

פרק 6 - הבהרות לסעיפי כתבי כמויות גינרים

מס"ד	תיאור עבודה מקוצר	תיאור מלא של העבודה	יח' מידה
פרק 01 - עבודות הנדסה אזרחית			
6.1.01	חפירת גישוש לאיתור תשתיות תת קרקעיות	חפירת ידים בסיוע כלי הפרה זעיר עם כף חלקה, לאיתור סימון ומיפוי של תשתיות תת-קרקעיות. מכל סוג. חפירה וחיפוש של התשתיות, מיפוי ומדידת מפלס התשתיות על ידי מודד מוסמך, הגשת תוכנית עדות מפורטת, ריבוד ועטיפת התשתיות ע"י חול אינרטי, מילוי והחזרה של קרקע מקומית מהודקת בשכבות, החזרה של השטח למצבו הראשוני.	מטר מעוקב
6.1.02	חפירה כללית בשטח	חפירה / חציבה כללית בשטח לעומק שאינו עולה על 1 מטר כולל הידוק רגיל של שתי, העברת החומר המתאים למילוי עד מרחק של 2 ק"מ משטח העבודות, פיזור והידוק של החומר החפור או פינוי לאתר מורשה הכל על חשבון ואחריות הקבלן כולל תשלום אגרות, עליות הובלה, העמסה ופריקה.	מטר מעוקב
6.1.03	חפירה כללית בשטח	חפירה / חציבה כללית בשטח לעומק כולל בין 1 מ' ועד 3 מטרים כולל הידוק רגיל של שתי, העברת החומר המתאים למילוי עד מרחק של 2 ק"מ משטח העבודות, פיזור והידוק של החומר החפור או פינוי לאתר מורשה הכל על חשבון ואחריות הקבלן כולל תשלום אגרות, עלויות הובלה, העמסה ופריקה.	מטר מעוקב
6.1.04	חפירה כללית בשטח	תוספת לחפירה / חציבה כללית עבור חפירה בעומק גדול מ- 3 מטרים עבור כל 0.5 מטר חפירה נוספים, כל שאר העבודה בהתאם למפורט בסעיפי החפירה הכללית.	מטר מעוקב
6.1.05	חפירה למבנים תת קרקעיים	חפירה / חציבה למבנים תת קרקעיים / שוחות מגופים / מכלי ניקוזים וכד' לעומק שאינו עולה על 2 מטרים כולל הידוק שתי, העברת החומר החפור עד מרחק של 2 ק"מ משטח העבודה פיזור והידוק בשכבות או פינוי לאתר מורשה כולל תשלום אגרות, העמסה, הובלה ופריקה.	מטר מעוקב
6.1.06	חפירה למבנים תת קרקעיים	חפירה / חציבה למבנים תת קרקעיים / שוחות מגופים / מכלי ניקוזים וכד' לעומק מ' 2 ועד 3 מטרים כולל הידוק שתי, העברת החומר החפור עד מרחק של 2 ק"מ משטח העבודה פיזור והידוק בשכבות או פינוי לאתר מורשה כולל תשלום אגרות, העמסה, הובלה ופריקה.	מטר מעוקב
6.1.07	חפירה למבנים תת קרקעיים	חפירה / חציבה למבנים תת קרקעיים / שוחות מגופים / מכלי ניקוזים וכד' לעומק גבוה מ- 3 מטרים כולל הידוק שתי, העברת החומר הפור עד מרחק של 2 ק"מ משטח העבודה פיזור והידוק בשכבות או פינוי לאתר מורשה כולל תשלום אגרות.	מטר מעוקב
6.1.08	חפירה ליסודות בודדים	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.	מטר מעוקב
6.1.09	חפירה ליסודות בודדים	חפירה / חציבה ליסודות בודדים ששטחם עד 1.0 מ"ר ולעומק העולה על 1 מטר כולל פינוי החומר החפור לאתר מורשה, תשלום אגרות, העמסה, הובלה ופריקה.	מטר מעוקב
6.1.10	חפירה לקורות יסוד, קורות קשר	חפירה / חציבה לקורות לעומק שאינו עולה על 1 מ' כולל פינוי החומר החפור לאתר מורשה, תשלום אגרות, העמסה, הובלה ופריקה.	מטר מעוקב
6.1.11	חפירה לקורות יסוד, קורות קשר	חפירה / חציבה לקורות לעומק שעולה על 1 מ' כולל פינוי החומר החפור לאתר מורשה, תשלום אגרות, העמסה, הובלה ופריקה.	מטר מעוקב
6.1.12	מילוי מובא	מילוי מובא מחומר נברר לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר.	מטר מעוקב
6.1.13	מילוי מובא	מילוי בחול מובא לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר על ידי הצפה מלאה במים.	מטר מעוקב
6.1.14	מילוי מובא	מצע סוג א' ממחצבה מאושרת לרבות פיזור ובשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר.	מטר מעוקב
6.1.15	מילוי מובא	מצע סוג א' ממחצבה מאושרת לרבות פיזור והידוק מבוקר בשכבות של 20 ס"מ.	מטר מעוקב
6.1.16	מילוי חצץ	אספקה, פיזור חצץ/ חצץ גרוס בשכבות עד 15 ס"מ בחצרות מגופים, ומסביב למכלים ומבנים תת קרקעיים בהתאם להוראות המפקח.	מטר מעוקב
6.1.17	מילוי CLSM	מילוי תעלות או בורות בתערובת CLSM בשפיכה חופשית ללא טפסנות	מטר מעוקב
6.1.18	פינוי של עודפי קרקע לאתר פינוי מאושר ע"י הרשויות	העמסה, הובלה, פינוי ופריקה של עודפי קרקע לאתר מורשה כולל כל עלויות והתשלומים הנדרשים.	מטר מעוקב
6.1.19	הידוק רגיל	הידוק רגיל של שתי או פני קרקע טבעיים	מטר מרובע
6.1.20	הידוק מבוקר	הידוק מבוקר של שתי או פני קרקע טבעיים: ריסוס, חריש לעומק 20 ס"מ, הרטבה, הידוק לצפיפות 96% מודיפיייד א.ש.ו.א	מטר מרובע
6.1.21	קירות שיגומים מלוחות מתכת	קירות שיגומים מלוחות מתכת מובעים בהחדרת לוחות ופרופילי פלדה בדפיקה לקרקע ליצירת קיר מגן לרבות תכנון ויצור מוביל החרדה מותאם לשיטת הביצוע, תכנון ואישור קונסטרוקטור לקיר השיגומים, אספקת כל החומר וציוד העזר הנדרש, פרוק, שליפה והעברה לאתר פינוי פסולת בסיום העבודה.	מטר מרובע
6.1.22	שיגומים חד ענמים	קיר שיגומים תיקני מלוחות שיגומים חד ענמים במשקל של 194 ק"ג/מ"ר כולל כל החומר ועבודות העזר הנדרשים ופרוק.	מטר מרובע
6.1.23	מצע בטון רזה.	בטון רזה עובי 5 ס"מ מתחת ליסודות בודדים, יסודות עוברים קורות יסוד או מרצפי בטון כולל פיזור.	מטר מרובע
6.1.24	מצע ארגזי קרטון	מצע ארגזי קרטון כוורת עטופים פוליאיטילן גובה 18 עד 20 ס"מ מתחת לקורות יסוד / מרצפי בטון.	מטר מרובע
6.1.25	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף גובה 20 ס"מ מתחת לקורות יסוד / מרצפי בטון.	מטר מרובע
6.1.26	מצע יריעות פוליאיטילן	מצע יריעות פוליאיטילן עובי 0.2 מ"מ לרבות ישר והכנת שטח.	מטר מרובע
6.1.27	יסוד רפסודה בעובי עד 1.0 מטר	יסוד רפסודה בטון ב- 40 בעובי עד 1.0 מטר כולל תוספת לבטון רב נפחי ליציקת שכבה ראשונה, וכן תוספים ומעכבי התיבשות. הכל בהתאם לדוח קונסטרוקטור והמלצת מפעל הבטון, על הקבלן לכלול עלויות כל החומרים ושליבות הביצוע במחיר היחידה בה נב.	מטר מעוקב
6.1.28	יסודות בודדים בטון ב- 30 כמתמיות לצנרת מבטון.	יסודות בודדים בטון ב- 30 במידות ותחכים שונים כולל טפסנות, הובלה, פיזור, החלקה וקישום פניות היסוד הכל מושלם ומותקן. בטון דרגת חשיפה 6.	מטר מעוקב
6.1.29	מרצפי בטון עובי עד 25 ס"מ	מרצפי בטון ב- 30, דרגת חשיפה 6, יזוקים על מצע או קרקע בעובי עד 25 ס"מ כולל פיזור והחלקה ידנית. כולל הכנה לכניסת צינורות וכבלי עד 2", כולל כלונסאות ודודות עד מטר עומק	מטר מרובע
6.1.30	מרצפי בטון עובי 25 ס"מ ועד 40 ס"מ	מרצפי בטון ב- 30, דרגת חשיפה 6, יזוקים על מצע או קרקע בעובי 25 ס"מ ועד 40 ס"מ כולל פיזור והחלקה ידנית.	מטר מרובע
6.1.31	תוספת למרצפי בטון עבור החלקה באליקופטר	תוספת עבור החלקה מרצפי בטון באליקופטר כולל הרצבה של 3 ק"ג/צמנט מ"ר רצפה או תוסף קיורינג קומפאנד 360 או תוסף אטימה אחר הכל בהתאם להוראות המתכנן.	מטר מרובע
6.1.32	תפרי הפסקת יציקה	תוספת לרצפת בטון עבור ביצוע והתקנה של תפר קונסטרוקטיבי לרבות ביצוע של היציקה בדרג, אספקה והתקנה של ברזל מיתד ושרוול, אספקה והתקנה של לוח פוליסטירן, עיבוד וניסור הבטון, איטום התפר בחומר עמיד בבלק הכל בהתאם לפרטי התפר בתוכנית.	מטר
6.1.33	תפרי דמה	ייצור ועיבוד של תפר דמה ברצפת בטון. העבודה כוללת: כולל סימון, ניסור חלקי של משטח הבטון, ניקוי החריץ באמצעות לחץ אוויר, איטום התפר בחומר איטום עמיד בבלק דוגמת SIKAFLEX PRO-3 או שו"ע באישור מנהל הפרויקט	מטר
6.1.34	עמודי יסוד בחתך משתנה	עמודי יסוד בטון ב-30, דרגת חשיפה 6, בחתך משתנה של עד 0.3 מ"ר. העבודה כוללת: טפסנות, אספקת בטון, עיבוד והחלקה.	מטר מעוקב
6.1.35	עמודי יסוד בחתך משתנה	עמודי יסוד בטון ב-30, דרגת חשיפה 6, בחתך משתנה מעל 0.3 מ"ר. העבודה כוללת: טפסנות, אספקת בטון, עיבוד והחלקה.	מטר מעוקב
6.1.36	קורות ברוחב של עד 50 ס"מ	קורות יסוד ב-30, דרגת חשיפה 6, יזוקות על רצפה או מצע ברוחב עד 50 ס"מ. העבודה כוללת: טפסנות, אספקת בטון, עיבוד והחלקה.	מטר מעוקב
6.1.37	קורות ברוחב מעל 50 ס"מ	קורות יסוד ב-30, דרגת חשיפה 6, יזוקות על רצפה או מצע ברוחב שמעל 50 ס"מ. העבודה כוללת: טפסנות, אספקת בטון, עיבוד והחלקה.	מטר מעוקב
6.1.38	קירות בטון בעובי של עד 20 ס"מ	קירות בטון ב-30, דרגת חשיפה 6, בעובי עד 20 ס"מ ללא תלות בגובה הקיר או צורתו כולל קישום פניות עיבוד של שקעים ופתחים הכל בהתאם לתוכניות.	מטר מעוקב
6.1.39	קירות בטון בעובי של עד 40 ס"מ	קירות בטון ב-30, דרגת חשיפה 6, בעובי עד 20 ו-40 ס"מ ללא תלות בגובה הקיר או צורתו כולל פניות קטומות, שקעים ופתחים.	מטר מעוקב
6.1.40	קירות בטון בעובי של עד 60 ס"מ	קירות בטון ב-30, דרגת חשיפה 6, בעובי של 40 ועד 60 ס"מ ללא תלות בגובה הקיר או צורתו כולל פניות קטומות, שקעים ופתחים.	מטר מעוקב
6.1.41	תוספת עבור יציקת בטון חשוף	תוספת לביצוע של קירות בטון עבור יציקת שטחים אנכיים של בטון חשוף בתבניות חרושיות (טפסנות כפולה).	מטר מרובע
6.1.42	תוספת עבור יציקת בטון חשוף	תוספת לביצוע של קירות בטון עבור יציקת שטחים אנכיים של בטון חשוף בתבניות חרושיות (טפסנות בודדת)	מטר מרובע
6.1.43	תקרת בטון מפולסת ב-30 עובי עד 25 ס"מ.	תקרת בטון מפולסת ב-30 עובי עד 25 ס"מ.	מטר מעוקב
6.1.44	תקרת בטון מפולסת ב-30 עובי עד 40 ס"מ	תקרת בטון מפולסת ב-30 עובי עד 40 ס"מ	מטר מעוקב
6.1.45	תקרת בטון מפולסת ב-30 עובי גדול מ- 40 ס"מ.	תקרת בטון מפולסת ב-30 עובי גדול מ- 40 ס"מ.	מטר מעוקב

6.1.96	התקנת פרופיל עיגון יריעות איטום עשוי מפלח מאלומיניום	קיצוב של פרופיל אלומיניום יתקי לרבות אספקה והתקנה של רגים, וכן מילוי מרווח עליון ע"י חומר אטימה אלסטומרי.	מטר
6.1.97	איטום בריעות HDPE	איטום קירות באמצעות יריעה HDPE מסוג PMH-3040 בעובי 1.5 מ"מ נדבכת לבטון טרי ויוצרת 100% מגע עפ פני הבטון. העבודה כוללת הכנת שטח והתקנת היריעה.	מטר מרובע
6.1.98	מניעת חדירת דלק לקרקע מאמצרות בטון	מניעת חדירת דלק לקרקע ממאצרות בטון. העבודה כוללת: הכנת שטח, יישום טיח הרבצה יתקי בין סרגלים, יישום פריימר אפוקסי מסוג XL-100 או ש"ע בשתי שכבות ומסופת שכבה עליה אוטמת דלק מסוג פוליסטר 99H או ש"ע מיושמת בשתי שכבות בכמות של 1.5 ק"ג/מ"ר מאושר ע"י המשרד להגנת הסביבה.	מטר מרובע
6.1.99	חישוף שטח	חישוף שטח בעובי 20 ס"מ	מטר
6.1.100	ריסוס שטח	ריסוס שטח בחומר הדברה לקטילת שורשי צמחיה ועשב	מטר
6.1.101	פרוק מסעת אספלט	פרוק מסעת אספלט עובי עד 10 ס"מ כולל פינוי פסולת לאתר מורשה	מטר מרובע
6.1.102	פרוק מיסעת בטון	פרוק מיסעת בטון מזויין בעובי עד 10 ס"מ ופינוי הפסולת לאתר מורשה כולל חיתוך של ברזל זיין.	מטר מרובע
6.1.103	ניסור אספלט	ניסור אספלט קיים ע"י מסור כביש, בצורה מסודרת ואחידה	מטר
6.1.104	פרוק אבן שפה	פרוק אבן שפה ופינוי לאתר פינוי פסולת מאושר ע"י הרשויות	מטר
6.1.105	פרוק והתקנה אבן שפה	פרוק של אבן שפה, ניקוי, אחסון זמני והתקנה מחדש כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר
6.1.106	פרוק והתקנה מחדש של אבן משתלבת	פרוק לשימוש חוזר של אבן משתלבת, ניקוי, אחסון זמני, התקנה מחדש, כולל אספקה והתקנה של תשתית חול בעובי 5 ס"מ.	מטר מרובע
6.1.107	פרוק אבנים משתלבות	פרוק של אבן משתלבת ופינוי הפסולת לאתר מורשה	מטר מרובע
6.1.108	ריצוף אבנים משתלבות מלבנית 20/10 ס"מ	ריצוף באבן משתלבת עובי 6 ס"מ מלבנית במידות 10/20 ס"מ גוון אפור לרבות אספקה והתקנה של תשתית חול 5 ס"מ	מטר מרובע
6.1.109	ריצוף אבנים משתלבות ריבועיות 30/30 ס"מ	ריצוף באבן משתלבת עובי 6 ס"מ ריבועית במידות 30/30 ס"מ גוון אפור לרבות אספקה והתקנה של תשתית חול 5 ס"מ	מטר מרובע
6.1.110	אבן שפה	אבן שפה 100/30/15 לרבות יסוד ומשענת בטון גוון אפור כולל חפירה	מטר
6.1.111	אבן גן	אבן גן במידות 10/20/100 לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור.	מטר
6.1.112	אבן שפה לכביש קיים	תוספת לאבן שפה עבור הנחת אבן בצד כביש או מדרכה קיימת לרבות חפירה מצע התקנה והרכבת אבן שפה, יסוד ותיקון אספלט או בטון כולל ממשק התחברות של אבן שפה חדשה לאבני שפה קיימות.	מטר
6.1.113	גדר רשת פלדה מרוחכת	גדר רשת מרוחכת מחוטי פלדה קשה 150/50/5 דגם קורנס גובה כולל 2.35 מפני קרקע בתוספת מעקם עלי מגובה 2.0 מ' בזווית 45 מעלות ובאורך 45 ס"מ כולל קורת הקשחה מרכזית עשויה שלושה תילים, עמודים מפרופיל 80/40/2 מ"מ מגולבנים לרבות כיפות, אביזרי חיבור מגולבנים ויסודות בטון בודדים.	מטר
6.1.114	גדר מלוחות פח איסורית.	גדר איסורית, עובי 0.4 מ"מ, מגולוון וצבוע בגוון לבן, גובה 2.0 מ, פחי אסכורית מונחים בכיוון הגדר, מחובריים בברגים קודחים לעמודים גדר העשויים צינור קוטר 3" לפחות, העמודים מעוגנים לקרקע בחיזוק לעומק של 70 ס"מ לפחות כל 3.0 מטרים.	מטר
6.1.115	שער אדם פשפש	שער אדם - פשפש - חד כנפי מגולוון במידות 140/200. מסגרת עשויה פרופילים מגולבנים 50/50/2, רשת מרוחכת מחוטי פלדה קשה 150/50/5 משקוף עשוי פרופיל מגולוון 80/40/2 מבטון לקרקע. השער כולל צירים, בריח ומנגנון נעילה, כולל שילוט מתכת חרוט על שער החצר.	יחידה
6.1.116	שער דו כנפי	שער דו-כנפי מרכזית רוחב של 4 מטר ונבנה 3 מטרים, עשוי רשת מרוחכת מחוטי פלדה קשה במידות 150/50/5, מסגרת עשויה פרופילים מגולבנים 60/60/2 עמודים עשוי פרופיל מגולוון 100/100/3.25 מבטונים בקרקע, כולל צירים, תיבת נעילה תחתונה לקרקע ומנגנון נעילה אופקי ואנכי.	יחידה
6.1.117	ציפוי יסוד	ציפוי יסוד באימולטיה ביטומנית בשיעור 1 ליטר/מ"ר	מטר מרובע
6.1.118	ציפוי מאחה	ציפוי מאחה באימולטיה ביטומנית בשיעור 0.5 ליטר/מ"ר	מטר מרובע
6.1.119	שכבת אספלט תחתונה	שכבת מקשרת מבטון אספלט עובי 5 ס"מ עם אבן דולמיט גודל מקסימלי 19 מ"מ (3/4) לרבות פיזור והידוק	מטר מרובע
6.1.120	שכבת אספלט עליונה	שכבת עליונה מבטון אספלט בעובי 5 ס"מ עם אבן גודל מקסימלי 19 מ"מ (3/4) לרבות פיזור והידוק	מטר מרובע
6.1.121	שוחת בטון טרומית קוטר 80 ס"מ, תקרה ומכסה קוטר 50.	שוחת בקרה עגולה מחולית טרומית מבטון לפי תקן ישראלי 658 קוטר פנימי 80 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממיין B125 שלבי דריכה וכל האביזרים, לרבות פתחים, אטם חדירה ואטימה בין החוליות. עומק הטמנה עד 2.0 מטרים, כולל שתי שכבות מצע סוג א' עובי 20 ס"מ לאחר הידוק ומילוי חוזר והידוק בשכבות סביב השוחה.	יחידה
6.1.122	שוחת בטון טרומית קוטר 150 ס"מ, תקרה ומכסה קוטר 60.	שוחת בקרה עגולה מחולית טרומית מבטון לפי תקן ישראלי 658 קוטר פנימי 1650 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממיין B125 שלבי דריכה וכל האביזרים, לרבות פתחים, אטם חדירה ואטימה בין החוליות. עומק הטמנה עד 2.0 מטרים, כולל שתי שכבות מצע סוג א' עובי 20 ס"מ לאחר הידוק ומילוי חוזר. והידוק בשכבות סביב לשוחה.	יחידה
6.1.123	ייצוב מדרונות באמצעות כורת גיאוטכנית	ייצוב מדרונות בכורת גיאוטכנית גובה 10 ס"מ לרבות חיבור בין רצועות עיגון ומילוי בבטון ב-20 בגוון בהתאם להחלטת המפקח.	מטר מרובע
6.1.124	ייצוב מדרונות בריעות גיאוטכניות	ייצוב מדרונות בריעה גיאוטקסטיל לא ארוגה במשקל 200 גרם/מ"ר לרבות תעלת עיגון עליונה ותחתונה ומילוי בקרקע מקומית.	מטר מרובע
6.1.125	קונסטרוקציית פלדה ממשקל של 500 עד 2,000 ק"ג	קונסטרוקציית פלדה עשויה פרופילים מקצועיים, פחי קשר, פחי עיגון ברגים ואומים מגולוונים במשקל עד 2 טון כולל צביעה במערכת אפוקסי בהתאם למפרט הטכני. העבודה כוללת הכנה ואישור של תוכנית יצור.	קילוגרם
6.1.126	קונסטרוקציית פלדה ממשקל של 2,000 עד 5,000 ק"ג	קונסטרוקציית פלדה עשויה פרופילים מקצועיים, פחי קשר, פחי עיגון מגולוונים, ברגים ואומים מגולוונים במשקל 2 עד 5 טון כולל צביעה במערכת אפוקסי בהתאם למפרט הטכני. העבודה כוללת הכנה ואישור של תוכנית יצור של הקונסטרוקציה.	קילוגרם
6.1.127	קונסטרוקציית פלדה בכמות של מעל 5,000 ק"ג	קונסטרוקציית פלדה עשויה פרופילים מקצועיים, פחי קשר, פחי עיגון מגולוונים, ברגים ואומים מגולוונים במשקל מעל 5 טון כולל צביעה במערכת אפוקסי בהתאם למפרט הטכני. העבודה כוללת הכנה ואישור של תוכנית יצור של הקונסטרוקציה.	קילוגרם
6.1.128	סככות מגולבנות חרושתיות	סככות מגולבנות חרושתיות מגולוונות, סקופ דגם A-100 במשקל 36 ק"ג/מ"ר. העבודה כוללת: הובלה, אספקה, עיבוד, התאמה, התקנה כולל אביזר חרושתי יעודי מגולוון לחבור הסככה לקונסטרוקציית הפלדה.	מטר מרובע
6.1.129	מדרגות חרושתיות מגולבנות.	מדרגות חרושתיות מגולוונות 890/285 מ"מ במשקל 11 ק"ג יחידה כדוגמת מדרגות ספק סקופ או ש"ע. העבודה כוללת: אספקה והתקנה כולל אביזר חיבור חרושתי מגולוון של המדרגה לקונסטרוקציית הפלדה.	יחידה
6.1.130	פח מרוג	פח מרוג מגולוון בעובי 6 מ"מ. העבודה כוללת: אספקה, חיתוך, הנפה, הרמה, התקנה וריתוך הכל מושלם ומותקן.	מטר מרובע
6.1.131	סיכך גגות בפח איסורית	סיכך גגות בלוחות פח איסורית מגולוון וצבוע בעובי 0.6 מ"מ, גל גובה 38 מ"מ, לרבות אביזרי חיבור ואיטום	מטר מרובע
6.1.132	סיכך קירות בפח איסורית	סיכך קירות בלוחות פח איסורית בעובי 0.6 מ"מ מגולוון וצבוע, גל גובה 38 מ"מ, לרבות אביזרי חיבור ואיטום.	מטר מרובע
6.1.133	פלשונו	סוגר גמלוון / סוגר פניה מפח ישר בעובי 0.6 מ"מ מגולוון וצבוע מכופף בזווית ובפרסיה עד 50 ס"מ.	מטר
6.1.134	פלשונו	סוגר גמלוון / סוגר פניה מפח ישר בעובי 0.6 מ"מ מגולוון וצבוע מכופף בזווית ובפרסיה 50 ס"מ ועד 100 ס"מ.	מטר
6.1.135	סיכך גגות בפנל מבודד	סיכך גגות בפנל מבודד בעובי 50 מ"מ עשוי פח עליון ותחתון בעובי 0.5 מ"מ מגולוון וצבוע, מילוי פוליאוריתן כבה מאליו.	מטר מרובע
6.1.136	סיכך קירות בפנל מבודד	סיכך קירות בפנל מבודד בעובי 50 מ"מ עשוי פח עליון ותחתון בעובי 0.5 מ"מ מגולוון וצבוע, מילוי פוליאוריתן כבה מאליו.	מטר מרובע
6.1.137	מזחלת פח	מזחלת פח מגולוון בעובי 2 מ"מ ובפרסיה עד 1250 מ"מ כולל אביזרי חיבור עיגון מותקן כולל אביזרי חיבור ותליה.	מטר
6.1.138	קולטן מי גשם	ראש קולטן מי גשם למזחלת פח מגולוון בעובי 0.8 מ"מ מותקן כולל אביזרי חיבור.	יחידה
6.1.139	צינור מי גשם - פישר	צינור מי גשם מגולוון וצבוע בקוטר 4"	מטר
6.1.140	צינור מי גשם - פישר	צינור מי גשם מגולוון וצבוע בקוטר 6"	מטר
6.1.141	צינור מי גשם - ברך	ברך לצינור מי גשם 4" מגולוון.	יחידה
6.1.142	צינור מי גשם - ברך	ברך לצינור מי גשם 6" מגולוון.	יחידה
6.1.143	צביעת קונסטרוקציית פלדה מגולוונת	צביעת של קונסטרוקציית פלדה מגולוונת במערכת צבע אפוקסי בהתאם למפרט.	קילוגרם
6.1.144	צביעה של קונסטרוקציית פלדה שחורה	ניקוי ארסיבי וצביעה במערכת אפוקסי בהתאם למפרט.	קילוגרם
6.1.145	פרוק קונסטרוקציית פלדה	סימון, חיתוך, פרוק של קונסטרוקציית פלדה עשויה פרופילים מקצועיים ופינוי הפסולת לאתר פינוי פסולת מאושר ע"י הרשויות בהתאם להוראות המפקח כולל אגרות תשלומים נדרשים.	קילוגרם
6.1.146	פרוק של לוחות איסורית	חיתוך פרוק של לוחות איסורית ופינוי לאתר פסולת מורשה כולל אביזרים "צמודים".	מטר מרובע
6.1.147	ברגים עיגון	ברגים ושני אומים מגולוונים עד קוטר 3/4 עשויים פלדה 1020 או 1030 באורך עד 80 ס"מ מותקנים ביסוד בטון	יחידה
6.1.148	ברגים עיגון	ברגים ושני אומים מגולוונים קוטר גדול מ 3/4 ועד קוטר 1" עשויים פלדה 1020 או 1030 באורך עד 80 ס"מ מותקנים ביסוד בטון. העבודה כוללת: התקנה של שבלונה, מיקום, פילוס כולל כל חומרי העזר הנדרשים.	יחידה
6.1.149	ברגים עיגון	ברגים ושני אומים מגולוונים קוטר 1" ועד קוטר 1.5" עשויים פלדה 1020 או 1030 באורך עד 100 ס"מ מותקנים ביסוד בטון. העבודה כוללת: התקנה של שבלונה, מיקום, פילוס כולל כל חומרי העזר הנדרשים.	יחידה
6.1.150	ברגים עיגון	תוספת לבורג עיגון עד קוטר 1" עבור קדוח ביסוד בטון קיים, ניקוי הקדח בלחץ אוויר, הזרקת דבק תוצרת חברת הילטי והתקנת הבורג הכל בהתאם להוראות יצרן.	יחידה
6.1.151	ברגים עיגון	תוספת לבורג עיגון מעל קוטר 1" עבור קדוח ביסוד בטון קיים, ניקוי הקדח בלחץ אוויר, הזרקת דבק תוצרת חברת הילטי והתקנת הבורג הכל בהתאם להוראות יצרן	יחידה
6.1.152	ברגים עיגון	תוספת לבורג עיגון מעל קוטר 1.5" עבור קדוח ביסוד בטון קיים, ניקוי הקדח בלחץ אוויר, הזרקת דבק תוצרת חברת הילטי והתקנת הבורג הכל בהתאם להוראות יצרן	יחידה

6.1.153	ברגי פיליפס	אספקה, קידוח, התקנה והידוק של ברגי פיליפס בקוטר של 1/2" עד 3/4"	יחידה
6.1.154	ברגי פיליפס	אספקה, קידוח, התקנה והידוק של ברגי פיליפס בקוטר עד 1"	יחידה
6.1.155	דייט בטון	אספקה והתקנה של דייט בטון בלתי מתכווץ כדוגמת סיקה גראוט 214 לעבודות פילוס ומילוי מתחת לבסיסי ציוד ותמיכות כולל ביצוע של עבודות טפסות. העבודה כוללת את טפסות, אספקה של בטון גראטינג בלתי מכווץ, ישום והתקנה של הבטון הכל מושלם ומוחזק כולל החלקה.	מטר מרובע
6.1.156	גדר אסקורית גובה 2.5 מ'	גדר אסקורית, עובי 0.4 מ"מ, מגולון וצבעו בגוון לבן, גובה 2.5 מ, פחי אסקורית מונחים בכיוון הגדר, מחובריים בברגים קודחים לעומדים גדר העשויים צינור קוטר 3" לפחות. העמודים מעוגנים לקרקע בדחיקה לעומק של 70 ס"מ לפחות כל 3.0 מטרים.	מטר
6.1.157	מדידה של שוחות קווי הדלק (לא להיתר)	מדידת פנים וחוץ השוחות - המדידה תקיף את כלל מפלסי השוחה התת קרקעיים וכן את כלל הרכיבים המצויים מעל הקרקע בקו"מ 1:50 או 1:100. כאשר בכל מפלס יציין מפלס הרצפה ומפלס התקרה. 2. המדידה תכלול- סימון קירות פנימיים, חיצונים ומחיצות, עמודים, קורות, פתחים גרמי מדרגות, תעלות חשמל, נקודות תקשורת, צנרת וכדומה בציון מידותיהם וגובהם השונים(תחתון, עליון) ובמיקום הצנרת ציון I.I וקוטר. 3. המדידה תכלול מדידת כלל שטח השוחה המצוי מעל הקרקע שכולל בתוכו את גדר השוחה, שער ומבנה השוחה, פילר חשמל, מכסי הכניסה לשוחה, אנטנות, עמודי חשמל וכל רכיב בתחום השוחה. בהיקף השוחה מדידה עד 5 מטר מגדר השוחה החיצונית 4. המדידה אינה לצרכי רישום או צרכי היתר, אלא עבור תכנון עבודות עתידיות ולהכנת תוכניות לביצוע 5. - דגשים: a. תכנית המפלסים תהיה בקו"מ 1:50. b. יש לציין בתכנית את עובי הקירות השוחה וכן את עובי התקרה של השוחות. c. סימון כלל הפתחים כולל סימון מפלסים של בסיסים וכנסות לשוחה. d. סימון אלמנטים ע"ג השוחה - קריינים, רמפות, פרטי נגרות, צנרת, מעקות, פרטי מסגרות, ירידת סולם לשוחה וכדומה e. במקומות בהם ישנה חדרה של שתיית לשוחה כגון חשמל, צנרת מים ותקשורת יש לציין ע"ג תכנית המדידה בציון מפלס החדירה. 6. מתן 2 תכנים לפחות אחד לרוחב ואחד לאורך כל מבנה בהתאם. יש לסמן עובי ומפלסי תקרות, מדרגות ומעקות וכל אלמנט אחר ע"ג התכנים. 7. הכנת תרשים סביבה ע"ג מפת המדידה. 8. הכנת מקרא ברור וצבעוני עבור המדידה.	קומפלט
		הגשת המדידות-עבור כל שוחה 1. מתן תכנית הנתונה של שטח המגודר של השוחה (מעל הקרקע) ע"פ המפרט בקו"מ 1:50 או 1:100 2. מתן תכנית תנוחה של השוחה מתלת לקרקע לפי המפרט ב קו"מ 1:50 או 1:100. 3. תכנית תכנים בקו"מ 1:50 (חתך רחוב, וחתך אורך). 4. המיפוי יזן ויוגש בקבצי DWG דו ממדים ויוגש גם עם קבצי מיפי REGI DIS.	
		1. התמורה לביצוע העבודה: התמורה המפורטת להלן תכלול את כל העלויות הכרוכות בביצוע העבודה וכן כלל העבודות המשרדיות הנדרשות כמתואר במפרט ובכלל זאת: הכנת המפות בקנה מידה ורישום מדידות, הנדסה, ע"ג מדידת מניחים - חתומים ע"י מנדט חוקמי העבודות כוללות חיתוך האספלט ברוחב 80 ס"מ ע"י מסור. פירוק וגיורו האספלט פניו האספלט המפורק לאיזור מאושר בתוך שטח התמקן. אספקה פיזור והידוק מצע סוג א' ב-2 שכבות של 20 ס"מ. אספקה ומריחת פריימר. אספקה ויישום אספלט כולל הידוק. השטיפה תיעשה תוך בניית הכונות זרם המים כלפי הפתחים העליונים בשוחות	מטר מרובע
6.1.158	ניסור כביש אספלט לטובת הרכבת צנרת		מטר מרובע
6.1.159	שטיפה בלחץ מים 200 בר של פני הבטון		קומפלט
6.1.160	איטום מעברי חשמל בשוחות באמצעות "הסטופק" בצנרת עד 2"	איטום לפי הפרט. יש להוסיף חור בקוטר 20 מ"מ בכל חציון לוחית מתכת סה"כ 2 לכול צינור דרכו ניתן יהיה להוסיף את פלסטיליט STOPAQ 2100 במקרה הצורך. החור יסתם בבורג מתכתי. במקום בו קיים אונג סביב הצינור יש לעבות את רפידת הגומי ההיקפית לפי עובי האונג + 5 מ"מ. לפני היישום יש לעיין בסרטון	קומפלט
6.1.161	איטום היקפי של צנרת 4" ע"פ הפרט במפרט	האיטום לפי הפרט. יש להוסיף חור בקוטר 20 מ"מ בכל חציון לוחית מתכת סה"כ 2 לכול צינור דרכו ניתן יהיה להוסיף את פלסטיליט STOPAQ 2100 במקרה הצורך. החור יסתם בבורג מתכתי. במקום בו קיים אונג סביב הצינור יש לעבות את רפידת הגומי ההיקפית לפי עובי האונג + 5 מ"מ. לפני היישום יש לעיין בסרטון	קומפלט
6.1.162	איטום היקפי של צנרת 6" ע"פ הפרט במפרט	האיטום לפי הפרט. יש להוסיף חור בקוטר 20 מ"מ בכל חציון לוחית מתכת סה"כ 2 לכול צינור דרכו ניתן יהיה להוסיף את פלסטיליט STOPAQ 2100 במקרה הצורך. החור יסתם בבורג מתכתי. במקום בו קיים אונג סביב הצינור יש לעבות את רפידת הגומי ההיקפית לפי עובי האונג + 5 מ"מ. לפני היישום יש לעיין בסרטון	קומפלט
6.1.163	איטום היקפי של צנרת 8" ע"פ הפרט במפרט	האיטום לפי הפרט. יש להוסיף חור בקוטר 20 מ"מ בכל חציון לוחית מתכת סה"כ 2 לכול צינור דרכו ניתן יהיה להוסיף את פלסטיליט STOPAQ 2100 במקרה הצורך. החור יסתם בבורג מתכתי. במקום בו קיים אונג סביב הצינור יש לעבות את רפידת הגומי ההיקפית לפי עובי האונג + 5 מ"מ. לפני היישום יש לעיין בסרטון	קומפלט
6.1.164	איטום היקפי של צנרת 10" ע"פ הפרט במפרט	האיטום לפי הפרט. יש להוסיף חור בקוטר 20 מ"מ בכל חציון לוחית מתכת סה"כ 2 לכול צינור דרכו ניתן יהיה להוסיף את פלסטיליט STOPAQ 2100 במקרה הצורך. החור יסתם בבורג מתכתי. במקום בו קיים אונג סביב הצינור יש לעבות את רפידת הגומי ההיקפית לפי עובי האונג + 5 מ"מ. לפני היישום יש לעיין בסרטון	קומפלט
6.1.165	איטום היקפי של צנרת 12" ע"פ הפרט במפרט	האיטום לפי הפרט. יש להוסיף חור בקוטר 20 מ"מ בכל חציון לוחית מתכת סה"כ 2 לכול צינור דרכו ניתן יהיה להוסיף את פלסטיליט STOPAQ 2100 במקרה הצורך. החור יסתם בבורג מתכתי. במקום בו קיים אונג סביב הצינור יש לעבות את רפידת הגומי ההיקפית לפי עובי האונג + 5 מ"מ. לפני היישום יש לעיין בסרטון	קומפלט
6.1.166	איטום היקפי של צנרת 16" ע"פ הפרט במפרט	האיטום לפי הפרט. יש להוסיף חור בקוטר 20 מ"מ בכל חציון לוחית מתכת סה"כ 2 לכול צינור דרכו ניתן יהיה להוסיף את פלסטיליט STOPAQ 2100 במקרה הצורך. החור יסתם בבורג מתכתי. במקום בו קיים אונג סביב הצינור יש לעבות את רפידת הגומי ההיקפית לפי עובי האונג + 5 מ"מ. לפני היישום יש לעיין בסרטון	קומפלט
6.1.167	איטום אזורי קילוח/זרימת מים ברצועות בלט אטימה דו רכיבי	ההדרכה הנמצא במרשתת האיטום לפי הפרט. יש להוסיף חור בקוטר 20 מ"מ בכל חציון לוחית מתכת סה"כ 2 לכול צינור דרכו ניתן יהיה להוסיף את פלסטיליט STOPAQ 2100 במקרה הצורך. החור יסתם בבורג מתכתי. במקום בו קיים אונג סביב הצינור יש לעבות את רפידת הגומי ההיקפית לפי עובי האונג + 5 מ"מ. לפני היישום יש לעיין בסרטון יש ללמוד את מפרט היצרן באתר https://gcpat.com/en/solutions/products/aquatek-elastic-2c	מטר מרובע
6.1.168	איטום פצצות מים באמצעות מלט אבקתי מהיר	המשחה תהיה המתקדמת מסוגה מיובאת ע"י חברת ביטום.	יחידה
6.1.169	איטום כלל מוקדי חדירת כבלי חשמל באמצעות STOPAQ 2100 FN	יש להתייחס גם לכבלי הארקה	קומפלט
6.1.170	ביצוע בדיקת איתור דליפות מים באמצעות מצלמה טרמית	יתבצע מיד לאחר ניסוי ההמטרה	קומפלט
6.1.171	ביצוע בדיקת המטרה על תקרת השוחה	אופן הבדיקה יתבצע כך שהמים יזרמו בכל היקף המגע של הקרקע עם הבטון, כדי לוודא ולאמת אטימות מלאה	קומפלט
6.1.172	איטום בהזרקה באמצעות חומר פוליאורטאני מניב למים דוגמאת אוטם דוגמת spelec 100 / spelec 400 תכלול בעוצמת זרימת המים או לחלופין שווה ערך של חברת Sika או MC באישור המתכנן כמות מנימלית של 100 CC בכל הזרקה. העבודה תעשה רק לפי החלטה סימון מוקדם של המתכנן כפופה לתוצאות עבודות האיטום האחרות		יחידה
6.1.173	החדרת של משחה המגיבה עם מים למגרעת.	המשחה תהיה המתקדמת מסוגה מיובאת ע"י חברת ביטום	מטר
6.1.174	החדרת צינורית הזרקה מתכתית	העבודה תיעשה רק לפי החלטה וסימון מוקדם של המתכנן כפופה לתוצאות עבודות האיטום האחרות	יחידה
6.1.175	פצירת תעלה היקפית סביב בסיסי השוחות בחתך 20/20	העבודה תעשה בצורה זהירה באמצעות כלים ידניים או כלים מכאניים קלים	מטר
6.1.176	חציבת מגרעת בחיבור רצפה/קיר	מטרת החציבה היא ליצור חסימה למעבר מים בחיבור רצפה/קיר ע"י איטום מעבר קטע חצוב זה	מטר
6.1.177	יישום של טיח קריסטלי בתוך המגרעות שנחצבו בתפוש קיר/רצפה	המריחה בתוך המגרעת יכולה להיעשות בעזרת טיח קריסטלי בלתי מוגמש.	מטר
6.1.178	התקנה של רפידות איטום הקפי בלדתות ובמסגרות המכסים EPDM	טרם יבצע יזן שטח הדבקה כך שיתאימו גם לדבק או פריימר ודבק אותם ניתן לרכוש בחברת דבטק עובי רצועת -1.2 EPDM מ"מ שתודבק בדבק ייעודי בעל עמידות של 10 שנים לפחות להיקף המסגרת. עליה מונחת הדלת ולכול השקה היקית של נעילה היכולה להחזיר מים חזרה להספיג את הקיר במים לפני היישום. ניתן לישם את החומר בהתזה אולם מיד אחר כך בעוד החומר עובי חובה להדק ולהרץ במעלה	יחידה
6.1.179	יישום של טיח קריסטלי מוגמש	הרולקה תעלה על הקיר לפחות 5 ס"מ מעל המגרעת החצובה	מטר מרובע
6.1.180	יצירת רולקה עגונה במגרעת החצובה.	הסעף דן בהחזרת המילוי עבור תעלת הבדיקה בחתך 20/20 ס"מ	מטר
6.1.181	החזרת מילוי עופי עפר לאחר הפירה בהידוק רגלי	ניתן לישם את החומר בהברשה או גלילה אסור לדלל את החומר המותז ביותר מ-2.5 ליטר לדלי של 25 ק"ג	מטר מרובע
6.1.182	יישום ממברנה העשויה משחת גומי סלקווי מסוג LASTOFLEX-ST	הניקוי באמצעים מכניים ובסופם ניקוי מלא מאבק לקראת יישום הפריימר	מטר מרובע
6.1.183	מריחת צינור הפלדה בחומר ביטומי חד רכיבי פוליאורטן	ישום במיריחה של משחת איטום דו רכיבית מסוג מסיטיום ספיד או אלסטומיקס, לאחר ביצוע ניקוי פני מערכת איטום התת קרקעי מחוץ לשוחה, לקראת ביצוע שידורג איטום. (הניקוי כולל במחירי הסעף), הניקוי באמצעים מכניים ובסופם ניקוי מלא מאבק לקראת יישום הפריימר הביצוע של המתכנן	מטר מרובע
6.1.184	יישום במיריחה של משחת איטום דו רכיבית מסוג מסיטיום	הסמרה תעשה באמצעים מכניים תוך נקיטת כול אמצעי כנגד יצירת ניצוץ ואמצעי כיבוי אש	מטר מרובע
6.1.185	הסרת כלל המשניים/זיהומים חלודה וצבע מן הדלתות	הסמרה תעשה באמצעים מכניים תוך נקיטת כול אמצעי כנגד יצירת ניצוץ ואמצעי כיבוי אש	מטר מרובע
6.1.186	הסרת חלודה וצבע מצנרת פלדה וחלקי פלדה	כולל לפיתה היקפית של הבד שסביב הצינור ולבצע לפי המפרט ובהדרכת חוקן מטעם היבואן	קומפלט
6.1.187	עטיפת מחדש של הצינור באמצעות שתי שכבות של בד אוטוטי	פירוק חלק מן הגדר המקיפה את השוחות מפגיעה (בגדר) והתקנתה מחדש ע"פ החיית מחלקת הביטוח	קומפלט
6.1.188	פירוק חלק מן הגדר המקיפה את השוחות ופירוק באמצעות טלטלת	הדבר יעשה באמצעות חשמלאי מוסמך במטרה להגיע לכלל המקומות הנדרשים לאיטום	קומפלט
6.1.189	יישום במיריחה של משחת איטום דו רכיבית מסוג מסיטיום	החשמל בשוחות	קומפלט

6.1.190	יישום פריימר אקרייל או אפוקסי מדולל במים	העבודה תבצע רק היכן שיוזר המתכנן לאחר ניקיון יסודי עם באמצעות לחץ מים	מטר מרובע
6.1.191	צביעת דלתות וחלקי צנרת באפולק s-690 אפומרין	הצביעה תעשה בשתי שכבות עובי סופי 400 מיקרומטר לפחות. בקרת העובי תיעשה ע"י חישוב מראש של כמות החומרים הנדיפים.	מטר מרובע
6.1.192	צביעת חלקי מתכת שונים בצבע נירוגלאס	יש לצבוע את הרכיבים בצורה מלאה ע"פ מפרט הייצור	מטר מרובע
6.1.193	צביעת כלל משטפת החלל (תקרות ורצפה) בצבע מסוג "ספרקריל"	כולל פריימר מסוג בנדרול ולפחות 2 צבע שכבות לשיבוט רצון המתכנן	מטר מרובע
6.1.194	קידוח חורים מתמים לפיות הזרקה	חלק מן קידוחים יעשו בצורה אופקית/אנכית, העבודה תיעשה רק לפי החלטת סימון מוקדם של המתכנן כפופה לתוצאות עבודות האיטום האחרות	יחידה
6.1.195	שיאבת כלל המים וסילוקם מן חלל השוחה	שיאבת כלל המים מחלל השוחה וסילוקם למקום שפך רשוי, חלק מן המים יהיו מעורבים עם חלקיקי דלק.	קומפלט
6.1.196	שיקום בטון ותיקון סגרגציות בטון מכל הסוגים	שיקום הבטון יבוצע עם מערכת שיקום של יצור מוסמך כגון סיקה (בואן-גילאר) עם מערכת של סיקה Rep POWER, וטיפול במוטות הזיון בסיקה ארמטק 110 לתיקון המלא של רכיב הבטון	מטר מרובע
6.1.197	הסרת שכבה בעובי 1-2 מ"מ מכלל קירות הפנים והתקרה של המבנה	ניקוי מלא של כלל משטחי הבטון בתוך המבנה (קירות ותקרה) ושימוש במסיר שומנים יעודי המשווק ע"י חברת NTSI או שווה ערך להורדת כלל הליכלוך והאבק.	מטר מרובע
6.1.198	איטום אשכול כלים באמצעות יציקת תערובת צמיגה	איטום הכלים יבוצע באמצעות טפטות ויציקה של חומרי המליטה ע"פ המצב הפיזי הקיים בשטח. היחס בין החומרים 1:1.6	קומפלט
6.1.199	סיכך גגות בלוחות איסקורית	סיכך גגות. אספקה, ייצור והרכבה של לוחות איסקורית בעובי 0.75 מ"מ, מגולוון וצבוע לרבות אביזרי חיבור ואיטום. כולל כל הציוד הנדרש לביצוע עבודה כגון כלי הרמה, ברגים, כלי עבודה חשמליים ודינאים וכדומה.	מטר מרובע
6.1.200	חפירה/חציבה ליסודות בודדים מעל 1.0 מ"ר לעומק כולל 1-2 מטר	חפירה / חציבה כללית בשטח לעומק שאינו עולה על 2 מטר כולל הידוק רגיל של שתית, העברת החומר המתאים למילוי עד מרחק של 2 ק"מ משטח העבודות, פיזור והידוק של החומר החפור או פינוי לאתר מורשה הכל על חשבון ואחריות הקבלן כולל תשלום אגרות, עליות הובלה, העמסה ופריקה. כן המדידה תעשה נטו ע"פ המידות האמטוריות המופיעות בתכנית - לא ישולם עבור תמיכות או יצירת שיפועי עבודה או בטיחות נדרשים והם יכללו במחיר היחידה	מטר מעוקב
6.1.201	חפירה/חציבה ליסודות בודדים מעל 1.0 מ"ר לעומק כולל 2-3 מטר	חפירה / חציבה כללית בשטח לעומק שאינו עולה על 3 מטר כולל הידוק רגיל של שתית, העברת החומר המתאים למילוי עד מרחק של 2 ק"מ משטח העבודות, פיזור והידוק של החומר החפור או פינוי לאתר מורשה הכל על חשבון ואחריות הקבלן כולל תשלום אגרות, עליות הובלה, העמסה ופריקה. כן המדידה תעשה נטו ע"פ המידות האמטוריות המופיעות בתכנית - לא ישולם עבור תמיכות או יצירת שיפועי עבודה או בטיחות נדרשים והם יכללו במחיר היחידה	מטר מעוקב
6.1.202	תוספת עבור גיליון קונסטרוקציה הפלדה בגיליון חם	אספקה של רכיבי הפלדה שיובו לאתר הן יעברו ציפי פלדה באבץ בשיטת הטבילה באבץ חם (גיליון) לפי ת"י 918 במידת הצורך וכאשר פני הפלדה שתוספק יחויבו זאת, יבצע הקבלן ניקוי בחומר שוחק ללא תמורה נוספת. ויבצע את כל התיקונים שידרשו בגיליון בחומר עשיר אבץ ע"פ הנחיות המתכנן	קילוגרם
6.1.203	חציבה ופירוק של יסודות בטון בעלי עובי משנתה באמצעות כלי חציבה מאושרים ע"י מחלקת הבטיחות לרבות חיתוך הבטון, לאחר גמר הפירוק יש לפנות את כלל הפסולת למקום הטמנה מאושר	רוק של יסודות בטון בעלי עובי משנתה באמצעות כלי חציבה מאושרים ע"י מחלקת הבטיחות לרבות חיתוך הבטון, לאחר גמר הפירוק יש לפנות את כלל הפסולת למקום הטמנה מאושר	מטר מעוקב
6.1.204	איטום קירות, משטחי בטון, קורות ויסודות במריחות חמות של ביטומן מנושב 85/40 (בכמות של כ-1.5 ק"ג/מ"ר), לקבלת ציפוי יבש בעובי של 1 מ"מ, לרבות פריימר ביטומני בכמות 300 גר/מ"ר מסוג "פריימר 101" או "פריימר 474 GS" או "פריימר B-191" או ש"ע, כולל אספקת כלל החומרים והכלים לביצוע העבודה במריחות ביטומן	איטום קירות, משטחי בטון, קורות ויסודות במריחות חמות של ביטומן מנושב 85/40 (בכמות של כ-1.5 ק"ג/מ"ר), לקבלת ציפוי יבש בעובי של 1 מ"מ, לרבות פריימר ביטומני בכמות 300 גר/מ"ר מסוג "פריימר 101" או "פריימר 474 GS" או "פריימר B-191" או ש"ע, כולל אספקת כלל החומרים והכלים לביצוע העבודה במריחות ביטומן	מטר מרובע
6.1.205	מדרגות חרושתיות מגולוונות 990/285	מדרגות חרושתיות מגולוונות 990/285 במשקל 13.5 ק"ג יחידה כדוגמאת מדרגות ספק סקופ או ש"ע. העבודה כוללת: אספקה והתקנה כולל אביזרי חיבור חרושתי מגולוון של המדרגה לקונסטרוקציה הפלדה.	יחידה
6.1.206	פירוק מגדל שמירה וגרמי מדרגות מפלדה	הקבלן יפרק את המבנים עד לתחתית מגדל המבנה וכן את יסודות גרמי המדרגות אשר נמצאים בקרבת המבנה, זאת באמצעות ניסור עמוד הבסיס וחציבה, הקבלן ינסר ויחיתוך כל מוט פלדה אשר יבלוט מפני הבטון, וכן הקבלן יפרק את כלל רכיבי הפלדה המחוברים למבנה כגון מסגרות, גרמי מדרגות וכדומה תחתית היסוד יפרק הקבלן את כלל מחברי הבטון הקיימים "משולשים". ככל רכיב הבטון שיפוקו יפנו מתחומי המתקן למתקן הטמנה מאושר, החברה רשאית לדרוש מן הקבלן לשמור חלק מהמבנה שיפוקו לצורך שימוש נופך ובהתאם לכך לפנות למקום מוסדר מראש בתחום המתקן.	קומפלט
6.1.207	קונסטרוקציה מפלדה מגולוונת	אספקה, יצור והרכבה בשטח של קונסטרוקציה פלדה עשויה פרופילים מקצועיים מגולוונים, פחי קשר מגולוונים פחי עיגון מגולוונים ברגים ואומים מגולוונים העבודה כוללת הכול ואישור של תוכנית יצור. כולל אספקה קידוח והתקנת בורגי פיליפס, שיטע, הרכבה והתקנה ע"י ברגים, תפסנים, "קלמרות", בורגי פיליפס, ריתוך וכו'. סעיף זה כולל בתוכו את כל אביזרי ההרמה הנדרשים להרכבה: מלגוזות, במוטות מנופים. כל החומרים מלבד סככות יסופקו ע"י הקבלן לרבות: מתכת, אביזרי חיבור, בורגי חיבור, בורגי פיליפס, כלי עבודה, כלי ריתוך, כלי הרמה וכו'. העבודות כוללות שיטע הקונסטרוקציה ע"פ צורך עד הרכבתה הסופית. המחירים בסעיף זה ימדדו ע"פ קילוגרם נטו מורכב.	קילוגרם
6.1.208	חודש עבודה מנהל פרויקט (רמה א')	א. בעל תואר מהנדס באחד מענפי ההנדסה המוגדרים בחוזה ובעל רישום בפנקס המהנדסים, אשר קבלתו מותנית ב-4 שנות לימוד לפחות ממוסד מוכר. ב. בעל ניסיון של 10 שנים לפחות בניהול ביצוע פרויקטים מהטיפוסים המפורטים הנדרשים בחוזה; ג. שימש בתפקיד מנהל הפרויקט הראשי לכל הפחות במסגרת 2 פרויקטים מהטיפוסים המוגדרים בחוזה אשר אומדנם הכספי המצטבר עולה על 100 מיליון ₪, התמורה עבור מתן שירותי ניהול ובקרת לוחות זמנים, ניהול סיכונים, ניהול הבטחת איכות, הנדסת פרויקט, תיאום מערכות וכל שירות אחר אותו מחייב הספק להעניק בהתאם למסמכי המכרז יגולם במחיר היחידה למנהל הפרויקט ה. תפקיד מנהל הפרויקט- אחריות לניהול, שילוב ומעקב התכנון, רכש וביצוע הפרויקט בכל הקשור לעמידה במפרט, בקרת היתרים ותיאומים, לו"ז, תקציב וניהול	חודש
6.1.209	חודש עבודה מפקח הנדסה אזרחית (רמה א')	מפקח הנדסה אזרחית בעל תואר מהנדס בתחום הנדסה אזרחית ובעל רישום בפנקס המהנדסים, אשר קבלתו מותנית ב-4 שנות לימוד לפחות ממוסד מוכר. בעל ניסיון מעל 10 שנים בפיקוח על עבודות או ביצוען בתחום לו הוא מיועד. תפקיד המפקח- סיוע למנהל הפרויקט בניהול העבודות בפיקוח צמוד בכלל העבודות הנדסיות בפרויקט, בהתאם לתפקידו. ריכוז העבודות מול קבלני הביצוע. כל אחד מהמפקחים יוגדר לתחומי אחריותו. ובנוסף ביצוע כל דרישה הנופלת בתחום אחריות ע"פ החוזה	חודש
6.1.210	חודש עבודה מפקח הנדסה אזרחית (רמה א')	מפקח הנדסה מכאנית בעל תואר מהנדס בתחום הנדסה מכאנית ובעל רישום בפנקס המהנדסים, אשר קבלתו מותנית ב-4 שנות לימוד לפחות ממוסד מוכר. בעל ניסיון מעל 10 שנים בפיקוח על עבודות או ביצוען בתחום לו הוא מיועד. תפקיד המפקח- סיוע למנהל הפרויקט בניהול העבודות בפיקוח צמוד בכלל העבודות הנדסיות בפרויקט, בהתאם לתפקידו. ריכוז העבודות מול קבלני הביצוע. כל אחד מהמפקחים יוגדר לתחומי אחריותו. ובנוסף ביצוע כל דרישה הנופלת בתחום אחריות ע"פ החוזה	חודש
6.1.211	חודש עבודה מפקח הנדסה חשמל ומיכשור (רמה א')	מפקח הנדסה חשמל ומיכשור בעל תואר מהנדס בתחום הנדסת חשמל ובעל רישום בפנקס המהנדסים, אשר קבלתו מותנית ב-4 שנות לימוד לפחות ממוסד מוכר. בעל ניסיון מעל 10 שנים בפיקוח על עבודות או ביצוען בתחום לו הוא מיועד. תפקיד המפקח- סיוע למנהל הפרויקט בניהול העבודות בפיקוח צמוד בכלל העבודות הנדסיות בפרויקט, בהתאם לתפקידו. ריכוז העבודות מול קבלני הביצוע. כל אחד מהמפקחים יוגדר לתחומי אחריותו. ובנוסף ביצוע כל דרישה הנופלת בתחום אחריות ע"פ החוזה	חודש
6.1.212	חודש עבודה מפקח הנדסה אזרחית (רמה ב')	מפקח הנדסה אזרחית בעל תואר מהנדס בתחום הנדסה אזרחית ובעל רישום בפנקס המהנדסים אשר קבלתו מותנית ב-4 שנות לימוד לפחות ממוסד מוכר, בעל ניסיון מקצועי בין 5 עד 10 שנים בפיקוח על עבודות או ביצוען בתחום זה או בעל תואר הנדסאי בתחום הנדסה אזרחית ובעל רישום בפנקס ההנדסאים אשר קבלתו מותנית ב מעבר בחינות מה"ט, בעל ניסיון מקצועי מעל 10 שנים בפיקוח על עבודות או ביצוען בתחום זה תפקיד המפקח- סיוע למנהל הפרויקט בניהול העבודות בפיקוח צמוד בכלל העבודות הנדסיות בפרויקט, בהתאם לתפקידו. ריכוז העבודות מול קבלני הביצוע. כל אחד מהמפקחים יוגדר לתחומי אחריותו. ובנוסף ביצוע כל דרישה הנופלת בתחום אחריות ע"פ החוזה	חודש
6.1.213	חודש עבודה מפקח הנדסה מכנית (רמה ב')	מפקח הנדסה מכנית בעל תואר מהנדס בתחום הנדסה מכאנית ובעל רישום בפנקס המהנדסים אשר קבלתו מותנית ב-4 שנות לימוד לפחות ממוסד מוכר, בעל ניסיון מקצועי בין 5 עד 10 שנים בפיקוח על עבודות או ביצוען בתחום זה או בעל תואר הנדסאי בתחום הנדסת מכונות ובעל רישום בפנקס ההנדסאים אשר קבלתו מותנית ב מעבר בחינות מה"ט, בעל ניסיון מקצועי מעל 10 שנים בפיקוח על עבודות או ביצוען בתחום זה תפקיד המפקח- סיוע למנהל הפרויקט בניהול העבודות בפיקוח צמוד בכלל העבודות הנדסיות בפרויקט, בהתאם לתפקידו. ריכוז העבודות מול קבלני הביצוע. כל אחד מהמפקחים יוגדר לתחומי אחריותו. ובנוסף ביצוע כל דרישה הנופלת בתחום אחריות ע"פ החוזה	חודש
6.1.214	חודש עבודה מפקח חשמל ומיכשור (רמה ב')	מפקח חשמל ומיכשור בעל תואר מהנדס בתחום הנדסת חשמל ובעל רישום בפנקס המהנדסים אשר קבלתו מותנית ב-4 שנות לימוד לפחות ממוסד מוכר, בעל ניסיון מקצועי בין 5 עד 10 שנים בפיקוח על עבודות או ביצוען בתחום זה או בעל תואר הנדסאי בתחום הנדסת חשמל ובעל רישום בפנקס ההנדסאים אשר קבלתו מותנית ב מעבר בחינות מה"ט, בעל ניסיון מקצועי מעל 10 שנים בפיקוח על עבודות או ביצוען בתחום זה תפקיד המפקח- סיוע למנהל הפרויקט בניהול העבודות בפיקוח צמוד בכלל העבודות הנדסיות בפרויקט, בהתאם לתפקידו. ריכוז העבודות מול קבלני הביצוע. כל אחד מהמפקחים יוגדר לתחומי אחריותו. ובנוסף ביצוע כל דרישה הנופלת בתחום אחריות ע"פ החוזה	חודש

6.1.215	ביצוע תיקון צבע במוקדי תיקון שונים בשליט צבעוני אקרילי/ במוקדי התיקון בשליט צבעוני אקרילי "TM70" או ש"ע במרקם וגוון דומה לקיים על קירות גבס ובטון (פנים וחזן), כמות של 2.3-3.0 ק"ג/מ"ר בשכבה, לרבות יסוד אקרילי בגוון השליט ע"ג תשתית מיישית (הנמדדת בנפרד במידה ונידרש)	קומפלט
6.1.216	איטום משטחים וגגות ביצויי פוליאורטן חד רכיבי מסוג "EPOLAC-aqua shield" או ש"ע בשתי שכבות (כמות של כ-3.25 ק"ג/מ"ר) לקבלת ציפוי יבש בעובי של 2.5 - 1.5 מ"מ, לרבות בד גאוטני מסוג "king nonwoven PES Fleece 100 G/m2" בין השכבות, פריימר "פריימייל" על בסיס מים בכמות 200 גרם/מ"ר ואיטום ורולות ב-3 שכבות ויריעות שריון מרשת-בד - ישו"ם ע"פ הנחיות היצרן מערכת ציפוי מס' 1 למשך 15 שנה- המחיר כולל אספקה של החומר ועבודה בגובה מעל 3 מטרים	מטר מרובע
6.1.217	צבע "סופרקריל" תוצאת טמבור או ש"ע על טיח פנים או גבס	מטר מרובע
6.1.218	קילוף/פירוק שכבות איטום, מירעות ביטומניות ומציפוי PVC מעל גג/משטחים אופקים לרבות פירוק חולקות וניקוי הגג בצורה מלאה והכנתו לאיטום כולל שימוש בניילון לעטיפת רכבים שונים. כולל פינוי הפסולת למוקד פינוי מורשה- כולל עבודה בגובה הדרוש	מטר מרובע
6.1.219	פירוק תיקון בטון/איטומי קיים בסדק השקיעה בריאים וניסור הבטון בזווית 20 מעלות לעומק עד 35 מ"מ לצורך הפרדה בין קירות, ניקוי פני השטח והסרת לכלוך ואבק באמצעות לחץ אוויר, ופינוי החומר הקיים. יש לפנות את כלל מערכת השיקום בשלמותה	קומפלט
6.1.220	ביצוע תיקון של סדק השקיעה ע"פ הפרט המצורף לתוכנית והנחיות המפורטות באמצעות החומר sika hyper flex 305+EU פריימר 3M ושימוש בפרופיל גבוי Backing rod, כולל את כלל עבודות החציבה והטפסנות הנדרשות וביצוע כלל עבודות הטיח וההכנה לצבע. ותיקון טיח לאחר תיקון הסדק- כולל אספקת כלל החומר הדרוש לעבודה	קומפלט
6.1.221	שיקום סדקים נמוכים/מבניים בקירות המבנה ע"י שיקום סדקים נמוכים/מבניים בקירות המבנה ע"י בארמקס 110, כולל הבשה עם רשת אינטרלום, וביצוע כלל עבודות הטיח והכנה לצביעה. כולל אספקת החומר וכל הכלים הנדרשים לעבודה בגובה	קומפלט
6.1.222	התקנה של דלת פח דו כניפת, פתיחה יצירת בשטח עד 2.0 מ"ר עם ציפוי פח צבוע בשני הצדדים, לרבות משקוף פח צבוע ומגולוון בעובי 1.5 מ"מ, מנעול צילינדר ידיות מתכת, כולל התקנה של צירים ע"ג סוגי קירות שונים (בטון בלוקים, גבס).	יחידה
6.1.223	התקנה של דלת פח דו כניפת, פתיחה יצירת בשטח מעל 2.0 מ"ר עם ציפוי פח צבוע בשני הצדדים, לרבות משקוף פח צבוע ומגולוון בעובי 1.5 מ"מ, מנעול צילינדר ידיות מתכת, כולל התקנה של צירים ע"ג סוגי קירות שונים (בטון בלוקים, גבס).	יחידה
6.1.224	צבע "סופרקריל מ"ד" או ש"ע על בטון/טיח או ש"ע על בטון/טיח במרחה או בהתזה	מטר מרובע
6.1.225	מרק (שפכטל) אקרילי מסוג "אלטק וילט" או ש"ע	מטר מרובע
6.1.226	התקנה מושלמת של מרזב 20/10 ס"מ עובי פח 1.5 מ"מ מפח מגולוון וצבוע, וצינור הארכה עד למפלס הקרקע. כולל מחברים וברגים וכל אברזי החיבור. העבודה כוללת את ההכנת והעבודה בגובה הדרוש לצורך התקנת מרזב זה.	מטר
6.1.227	בניית מחיצות מבולקי בטון חלול 4 חורים בעובי 15 ס"מ כולל פירוק שכבות והכנה לצבע - כולל שינוי הקשר מבטון בבניה בקו נטי, מחיר היחידה כולל אספקה של כלל החומר לצורך ביצוע העבודות. מחיר הטיח כולל עיבוד, מקצועות (פינות) וחזיון ע"י זוונית רשת פלדה וכדומה, מחיר הטיח כולל את כל עבודות ההכנה והמדרשות-חפסו/גירודי-שטח ביצוע שכבת הרבצה עם תוספת דבק	מטר מרובע
6.1.228	אספקה והתקנה של חלון גנרר אגף של 2 אגפים ב-2 מסלולים של משקוף עיור בעובי 1.5 מ"מ אלגון בגוונים שונים 15-20 מיקרון צבע או צבע באבק. זיגוג- זכוכית שקופה חלקה בעובי 5 מ"מ הביצוע לפי ת"י 1099	יחידה
6.1.229	אספקה והתקנה של זגוגית פלסטיק PVC ע"ג מסגרת חלון קיים	מטר מרובע
6.1.230	תיקון וסיכון מעל חור קיים בגג אסבסט באמצעות לחות פח סרפי (אסיכורטי) מסוג 2 מ"מ מגולוון וצבוע, בעלי גובה של 38 מ"מ. לרבות אביזרי איטום וחיבור לג האסבסט הקיים כולל גסירת מוקדי פגש קיר-גג (פלאשנג), העבודה כוללת אספקת החומרים והעבודה הינה בגובה מעל 3 מטר וכלי יש לשקף את כלל האמצעים הנדרשים לביצוע העבודה.	קומפלט
6.1.231	מחיצות גבס חד-קרומויות (שני הצדדים) בעובי 120-125 מ"מ, ללא פתחים (חיזוק לפתחים עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד)	מטר מרובע
6.1.232	תוספת למחיצות גבס עבור בידוד אקוסטי ע"י צמר סלעים בעובי 2" במשקל 60 ק"ג/מ"ק- המחיר כולל אספקה של החומר	מטר מרובע
6.1.233	תוספת למחיצות גבס קרומויות עבור חיזוק ויצירת פתח לדלת מניצב פח רחוב 7 ס"מ ובעובי 1.25 מ"מ, לפתח במידות שונות, לרבות חיזוק אופקי מעל משקוף הדלת (גובה התקרה עד 3.50 מ')	יחידה
6.1.234	פירוק חלונות אלומיניום ומשקופיהם -בשטח עד 2 מ"ר לשימוש חוזר	מטר
6.1.235	פירוק מרזב פח חיצוני קיים	קומפלט
6.1.236	פירוק מדפי פלדה קיימים ופינוי הרכבים המונח ע"ג המדפים וההתחם בעומק מסודר בתאום עם הפיקוח כולל כיוסי הרכבים בניילון, לאחר גמר העבודות התבצע הרכבת מדפי ה"ל והחזרת כלל הצויד למקום הפיקוח. המחיר כולל עבודה וכן ביצוע התאמות וחיזוקים נדרשים לצורך התקנתם מחדש ע"פ דרישת הפיקוח.	קומפלט
6.1.237	תיקון ושיפוץ של קורות וחגורות שונים כולל: חציבה לצורך גילוי וחיפית הברזלים, ניקוי הברזלים משכבת חלודה עד לגילוי ברזל "בריא" באמצעות מברשת פלדה, ניקיון ושיפוץ של אבק ושאריות פסולת, מריחה של הברזלים החשופים ביצויי מנן אנטי קורוזיב חד רכבי מסוג "סיקה ארמטיק 110" או לחלופין השלמה והחדרה של מוטות/חיפויק ברזל חדשים באמצעות בדל פאוקסי במקומות הנדרשים בשל אי מצב של אל מתכת וחיזוק, לאחר מכן ביצוע חיפוי/שיקוף כולל תבנית ואיטום של כלל מוקדי התיקון הזיון בקורה ע"י שימוש בוטיח שיקום צמנטי מסוג סיקה ראפ POWER, עד לשחזור מלא של הקורה וביצוע כלל עבודות הטיח הנדרשות לצורך ביצוע צבע. המחיר כולל אספקה ועבודה והציוד בגובה	מטר
6.1.238	אספקה, יצור, התקנה של דלת פח דו כניפת, פתיחה יצירת בשטח עד 2.0 מ"ר עם ציפוי פח צבוע בשני הצדדים, לרבות משקוף פח צבוע ומגולוון בעובי 1.5 מ"מ, מנעול צילינדר ידיות מתכת, כולל התקנה של צירים ע"ג סוגי קירות שונים (בטון בלוקים, גבס).	יחידה
6.1.239	אספקה, יצור והתקנה של דלת דו כניפת, פתיחה יצירת בשטח עד 2.0 מ"ר. העבודה כוללת פירוק החלונות ומסגרות הפלדה, ביצוע ניקוי חול לריכי הפלדה, ביצוע תיקוני מסגרות לחלונות מ"מ כדוגמאת "פלרף" או שווה ערך לרבות אביזרי איטום וחיבור. המחיר כולל התקנת מנעול בריח אנכי ואופקי ידיות ע"פ הקיים.	יחידה
6.1.240	שיקום ושיחזור חלונות קיימים בשטח מפתח מעל 2 מ"ר. העבודה כוללת פירוק החלונות ומסגרות הפלדה, ביצוע ניקוי חול לריכי הפלדה, ביצוע תיקוני מסגרות לחלונות וביצוע מסגרות החלונות במערכת צבע ע"פ המפרט, התקנת זגוגית זכוכית מחוסמת בעובי 6 מ"מ, והתקנה מחודשת ע"ג חזיתות המבנה עם כלל האברזים הנדרשים	יחידה
6.1.241	שיקום ושיחזור חלונות קיימים בשטח מפתח עד 2 מ"ר. העבודה כוללת פירוק החלונות ומסגרות הפלדה, ביצוע ניקוי חול לריכי הפלדה, ביצוע תיקוני מסגרות לחלונות, וביצוע מסגרות החלונות במערכת צבע ע"פ המפרט, התקנת זגוגית זכוכית מחוסמת בעובי 6 מ"מ, והתקנה מחודשת ע"ג חזיתות המבנה עם כלל האברזים הנדרשים	יחידה
6.1.242	שיקום ושיחזור מסגרת ומשקוף דלת קיימת בעלת שטח מפתח עד 3 מ"ר. העבודה כוללת פירוק החיפוי הקיים. פירוק המסגרות והמשקוף, ביצוע ניקיון והשחזה למסגרת הפלדה הקיימת, ביצוע תיקוני מסגרות שונים, צביעת המסגרת והמשקוף ע"פ מערכת הצבע במפרט, סיכור כנף הדלת ב PVC 3 מ"מ. והרכבה מחודשת של הדלת כולל החלפת צירים ומנעולים.	יחידה
6.1.243	אספקה, יצור, והתקנה של מעקה פלדה, אופקי או משופע (למהלך) הנמודים במרחק עד 1.5 מ' מפופיל 50/20 מ"מ. בתחנית המעקה פרופיל שטוח. למאחז לפרופיל השטוח מרותכים מוטות ברזל שטוחים במידות 20/20 מ"מ כל 10 ס"מ. המעקה מגולוון וצבוע, מעוגן בבטון בגובה לפי התקן	מטר
6.1.244	ניקוי וליטוש קונסטרוקציות פלדה קיימת מפרופילים שונים ע"י ניקוי שמן ולכלוך ע"י שימוש בססר שומנים מסוג ecoclean 2230 תוצרת טמבור או שווה ערך. 2. ניקוי צבע ישן וחלודה עד לרמת ניקוי sa-2 ע"פ התקן השוודי באמצעות כלים מכאניים. 3. ביצוע חיסוף של פני השטח באמצעות מלטשות חשמליות/ידיות ואישור הניקיון ע"י המפקח. הקבלת יספק את כל המשקפים והאמצעים הנדרשים לביצוע העבודה, העבודה כולל עבודה בגובה	מטר מרובע
6.1.245	מדרגות חרושיות מגולוונות 650/270 מ"מ כדוגמאת מדרגות ספק סקופ GRIPWELD או ש"ע. העבודה כוללת: אספקה והתקנה כולל אביזר חיבור חרושתי מגולוון של המדרגה לקונסטרוקציה הפלדה ועבודה בגובה. לרבות זוויות קצה מעוגל מחורר למניעת החליקה.	יחידה
6.1.246	אספקה והתקנה של כלוב מתכת עבור אחסון בלויז דא הבניי מפופילי פלדה מגולוון רשת מגולוון ע"פ הקיים, וצבועים ע"פ מערכת הצבע המופיעה במפרט הטכני, כולל התקנת דלת פתיחה עם צירים ומנעול, התקנת גגון מלוחות PVC בעובי 3 מ"מ.	קומפלט
6.1.247	אספקה והתקנה של לחות לסיכור קירות, מחיצות וגג המבנה מסוג פ.י.ו.י. 177/51 בעובי 3 מ"מ כולל השלמה של פסות במקומות הנדרשים. כדוגמאת "פלרף" או שווה ערך לרבות אביזרי איטום וחיבור והשלמת סיכור בפלשוניים (סוגר גמלון, פניה גמלון, פניה גמלון), פניה וכדומה). כולל את כלל האברזים והכלים הנדרשים לצורך עבודה בגובה שונים	מטר מרובע
6.1.248	אספקה והתקנה של לחות לסיכור קירות, מחיצות וגג מסוג פ.י.ו.י. גלי פרופיל תעשייתי 250/40 בעובי 2 מ"מ כולל השלמה של פסות במקומות הנדרשים. כדוגמאת "פלרף" או שווה ערך לרבות אביזרי איטום וחיבור והשלמת סיכור בפלשוניים (סוגר גמלון, פניה וכדומה). וול את כלל האברזים והכלים הנדרשים לצורך עבודה בגובה בבהיים שונים	מטר מרובע
6.1.249	פירוק ופינוי של דלת פח דו כניפת ומשקופה בשטח מפתח עד 2 מ"ר	יחידה
6.1.250	פירוק ופינוי של דלת פח דו כניפת ומשקופה בשטח מפתח 2.5-6.5 מ"ר הבנויה מפופילי פלדה ומלוחות פח או מלוחות עץ, פורמיקה או פלסטיק. הפירוק יעשה לשימוש חוזר או לפינוי ע"פ החלטת המפקח	יחידה
6.1.251	פירוק ופינוי של גרם מדרגות קיים הבנוי מפופילי פלדה בתחנים שונים ומדרגות מתכת מתועשות. כולל עבודות ריתוך ואספקת אמצעי הרמה הנדרשים לצורך פירוק הגרם. הפירוק יעשה לשימוש חוזר או לפינוי משטח המתקן ע"פ החלטת המפקח	קומפלט
6.1.252	פירוק פחי החיפוי מאיטומי כולל גובה ופינוי הפסולת מן האתר. ההברה הפח הפופול מותקן בשתי שכבות - שתי השכבות מחוברות לצורך התחשיב בשכבה אחת. לפירוק	מטר מרובע
6.1.253	פירוק קורות ומשקופי עץ בחתכים שונים וסילוקם מן האתר.	מטר
6.1.254	פירוק לובי הבנוי מפופילי פלדה שונים המשמש לאחסון בלויז דא קיים הבנוי מפופילי פלדה שונים, גגון, ודלת פתיחה, וסילוקם מתחומי המתקן.	קומפלט

6.1.255	חודש עבודה ממונה בטיחות	ממונה בטיחות אחראי לכל נושא בטיחות בעבודה בפרויקט – 2.4.1. ממונה בטיחות בעבודה בעל ניסיון של 5 שנים בתפקיד. 2.4.2. בעל תעודת הסמכה של השתלמות עופית בבניה. 2.4.3. בעל ניסיון של שנה לפחות כממונה בטיחות בפרויקט בניה או תשתית גדול. דרישות: ריכוז בקשות להיתרי עבודה והכנת J.S.a, הנפקת היתר עבודה והיתר ביצוע יומי לכל קבלן וכל עבודה בשטח הפרויקט, ביצוע מעקב ופיקוח בשטח על יישום תנאי היתר העבודה והיתר הביצוע, ביצוע הדרכה ומעקב אחר כל הנכנסים לאתר העבודות, פיקוח ואכיפה על קיום החוקים, התקנות וההוראות בנושא הבטיחות, פיקוח ובקרה על קיום תקנות הבטיחות הרלוונטיים של משרד העבודה, ניהול מעקב ביצוע בדיקות בטיחות לצורך הקבלן לרבות תסקרים לצורך הרמה, רשימות למפעלי עיור, אישור חשמלאי לצורך מטלטלים וכדומה, ביצוע סירוס יזומים לאיתור מפגעים, תיעוד ומעקב עד לסילוקם, ביצוע הדרכות בטיחות לכלל העובדים וניהול הרישום והמעקב לכלל ההדרכות והרענונים.
6.1.256	ייצור והתקנה של גגון מסוכך בלוח 3 PVC מ"מ	אספקה, ייצור והתקנה של גגון הבטי ממשגרת מפרופילי פלדה מגולוניה וצובעים ע"פ מערכת הצבע הרשומה במפרט מסוכך בלוח 3 PVC מ"מ בהיטל עד 2.5 מ"ר, המסג
6.1.257	ההיטל עד 2.5 מ"ר	אספקה של פח, מדידה, חיתוך, התאמה וריתוך של הפח הכל מושלם ומותקן
6.1.258	פירוק תושבת ופח הגברה	סימון, חיתוך של פרופילים הכוללים פרופילים U120, U50 /או פחים כולל חיתוך של מקטע עליון של זווית 150/80 או פח "תיאום" המחובר לרצפת המבנה כולל השחזה ועיבוד של החיתוך
6.1.259	ייצור אספקה והתקנה של סולם ירידה עם כולב בטיחות	אספקה של פרופילים, מדידה, יצור והתקנה של הסולם הכל מותקן ומושלם כולל אספקה והתקנה של ברגים ליעגון הסולם וקיר השוחה
6.1.260	ייצור עיבוד והתקנה של חדרה מאוגנת בגג שוחה	ייצור והתקנה של מקטע צינור מאוגן בהתאם לפרטי תוכנית, חיתוך של פח יג, התקנה וריתוך של האביזר כולל פח חיזוק, הכל מושלם ומותקן. צנרת, אוגנים, אטמים ברגים יסופקו ע"י המזמין.
6.1.261	ייצור עיבוד והתקנה של חדרה מאוגנת בגג שוחה קוטר 10"	ייצור והתקנה של מקטע צינור מאוגן בהתאם לפרטי תוכנית, חיתוך של פח יג, התקנה וריתוך של האביזר כולל פח חיזוק, הכל מושלם ומותקן. צנרת, אוגנים, אטמים ברגים יסופקו ע"י המזמין.
6.1.262	ייצור עיבוד והתקנה של חדרה מאוגנת בגג שוחה קוטר 4" מאוגנת	ייצור והתקנה של מקטע צינור מאוגן בהתאם לפרטי תוכנית, חיתוך של פח יג, התקנה וריתוך של האביזר כולל פח חיזוק, הכל מושלם ומותקן. צנרת, אוגנים, אטמים ברגים יסופקו ע"י המזמין.
6.1.263	אספקה והתקנה וריתוך של פרופילים לתליה של אגנית מילוי	אספקה פחים, פרופילים, ברגים אומים ואטמים מכל סוג. הקבלן יעבד יתרון ישחיו ויתרן החלקים לכדי אלמנט / ידה מושלם בהתאם למפורט בתוכנית כולל כל עבודות העזר וחומרי הגלם הנדרשים כל מושלם ומותקן
6.1.264	אספקה והתקנה של פח תושבת תחתון עובי 6 מ"מ	אספקה פחים, פרופילים, ברגים אומים ואטמים מכל סוג. הקבלן יעבד יתרון ישחיו ויתרן החלקים לכדי אלמנט / ידה מושלם בהתאם למפורט בתוכנית כולל כל עבודות העזר וחומרי הגלם הנדרשים כל מושלם ומותקן
6.1.265	אספקה והתקנה של תושבת מכסה בצורה רבועית	אספקה והתקנה של תושבת מכסה בצורה רבועית וכן מכסה אגנית. פח עובי 5 מ"מ כולל ריפוי להקשחה וכן קידוח ועיבוד עבור התקנה של ברגים. אספקה והתקנה של ברגים אומים ואטמים מכל סוג. הקבלן יעבד יתרון ישחיו ויתרן החלקים לכדי אלמנט / ידה מושלם בהתאם למפורט בתוכנית כולל כל עבודות העזר וחומרי הגלם הנדרשים כל מושלם ומותקן
6.1.266	יועץ קרקע (מהנדס ביסוס)	יועץ קרקע (מהנדס ביסוס) מטעם הקבלן אשר ילווה את הפרויקט בכל שלבי הביצוע, כולל פיקוח, בדיקות קרקע, מתן דוח קרקע הכולל התייחסות לביצוע דיפוזיבי, שיפועי חפירה, אגן שקיעות בקידוחים אופקיים המתוכננים, וכל הנושאים הרלוונטיים בעבודות עפר הנדרשים לביצוע מושלם של העבודות, כולל הדרישות להפקה היתרים
6.1.267	ניסור או חיתוך בטון עד עובי 30 ס"מ	ניסור חיתוך כולל חיבצה של בטון מזוין כולל חיתוך ברזל הזיון. ספיף זה מתייחס לתקרות ורצפות בטון מזוין בעובי של עד 30 ס"מ. החיתוך יבוצע מצידה העליון או התחתון של התקרה, בהתאם לתנאי השטח. גימור החיתוך יהיה ישר וחלק ללא בליטות ושקעים. יבוצעו תיקוני טיח צמנטי מתאים באם יידרש. כולל פינוי החומר העודף לקומם שירה המזמין. כולל כל הכלים, הציוד וכוח האדם הדרוש לביצוע העבודה באופן מושלם. המדידה תעשה לפי מטר רץ חיתוך נטו על פני האלמנט.
6.1.268	מגירת הבנייה פרופילים מגולבנים עומדים מפרופילי פלדה מגולוניה ומבוסנים בקרקע ע"פ הפרט בתכנית - הביסוס לעמודים יעשה באמצעות בטון ב-30 המחיר יכלול את עלות הטפסות והזיקיה. חפירה, ופירוק בטון של גומה וכלל העבודות הנדרשות ליצירת הביסוסים אילו ע"פ פרט בתכנית. מבנה השער יכלול צירים, תיבת נעילה תחתונה לקרקע ומנגנון נעילה אופקי ואנכי, כלל הברגים הכימים/המכאניים הנדרשים לקיבוע השער לבטון, פילוס העמודים באמצעות גראוט הכל עד לגמר עבודה מושלם	
6.1.269	חישוף פני השטח לעומק 20 ס"מ עליונים (טופ-סווייל)	חישוף פני השטח לעומק 20 ס"מ עליונים (טופ-סווייל) מפני השטח הטבעי כולל חיתוך הצמחיה העמסה, הובלה ועירום העפר והצמחיה בדרוג בשכבה בעובי 20 ס"מ בתלוליות בשטח האחסון ע"פ הנחיות המפרט, תוך המנעות מערבוב עם חומר חפור אחר
6.1.270	חישוף פני השטח לעומק 35-40 ס"מ והעברת העפר לשטח האחסון	חישוף פני השטח לעומק של עד 35-40 ס"מ מפני השטח לאחר פינוי 20 ס"מ העליונים כולל העמסה, העמסה, הובלה ועירום העפר בדרוג בשכבות עד עובי 130 ס"מ ע"פ הנחיות המפרט, תוך המנעות מערבוב עם חומר חפור אחר.
6.1.271	פריסת יריעות בד גיאוטקני במשקל 120 גרם/מ"ר	אספקה, פריסה, התקנה, ועיגון של יריעות מבד גיאוטקני במשקל של 120 גרם/מ"ר בשטח שיוגדר ע"פ הנחיות המפרט, כולל אמצעים ליעגון היריעה לקרקע
6.1.272	פיזור שכבת טופ-סווייל בשכבות עובי 15 ס"מ ע"פ הנחיות המפרט	העמסה ופיזור, שכבת טופ-סווייל בשכבות בעובי 15 ס"מ ע"פ הנחיות המפרט המיוחד ופיזור קומפוסט (לא כימי) בכמות 20 מ"ק/לדונם טרם פיזור האדמה.
6.1.273	הידוק רגיל של מילוי או מצע כלשהו בשכבות של 15-20 ס"מ	הידוק רגיל יבוצע במכשך ובידורכי במשקל 120 טון בעל 2 גלגלי פלדה דומת BOMAG-120 או ציוד מקביל. ההידוק יעשה לכל חובת השכבה עד אשר תיפסק שקיעת העפר, ולא פחות מ-5 מעברים בסה"כ בכל נקודה כאשר החפיפה בין רצועות הכבישה יהיה לפחות חצי גלגל של המכשך. אישור המפקח ניתן בכתב בימון העבודה עבור כל שטח שעבר הידוק רגיל לשביעות רצונן כאמור לעיל.
6.1.274	עיקרתם של עצים בגורים לפי הנחיות האגרונום וסילוקם מהאתר.	כריתת עצים, עיקרתם הגדם והשורשים לצורך הכשרת שטח העבודה ע"פ דרישות הרשיות, פיקוד העירייה והאגרונום וסילוקם מהאתר, עלות האגרונום וקבלת הנחיות ופיקוחו תהיה על חשבון הקבלן
6.1.275	התקנה של עץ בוגר למקומו החדש לפי הנחיות האגרונום	התקנת עצים בתצבע בולוי של אגרונום מלווה, התקנה תלויה במפרט טכני מיוחד התואם את הנתונים הקיימים והדרישות המקצועיות לרבות תקופת התחזוקה, עלות האגרונום וקבלת הנחיות ופיקוחו תהיה על חשבון הקבלן
6.1.276	פירוק פוינוי של גדר בטוחנית מעובה בגבהים שונים מנובה 2.0-5 מ', כולל פירוק עמודים ועמודונים (מבטון ופלדה), רשת הפלדה, תלתל, וקונסטרוקציה הפלדה עד לנפילת בסיס הבטון, בהינתן שהדבר ידרש גיטרת הפחת הזמני בגדר באמצעות טלטלית בתום יום העבודה- הקבלן יספק ויתקן את הטלטלית ע"פ דרישות והנחיות של התקנת הביטון	
6.1.277	תיקון ושיקום שער כניסה וארון חשמל/שוקת	תיקון שער וארון חשמל בשוחת שוקת. כולל יציקת 2 קוביות בסיס, מסגרת, תיקון ארון חשמל לפי המפרט הביצוע ומפרט הקבלן
6.1.278	תקרות אקוסטיות	אספקת והתקנת תקרות אקוסטיות על בסיס אריחים סופגי רעש על בסיס פוליאסטר או ש"ע
6.1.279	פרוק תקרה	פרוק תקרה מחומרים קלים כגון צלנטקס, לחות עץ, גבס, אלומיניום כולל קונסטרוקציה
6.1.280	מילוי חפירה עם חומר מקומי מנופה	מילוי חפירה עם חומר מקומי מנופה (נפה 1 ס"מ) ללא אבנים/או סלעים בשכבות של 30 ס"מ עד לרום הקרקע הטבעית, באזורים ללא מבנה כביש, ללא הידוק עד רום קרקע טבעי לאחר פירוק/טיפול בקוין 10" ב-6.
6.1.281	ייצור, הרכבה, התקנה וצביעה פנים וחופי של קונסטרוקציה פלדה	ייצור, הרכבה, התקנה וצביעה פנים וחופי של קונסטרוקציה פלדה: מסגרות, שלות, תמיכות צנרת, מכסים, סולמות וכו' לרבות אספקת ברגי יעגון וכל החומרים ואביזרים הדרושים.
6.1.282	אספקה והתקנת שער לפי תכנית לרבות כל האביזרים הדרושים.	ברוחב 3.0 מ' וגובה 2.9 מ' לרבות כל האביזרים הדרושים.
6.1.283	אספקה והתקנת תאי שוחות תקשורת עם מכסים ותצורת חופית	אספקה והתקנת תאי שוחות תקשורת עם מכסים ותצורת חופית, בקוטר 800 מ"מ וכיסוי באדמה מקומית בגובה 100 ס"מ, כולל חפירה בכל סוגי הקרקע, מילוי והידוק מנוקב בשכבות סביב התא, לרבות סילוק עודפי החפירה.
6.1.284	ביצוע כניסת צינורות תשתית ס"ב אופטי לשוחות כולל קידוח חורים ואיטום	ביצוע כניסת צינורות תשתית ס"ב אופטי לשוחות כולל קידוח חורים ואיטום
6.1.285	אספקה ונהחת צנרת תשתית לכבלים ס"ב אופטיים	אספקה ונהחת צנרת תשתית לכבלים ס"ב אופטיים, מורכבת מ-2 צינורות בקוטר 16 מ"מ כל אחד מחוברים ביניהם ועם מוליך מתכתי, לתעלה חפורה, כולל אופטיים
6.1.286	השחלת צנרת תשתית ס"ב אופטי בתוך קידוח HDD	השחלת צנרת תשתית ס"ב אופטי בתוך קידוח HDD של קו בלק בזמן השחלת קו הדלק כולל חיבור צינורות HDPE לצניור דלק ובדיקת שלמותם לאחר השחלת כולל חיבור לתשתית ס"ב אופטי הכל מושלם
6.1.287	בדיקת צנרת בלחץ אויר ושטיפה בלחץ אויר על ידי יריית ספוג	בדיקת צנרת בלחץ אויר ושטיפה בלחץ אויר על ידי יריית ספוג
6.1.288	אספקה והתקנת כבל ס"ב אופטי עד 96 ס"ב	אספקה והתקנת כבל ס"ב אופטי עד 96 ס"ב
6.1.289	ניסור פתח בקיר בטון עד עובי 30 ס"מ בשטח של עד 1.0 מ"ר	ניסור פתח בקיר בטון עד עובי 30 ס"מ בשטח של עד 1.0 מ"ר
6.1.290	גדר רשת פלדה מרוחכת	התקנה מחדש של גדר רשת מרוחכת כדוגמת שדות תוצרת יהודה רשתות כולל חיבור מחדש של פרופילים ואכן אספקה של כל אביזרי העיגון והחיבור הנדרשים לרשת הקימת לקורות הבטון
6.1.291	בדיקות מעבדה מוסמכת לזיהום קרקע	בדיקות מעבדה מוסמכת לזיהום קרקע לצורך פינוי העפר לאתר מתאים (בדיקה כללית לא אנליזת קרקע)
6.1.292	פינוי עפר מזהם בדלק לאתר מאושר ע"י איה"ס +תשלום אגרות	פינוי עפר מזהם בדלק לאתר מאושר על ידי המשרד לאיכה"ס להטמנת פסולת מזהמת בדלק לרבות תשלום אגרות כולל תשלום לאתר הפינוי
6.1.293	מרצפות בטון כולל עיבי ושקע לשוחת ניקוז	מרצפות בטון ב-30 (שקיעה, 5", חשיפה 2-4) יצורים על מצע או על הקרקע בעובי 30 ס"מ (המצע נמדד בנפרד). כולל עיבי ושקע לשוחת ניקוז
6.1.294	איטום רצפה עם יריעות H.D.P.E יריעה בעובי 1.2 מ"מ	איטום רצפה עם יריעות H.D.P.E יריעה בעובי 1.2 מ"מ
6.1.295	ייציקת תקרות או גגות בטון	בטון ב-30 (שקיעה, 5", חשיפה 2-4) עובי 30 ס"מ
6.1.296	חסימת כבישים והסדרי תנועה ע"י המשטרה	כוח שיטור לטובת חסימת צירים וניתוב התנועה
6.1.297	אספקה והתקנת תאי שוחות תקשורת עם מכסים בקוטר 80 ס"מ	אספקה והתקנת תאי שוחות תקשורת עם מכסים ותצורת חופית, בקוטר 800 מ"מ וכיסוי באדמה מקומית בגובה 100 ס"מ, כולל חפירה בכל סוגי הקרקע, מילוי והידוק מנוקב בשכבות סביב התא, לרבות סילוק עודפי החפירה.
6.1.298	אספקה והתקנה קוב' מפלדה מגולוין: סולמות, משטחי הליכה ותפועל	ייצור, הרכבה אספקה והתקנה של קונסטרוקציה מפלדה מגולונית: סולמות, משטחי הליכה ותפועל לרבות אספקת ברגי יעגון וכל החומרים ואביזרים הדרושים.
6.1.299	אספקה והתקנה שוחת מעבר כבלים תת-קרקעי, 800 מ"מ עומק עד 1.2	אספקה והתקנה באדמה של שוחת מעבר כבלים תת קרקעי, עגולה, בקוטר 800 מ"מ בעומק עד 1.2 מטר עם מכסה עד 25 טון. העבודה כוללת: חציבת פתחים בדפנות השוחות עד 1.2 מטר, חפירה, כיסוי אדמה מסביב, סילוק האדמה המיתרת ויישור השטח.

6.1.399	אספקה והתקנה של מעקה בטוחות קבוע מפלדה EASY RAIL 2.0	אספקה והתקנה מושלמת של מעקה בטוחות קבוע מפלדה דוד דגם "EASY RAIL 2.0" ש"ע לרמת תפקוד N-2 ורוחב פעיל נדרש W-3, לרבות עמודים כל 2.0 מ', העמוד ידחק לרקע או ביטן	מטר
6.1.400	חפירה לשוחות ניקוז, קירות בסיס למדרגות והחלפת קרקע עברו, וכדומה לעומקים שונים סולל	חפירה לשוחות ניקוז, קירות בסיס למדרגות והחלפת קרקע עברו, וכדומה לעומקים שונים סולל הרטבה והידוק תחתית החפירה ביצוד מתאים עד התיצבות מלאה. המדידה נטו לפי נפח בכפוף לגודל אלמנטי הבטון ומכוסמו בתוכנית. עבור מרחקי עבודה הדרושים לא ישולם בנפרד. המחיר כולל גם עבודה בכלים ידניים של 10 ס"מ האחרונים של החפירה.	מטר מעוקב
6.1.401	חציבה לשוחות ניקוז, קירות בסיס למדרגות והחלפת קרקע וכדומה	חציבה לשוחות ניקוז, קירות בסיס למדרגות, החלפת קרקע עברו וכדומה לעומקים שונים. המדידה נטו בכפוף לגודל אלמנטי הבטון ומכוסמו בתוכנית. עבור מרחקי עבודה הדרושים לא ישולם בנפרד. המחיר כולל גם עבודה בכלים ידניים של 10 ס"מ האחרונים של החציבה.	מטר מעוקב
6.1.402	צינורות HDPE תיקניים לניקוז, קוטר 250-300 מ"מ	אספקה והתקנה של צינורות HDPE תיקניים לניקוז בת-קרקע במגאזון. קוטר 250-300 מ"מ עם עובי דופן 10 מ"מ. מונחים בקרקע בעומק של 1.25 מ' ועד 1.75 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר
6.1.403	הרכבת מגוף פרפר בקוטר 6" מאוגן עם ממסרת תוצ' רפאל	אספקה והרכבת ברז פרפר בקוטר 6" מאוגן עם ממסרת לניקוז מים במגאזון תוצ' רפאל, מותקן בשוחות ניקוז מוט מאריך באורך הדרוש להפעלת המגוף מחוץ לשוחה. וכולל אספקת קטע צינור מתכת Sed40 בקוטר 6" מאוגן ומגולבן באבץ חם למעבר קיר שוחה ואספקת מעבר מצינור HDPE קוטר 250-300 מ"מ לקטע צינור הפלדה הנ"ל.	קומפלט
6.1.404	צינורות מבטון מזוין לפי ת"י 27 סוג 1 עם אטם מובנה	אספקה והתקנה של צינורות מבטון מזוין לפי ת"י 27 סוג 1 עם אטם מובנה ב"נקבה" דרג 3 קוטר 50 ס"מ מונחים בקרקע בעומק של 1.75 מ' ועד 2.25 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר
6.1.405	צינורות מבטון מזוין לפי ת"י 27 סוג 1 עם אטם מובנה	אספקה והתקנה של צינורות מבטון מזוין לפי ת"י 27 סוג 1 עם אטם מובנה ב"נקבה" דרג 3 קוטר 50 ס"מ מונחים בקרקע בעומק של 1.25 מ' ועד 1.75 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר
6.1.406	צינורות מבטון מזוין לפי ת"י 27 סוג 1 עם אטם מובנה	אספקה והתקנה של צינורות מבטון מזוין לפי ת"י 27 סוג 1 עם אטם מובנה ב"נקבה" דרג 3 קוטר 50 ס"מ מונחים בקרקע בעומק של 1.25 מ' ועד 1.75 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר
6.1.407	צינורות מבטון מזוין לפי ת"י 27 סוג 1 עם אטם מובנה	אספקה והתקנה של צינורות מבטון מזוין לפי ת"י 27 סוג 1 עם אטם מובנה ב"נקבה" דרג 3 קוטר 100 ס"מ מונחים בקרקע בעומק של 1.75 מ', לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר
6.1.408	איטום מעברי צנרת בכל קוטר בקירות / רצפות או תקרות בטון או בלוק תת קרקעיים. העבודה כוללת יישום מערכת איטימה על פי מפרט ותכנית. הסעיף כולל את כל החומרים, העבודות ונכח האדם הדרוש לביצוע	איטום מעברי צנרת בכל קוטר בקירות / רצפות או תקרות בטון או בלוק תת קרקעיים. העבודה כוללת יישום מערכת איטימה על פי מפרט ותכנית. הסעיף כולל את כל החומרים, העבודות ונכח האדם הדרוש לביצוע	אינץ'/קוטר
6.1.409	תפר הפרדה בין קיר לכביש	תפר הפרדה בין כביש חדש לקויר. עבודה זו כוללת: עיבוד והתקנה של טפסות, ביצוע תפר הפרדה כולל אספקת יצור עיבוד והתקנה של לוח מסוג "CELOTEX TB 4000" או ש"ע בעובי 2.5 ס"מ, חוץ בביטון, ואיטום ב"כרומפלקס" או ש"ע במידות חתך 2.5X2 ס"מ. הכל מותקן ומשולם.	מטר
6.1.410	יישום חומר איטימה על קירות רצפות ותקרות פנימיות	איטום פנים של רצפה וקירות התעלה על ידי "SIKAGARD 63N" תוצרת "סיקה" או ש"ע. כולל חומרים ועבודה	מטר מרובע
6.1.411	איטום קירות בטון או בלוק תת קרקעי	איטום תת קרקעי על ידי שכבת פריימר פלסטיק ומפלטום תוצרת "ביטום" או ש"ע, יריעת הגנה וניקוז "ביטודריין T-15" תוצרת "ביטום" או ש"ע וברד גאוטנאפי ארגו PP 500 גרם/מ"ר, כולל איטום הולקה, העבודה כוללת: ניקוי, הכנת שטח יישום והחומרים עצמם.	מטר מרובע
6.1.412	יישום חומר איטימה על גבי בטון רזה או CLSM	איטום מעל הבטון הרזה או CLSM באמצעות שכבת פריימר ושכבה של פלסטיקום. העבודה כוללת: ניקוי והכנת שטח יישום של שתי שכבות חומר איטימה. חומרים על חשבון הקבלן	מטר מרובע
6.1.413	צינקה טרומית של מכסים לתעלה לפי תכנית	צינקה מכסי בטון מזוין ניכנס להנפה, בייצור טרומי בשטח הקבלן (כאם יתאפשר, יוקצה שטח במתקן לביצוע העבודה) לפי תכנית. הסעיף כולל עבודות הטפסות ו/או את האלמנטים המבוססים (אנזי רמה, מסגרת וכד'). צינקה ובטון, הנפה ובלות וסידור המכסה המונח במקומו, כל כוח האדם והחומרים הדרושים- הכל כולל במחיר היחידה. (ברזל זין נמדד בנפרד)	מטר מעוקב
6.1.414	קידוח קוצים כימיים	קידוח קוצים כימיים לבטון או בלוק בכל מידה ואורך- הסעיף כולל את הקוץ (ברזל זין לפי תכנית) החומר הכימי המקשר, קידוח חוזר והזרקה/ יישום החומר הכימי והחדרת הקוץ. כולל את הכלים ונכח האדם הדרוש	יחידה
6.1.415	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש	ביצוע כל העבודות הדרושות להתחברות אספלט חדש לישן. כולל חיתוך עיבוד חציבה חפירה וכל עבודה אחרת שדרושה לביצוע מושלם ולפי פרט במידה ויש.	מטר
6.1.416	תוספת לבטון עבור תוסף איטימה	תוספת עבור בטון ב-40 עד תוספת מסוף איטימה "סיקה" 1 - בטון" תוצרת "סיקה" או ש"ע. לכל סוג בטון וכל מקום שידרש ועל פי תכנית ודרשת המפקח	מטר מעוקב
6.1.417	הסעיף מתאר עבודת עזר לעבודת חפירה. על הקבלן לספק משאבה שמתאימה לייבוש של שטח החפירה למצב בו ניתן לעבודה בתוכה, ולשיעור רצף המפקח, ללא תלות בכמות המים שגורדת לפנות. הסעיף כולל שאיבה וחולת המים בשטח המתקן למרחק שלא יעלה על 500 מ' ממיקום החפירה. פינוי המים לא כולל בסעיף זה. מחיר היחידה יכלול את התקנת המשאבה, תפעול המשאבה ומערכת השאיבה בכל יום או שעה שתידרש, ופירוק בסיס העבודה. כמו כן כולל במחיר היחידה כל כוח האדם החומרים והציוד שידרשו לכך. המזמין לא יספק דבר. המחיר הינו עבור חודש עבודה. לא ישולמו ימים בהם המשאבה והציוד היה בשטח היה בשטח עובד. גם אם יציוד פורס. במידה והמשאבה עבדה חוות מיוחד, יחושבו ימי עבודה פוטנציאלי ויוחמולו בהתאם.	איטום תת קרקעי על ידי שכבת פריימר פלסטיק ומפלטום תוצרת "ביטום" או ש"ע, יריעת הגנה וניקוז "ביטודריין T-15" תוצרת "ביטום" או ש"ע וברד גאוטנאפי ארגו PP 500 גרם/מ"ר, כולל איטום הולקה, העבודה כוללת: ניקוי, הכנת שטח יישום והחומרים עצמם.	חודש
6.1.418	תפר הפסקה בין רצפה לקירות בטון	תפר הפסקה יציקה בין קירות ורצפת בטון. עבודה זו כוללת: עיבוד והתקנה של טפסות, ביצוע תפר הפסקה יציקה כולל אספקת יצור עיבוד והתקנה של עצם תופח מסוג "STOPSEAL" תוצרת "ביטום" או ש"ע הכל מותקן ומשולם. ולפי מתקן.	מטר מעוקב
6.1.419	ייצוב מדרגות בכוחות גיאוסטכניות ומילוי הכוורת במצא	ייצוב מדרגות בכוחות גיאוסטכניות ומילוי הכוורת במצא	מטר מרובע
6.1.420	מצע סוג א לרבות פיזור והידוק באמצעים ידניים	מצע סוג א לרבות פיזור והידוק באמצעים ידניים	מטר מעוקב
6.1.421	הסדרת שיפועים של מדרגות טרם התקנה של כוורת גאוסטכניות	הסדרת שיפועים של מדרגות טרם התקנה של כוורת גאוסטכניות	מטר מעוקב
6.1.422	ביצוע יצירת אפי מים בהיקפי חלונות אופקיים ואנכיים	ביצוע יצירת אפי מים בהיקפי חלונות אופקיים ואנכיים	מטר
6.1.423	פירוק הלבשת + קילוף טיח בהיקפי חלונות ברצועות	פירוק הלבשת + קילוף טיח בהיקפי חלונות ברצועות בחובש של 40	מטר
6.1.424	איטום הקפי חלונות מבוהץ ומבפנים במשחת MS פולמר	איטום הקפי חלונות מבוהץ ומבפנים במשחת MS פולמר מסוג Soudal 215 כולל הקדמת נקנין ופריימר	מטר
6.1.425	שיפור איטום משיקים על ידי מריחת 1 מ"מ DFT של אפוקסי	שיפור איטום משיקים על ידי מריחת 1 מ"מ DFT של אפוקסי	קומפלט
6.1.426	קידוח חורים בקוטר 23 מ"מ לעומק ממוצע של עד 30 ס"מ בקירות	קידוח חורים בקוטר 23 מ"מ לעומק ממוצע של עד 30 ס"מ בקירות	מטר
6.1.427	הזרקות דיסי של 20 שקיים PL-100S תוצרת חברת תרמוקור	הזרקות דיסי של 20 שקיים PL-100S תוצרת חברת תרמוקור ביחס של 40 ק"ג אבק של כל שק מול 20 ליטר מים לשם הכל לתוך קירות בלחץ של עד 18 בר לפחות כולל סתימת קידוחים בתום העבודה אלטוסטיל 980 לבן	קילוגרם
6.1.428	קידוח חורים בקוטר של כ-13 מ"מ לעומק ממוצע של 30 ס"מ	קידוח חורים בקוטר של כ-13 מ"מ לעומק ממוצע של 30 ס"מ לשם הזרקה פוליאורטאן מגיב מים מתנפח	קומפלט
6.1.429	הזרקה פוליאורטאן מגיב מים מתנפח תוצרת RASCORFLEX או RASCORFLEX	הזרקה פוליאורטאן מגיב מים מתנפח תוצרת RASCORFLEX או RASCORFLEX	מטר
6.1.430	הספגת קירות היקפים ואדני חלונות בסלר B1 POLYCUR-עמיד 10ל	הספגת קירות היקפים ואדני חלונות בסלר B1 POLYCUR-עמיד 10ל	מטר מרובע
6.1.431	ביצוע איטום פנימי של היקפי חלונות ביטוח קומפליקט עם סיקדור	ביצוע איטום פנימי של היקפי חלונות ביטוח קומפליקט עם סיקדור	מטר
6.1.432	שיקום בטון במקומות בו ניחה המתכנן במהלך ביצוע לפי המפרט	שיקום בטון במקומות בו ניחה המתכנן במהלך ביצוע לפי המפרט	מטר
6.1.433	שיקום בטון במקומות בו ניחה המתכנן במהלך ביצוע כולל טיפול	שיקום בטון במקומות בו ניחה המתכנן במהלך ביצוע כולל טיפול	מטר
6.1.434	סתימת סדקים שרוחבם גדול מ-3 מ"מ בעזרת MS-POLYMER 215Soudal	סתימת סדקים שרוחבם גדול מ-3 מ"מ בעזרת MS-POLYMER 215Soudal	מטר מרובע
6.1.435	ישום תיקוני טיח בעזרת החומר PL-100S	ישום תיקוני טיח בעזרת החומר PL-100S	מטר מרובע
6.1.436	פירוק סבכות, ניקוי לשם שימוש חוזר	פירוק סבכות, ניקוי לשם שימוש חוזר	מטר מרובע
6.1.437	פירוק רצוף קיים כולל חיפוי מעקה. לרבות פינוי מצע חול קיים	פירוק רצוף קיים כולל חיפוי מעקה. לרבות פינוי מצע חול קיים	מטר
6.1.438	פירוק קופינג אבן לשימוש חוזר כולל התקנה חוזרת לאחר ביצוע	פירוק קופינג אבן לשימוש חוזר כולל התקנה חוזרת לאחר ביצוע	מטר
6.1.439	פירוק מעקה אלומיניום לשימוש חוזר. כולל התקנה חוזרת לאחר	פירוק מעקה אלומיניום לשימוש חוזר. כולל התקנה חוזרת לאחר	מטר
6.1.440	פירוק גגון בשטח עד 5 מ"ר לשימוש חוזר. כולל התקנה חוזרת לאחר ביצוע עבודות איטום	פירוק גגון בשטח עד 5 מ"ר לשימוש חוזר. כולל התקנה חוזרת לאחר ביצוע עבודות איטום	קומפלט
6.1.441	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרימיקה במידות 50/50 ס"מ כדוגמת האריחים הקיימים, מחיר יסוד 70 ש"ח/מ"ר לרבות רובה אקרילית, שומרי מרווח, שכבת שומשום וכל הנדרש להתקנה מושלמת	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרימיקה במידות 50/50 ס"מ כדוגמת האריחים הקיימים, מחיר יסוד 70 ש"ח/מ"ר לרבות רובה אקרילית, שומרי מרווח, שכבת שומשום וכל הנדרש להתקנה מושלמת	מטר מרובע
6.1.442	חלוקות משולשות במידות 6x6 ס"מ מטיט צמנט 1:3 (איטום הרולקה נמדד בנפרד)	חלוקות משולשות במידות 6x6 ס"מ מטיט צמנט 1:3 (איטום הרולקה נמדד בנפרד)	מטר
6.1.443	איטום גגות שטוחים ב-2 שכבות של יריעת ביטומנית פלסטומרית מושבחות בפולמר APP בעובי 4 מ"מ, מסוג "פולפלט R4" או "ביטומפלט R4" או "ספירפלט R4 לבן" או "שארנבה R4" או ש"ע, עם שריון לבד פוליאסטר וציפוי עליון מחול. היריעות בשכבה התחתונה מולחמות לתשתית והיריעות בשכבה העליונה מולחמות ליריעות השכבה התחתונה, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או B-20 או "ספיר פריימר GS-474" או "ספיר פריימר B-2000" או ש"ע בכמות 300 גרם/מ"ר	איטום גגות שטוחים ב-2 שכבות של יריעת ביטומנית פלסטומרית מושבחות בפולמר APP בעובי 4 מ"מ, מסוג "פולפלט R4" או "ביטומפלט R4" או "ספירפלט R4 לבן" או "שארנבה R4" או ש"ע, עם שריון לבד פוליאסטר וציפוי עליון מחול. היריעות בשכבה התחתונה מולחמות לתשתית והיריעות בשכבה העליונה מולחמות ליריעות השכבה התחתונה, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או B-20 או "ספיר פריימר GS-474" או "ספיר פריימר B-2000" או ש"ע בכמות 300 גרם/מ"ר	מטר מרובע
6.1.444	איטום חלוקות ב-2 שכבות של רצועות חיזוק/חיפוי מריעות	איטום חלוקות ב-2 שכבות של רצועות חיזוק/חיפוי מריעות ביטומניות פלסטומריות מושבחות בפולמר APP, בעובי 5 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר. רצועת חיזוק תחתונה בחובש 30 ס"מ עם ציפוי חול ורצועות חיפוי עליונות בחובש 45 ס"מ עם ציפוי ארגנט. לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או B-20 או "ספיר פריימר GS-474" או "ספיר פריימר B-2000" או ש"ע בכמות 300 גרם/מ"ר ומטיט ביטומני בקצה העליון של רצועת החיפוי	מטר מרובע
6.1.445	קילוף יריעות איטום מעל גג קיים, שתי שכבות, בגג	קילוף יריעות איטום מעל גג קיים, שתי שכבות, בגג בשטח מעל 200 מ"ר. המחיר לרבות העלאת הניח מעל 200 מ"ר ועד 500 מ"ר	מטר מרובע
6.1.446	פירוק סרגל אלומיניום או פרופיל זוויתי מפח שמקבע את היריעות	פירוק סרגל אלומיניום או פרופיל זוויתי מפח שמקבע את היריעות	מטר
6.1.447	פירוק נקז או קולטן מי דלוחין קוטר מעל 2" ועד 4" (כולל) עם	פירוק נקז או קולטן מי דלוחין קוטר מעל 2" ועד 4" (כולל) עם כל הפסחים והחיבורים לרבות כל עבודות העזר הדרושות קומפלט	יחידה
6.1.448	נקזים (קולטי מי גשמים) לגגות ומרפסות יציאה אנכית מפוליאורטאן קשיח קוטר 4X4, "לדביט" סדרה S-10 דוגמת "דלמרה" או ש"ע, לרבות נף עם חיבור חוסם עלים U.P.P מהיר לגזרת וברדס	נקזים (קולטי מי גשמים) לגגות ומרפסות יציאה אנכית מפוליאורטאן קשיח קוטר 4X4, "לדביט" סדרה S-10 דוגמת "דלמרה" או ש"ע, לרבות נף עם חיבור חוסם עלים U.P.P מהיר לגזרת וברדס	יחידה

6.1.449	תיקון ושיפוץ סדקים בקירות בטון: חיבה ברוחב עד 40 ס"מ לצורך גילוי וחשיפת הברזלים החלודים, ניקיון ושיטיפה של אבק ושאריות פסולת ומילוי חוזר בעזרת "סיקה ראפ POWER" או ש"ע טיח צמנטי לתיקונים, שיחזור והשלמות חד רכיבי בעל יכולת התקשורת לתשתיות צמנטיות ללא פרימר. ממדד לפי מ"א סדק	תיקון ושיפוץ סדקים בקירות בטון: חיבה ברוחב עד 40 ס"מ לצורך גילוי וחשיפת הברזלים החלודים, ניקיון ושיטיפה של אבק ושאריות פסולת ומילוי חוזר בעזרת "סיקה ראפ POWER" או ש"ע טיח צמנטי לתיקונים, שיחזור והשלמות חד רכיבי בעל יכולת התקשורת לתשתיות צמנטיות ללא פרימר. ממדד לפי מ"א סדק	מטר
6.1.450	תיקון ושיפוץ סדקים ברכיבי בטון שונים: המוללים חיבה ברוחב עד 40 ס"מ לצורך גילוי וחשיפת הברזלים החלודים, ניקיון ושיטיפה של אבק ושאריות פסולת ומילוי חוזר בעזרת "סיקה ראפ POWER" או ש"ע טיח צמנטי לתיקונים, שיחזור והשלמות חד רכיבי בעל יכולת התקשורת לתשתיות צמנטיות ללא פרימר. ממדד לפי מ"א סדק	תיקון ושיפוץ סדקים ברכיבי בטון שונים: המוללים חיבה ברוחב עד 40 ס"מ לצורך גילוי וחשיפת הברזלים החלודים, ניקיון ושיטיפה של אבק ושאריות פסולת ומילוי חוזר בעזרת "סיקה ראפ POWER" או ש"ע טיח צמנטי לתיקונים, שיחזור והשלמות חד רכיבי בעל יכולת התקשורת לתשתיות צמנטיות ללא פרימר. ממדד לפי מ"א סדק	מטר
6.1.451	ניקוי הברזלים משכבת החלודה עד לגילוי ברזל בריא באמצעות מברשת פלדה, מריחה של הברזלים החשופים ביציפי מגן אטני קורוזי חד רכיבי מסוג "סיקה טופ ארטק 110 או לחילופין באמצעות תיקון	ניקוי הברזלים משכבת החלודה עד לגילוי ברזל בריא באמצעות מברשת פלדה, מריחה של הברזלים החשופים ביציפי מגן אטני קורוזי חד רכיבי מסוג "סיקה טופ ארטק 110 או לחילופין באמצעות תיקון	מטר
6.1.452	פירוק ופינוי חלקה חופפת קיימת צמנטית בגגות ובחדרים רטובים ובמידות שונות	פירוק ופינוי חלקה חופפת קיימת צמנטית בגגות ובחדרים רטובים ובמידות שונות	מטר
6.1.453	יציקה של גראוט מתפשט כגון סיקה גראוט 214/90 או ש"ע ללא אגרגט בעובי עד 10 ס"מ המורכבת משתי שכבות בעובי מקסימלי של 5 ס"מ כל אחת, לציקה ופילוס עד למפלס הנדרש ע"ג תשתית קיימת או קרקע. המחיר יכלול טפסנות ואספקה של החומר	יציקה של גראוט מתפשט כגון סיקה גראוט 214/90 או ש"ע ללא אגרגט בעובי עד 10 ס"מ המורכבת משתי שכבות בעובי מקסימלי של 5 ס"מ כל אחת, לציקה ופילוס עד למפלס הנדרש ע"ג תשתית קיימת או קרקע. המחיר יכלול טפסנות ואספקה של החומר	מטר
6.1.454	הסדרת שיפועים ע"י טיח צמנטי בעובי עד 4 ס"מ לפי המתאר במפרט	הסדרת שיפועים ע"י טיח צמנטי בעובי עד 4 ס"מ לפי המתאר במפרט	מטר
6.1.455	תכולת העבודה כוללת הובלות, אספקה והרכבת פיר דיפון יחיד במידות כ-4 מ' אורך, חיוב משנתה מ-3.5 ועד 4.5 מ' ולמעט עד 7 מ' על צינור קיזוח קיים	תכולת העבודה כוללת הובלות, אספקה והרכבת פיר דיפון יחיד במידות כ-4 מ' אורך, חיוב משנתה מ-3.5 ועד 4.5 מ' ולמעט עד 7 מ' על צינור קיזוח קיים	קומפלט
6.1.456	קידוח והחדרת קוצים כימיים ברכיבי בטון ובולקים, ביצוע קידוח ולאחר מכן נישוף באמצעות לחץ אוויר עד לנקות מלא של הקרח, אספקה והתקנה של ברזל זין כולל אספקה והתקנה של לבד אפוקסי ע"פ מפרט הכל מושלם ומותקן. והתקנה של מוט ברזל בקטרס שונים עד 150 ס"מ סנק קידוח עד 30 ס"מ	קידוח והחדרת קוצים כימיים ברכיבי בטון ובולקים, ביצוע קידוח ולאחר מכן נישוף באמצעות לחץ אוויר עד לנקות מלא של הקרח, אספקה והתקנה של ברזל זין כולל אספקה והתקנה של לבד אפוקסי ע"פ מפרט הכל מושלם ומותקן. והתקנה של מוט ברזל בקטרס שונים עד 150 ס"מ סנק קידוח עד 30 ס"מ	יחידה
6.1.457	יציקה של משטחי שיפועים בבטון בעובי משנתה בין 4-30 ס"מ מעל רצפת בטון קיימת ומפולסת באמצעות בטון במשקל מרחיב 1200 ק"ג/מ ³ חזק חזק 40- כולל החלקה מלאה של השטח באמצעות הלקופטט או החלקה ידנית עד להגעה למרקם אחיד וחלק של הבטון	יציקה של משטחי שיפועים בבטון בעובי משנתה בין 4-30 ס"מ מעל רצפת בטון קיימת ומפולסת באמצעות בטון במשקל מרחיב 1200 ק"ג/מ ³ חזק חזק 40- כולל החלקה מלאה של השטח באמצעות הלקופטט או החלקה ידנית עד להגעה למרקם אחיד וחלק של הבטון	מטר
6.1.458	אספקה ייצור והתקנה של אלמנטי פלדה מפרופילים שונים קונסטרוציה פלדה לליתת הכל לפי התכנית (כולל תמיכת עוגנים). כל אלמנטי הפלדה והמחברים מוגבלים באבן חס לאחור הייצור ומורכבים באחר בברגים מגולבנים או יתחן רותמים באחר. כולל הנתן תכנית ייצור פלדת המחיר כולל ייצור פלדת יצירת חורים והתקנה של ברגי עיגון ועגנים (חץ או כימי) והכנת הרכיבים לביעה	אספקה ייצור והתקנה של אלמנטי פלדה מפרופילים שונים קונסטרוציה פלדה לליתת הכל לפי התכנית (כולל תמיכת עוגנים). כל אלמנטי הפלדה והמחברים מוגבלים באבן חס לאחור הייצור ומורכבים באחר בברגים מגולבנים או יתחן רותמים באחר. כולל הנתן תכנית ייצור פלדת המחיר כולל ייצור פלדת יצירת חורים והתקנה של ברגי עיגון ועגנים (חץ או כימי) והכנת הרכיבים לביעה	טון
6.1.459	פירוק כלוב מגן שאני קובץ, התאמה והרכבה מחדש של כלוב מגן עם גמר העבודות.	פירוק כלוב מגן שאני קובץ, התאמה והרכבה מחדש של כלוב מגן עם גמר העבודות.	קומפלט
6.1.460	אספקה התקנה של תפר התפשטות מהחומר פולסטרין מקוצף, פס PVC, וחומר איום עמיד בבלוקים ושמים כדוגמת סיפקלק של חב' גילאר או שוה ערך, כולל כל עבודות הטפסנות והחציבה נדרשות	אספקה התקנה של תפר התפשטות מהחומר פולסטרין מקוצף, פס PVC, וחומר איום עמיד בבלוקים ושמים כדוגמת סיפקלק של חב' גילאר או שוה ערך, כולל כל עבודות הטפסנות והחציבה נדרשות	מטר
6.1.461	ניקוי אברזיבי לקונסטרוקציה הפלדה	ניקוי אברזיבי לקונסטרוקציה הפלדה	קומפלט
6.1.462	פינוי פסולת מאתר העבודות למקום אשר אושר ע"י הרשויות.	פינוי פסולת מאתר העבודות למקום אשר אושר ע"י הרשויות.	קומפלט
6.1.463	פירוק טולם פלדה מול כלוב	פירוק טולם פלדה מול כלוב	מטר
6.1.464	קירוי לחותות PVC 2 מ"מ	קירוי לחותות PVC 2 מ"מ	מרבוע
6.1.465	יצירת פס האטה מבטון ברוחב 40- ע"פ הפרט בתכנית בצורה מעגלת	יצירת פס האטה מבטון ברוחב 40- ע"פ הפרט בתכנית בצורה מעגלת	קומפלט
6.1.466	רכישה, הובלה והתקנה של עגון זרוע עם צידוד שמילי, גלגלת שרשרת חשמלית וקרונית חשמלית. כולל כל עבודות העיגון של העגון לבסיס הבטון וכולל ביצוע העגון ובדיקתו וכל האמור במפרט. בעל חשך הרמה: 1000 ק"ג.	רכישה, הובלה והתקנה של עגון זרוע עם צידוד שמילי, גלגלת שרשרת חשמלית וקרונית חשמלית. כולל כל עבודות העיגון של העגון לבסיס הבטון וכולל ביצוע העגון ובדיקתו וכל האמור במפרט. בעל חשך הרמה: 1000 ק"ג.	יחידה
6.1.467	אספקה, ייצור, והתקנה של מעקה פלדה עשוי פרופילי פלדה, אופקי או משופע (למלך מדרגות), בגובה מעל 1.05 ועד 1.3 מ', המחזק מפרופיל מפרופיל צינור 1.25 בעובי 2.9 מ"מ, ממועדים במרחק עד 1.5 מ'. בתחתית המעקה פרופיל שטוח 150/6, למאזן ולפרופיל השטוח מותכים מוטות ברזל שטוחים במידות 20/20/2 מ"מ ל 10 ס"מ. המעקה מגולוץ באבץ חס לאחור הייצור וצבוע, מעגן בבטון בגובה לפי התקן או מחובר בברגים לפרופילי הקונסטרוקציה הנשאת.	אספקה, ייצור, והתקנה של מעקה פלדה עשוי פרופילי פלדה, אופקי או משופע (למלך מדרגות), בגובה מעל 1.05 ועד 1.3 מ', המחזק מפרופיל מפרופיל צינור 1.25 בעובי 2.9 מ"מ, ממועדים במרחק עד 1.5 מ'. בתחתית המעקה פרופיל שטוח 150/6, למאזן ולפרופיל השטוח מותכים מוטות ברזל שטוחים במידות 20/20/2 מ"מ ל 10 ס"מ. המעקה מגולוץ באבץ חס לאחור הייצור וצבוע, מעגן בבטון בגובה לפי התקן או מחובר בברגים לפרופילי הקונסטרוקציה הנשאת.	מטר
6.1.468	בדיקת הצפה וריטוב ע"פ דרישות ת" 1476 תתבצע על ידי הצפה הגג עד לגובה של 10 ס"מ למשך 72 שעות. יש להקיף שהמים לא יעברו את גובה המעקה. יש לאטום את פתחי הניקוז בריתוך יריעה ביטומנית, או על ידי הכנסת בקבוק מים וקוביעו. הקבלן יש בכלל ההוצאות הנדרשות לצורך קיום בדיקה זאת ובהיתן שהדבר ידרש יבצע את כלל התיקונים הנדרשים	בדיקת הצפה וריטוב ע"פ דרישות ת" 1476 תתבצע על ידי הצפה הגג עד לגובה של 10 ס"מ למשך 72 שעות. יש להקיף שהמים לא יעברו את גובה המעקה. יש לאטום את פתחי הניקוז בריתוך יריעה ביטומנית, או על ידי הכנסת בקבוק מים וקוביעו. הקבלן יש בכלל ההוצאות הנדרשות לצורך קיום בדיקה זאת ובהיתן שהדבר ידרש יבצע את כלל התיקונים הנדרשים	קומפלט
6.1.469	בדיקת המטרה אופקית במשך 12-24 שעות ע"פ הנחיות ת" 1476 - על ידי התקנת צינור מים מנוקב בצורה אופקית מעל החלון הקבלן יש בכלל ההוצאות הנדרשות לצורך קיום בדיקה זאת ובהיתן שהדבר ידרש יבצע את כלל התיקונים הנדרשים	בדיקת המטרה אופקית במשך 12-24 שעות ע"פ הנחיות ת" 1476 - על ידי התקנת צינור מים מנוקב בצורה אופקית מעל החלון הקבלן יש בכלל ההוצאות הנדרשות לצורך קיום בדיקה זאת ובהיתן שהדבר ידרש יבצע את כלל התיקונים הנדרשים	קומפלט
6.1.470	אספקה והתקנה של עזר מים כימי תופח על בסיס אקרילט מסוג סיקה סולו A- סוג S2 או ש"ע או ע"י קיבוע מכאני	אספקה והתקנה של עזר מים כימי תופח על בסיס אקרילט מסוג סיקה סולו A- סוג S2 או ש"ע או ע"י קיבוע מכאני	מטר
6.1.471	שוחת בקרה תרמית כולל רצפה עשויה מבטון מזון בגודל של 1.0/1.0/1.0 מ'. העבודה כוללת: חפירה, הובלה, הנפה, פילוס והתקנה של השוחה וכן מילוי והידוק של חול נקי מסביב השוחה ועל מפלס פיתוח ממונן. השוחה כוללת שלב ירידה.	שוחת בקרה תרמית כולל רצפה עשויה מבטון מזון בגודל של 1.0/1.0/1.0 מ'. העבודה כוללת: חפירה, הובלה, הנפה, פילוס והתקנה של השוחה וכן מילוי והידוק של חול נקי מסביב השוחה ועל מפלס פיתוח ממונן. השוחה כוללת שלב ירידה.	יחידה
6.1.472	תוספת לשוחת בקרה תרמית 1.0/1.0/1.0 מ" עברו אספקה והתקנה של יחידת הגבהה במידות של 1.0/1.0/2.0 מטר כולל תקרת בטון מזויז, פתח אדם למשקל קל, מכסה בקוטר של 50 ס"מ וכן שלב דריכה.	תוספת לשוחת בקרה תרמית 1.0/1.0/1.0 מ" עברו אספקה והתקנה של יחידת הגבהה במידות של 1.0/1.0/2.0 מטר כולל תקרת בטון מזויז, פתח אדם למשקל קל, מכסה בקוטר של 50 ס"מ וכן שלב דריכה.	קומפלט
6.1.473	אספקה של חומר גלם עיבוד, ייצור והתקנה של העוגנים בפליט הבטון קודם לציקה, אספקה והתקנה של כבלי עיגון קוטר 16 מ"מ לפחות ליבת פלדה כולל אברזיבי תמיכה אלמנטי ריטוב/עוגנים הכל מושלם ומותקן וקו רצועות חומר מבודד עובי 20 מ"מ להפרדה חשמלית בין כבל תמיכה לאף המיכל הכל מושלם וממונתק.	אספקה של חומר גלם עיבוד, ייצור והתקנה של העוגנים בפליט הבטון קודם לציקה, אספקה והתקנה של כבלי עיגון קוטר 16 מ"מ לפחות ליבת פלדה כולל אברזיבי תמיכה אלמנטי ריטוב/עוגנים הכל מושלם ומותקן וקו רצועות חומר מבודד עובי 20 מ"מ להפרדה חשמלית בין כבל תמיכה לאף המיכל הכל מושלם וממונתק.	קומפלט
6.1.474	הובלה בתחום המסוף, הרמה, הנפה, פילוס, ריתוח כבלי עגינה, אבזר ומילוי של חול אינרטי מהודק בשכבות כולל מושלם ומותקן. (המיכל יתקן בעודו תחת לחץ הבדיקה)	הובלה בתחום המסוף, הרמה, הנפה, פילוס, ריתוח כבלי עגינה, אבזר ומילוי של חול אינרטי מהודק בשכבות כולל מושלם ומותקן. (המיכל יתקן בעודו תחת לחץ הבדיקה)	קומפלט
6.1.475	הובלה בתחום המסוף, הרמה, תיאום, פילוס והרכבה כולל ריתוך מלא של כות האדם לנשכת התקנה יעודת על דופן המיכל, פילוס והתקנה של מכסי האת כולל אברזיבי נעילה, ידיות הרמה וכן תושבות תמיכה מכסה במצב פתוח. במידת הצורך בהתאם למפרט בתכנית אספקה התקנה וריתוך של מקטעי פח עובי 6 מ"מ עברו הגבהה של תושבות כות אדם להתאמת מפלס כות האדם.	הובלה בתחום המסוף, הרמה, תיאום, פילוס והרכבה כולל ריתוך מלא של כות האדם לנשכת התקנה יעודת על דופן המיכל, פילוס והתקנה של מכסי האת כולל אברזיבי נעילה, ידיות הרמה וכן תושבות תמיכה מכסה במצב פתוח. במידת הצורך בהתאם למפרט בתכנית אספקה התקנה וריתוך של מקטעי פח עובי 6 מ"מ עברו הגבהה של תושבות כות אדם להתאמת מפלס כות האדם.	קומפלט
6.1.476	פילוס, תיאום והתקנה של השוחה בקרקע כולל התקנה של יסוד בטון היקפי ליצוב השוחה הכל מושלם ומותקן	פילוס, תיאום והתקנה של השוחה בקרקע כולל התקנה של יסוד בטון היקפי ליצוב השוחה הכל מושלם ומותקן	מטר
6.1.477	פחוק, הרמה, ניקוי, אחסון זמני של אבן לשם התקנה מחדש	פחוק, הרמה, ניקוי, אחסון זמני של אבן לשם התקנה מחדש	מטר
6.1.478	התקנה מחדש של אבן מדרכה 45/45 מפרוק	התקנה מחדש של אבן מדרכה 45/45 מפרוק	מרבוע
6.1.479	אספקה והתקנה של אבן מדרכה בגודל 45/45 ס"מ לרבות מצע חול נקי בעובי של 5 ס"מ	אספקה והתקנה של אבן מדרכה בגודל 45/45 ס"מ לרבות מצע חול נקי בעובי של 5 ס"מ	מרבוע
6.1.480	התקנת של משאבת דלק חשמלית ורטיקלית	התקנת של משאבת דלק חשמלית ורטיקלית	קומפלט
6.1.481	התקנה של אביזר LINK SEAL	התקנה של אביזר LINK SEAL	אינרטי/קוטר
6.1.482	יישור שטחים ע"י חפירה/מילוי בגובה עד ל 50 ס"מ באתר הניבנות	יישור שטחים ע"י חפירה/מילוי בגובה עד ל 50 ס"מ באתר הניבנות	מטר
6.1.483	הגבהת שוחה בקוטר 80-120 ס"מ והתאמתה למפלס הכביש הנכבש	הגבהת שוחה בקוטר 80-120 ס"מ והתאמתה למפלס הכביש	מטר
6.1.484	ניקוי אברזיבי לדרגה Sa 2.5 לקונסטרוקציה פלדה	ניקוי אברזיבי לדרגה Sa 2.5 לקונסטרוקציה פלדה	מטר
6.1.485	איטום קירות שוחה בחומר איטום מסוג "רפידולקס" או "פלקסיגום"	איטום קירות שוחה בחומר איטום מסוג "רפידולקס" או "פלקסיגום"	מטר
6.1.486	מצע יריעות אטנטיות "DELTADRAIN"	מצע יריעות אטנטיות "DELTADRAIN"	מטר
6.1.487	איטום בטון רזה בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבת בפוליומר SBS מסוג R, דוגמת "פוליו R 5 חול" או "ביטומגום R 5 שחור" או "ספירפלקס R 5 שחור" או "שיטאב R5 שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, המלחמות לתשתית שאופתה תחילה בפרימר ביטומני מסוג "GS 474" או "פרימי-101" או "ספיר-פרימר-2000 B" או ש"ע בכמות 300 גר"מ/ר ובהלחמה בחפיפה של 10 על 10 ס"מ	איטום בטון רזה בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבת בפוליומר SBS מסוג R, דוגמת "פוליו R 5 חול" או "ביטומגום R 5 שחור" או "ספירפלקס R 5 שחור" או "שיטאב R5 שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, המלחמות לתשתית שאופתה תחילה בפרימר ביטומני מסוג "GS 474" או "פרימי-101" או "ספיר-פרימר-2000 B" או ש"ע בכמות 300 גר"מ/ר ובהלחמה בחפיפה של 10 על 10 ס"מ	מטר
6.1.488	פירוק קירות טרמיים, לרבות פירוק קירות פלדה, אחסון זמני בשטח האתר ובניית מחדש לאחר השלמת העבודות לרבות קורות פלדה, קירות בגובה עד 3 מ', ובאורך עד 2 מ' ליחידה	פירוק קירות טרמיים, לרבות פירוק קירות פלדה, אחסון זמני בשטח האתר ובניית מחדש לאחר השלמת העבודות לרבות קורות פלדה, קירות בגובה עד 3 מ', ובאורך עד 2 מ' ליחידה	יחידה
6.1.489	אספקה והתקנת שרול מעבר בטון כולל פח אטימה היקפי	אספקה והתקנת שרול מעבר בטון כולל פח אטימה היקפי	קומפלט
6.1.490	סולם עליה קבוע עשוי צינור 1 1/2" או 25/50 מ"מ	סולם עליה קבוע עשוי צינור 1 1/2" או 25/50 מ"מ	קומפלט
6.1.491	פירוק ופינוי בטון / טיח רופף	פירוק ופינוי בטון / טיח רופף	קומפלט
6.1.492	פתחת סדקים נימים בבטון / טיח קיים בקירות	פתחת סדקים נימים בבטון / טיח קיים בקירות	מטר
6.1.493	פירוק ופינוי מרזבים קיימים	פירוק ופינוי מרזבים קיימים	מטר
6.1.494	פירוק ופינוי ספי אבן / שיש בתחתית לחותות כולל חציבת חומר הדבקה ישן/או כל מכשול אחר שימנע הרכבת ספי אבן חדשים ופינוי מהשטח	פירוק ופינוי ספי אבן / שיש בתחתית לחותות כולל חציבת חומר הדבקה ישן/או כל מכשול אחר שימנע הרכבת ספי אבן חדשים ופינוי מהשטח	קומפלט
6.1.495	פירוק מוחלט ופינוי של רכבי פלדה שונים שלא ביטוש על המבנה, אם זה אלמנט שחודר את משטח הבטון ואם זה שלא חודר את המשטח הבטון, הפיתוח יהיה בפחוק זחיר ללא פגיעה בבטון במיוחד התקרה, גירת החורים והתיקונים השונים יהיו כלולים בסעיף שיקום בטונים ולפי הפרטים הקיימים במפרט ובתוכנית.	פירוק מוחלט ופינוי של רכבי פלדה שונים שלא ביטוש על המבנה, אם זה אלמנט שחודר את משטח הבטון ואם זה שלא חודר את המשטח הבטון, הפיתוח יהיה בפחוק זחיר ללא פגיעה בבטון במיוחד התקרה, גירת החורים והתיקונים השונים יהיו כלולים בסעיף שיקום בטונים ולפי הפרטים הקיימים במפרט ובתוכנית.	יחידה
6.1.496	שיקום בטון בקירות חוץ ופנים, תקרות, מדרגות, מעקות, גוגות, סגירת חורים בתקרה, חורי ברגים, וחורים שונים במבנה, עם החומרים הרשומים בתוכנית והמפרט ולפי הפרטים ובאישור המפקח והמתקן, השיקום יכלול חיפוי/פולטת זין, והחלפת קוצים קיימים במידת הצורך עם קידוח בטון קיים והחדרת קוצים עם חומר אפוקסי או שוה ערך ו/או ברגים כימיים כולל מריחת הברזל בחומרים הרשומים במפרט ובתוכנית עלות הפלדה כלולה מחיר הסעיף.	שיקום בטון בקירות חוץ ופנים, תקרות, מדרגות, מעקות, גוגות, סגירת חורים בתקרה, חורי ברגים, וחורים שונים במבנה, עם החומרים הרשומים בתוכנית והמפרט ולפי הפרטים ובאישור המפקח והמתקן, השיקום יכלול חיפוי/פולטת זין, והחלפת קוצים קיימים במידת הצורך עם קידוח בטון קיים והחדרת קוצים עם חומר אפוקסי או שוה ערך ו/או ברגים כימיים כולל מריחת הברזל בחומרים הרשומים במפרט ובתוכנית עלות הפלדה כלולה מחיר הסעיף.	קומפלט
6.1.497	סגירת סדקים נימים עם החומרים הרשומים במפרט	סגירת סדקים נימים עם החומרים הרשומים במפרט	מטר
6.1.498	אספקה וביצוע יציקה של בט-קל לג	אספקה וביצוע יציקה של בט-קל לג	מטר
6.1.499	רולקות משולשות במידות 6/6 ס"מ מטיט צמנטיות בגג, לרבות תמיכת הקצה במסטיק-גום לכל היקף הגג, חיפוך שקע במידות 2/30 כולל היקה הגג - ע"י דיסק ויישום סרגל אלומיניום בשקע לעיגון מערכת האיטום	רולקות משולשות במידות 6/6 ס"מ מטיט צמנטיות בגג, לרבות תמיכת הקצה במסטיק-גום לכל היקף הגג, חיפוך שקע במידות 2/30 כולל היקה הגג - ע"י דיסק ויישום סרגל אלומיניום בשקע לעיגון מערכת האיטום	מטר

6.1.500	אספקה ובצוע איוסום גג לפי פרט בתוכנית והמפרט , סעיף 4 כולל יישום פרימר ביטומי 300 גר"מ"ר, מערכת דז שכבתית של יריעות ביטומיות פלסטומריות תקינות עם ציפוי אגרגט לבן, משבחות בפולמר APP בעובי 5 מ"מ. היריעות יולחמו לתשתית בחפיפה של 10 ס"מ, סמימת הקצה במסטיק-גום לכל היקף הגג, חירוץ שקע במידות 2/30 בכל היקף הגג – ע"י דיסק, יישום סרגל אלומיניום בשקע לעיגון מערכת האיוסום , סעיף זה כולל בצוע איוסום לחיבור בין מרזב לנקודת הנקודת בנג, כולל בצוע בדיקת הצפה לפי המפרטים והתוכנית .	מטר מרובע
6.1.501	אספקה והתקנה מרזבים חדשים מפיו.סי בקוטר 4" עם כל האברים הדרושים לחיבור לגג ולוביקו לקירחת עד להתקנה מושלמת ולישיבות רצונן של המזמין כולל מגש בטון בלתיחית המרזב לגלישת מי גשם תקינה	מטר
6.1.502	שיקום ויישור תחתית חלונות והכנה למטרת בצוע ספי אבן / שיש במידת הצורך עם סיקה רפ פאור , כל חלון זה יחידה אחת .	יחידה
6.1.503	אדני חלונות מלוחות שיש (אבן) "חברון" מלוטש או ש"ע, בעובי 3 ס"מ עד 30 ס"מ, לרבות חומרי מליטה, חתך האבן כולל אף מים	מטר
6.1.504	אספקה והתקנה מערכת של חלונות אלומיניום נגרר אבן על אבן של 2 אנפיה ב- שני מסלולים בשטח 2-3 מ"ר כדוגמת קליל 4500 או ש"ע, כולל חלונות וכל האברים השונים הנלווים כולל בצוע בדיקת אטימות לפי ההנחיות הרשומות במפרט לבדיקת איוסום בהמטרה, סוג פרופיל החלון קבוע לפי מזמן העבודה .	יחידה
6.1.505	אספקה ובצוע שפכטל חוץ ליקרות פנים ותקרות לפי מפרט ותוכנית	מטר מרובע
6.1.506	אספקה ובצוע מערכת צבע לסולם עלייה לגג	קומפלט
6.1.507	התקנה של שיפולים/פנלים לריצוף ארזחי גרניט פורצלן בגובה של 10 ס"מ לרבות רובה אקרילית, שמורי מרחק וכל הנדרש להתקנה מושלמת	מטר
6.1.508	ביצוע טבון עובי גדול מ-40 ס"מ	מטר מעוקב
6.1.509	התקנה של דלת פח דז כנפית בשטח מעל 2.0 מ"ר עד 4 מ"ר	יחידה
6.1.510	בורת ניקוז (חילוח) מבטון בקוטר 0.6 מ	קומפלט
6.1.511	פירוק,החזרת המצב לקדמותו במר העבודות של מיל ניחוסה	קומפלט
6.1.512	ניסור של מרצף/תקרת בטון מזוין לטעם של עד 10 ס"מ באמצעות מסור יעודי כולל ההרטבה	מטר
6.1.513	תוספת לבטון ב-40, דרגת חשיפה 6, בעובי של 40 ועד 100 ס"מ ללא תלות בגובה הקיר או צורתו כולל פינות קוטמות, שקעים ופתחים,	מטר מעוקב
6.1.514	איוסום רצפה במערכת דז שכבתית של יריעות ביטומיות אלסטומריות משובחות בפולמר SBS מוגו "פוליפר 4R חול" או "ביטוגום 4R שחור" או ש"ע מפורינת בלבד פוליאסטר בעובי 4 מ"מ לרבות פרימר ביטומי מוגו GS-474 או 101 או ספיר פרימר B-200 או ש"ע בכמות של 300 גרם/מ"ר הלהמת שכבת היריעות התחתונה לתשתית בחפיפה של 10 ס"מ הלהמת השכבה העליונה לתחתונה והדבקת פלטות מפוליסטרין מוקצף F-30 בעובי 3 ס"מ באמצעות בטיומן ממשש 75/25 להגנה מאכאת של יריעות האטימה.	מטר מרובע
6.1.515	איוסום משטחים אנכיים באמצעות מריחת פרימר, הגדת פוליאוריאה טהורה עד לקבלת ציפוי יבש בעובי מינימלי של 2 מ"מ כולל עמידה בקרי UV. העבודה כוללת עיבוד, הכנת פחוק / שברת שוחות העשויות מבטון מזוין בעזרת כלים מטלטלים, מכאניים או כל כלי הנדרש לצורך בצוע העבודה. כולל רצפה, דופן, ותיקרה. פינוי הפסולת לאתר מורשה כחלק ממחיר היחידה. מדידה לפי נפח שוחה פנימית.	מטר מעוקב
6.1.517	אספקה ו ייצור והתקנת שוחות בטון הגולות מחולות טרומיות, קוטר פנימי עד 50 ס"מ, עם תקרה כבדה ומכסה 60 ס"מ. שומק עד 4.75 מ' כולל שלב דריכה, לרבות קידוח פתחים וטמינים לחיבור צנרת.	יחידה
6.1.518	טיפול בקבלת היתרי חפירה מבעלי תשתיות, סמוכות, בזק, ח"י, נהג"ז, קצא"א, כבלים, פרטנר, סלקום, עיריות, רשויות מקומיות, רט"ג, קק"ל, נת"י, בעלי קרקע, חקלאים, וכו"ב עד קבלה והוצאת כל ההתרים הנדרשים למפח. לשיבוע רצונן המלאה.ע"ב יכ"ב בלבד.	יום עבודה
6.1.519	העבודה כוללת פירוק המרצפות הקיימות, ניקוי, אסון זמני במקום מסודר והחזרת המצב לקדמותו	מטר מרובע
6.1.520	קידוח בבטון קיים והתקנת קוץ חרוץ זין בדיפקה כולל דבק אפוקסי עפ"י תוכנית לצורך המשך יציקה. מחיר היחידה כולל כל החומרים הנדרשים לביצוע העבודה בשלמותה.	יחידה
6.1.521	יצירה של פס האטה בגובה עד 15 ס"מ באמצעות אספלט חם ס"פ פרט כולל הכנת גוון קרצוף אספלט קיים, ניסור, פרוק ופינוי אספלט קיים, ניקוי, התחת חומר מקשר בין השתיים לאצפת קיים באמצעות אמולים ביטומינטי ופזרו וכבישת האספלט ליצירת פס האטה. והכל עד גמר משלם.	מטר
6.1.522	אספקה והתקנה של עמוד הגנה מגולווים עשויים פלדה בקוטר 6" באורך 1.6 מ (1.1 מ על הקרקע) מלאים בבטון ב-30 ומעטן ביטון בולט. המחיר כולל ריתוך קוצים וחפירה לצורך עיגון וביצוע העמוד הכל לפי פרט .	יחידה
6.1.523	הקמת קיר שיגומים (ע"י החדירה/נעיצה) PVC או חומר אחר שאינו קורוזיבי, המאושר ע"י איכות הסביבה/רשות הניקוז/ רשות מוניציפלי, כולל אישור מתקן ואישור קונסטקטור.	מטר מרובע
6.1.524	חיתוך, פרוק של קונסטרוקציית פלדה עשויה פרופילים מקוצעים, פחים ורשתות והחזרתה למקום לאחר סיום העבודות. העבודה כולל פירוק,שימוש במלאה להעברת הקונסטרוקציה לאיזור אחר במתקן לפי הוראת המהנדס והרכבה חזרה לאחר סיום העבודות	קילוגרם
6.1.525	אספקה וריצוף אבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ מלבנית, במידות 20*10 ס"מ, גוון אפור או אדום. אספקה והתקנה של תשתית חול בעובי 10 ס"מ והידוקו.	מטר מרובע
6.1.526	ניסור פתח 1 מטר * 2 מטר בקיר בטון עד 20 ס"מ של שוחות ראשיות בטרמינל: העבודה כוללת: אספקה והרכבת כל היציוד הנדרש, הגנה מברונט פיסת אש בתוך השוחות. פירוק והעברת פיסת בטון אחרי ניסור למקום מורשה במשרת.	קומפלט
6.1.527	תכנון, ייצור, אספקה, הובלה והתקנה של מבנה מרזב מוגן מוסדי, טרומי יביל, שטח עיקר 12 מ"ר + גישה ממוגנת, ע"פ הנחיות המפרט והתוכנית .	קומפלט
6.1.528	תכנון וביצוע ביסוס למבנה המקלט ע"פ הנחיות ותוכניתיו של המתכנן מטעם המזמין, יישום מצעים וסלוגים, יציקת בטון ובזרונות וכלל העבודות הנדרשות לצורך בצוע מושלם של ביסוס זה. ועודפי חפירה בהתאם להנחיות המפרט והמהנדס מטעם המזמין.	קומפלט
6.1.529	ביצוע כלל עבודות ההשלמות הנדרשות לצורך החזרת השטח לקדמותו (1) השלמת מצעניס בהידוק מבוקר בשכבות 20 ס"מ לאצפת 98% וציפוי באמולטיה ביטומינית טרם כבישה בשכבת אספלט גודל גרגר 3/4אינץ (2) החזרת העפר החפוף במוקדי החפירה למפלט הקרקע המקורי תוך הידוק 4 בשכבות בעובי 20 ס"מ (3) הסרת מכשולים מהשטח גוון חותר ופינוי שרשרת ברזל להגשר גורטאות שבמתקן. פינוי/הזנת מלטים הקיימים בשטח. 4 יציקת בטון מעל לשוחלים החודרים לבסיס המבנה	קומפלט
6.1.530	ביצוע מדידה ולווי הביצוע על ידי מודד מוסמך כולל הגשת כלל	קומפלט
6.1.531	איוסום רצפות חדרים רטובים בציפויים ביטומיים אלסטומריים משובחים בפולמרים מוגו "אלסטופלס" או "אלטופוס" או ש"ע, לרבות פרימר ביטומי מוגו ספ"י "סוד" או "פרימר מטסגום" או "ספיר סוד" 1000" או ש"ע בכמות 300 גר"מ"ר, ב-2 שכבות ציפוי (בכמות של כ-3 ק"ג/מ"ר) לקבלת ציפוי יבש בעובי של 2 מ"מ	מטר מרובע
6.1.532	פירוק לחות פרקט קיים לרבות שיפולים והכנה לריצוף או להתקנת פרקט חדש , וסילוק הפסולת מאתר העבודה	מטר מרובע
6.1.533	פירוק ריצוף קיים לרבות סילוק 8 ס"מ עליונים של מצע חול ופירוק השיפולים וסילוק הפסולת מאתר העבודה	מטר מרובע
6.1.534	פירוק כיר רחצה/מטבח עם כלל אביזרחה וסוללה בעמידה לרבות ניתוק מקווי מים ומנרזים וסתימת כלל הפתחים ע"פ צורך ע"י טיח	קומפלט
6.1.535	פירוק אגנית עם מקלחון עם כלל האברים לרבות ניתוק מים ומניקוזים וסתימת כלל הפתחים ע"פ צורך ופינוי מאתר העבודה	קומפלט
6.1.536	פירוק מדפים וארונות מטבח קיימים, כולל פירוק שיש ומגירת מחברים וחורים . העבודה כוללת פינוי של כלל הפסולת.	קומפלט
6.1.537	פירוק ארזחי חרסינה או קרמיקה מקירות קיימים אינם מועדים להריסה לרבות סיתות שכבת הטיח הקיימת	מטר מרובע
6.1.538	פירוק אסלות עם כל אביזרחה, לרבות מיכלי ההדחה,	קומפלט
6.1.539	פירוק של מתקני סבון ונייר קיימים , ההתקנתם מחדש	קומפלט
6.1.540	ריצוף בפרקט למניציה כולל שיפולים דמוי עץ גוונים שונים לבחירת המזמין בעובי 8 מ"מ דוגמת "EGGER" כולל התקנת שכבת מצע כולל ספוג	מטר מרובע
6.1.541	ייצור ואספקה של ארון מטבח כולל ידיות ומגירות ע"פ הפרט המופיע בתכנית, הארון יהיה בנוי מלוחות סנדביץ ויכלול התקנה של שיש בעובי 1.5-2 ס"מ אסון אקסי הוכנת מגרעת לכיר	קומפלט
6.1.542	ביצוע טיח פנים שתי שכבות סרגל בשי כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים/ביצוע גמר בשפכטל אמקיאי הכנה טרם יישום צבע- המחיר כולל אספקת הטיח	מטר מרובע
6.1.543	אספקה והתקנה של מקלחון פניתי דגם "הרמוניקה" או ש"ע איוסום תחתית המקלחון ע"י רצעות גמי וסילוקו .	קומפלט
6.1.544	אספקה והתקנה של אגנית מרובעת מחורס לבן במידות 90/90 ס"מ	קומפלט
6.1.545	אספקה והתקנה של כיר מטבח מחורס לבן במידות 50/40 ס"מ, דגם "גל דור" או ש"ע כולל ברזי גיל וסיפון	קומפלט
6.1.546	אספקה והתקנה של כיר רחצה מחורס לבן אובלי, לבן	קומפלט
6.1.547	סוללת קיר לאמבטיה עם מזלף, צינור גמיש ומתלה	יחידה
6.1.548	סוללה לכיר להתקנה מהקיר מסדרת "רותם" עם פיה תחתונה	יחידה
6.1.549	אספקה והתקנה של אסלה מחורס לבן דגם פי - גיבור כרום לרבות מושב	יחידה
6.1.550	התקנה של חיפוי קירות פנים בארזחי גרניט פורצלן/קרמיקה	מטר מרובע
6.1.551	דלת לבודה עם מילוי כורת קרטון חד כנפית לפתיחה צריכה, במידות 70-80/210 ס"מ, כדוגמת "דלתות אלון" או ש"ע, מסגרת פנימית עץ לבן 3 ס"מ, מעטפת הדלת מזונית או סביבת, משקוף מעץ אוח, ציפוי טיט נטר PL לדלת ולמשקוף	יחידה
6.1.552	אספקה והתקנה של סף דלת אלומיניום	מטר

6.1.553	יצירת נקודה לכיור, לרבות צינור מים קרים מים חמים	יצירת נקודה לכיור, לרבות צינור מים קרים עד 3.0 מ', צינור מים חמים מבודד עד 3.0 מ' (S.P וצינור דלוחין PVC עד 3.0 מ', התקנת הכיור והסוללה (לא כולל אספקה של כיור, ברא או דלוחין)	קומפלט
6.1.554	יצירת נקודה לאסלה, לרבות צינור מים קרים וצינור ניקוז	יצירת נקודה לאסלה, לרבות צינור מים קרים עד 3.0 מ' (S.P צינור ניקוז לשיפס מ-P.V.C מ-3.0 מ' מותקן גלוי ולא במעבר קיר ומחומר לינור אינורור קיים והתקנת אסלה, מיכל הדחה וברו הקיר (לא כולל אספקה של אסלה, מיכל הדחה, בריזים וצינור גמיש אשר ישלמו בנפרד), חציבה בקיר בולקים ותיקונם לאחר ההתקנה. הכל בשלמות. קומפלט	קומפלט
6.1.555	איטום זר מיכל בקוטר 36.6 מ'	מדידה, בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע שיקום הזר. ניקוי מני והסרת כל גורם העלול להפריע ליישום המערכת בין סינר הבטון לזר המכל לרבות: אבנים, ציפוי ישן רחף, חלודה חרפת ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. במידת האורך יבוצע ניקוי אברזיבי. יישום החומרים יהיה ע"פ המפרט הטכני.	קומפלט
6.1.556	איטום זר מיכל בקוטר 48.8 מ'	מדידה, בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע שיקום הזר. ניקוי מני והסרת כל גורם העלול להפריע ליישום המערכת בין סינר הבטון לזר המכל לרבות: אבנים, ציפוי ישן רחף, חלודה חרפת ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. במידת האורך יבוצע ניקוי אברזיבי. יישום החומרים יהיה ע"פ המפרט הטכני.	קומפלט
6.1.557	איטום זר מיכל בקוטר 60.9 מ'	מדידה, בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע שיקום הזר. ניקוי מני והסרת כל גורם העלול להפריע ליישום המערכת בין סינר הבטון לזר המכל לרבות: אבנים, ציפוי ישן רחף, חלודה חרפת ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. במידת האורך יבוצע ניקוי אברזיבי. יישום החומרים יהיה ע"פ המפרט הטכני.	קומפלט
6.1.558	איטום זר מיכל בקוטר 68.8 מ'	מדידה, בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע שיקום הזר. ניקוי מני והסרת כל גורם העלול להפריע ליישום המערכת בין סינר הבטון לזר המכל לרבות: אבנים, ציפוי ישן רחף, חלודה חרפת ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. במידת האורך יבוצע ניקוי אברזיבי. יישום החומרים יהיה ע"פ המפרט הטכני.	קומפלט
6.1.559	איטום גגות שטוחים בריעות P.V.C לבטת, משוריינת	איטום גגות שטוחים בריעות P.V.C לבטת, משוריינת ברשת פוליאסטר, בשיטת הקיבוע המכני (הנחה חצי חופשית), לרבות יריעות P.V.C בעובי מינימלי 1.2 מ"מ, מולחמות בחפיפת רוחב 10-8 ס"מ, לרבות קיבוע מכני ע"י ברגי יסדיקות מצופים P.V.C, איטום פרטים שונים כגון: פתחי ניקוז, צנרת ואביזרים, התקנת נשפים, איטום החולקות ע"י הדבקת יריעה נמפוסת לחלל על תשתית המעקות והלחממה בקצה העליון לפרופיל זוויתי מ- P.V.C במידות 4/4 ס"מ ו-6/6 ס"מ. תקופת אחריות של 10 שנים	מטר מרובע
6.1.560	מרצפי בטון עובי עד 10 ס"מ	יצירת מרצפי בטון ב-30 (שקיעה 5 חשיפה 4) יצוקים על מצע או על הקרקע בעובי 10 ס"מ (המצע נמדד בנפרד) כולל תפסנות	מטר מרובע
6.1.561	התקנת מערכת מונורל בבית שאיבה תחתון	עבודות התקנת מונורל וקורה שתותקן מעל קיר המשאבות מקיר לקיר, כולל תמיכות וכל הציוד הנלווה, אורך הקורה 7.5 מ', כולל התקנת גלגלת חשמלית וקונצ'ית חשמלית.	קומפלט
6.1.562	אספקה והרכבת גדר דגם פיקוס או ש"ע	אספקה, התקנה וזביעת גדר הקיפית מחומר מולוון בהתאם למפרט. העבודה כוללת חפירה לעומק של עד 50 ס"מ וזיקת בטון בהתאם לדרישה לקיבוע בסיס הגדר.	מטר
6.1.563	חפירה/חציבה בסוללת מצארה, והוצאה של צינורות בקוטר 42"	ביצוע חפירה/חציבה מבוקרת בסוללת המצארה והוצאה של צנרת בקוטר 42". ומילוי החלל באמצעות מצעים מהודקים בצורה מבוקרת לצפיפות של 98% עד למפלס ראש הסוללה	קומפלט
6.1.564	איטום צנרת בדיקת טיב אטימות לשושה השטור ל 24 שעות	ביצוע בדיקת טיב אטימות לשושה העבודות ל 24 שעות. יש לחפור תעלה ברוחב 20 ס"מ ובעומק 15 ס"מ סביב השושה ולהציף אותה במים למשך 24 שעות. יזרמו בלי היקף המגע של הקרקע עם הבטון בתום 24 שעות יש לבדוק ולאמת אטימות מלאה.	קומפלט
6.1.565	פיקוח של אלמנטים עשויים בלוק בטון	פיקוח קוצים כימיים לבטון או בלוק בל מידה ואורך-הביצוע כולל את הקוץ (ברזל זיון לפי תכנית) החומר הכימי המקשר, קידוח חור והורקת/יישום החומר הכימי והחדרת הקוץ, כולל את הבלים וכת האדמס הדרוש.	קומפלט
6.1.566	שיקום זר מיכל בקוטר 48.8 מ' כולל ניקוי אברזיבי	מדידה, בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע שיקום הזר. ניקוי מני והסרת כל גורם העלול להפריע ליישום המערכת בין סינר הבטון לזר המכל לרבות: אבנים, ציפוי ישן רחף, חלודה רופפת ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. יבוצע ניקוי אברזיבי ויישום מערכת צבע לפי מפרט תש"א. יישום החומרים יהיה ע"פ המפרט הטכני.	קומפלט
6.1.567	שיקום זר מיכל בקוטר 60 מ' כולל ניקוי אברזיבי	מדידה, בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע שיקום הזר. ניקוי מני והסרת כל גורם העלול להפריע ליישום המערכת בין סינר הבטון לזר המכל לרבות: אבנים, ציפוי ישן רחף, חלודה רופפת ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. יבוצע ניקוי אברזיבי ויישום מערכת צבע לפי מפרט תש"א. יישום החומרים יהיה ע"פ המפרט הטכני.	קומפלט
6.1.568	שיקום זר מיכל בקוטר 24 מ' כולל ניקוי אברזיבי	מדידה, בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע שיקום הזר. ניקוי מני והסרת כל גורם העלול להפריע ליישום המערכת בין סינר הבטון לזר המכל לרבות: אבנים, ציפוי ישן רחף, חלודה רופפת ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. יבוצע ניקוי אברזיבי ויישום מערכת צבע לפי מפרט תש"א. יישום החומרים יהיה ע"פ המפרט הטכני.	קומפלט
6.1.569	שיקום זר מיכל בקוטר 36 מ' כולל ניקוי אברזיבי	מדידה, בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע שיקום הזר. ניקוי מני והסרת כל גורם העלול להפריע ליישום המערכת בין סינר הבטון לזר המכל לרבות: אבנים, ציפוי ישן רחף, חלודה רופפת ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. יבוצע ניקוי אברזיבי ויישום מערכת צבע לפי מפרט תש"א. יישום החומרים יהיה ע"פ המפרט הטכני.	קומפלט
6.1.570	יישור תחתית החפירה ברצפת המצארה לגבהים ולשיפועים המתוכננים	יישור תחתית החפירה ברצפת המצארה לגבהים ולשיפועים המתוכננים, וביצוע הידוק רגלי לתחתית המצארה.	מטר מרובע
6.1.571	חפירה מתחת לצנרת קווים בעומק עד 2 מטר. החפירה תתבצע באמצעים	חפירה מתחת לצנרת קווים בעומק עד 2 מטר. החפירה תבוצע באמצעים מאושרים. בנוסף תוקם תמיכה זמנית לצנרת משקי חול או ע"פ הנחיית המהנדס.	מטר מעוקב
6.1.572	אספקה ויישום מצע סוג ב' בעובי שכבה של 15 ס"מ, מחומר גרנולי	אספקה ויישום מצע סוג ב' בעובי שכבה של 15 ס"מ, מחומר גרנולי מדרג לרצפת המצארה ולמדורות, המצע יעבור הידוק מבוקר לצפיפות של 95%, המצע יוספק ממחצבה מאושרת.	מטר מעוקב
6.1.573	אספקה ויישום מצע סוג ב' בעובי שכבה של 20 ס"מ, מחומר גרנולי	אספקה ויישום מצע סוג ב' בעובי שכבה של 20 ס"מ, מחומר גרנולי מדרג לרצפת המצארה ולמדורות, המצע יעבור הידוק מבוקר לצפיפות של 95%, המצע יוספק ממחצבה מאושרת.	מטר מעוקב
6.1.574	יציקת אדני בטון ב-40 כתומכות לצנרת העוברת במצארה (מתחת ל 3 צנרות) בגובה עד 2 מטר ברוחב 180 ס"מ, ובעלי בסיס בטון בעובי 30 ס"מ (ראה פרט).	יציקת אדני בטון ב-40 כתומכות לצנרת העוברת במצארה (מתחת ל 3 צנרות) בגובה עד 2 מטר ברוחב 180 ס"מ, ובעלי בסיס בטון בעובי 30 ס"מ (ראה פרט).	מטר מעוקב
6.1.575	יציקת אדני בטון ב-40 כתומכות לצנרת העוברת במצארה (מתחת ל 3 צנרות) בגובה עד 2 מטר ברוחב 250 ס"מ, ובעלי בסיס בטון בעובי 30 ס"מ (ראה פרט).	יציקת אדני בטון ב-40 כתומכות לצנרת העוברת במצארה (מתחת ל 3 צנרות) בגובה עד 2 מטר ברוחב 250 ס"מ, ובעלי בסיס בטון בעובי 30 ס"מ (ראה פרט).	מטר מעוקב
6.1.576	יציקת אדני בטון ב-40 כתומכות לצנרת העוברת במצארה (מתחת ל 3 צנרות) בגובה עד 2 מטר ברוחב 90 ס"מ, ובעלי בסיס בטון בעובי 30 ס"מ (ראה פרט).	יציקת אדני בטון ב-40 כתומכות לצנרת העוברת במצארה (מתחת ל 3 צנרות) בגובה עד 2 מטר ברוחב 90 ס"מ, ובעלי בסיס בטון בעובי 30 ס"מ (ראה פרט).	מטר מעוקב
6.1.577	קוצים בקוטר 12 מ"מ לרבות קידוח חורים בקוטר 14 מ"מ ובעומק 150 מ"מ באלמנטים מבטון לרבות דבק אפוקסי והחדר קוץ באורך עד 100 ס"מ.	קוצים בקוטר 12 מ"מ לרבות קידוח חורים בקוטר 14 מ"מ ובעומק 150 מ"מ באלמנטים מבטון לרבות דבק אפוקסי והחדר קוץ באורך עד 100 ס"מ.	יחידה
6.1.578	מטסחים משופעים למדרגות בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ כולל יציקת מדרגות ע"י פרט בתכנית.	מטסחים משופעים למדרגות בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ כולל יציקת מדרגות ע"י פרט בתכנית.	מטר מעוקב
6.1.579	הריסה, גריסה, ופינוי של אלמנטי בטון מזוין, מן האתר.	הריסה, גריסה, ופינוי של אלמנטי בטון מזוין, מן האתר.	מטר מעוקב
6.1.580	פנוי חפירה, והוצאה של אדני בטון הקבורים מתחת לצנרת הקיימת באתר והובלתם מחוץ לתחומי האתר ע"פ הוראת המהנדס.	פנוי חפירה, והוצאה של אדני בטון הקבורים מתחת לצנרת הקיימת באתר והובלתם מחוץ לתחומי האתר ע"פ הוראת המהנדס.	יחידה
6.1.581	יריעות גיאוטכניות מלב לא-ארוג במשקל 200 גר"מ/ר. לרבות עיגון	יריעות גיאוטכניות מלב לא-ארוג במשקל 200 גר"מ/ר. לרבות עיגון	מטר מרובע
6.1.582	תיקון שורת לבנים ע"ג קיר הלבנים הקיים. באמצעות בנייה בבולקים קיימים מפירוק מסוללות קיימות בשטח המתקן. העבודה תכלול את פירוק והובלת הבלוק וכולל הנחת באצעות טיט צמנטי עם תוסף לשיפור הדבקות מסוג סיקה לטקס SLT או שווה ערך וביצוע כלל הדרוש להנחת השטח לתקוף. גובה הבניה עד 80 ס"מ.	תיקון שורת לבנים ע"ג קיר הלבנים הקיים. באמצעות בנייה בבולקים קיימים מפירוק מסוללות קיימות בשטח המתקן. העבודה תכלול את פירוק והובלת הבלוק וכולל הנחת באצעות טיט צמנטי עם תוסף לשיפור הדבקות מסוג סיקה לטקס SLT או שווה ערך וביצוע כלל הדרוש להנחת השטח לתקוף. גובה הבניה עד 80 ס"מ.	מטר
6.1.583	הסרת איטום קיים מאלמנט בטון כולל קילוף חיתוך והסרת היריעות, הסרת חומרי איטמה והדקת ישנים. פינוי הפסולת כולל במחיר	הסרת איטום קיים מאלמנט בטון כולל קילוף חיתוך והסרת היריעות, הסרת חומרי איטמה והדקת ישנים. פינוי הפסולת כולל במחיר	מטר מרובע
6.1.584	צינור שרשורי מחורר לניקוז קוטר 110 מ"מ עטוף בד גיאוטכני ומילוי חצץ לרבות עיבוד, התקנה וכיסוי במצע ברוחב 80 ס"מ וגובה 15 ס"מ מעל הצינור	צינור שרשורי מחורר לניקוז קוטר 110 מ"מ עטוף בד גיאוטכני ומילוי חצץ לרבות עיבוד, התקנה וכיסוי במצע ברוחב 80 ס"מ וגובה 15 ס"מ מעל הצינור	מטר
6.1.585	יישום יריעות פוליאיתילן H.D.P.E מסוג "פד דריין פלוס" או "גולדרדיין פלוס H-15" או "ביטודריין T-14" או ש"ע עם בליטות, בעובי 0.5 מ"מ, לרבות בד גיאוטכני לא ארוג במשקל מינימלי של 120 גר"מ/ר, מודבקת ליריעה, מחוזק בתכונת של 12 טון/מ"ר, להגנה על איטום קירות תת קרקעיים, יסודות, קורות ומתחת למרצפי בטון הסעיף כולל אספקת החומר, הובלה, יישום, הדבקת קרה של חפיות בהתאם למפרט ו/או תכנית	יישום יריעות פוליאיתילן H.D.P.E מסוג "פד דריין פלוס" או "גולדרדיין פלוס H-15" או "ביטודריין T-14" או ש"ע עם בליטות, בעובי 0.5 מ"מ, לרבות בד גיאוטכני לא ארוג במשקל מינימלי של 120 גר"מ/ר, מודבקת ליריעה, מחוזק בתכונת של 12 טון/מ"ר, להגנה על איטום קירות תת קרקעיים, יסודות, קורות ומתחת למרצפי בטון הסעיף כולל אספקת החומר, הובלה, יישום, הדבקת קרה של חפיות בהתאם למפרט ו/או תכנית	מטר מרובע
6.1.586	אספקה ויישום של יריעות FPO	אספקה ויישום של יריעות FPO	מטר מרובע
6.1.587	אספקה ויישום של יריעות HDPE	אספקה ויישום של יריעות HDPE	מטר מרובע
6.1.588	תוספת לבטון ב-50 במקום ב-30	דרגת חשיפה בהתאם לתכנית או דרישת המפקח- כולל בתוספת זו. מחיר היחידה אינו תלוי במידות האלמנט.	מטר מעוקב
6.1.589	כיסון עשוי טבעות בטון טרומיות קוטר 150 ס"מ	אספקה, התקנה של טבעות בטון טרומיות קוטר 150 ס"מ. חפירה ראשונית בקרקע, התקנה פילוס ויצוב טבעת קייסינג תחתונה, חפירה פנימית, הנמכה, דחיקה והחדרה של טבעות הבטון לקרקע תוך פינוי קרקע רציפה מתוך הכיסון. המשך דחיקה של טבעות הבטון לקרקע	מטר מרובע
6.1.590	התקנה של משאבה ורטיקלית בשריחול קייסינג	התקנה של משאבה ורטיקלית בשריחול קייסינג	קומפלט
6.1.591	פרוק והתקנה מחדש של קירות מגן טרומיים	פרוק והתקנה מחדש של קירות מגן טרומיים	קומפלט
6.1.592	התקנה של שרול קייסינג קוטר 48" בכיסון .	התקנה של שרול קייסינג קוטר 48" בכיסון .	קומפלט
6.1.593	אספקה והתקנה של גדר קרפ קבועה	אספקה והתקנה של גדר קרפ קבועה	מטר מרובע
6.1.594	אספקה והתקנה של גדר קרפ פריקה	אספקה והתקנה של גדר קרפ פריקה	מטר מרובע
6.1.595	אספקה והתקנה של שער פשפש עשוי רשת קרפ	אספקה והתקנה של שער פשפש עשוי רשת קרפ	קומפלט
6.1.596	קידוח בשטח ע"י מקדח מגנט/אוויר אספקה והרכבת ברגים	קידוח בשטח ע"י מקדח מגנט/אוויר אספקה והרכבת ברגים	קילוגרם
6.1.597	הנכון מפורט לקיר תמך מבטון מזוין כולל חישובים ושירותים	הנכון כולל הכנת תבנית הנדיס, מפורט לקיר תמך מבטון מזוין, המשמש לתמיכת הדרך להשמירה על על יציבות רצועת השרוליים לצנרת דלק החוצה את הכביש, הקיר נועד לעמוד בעומסים אופקיים ואנכיים, בהתאם לדרישות התקן. ביצוע חישובים סטטיים ודינמיים לקביעת מידות הקיר, עובי חיזוקים ועוגנים, מתן הנחיות לביצוע כולל מפרט טכני לפרט יציקה בטון וברזל, דוח חישובים חתום ע"י מהנדס קונסטרוקציה מסומן. תוכניות	מטר
6.1.598	אספקה והתקנה של גדר מסוג קרפ קבועה	אספקה והתקנה של גדר מסוג קרפ קבועה	מטר מרובע

6.1.599	אספקה והתקנה של גדר מסוג קרפ פריקה	אספקה והתקנה של רשת קרפ פריקה בגודל משבצת 20*20 מ"מ עובי תיל 2 מ"מ, עמודי גדר ראשיים עשויים פרופיל חרושתי RHS100/100/5 מגולוונים וזבועים אפוקסי, הרשת מותקנת במסגרת עשויה פרופיליים חרושתיים מגולוונים וזבועים מסוג L50/50/5 כולל אספקה של כל הברגים, אומים וברגי מיתד נדרשים. מסגרת הרשת מותקנת באמצעות פנים לעמודים ראשיים, העבודה כוללת: ייצור המסגרת, עיגון הרשת במסגרת, התקנה של הפנים במסגרת הרשת לשרוולים יעודיים בעמודים ראשיים ועיגון העמודים לצפת המבנה או קירות המבנה כולל כל עבודות הציבעי הנדרשות.	מטר מרובע
6.1.600	אספקה והתקנה של שער פשפש עשוי מסוג קרפ	אספקה והתקנה של שער פשפש עשוי מסוג קרפ פריקה בגודל משבצת 20*20 עובי תיל 3 מ"מ כולל אספקה של מסגרת השער, צירים, בריחים ומנועלים למגירת הפשפש. כל הפרופילים יהיו מגולוונים וזבועים במערכת אפוקסי.	קומפלט
6.1.601	אספקה והתקנה של מעקה למדרגות תוך שימוש במעקה קיים בשטח	אספקה והתקנה של מעקה למדרגות תוך שימוש במעקה קיים בשטח, כולל אספקה והתקנה של ברגי עיגון וציבעיה.	קומפלט
6.1.602	יישום והתקנה של שליטת צבעי כולל יישום של תשתית נדרשת על קיר קיים ועיבוד כל ממשקי ההתחברות למערכת הקיימת	יישום והתקנה של שליטת צבעי כולל יישום של תשתית נדרשת על קיר קיים ועיבוד כל ממשקי ההתחברות למערכת הקיימת	מטר מרובע
6.1.603	שכבה נושאת עליונה בכבישים מבטון אספלט בעובי 8 ס"מ מתערובת דולומיט	שכבה נושאת עליונה בכבישים מבטון אספלט בעובי 8 ס"מ מתערובת עם אבן דולומיט 19 מ"מ (3/4") מבוצעת בשתי שכבות 5+3 ס"מ, PG 68-10, לרבות פיזור והידוק	מטר מרובע
6.1.604	ריענות גיאוגרדי מסוג "FORTRAC 110" חוזק מתיחה של 110 ק"ג/נ"מ לפחות ש"ע. לשריון שתית ומצעים, מתוחה וממוצמדת לקרקע, עם חפיפה מיני של 30 ס"מ, בשטח מעל 2500 מ"ר.	ריענות גיאוגרדי מסוג "FORTRAC 110" חוזק מתיחה של 110 ק"ג/נ"מ לפחות ש"ע. לשריון שתית ומצעים, מתוחה וממוצמדת לקרקע, עם חפיפה מיני של 30 ס"מ, בשטח מעל 2500 מ"ר.	מטר מעוקב
6.1.605	ייצוב מדרונות כבורות גיאונטכני בגובה 10 ס"מ	ייצוב מדרונות כבורות גיאונטכני בגובה 10 ס"מ	מטר מרובע
6.1.606	חודש עבודה מנהל פרויקט נמל התזקינים (רמה א)	חודש עבודה מנהל פרויקט נמל התזקינים (רמה א)	חודש
6.1.607	חודש עבודה אדמיניסטרטיבית וברקת מסמכים	חודש עבודה אדמיניסטרטיבית וברקת מסמכים	חודש
6.1.608	חודש עבודה אדמיניסטרטיבית וברקת מסמכים	חודש עבודה אדמיניסטרטיבית וברקת מסמכים	חודש
6.1.609	חודש עבודה בקר הבטחת איכות	חודש עבודה בקר הבטחת איכות	חודש
6.1.610	חודש עבודה מנהל לחות הזמנים	חודש עבודה מנהל לחות הזמנים	חודש
6.1.611	חודש עבודה בקר היתרי בניה	חודש עבודה בקר היתרי בניה	חודש
6.1.612	חודש עבודה מפקח צנרת (רמה א')	חודש עבודה מפקח צנרת (רמה א')	חודש
6.1.613	חודש עבודה מפקח צנרת (רמה ב')	חודש עבודה מפקח צנרת (רמה ב')	חודש
6.1.614	גדר איסכורית בעובי 0.8 מ"מ עד 3 מטר גובה	גדר איסכורית בעובי 0.8 מ"מ עד 3 מטר גובה	מטר
6.1.615	שער דו כנפי איסכורית בעובי 0.8 מ"מ בגובה עד 3 מ' במפתח 6 מ'	שער דו כנפי איסכורית בעובי 0.8 מ"מ בגובה עד 3 מ' במפתח 6 מ'	מטר
6.1.616	כלי צמ"ה עם מסכת עשבייה בשטחים פתוחים	כלי צמ"ה עם מסכת עשבייה בשטחים פתוחים	חודש
6.1.617	הסרת צבע חוץ קיים מכל הסוגים מקירות בטון	הסרת צבע חוץ קיים מכל הסוגים מקירות בטון	קומפלט
6.1.618	שיקום ושיחזור דלת בשטח עד 6 מ"ר כולל פירוק המשקוף והמסגרת.	שיקום ושיחזור דלת בשטח עד 6 מ"ר כולל פירוק המשקוף והמסגרת.	קומפלט
6.1.619	קידוח חור בקיר בטון מזוין בקוטר 67 מ"מ אר לא אטום עם סיקה פליקס עמיד בדלקים לאחר התקנת התקן ברק למקלט.	קידוח חור בקיר בטון מזוין בקוטר 67 מ"מ אר לא אטום עם סיקה פליקס עמיד בדלקים לאחר התקנת התקן ברק למקלט.	יחידה
6.1.620	אספקה והתקנה של התקן ברק למזגן במקלט, כולל עבודה מחברים.	אספקה והתקנה של התקן ברק למזגן במקלט, כולל עבודה מחברים.	יחידה
6.1.621	אספקה והתקנה פרופיל 20*20 מ"מ	אספקה והתקנה פרופיל 20*20 מ"מ	מטר
6.1.622	ריפצת בטון ב-40 דרגת חשיפה 6 עם סיבי מקרן+מוספים	ריפצת בטון ב-40 דרגת חשיפה 6 עם סיבי מקרן+מוספים	מטר מרובע
6.1.623	אספקה ויישום ציפוי אפוקסי הכולל ביצוע פריימר וזולקו אפוקסי	אספקה ויישום ציפוי אפוקסי הכולל ביצוע פריימר וזולקו אפוקסי	מטר מרובע
6.1.624	ריפצת בטון ב-40 דרגת חשיפה 6 +מוספים ואפשרה לפי תכנית ומפרט	ריפצת בטון ב-40 דרגת חשיפה 6 +מוספים ואפשרה לפי תכנית ומפרט	מטר מרובע
6.1.625	תפר הפשפשות בין קירות המנוף	תפר הפשפשות בין קירות המנוף	מטר
6.1.626	איטום גגות שטחים במריחות חמות של 85/40 מ"מ	איטום גגות שטחים במריחות חמות של 85/40 מ"מ	מטר מעוקב

6.1.627	פודסט אופקי לכבש מלוח פלדה מרוג מגולוון 6 מ"מ באורך וברוחב מינימליים (טנ) של 130 ס"מ מורכב על קונסטרוקציה תמיכה, לרבות מאחזי יד בקוטר 3-4 ס"מ בגובה 90-95 ס"מ מפני המשט המוגמר. המאחזים מורכבים על עמודים במרחק 1.2-1.3 מ' ביניהם ומשני צידי הרמפה. המחיר כולל סף צדי בגובה עליון של 9 ס"מ ובגובה תחתון מקסימלי של 5 ס"מ מפני המשט המוגמר. לרבות צביעה. לפי דרישות ת"י 1918 חלקים 1.3.1	מטר מרובע
פרק 02 - עבודות צנרת במתקנים.		
6.2.01	ריתוך צנרת פלדת פחמן עד דרג sch-40 ואוגנים עד דרג #300. מחיר היחידה כולל: מדידה, חתוך של קצוות הצינור, עשיית מדרים (פזות), צביעה ותיקוני צבע, אפוף הצינורות ביניהם או בין הצינור לקצה ה- (W.N, S.O) או בין הצינור לקצה ה- STUB END או בין קצה הצינור וכל ספח אחר המרוחק אליו, וריתוך שני החלקים. אותו מחיר יחידה יחול גם במקרה של חיבור צינורות לקשתות או ספחים אחרים במידה והריתוך הוא ישר (ניצב לציר הצינור). במידה והריתוך מחבר שני חלקים בעלי עובי שונה, יחשב הריתוך לפי העובי הדק.	ריתוך צנרת פלדת פחמן עד דרג sch-40 ואוגנים עד דרג #300.
6.2.02	ריתוך צנרת פלדת פחמן דרג sch-80 ומלטה ואוגנים דרג #600. מחיר היחידה כולל: מדידה, חתוך של קצוות הצינור, עשיית מדרים (פזות), צביעה ותיקוני צבע, אפוף הצינורות ביניהם או בין הצינור והאוגן (W.N, S.O) או בין הצינור לקצה ה- STUB END או בין קצה הצינור וכל ספח אחר המרוחק אליו, וריתוך שני החלקים. אותו מחיר יחידה יחול גם במקרה של חיבור צינורות לקשתות או ספחים אחרים במידה והריתוך הוא ישר (ניצב לציר הצינור). במידה והריתוך מחבר שני חלקים בעלי עובי שונה, יחשב הריתוך לפי העובי הדק.	ריתוך צנרת פלדת פחמן דרג sch-80 ומלטה ואוגנים דרג #600.
6.2.03	ריתוך צנרת פלדת פחמן דרג sch-80 ומלטה ואוגנים דרג #600. מחיר היחידה כולל: מדידה, חתוך של קצוות הצינור, עשיית מדרים (פזות), צביעה ותיקוני צבע, אפוף הצינורות ביניהם או בין הצינור והאוגן (W.N, S.O) או בין הצינור לקצה ה- STUB END או בין קצה הצינור וכל ספח אחר המרוחק אליו, וריתוך שני החלקים. אותו מחיר יחידה יחול גם במקרה של חיבור צינורות לקשתות או ספחים אחרים במידה והריתוך הוא ישר (ניצב לציר הצינור). במידה והריתוך מחבר שני חלקים בעלי עובי שונה, יחשב הריתוך לפי העובי הדק.	ריתוך צנרת פלדת פחמן דרג sch-80 ומלטה ואוגנים דרג #600.
6.2.04	עבוד התקנה וריתוך של חדירה דרג sch-40: מחיר היחידה כולל: חיתוך מדויק של הצינור החודר ושל הפתח בינור הראשי, צביעה ותיקוני צבע, עבוד ועשיית מדר (BEVEL) בשפת החיתומים המחברים. אפוף הצינורות בניצב וריתומים. ריתוך DUMMY LEG ו/או פלטה חזיקו יכלול בסעיף זה אם יש דרישה לכך. כמו כן, במקרים שיש צורך בשימוש בספחים כמו מפות, חצי מפות או רוכב על כל צורתו, מחיר היחידה יכלול חיתוך מדויק של הצינור הנחדר, הרכבת הספח המתאים וריתומו אל הצינור הנחדר.	חדירה בצנרת ראשית דרג sch-40
6.2.05	עבוד התקנה וריתוך של חדירה דרג sch-80: מחיר היחידה יכלול חיתוך מדויק של הצינור החודר ושל הפתח בינור הראשי, צביעה ותיקוני צבע, עבוד ועשיית מדר (BEVEL) בשפת החיתומים המחברים. אפוף הצינורות בניצב וריתומים. ריתוך DUMMY LEG ו/או פלטה חזיקו יכלול בסעיף זה אם יש דרישה לכך. כמו כן, במקרים שיש צורך בשימוש בספחים כמו מפות, חצי מפות או רוכב על כל צורתו, מחיר היחידה יכלול חיתוך מדויק של הצינור הנחדר, הרכבת הספח המתאים וריתומו אל הצינור הנחדר.	חדירה בצנרת ראשית דרג sch-80.
6.2.06	מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור באופן מכוני או להבה. הסעיף עבור צינור אשר לא כולל בסעיף הריתוך השונים והכנת מדר.	חיתוך צנרת בח"ם" והכנת מדר.
6.2.07	מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור באופן מכוני או להבה של הצינור אשר לא כולל בסעיף הריתוך השונים.	חיתוך צנרת בח"ם"
6.2.08	חיתוך צנרת בקר ע"י חתוך צינורות בקר באמצעות חתך צינורות תקני והכנת מדר.	חיתוך צנרת בקר
6.2.09	המחיר יכלול פתיחת הברגים, פרוק האוגנים, הוצאת האטם ניקוי שטחי האטימה והרכבת הברגים של אחד האוגנים עד דרג #300	פרוק של זוג אוגנים
6.2.10	המחיר יכלול פתיחת הברגים, פרוק האוגנים, הוצאת האטם ניקוי שטחי האטימה והרכבת הברגים של אחד האוגנים דרג #600.	פרוק של זוג אוגנים
6.2.11	מחיר היחידה יכלול פתיחת הברגים, הוצאת האבזר המאונן, סגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרירי האטם מהאוגנים והאבזר עד וכולל דרג #300.	פרוק מגופים
6.2.12	מחיר היחידה יכלול פתיחת הברגים, הוצאת האבזר המאונן, סגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרירי האטם מהאוגנים והאבזר דרג #600.	פרוק מגופים
6.2.13	המחיר כולל סימון הצנרת המועמדת לפירוק, כנתן הפרוק, קבלת אישור המפקח לתוכנית הפרוק, ניקוז הקו מוזרמים (במידה ויש), פרוק הקו עצמו כולל תמיכתו הארעית במידת הצורך, הרמתו, העמסתו על רכב הקבלן, הובלתו ובפיקוחו במקום שירות המפקח, כולל מינוי האבזרים וסידורם באזור אחסון החומר המפורק, (חיתוכים ופרוק אוגנים ופרוק אבזרים מאוגנים אינם נכללים בסעיף זה וישולמו בנפרד בהתאם למחירי היחידה שבכתב הכמותיות). העבודה כוללת את כל הציוד הנדרש להגעה, להרמה, שינוע והובלת החלקים לרבות מלגוז, אבזר הרמה, מנופים וכו'.	פרוק צנרת
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 לציוד וגם על חיבורי האוגנים של השסתומים והאבזרים המאוגנים השונים שתמורתם אינה כוללת במחירי התקנת האבזרים. העבודה עד וכולל #300.	חיבור אוגנים
6.2.15	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 לציוד וגם על חיבורי האוגנים של השסתומים והאבזרים המאוגנים השונים שתמורתם אינה כוללת במחירי התקנת האבזרים. העבודה עבור חיבור אוגנים דרג #600.	חיבור אוגנים
6.2.16	מחיר היחידה יכלול העברת האבזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה בישה, סגירת בית החבלים או ראש האבזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן ולסגור בפקקים את כל היציאות במידה והן קיימות בגוף השסתום. עבור שסתום פרכפ או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים. העבודה הרכבת מנופים בדרג עד וכולל #300.	הרכבת מגופים
6.2.17	מחיר היחידה יכלול העברת האבזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה בישה, סגירת בית החבלים או ראש האבזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן ולסגור בפקקים את כל היציאות במידה והן קיימות בגוף השסתום. עבור שסתום פרכפ או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים. העבודה הרכבת מנופים בדרג עד וכולל #300.	הרכבת מגופים
6.2.18	המחיר כולל הובלת הצינורות ע"י הקבלן לאתר מסחן החברה, צביעתם (רק עבור צנרת פלדת פחמן שחורה) וכן כל הטיפול בהם מאותו הרגע ועד הרכבתם הסופית במקומו, כולל העברתם לציור טרומי ו/או מקום הנחה, העברתם לשטח ניקוי וצביעה במתקן או מחוץ למתקן, אחסונם המתאים לפי הצורך, הנחתם במקום מדויק ובשיפופים הדרושים בתכנית, תמיכתם הזמנית, חזיקום וביצוע מבחן לחץ. כמו כן כולל המחיר שימוש בציוד הקבלן הדרוש לביצוע הנחה ומבחיני הלחץ לרבות מלגוז, אבזר הרמה והנפה וכו'.	הרכבת צנרת
6.2.19	תוספת לעבודות ייצור צנרת עבור ביצוע עגול צנרת. העבודה כוללת: העמסה, הובלה למפעל העגול, עגול הצנרת, החזרה של הצנרת למתקן הדלק ופריקתה בשטח העבודות כולל כל עבודות העזר והעלויות הנדרשות.	העגול צנרת
6.2.20	תוספת לעבודות ייצור צנרת עבור גלון בחם של מקטעי צנרת. העבודה כוללת: הכנה של הצנרת להליך הגלון כולל גלון שמן, גרזי, צבע יסוד, צבע מגן, קידוח חורי ניקוז נזלי הגלון, העמסה הובלה למפעל הגלון, גלון בחם של הצנרת, הובלה של הצנרת למתקן הדלק ופריקה באתר העבודות הכל מושלם כולל כל עלויות יציאת העזר הנדרש ותיקוני גלון מקומיים במידת הצורך ובהתאם לאישור מפקח.	גלון צנרת
6.2.21	מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור למידה, ניקוי הקצה הפנימי, עשיית התברג במכשיר ידני או מכונה וניקיון.	הברגות
6.2.22	מחיר היחידה יכלול ניקוי שטחי המגע וסגירת האיחוד. סעיף זה לא כולל חיבור האיחוד לצינורות אשר ישולם לפי סעיף התקנת מתובר.	התקנת איחוד / רקורד
6.2.23	המחיר יכלול העברת השסתום, האבזר לאתר העבודה, טיפול וניקוי האבזר, בדיקת תקינותו וכיוון הידית, הצבתו במקומו, כונו המדויק והרכבתו כולל אספקה והתקנה של המזרי איטום מכל סוג ודרישה.	התקנת אבזר מתובר
6.2.24	תכולת העבודה כוללת: העמסה, הובלת הצנרת למפעל הצביעה, ניקוי אברסיבי וצביעה של צנרת במערכת אבזר בהתאם למפרט הטכני, הובלה של הצנרת חזרה למתקן הדלק ופריקתה באתר העבודות.	עבודות צביעה
6.2.25	תמיכות בטון טרומיות - אדנים כבדים - לצנרת עד רוחב 60 ס"מ בהתאם לסטנדרט ולפמן עם תושבת עליונה מפרופיל פלדה. העבודה כוללת: אספקה, הובלה, העברה למיקום ההתקנה, התקנה כולל אספקה והידוק של שכבת מצעים עובי 20 ס"מ לפחות מתחת למדחן התמיכה הצבה ופילוס של העבודה בהתאם למפרט צנרת מתוכנן.	אספקה והתקנה של תמיכות בטון טרומיות
6.2.26	תמיכות בטון טרומיות - אדנים כבדים - לצנרת עד רוחב 100 ס"מ בהתאם לסטנדרט ולפמן עם תושבת עליונה מפרופיל פלדה. העבודה כוללת: אספקה, הובלה, העברה למיקום ההתקנה, התקנה כולל אספקה והידוק של שכבת מצעים עובי 20 ס"מ לפחות, הצבה ופילוס של התמיכה בהתאם למפרט צנרת מתוכנן.	אספקה והתקנה של תמיכות בטון טרומיות
6.2.27	התקנה בלבד של תמיכות בטון טרומיות - אדנים כבדים - לצנרת עד רוחב 100 ס"מ בהתאם לסטנדרט ולפמן עם תושבת עליונה מפרופיל פלדה. העבודה כוללת: הובלה של היחידה ההתקנה בגבולות הספון, אספקה והתקנה והידוק של שכבת מצעים עובי 20 ס"מ לפחות, הצבה ופילוס של התמיכה בהתאם למפרט צנרת מתוכנן.	התקנה בלבד של תמיכות בטון טרומיות
6.2.28	העבודה כוללת: לימוד של דרישות המפרט הטכני לאופן ההתקנה של האבזר אשר פורסמו ע"י יצרן האבזר וספק האבזר (מומנטים מקסימליים להידוק הברגים ולחץ העבודה המקסימלי האפשרי בהתאם לאופן העיגון של הצינור, רתום / חופשי). מדידה של עובי דופן הצינור, הובלה של האבזר ממחסן החברה לשטח העבודות, מדידה וסימון של מיקום ההתקנה, הרכבת והתקנה של פלידוק מאונן כולל הידוק של ברגי האבזר הציורים והראדיאלים בהתאם למומנטים הנדרשים עד אטימה מלאה של האבזר לצינור כולל בדיקת אטימות של האבזר ללא ריתוך.	התקנה של פלידוק מאונן
6.2.29	העבודה כוללת: לימוד של דרישות המפרט הטכני לאופן ההתקנה של האבזר אשר פורסמו ע"י יצרן האבזר וספק האבזר. מדידת עובי דופן הצינור, הובלה של האבזר ממחסן החברה לשטח העבודות, מדידה וסימון של מיקום ההתקנה, התקנה של ברגי האבזר הציורים והראדיאלים בהתאם למומנטים הנדרשים עד אטימה מלאה של האבזר לצינור כולל בדיקת אטימות של האבזר כולל ריתוך.	התקנה של פלידוק W+E
6.2.30	תוספת להתקנת אבזר פלידוק מכל סוג עבור ריתוך האבזר באמצעות אלקטרודות דלות מימן בהזרמה בספיקות הנדרשות בהתאם להגדרות יצרן האבזר, כולל חיתוך וריתוך של הברגים הציורים והראדיאלים.	ריתוך אבזר פלידוק
6.2.31	פרוק של אבזר פלידוק מאונן כולל פתיחה של הברגים הציורים והראדיאלים, פתיחת האוגן, שלפת האטם וניקוי שטחי האטימה.	פרוק אבזר פלידוק
6.2.32	ביצוע של חדירה בשיטת HOT-TAP. העבודה כוללת: מדידה של עובי דופן הצינור, התקנת אבזר שרול חצוי תוצרת חברת Pliodac הכוללת הסתעפות קוטר 2" או ריתוך weldolet קוטר 2" בהזרמה, אספקה והתקנה של מכשיר קדוח וקדיחת חור בדופן הצינור. המדידה לפי קוטר החיבור באינצ'ים.	חדירה HOT-TAP
6.2.33	ייצור של חסם משקפים עד קוטר 12" עשוי פח פלדה עד עובי 20 מ"מ עבור צנרת דרג #150. העבודה כוללת מדידה, סימון, יצור ועיבוד של אגן משקפים בהתאם למפרט בתוכנית.	יצור חסם
6.2.34	תוספת לייצור חסם עבור תוספת עובי פח החסם 2-2 מ"מ נוספים (התשלום עבור תוספת בדרג של 2 מ"מ, למשל עבור תוספת עובי פח של 4 מ"מ ישולם מחיר הקובו בסעיף זה כפול שתיים)	יצור חסם
6.2.35	ייצור של חסם משקפים עד קוטר 20" עשוי פח פלדה עד עובי 30 מ"מ דרג #150. העבודה כוללת מדידה, סימון, יצור ועיבוד של אגן משקפים בהתאם למפרט בתוכנית.	יצור חסם
6.2.36	תוספת לייצור חסם עבור שני עובי פח החסם 2-2 מ"מ נוספים (התשלום עבור תוספת בדרג של 2 מ"מ, למשל עבור תוספת עובי פח של 4 מ"מ ישולם מחיר הקובו בסעיף זה כפול שתיים)	יצור חסם
6.2.37	פרוק, שלפה של חסם כולל פתיחת אוגן, שלפת החסם, ניקוי משטחי האטימה וסגירה מחדש של האוגנים	הוצאת חסם
6.2.38	אספקת פח פלדת פחמן 316 עובי דופן עד 8 מ"מ ליצור של פלטה נחיר "ORRIFICE" עבור צנרת עד קוטר 12". העבודה הכוללת: אספקה של פח, מדידה, עיבוד, חריטה וקדוח של פלטה נחיר הכל מושלם כולל כל עבודות העזר הנדרשות. תשלום עבור התקנה בהתאם לסעיף התקנה של חסם.	יצור ORRIFICE
6.2.39	אספקת פח פלדת פחמן 316 עובי דופן עד 14 מ"מ ליצור של פלטה נחיר "ORRIFICE" עבור צנרת קוטר 12" עד קוטר 20". העבודה הכוללת: אספקה של פח, מדידה, עיבוד, חריטה וקדוח של פלטה נחיר הכל מושלם כולל כל עבודות העזר הנדרשות. תשלום עבור התקנה בהתאם לסעיף התקנה של חסם.	יצור ORRIFICE

6.2.40	החלפה של ברגים באוגנים ומגופים קיימים. העבודה כוללת: פתיחה, חיתוך, ניסור של ברגים קיימים, אספקת גריז ומריחת הברגים בגריז, התקנה, הידוק ומתיחה של של ברגים חדשים. מחיר היחידה חל על חיבורי אוגנים, חיבורי אבזרים מאוגנים וכ"ל בכל דרג.	החלפת ברגים באוגנים קיימים
6.2.41	הכנסה / הוצאה של קרב פנימית של מסגרי סל מכלי סוג, ניקוי והחזרה וסגירת בית מסך. העבודה כוללת: ניקוז בית המסך, שחרור אוויר, פתיחה של מסכה בית המסך, הוצאה וניקוי קרב הסינון / סל סינון והתקנתו מחדש בבית המסך, החלפה של אטם מסכה בית המסך, מילוי הדרגתי של זלדק בבית המסך וניקוז אוויר הכל מושלם ומותקן.	החלפה / ניקוי / סל סינון והחזרתו
6.2.42	אספקת והתקנת של U-BOLTS מוגן מקורזיה לתימכת צנרת כולל אספקת רצועת גומי בעובי 5 מ"מ לפחות להגנה על הצינור. חומר בניה-ברגים A-36, אוגנים A194 Gr. 2H יחידה	התקנת של U-BOLTS
6.2.43	אספקה של U-BOLTS הברגה 3/8" לצנרת עד קוטר 4". העבודה כוללת: אספקה של האבזר, קדוח של התושבת, התקנת של U-BOLTS, סגירת ומתיחה של הברגים והדוק הצינור לתימכה.	אספקה של U-BOLTS הברגה 3/8" לצנרת עד קוטר 4"
6.2.44	אספקה של U-BOLTS הברגה 1/2" לצנרת בקוטר 16" ומעלה. העבודה כוללת: אספקה של האבזר, קדוח של התושבת, התקנת של U-BOLTS, סגירת ומתיחה של הברגים והדוק הצינור לתימכה.	אספקה והתקנת של אבזר U-BOLTS הברגה 1/2" לצנרת עד 16"
6.2.45	ייצור אספקה והתקנת של תמיכות צנרת מגולוונות. העבודה כוללת: אספקה של פחים ופרופילים מקצועיים מכל סוג מגולבנים, הובלה, מדידה, חיתוך, ייצור, ריתוך, התקנת של תמיכות פלדה, אספקה והתקנת של ברגים ואומים מגולבנים מכל סוג, כולל כל עבודת העזר הכל מושלם ומותקן.	תמיכות פלדה לצנרת
6.2.46	חפירה / חציבה כליים מכניים עבור קיר דלק עד עומק של עד 1.2 מטר להטמנה או פרוק של צנרת. העבודה כוללת: טיפול וקבלת אישור חפירה, חפירה באמצעות כלי חפירה זעירים עם קפחלק לעומק והמפלט הדרשים, אספקה והתקנת של גידור זמני מגדר רשת גובה 1.5 מטר משני צידי התעלה, אבטחה של דפנות החפירה על" דיפון או שיפועים מתאימים, תמיכה זמנית של תשתיות סמוכות או חצוצות, שמירת החפירה ביבש, מילוי מוחזר בקרקע מקומית מהודקת בשכבות בנין דרשיה זו.	חפירה לצנרת לעומק עד 1.2 מטרים.
6.2.47	חפירה / חציבה כליים מכניים עבור קיר דלק לעומק גדול מ- 1.2 מטר להטמנה או פרוק של צנרת. העבודה כוללת: מינוי, אישור משרד העבודה והעסקה רציפה של מנהל עבודה רשום לפרויקט, טיפול וקבלת אישור חפירה, חפירה באמצעות כלי חפירה זעירים עם קפחלק לעומק והמפלט הדרשים, אספקה והתקנת של גידור זמני מגדר רשת גובה 1.5 מטר משני צידי התעלה, אבטחה של דפנות החפירה על" דיפון או שיפועים מתאימים, תמיכה זמנית של תשתיות סמוכות או חצוצות, 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	חפירה לצנרת לעומק גדול מ- 1.2 מטרים.
6.2.48	חפירה / חציבה כליים מכניים עבור קיר דלק לעומק גדול מ- 1.2 מטר להטמנה או פרוק של צנרת. העבודה כוללת: טיפול וקבלת אישור חפירה, חפירה זמנית של מנהל עבודה רשום לפרויקט, טיפול וקבלת אישור חפירה, חפירה באמצעות כלי חפירה זעירים עם קפחלק לעומק והמפלט הדרשים, אספקה והתקנת של גידור זמני מגדר רשת גובה 1.5 מטר משני צידי התעלה, אבטחה של דפנות החפירה על" דיפון או שיפועים מתאימים, תמיכה זמנית של תשתיות סמוכות או חצוצות, 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 בנין דרשיה זו.	חפירה לצנרת - חפירת ידים.
6.2.49	פרוק צנרת צנרת תת-קרקעית: העבודה כוללת: קבלת היתר פרוק, חתוך בקר של הצינור וניקוז בעומק גדול מ- 1.2 מטרים צנרת תת-קרקעית למקטעי צנרת באורך של עד 12 מטרים, הרמה, הנפה והוצאת הצנרת ממקומה הנוכחי, הובלה לאתר פינוי פסולת (העבודה אינה כוללת חפירה).	פרוק צנרת
6.2.50	הרכבת צנרת תת-קרקעית: העבודה כוללת: הובלה, הנפה, מדידה, חיתוך, עשיית מדר, הנחת הצינור המורכב מצינורות סטופים חרושתיים במערכת תלת שכבית בתוואי ההתקנה המיועד, ניקוי חול ונטיפת ראשי ריתוך וספחי צנרת בסרטיס DENS0, הורדה לתעלה וחיבור לצנרת הקיימת כולל בדיקות לחץ. העלות כוללת מינוי והעסקה של מנהל עבודה רשום עבור עבודות הרכבה של צנרת תת-קרקעית בעומק גדול מ- 1.2 מטרים.	הרכבת צנרת
6.2.51	בידוד של ראשי ריתוך או ספחי צנרת תת-קרקעית בסרטיס מסוג DENS0. העבודה כוללת: אספקה של הסרטיס, ניקוי חול, ונטיפה הכל מושלם ומותקן.	השלמת ציפוי של צנרת תת-קרקעית.
6.2.52	מבחן לחץ נוסף לצנרת עילית או תת-קרקעית אשר אין נכללות בבחירה היחידה השונים כולל כל ציוד העזר וכוח האדם הדרוש.	תוספת בדיקת לחץ נוספת
6.2.53	ייצור אספקה והתקנת מיכל 5000 ליטר, דפון כפולה להתאם לתקן ישראלי 4571 חלקים 1, 2, ותקן UL58. העבודה כוללת: הכנה ואישור ממזין של תוכנית יצור מיכל, הגשה ואישור של כל מפרטי חומרי הגלם הדרשים ליצור המיכל כגון אך לא מוגבל: פחים, צנרת, אבזר, צנרת, אוגנים, מערכות צבע, רכש של פחים, צנרת ואבזר צנרת, יצור מיכל דפון כפולה פלדה / פלדה כולל חדרות הצנרת, פתחי אדם, כוות אדם, מכסה כוות אדם מכל סוג ודגם, צנרת אוורור, צנרת דיסקיזה דפון כפולה, בדיקות לחץ של המיכל (פנימי וחוץ), בדיקה ואישור של מבין התקנים, ניקוי חול וגביעת המיכל באבזריו בהתאם לדרישות המפרט הטכני, הובלה של המיכל למתקן המזמין. אספקה של תמיכות זמניות להעמדת המיכל. כיסוי המיכל בריעה לשמירת טיב הצינור החיצוני של המיכל.	ייצור אספקה מיכל ניקוזים 5000 ליטר תת קרקעי דפון כפולה.
6.2.54	אספקה של אבזר ריתוך של המיכל לפלדת הבטון, הובלה של המיכל בגבולות המסוף למקום ההתקנה, הכנת דרכי גישה, הנפה, הרמה והורדת המיכל לחפירה, פילוס, התקנה ועיגון המיכל לפלדת הבטון על" אבזר הריתוך, יצוב המיכל ובדיקות אטימות. העבודה לא לא כוללת חפירה, מילוי, כיסוי ופלטת בטון הנמדדים בפרד.	התקנת של מיכל ניקוזים
6.2.55	ייצור אספקה עיבוד והתקנת של פלח נחושת במידות של 40/4 בתצורת "ח" המשמש כאבזר גישור חשמלי של אוגנים, כולל ביצוע של קדח עבור בורג האוגן.	גישור חשמלי של אוגני צנרת
6.2.56	תכנון וביצוע של עבודות הארקט מתקן כולל כבלים, שרולטים, סדלי כבל, פח שטוח 3*4 מ"מ וכל חומרי העזר הדרשים ליצור מלא ומושלם של מערכת הארקט למתקן דלק.	תכנון וביצוע עבודות הארקט מתקן
6.2.57	ייצור אספקה והתקנת של תמיכות עד 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים מגולוונים ותיקון הריכוכים בצבע גלון במריחה. כולל התקנת התמיכה במקומה (התקנת ברגי עיגון לייצור/בלוק או קידוח בשטח ישולם בנפרד).	ייצור אספקה והתקנת תמיכות מגולוונות עד 10 ק"ג
6.2.58	ייצור אספקה והתקנת של תמיכות מגולוונות באבץ עם חל 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים חיתוך מדידה והתאמת הפרופילים. כולל עיבוד קידוח חורים בתמיכה, גילבון והתקנת התמיכה במקומה (התקנת ברגי עיגון לבוק או קידוח בשטח ישולם בנפרד).	ייצור אספקה והתקנת תמיכות מגולוונות מעל 10 ק"ג ועד 50 ק"ג
6.2.59	ייצור אספקה והתקנת של תמיכות עד 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים חיתוך מדידה והתאמת הפרופילים. כולל עיבוד קידוח חורים בתמיכה, גילבון באבץ חס לאחר הייצור והתקנת התמיכה במקומה (התקנת ברגי עיגון לבטון או בלוק או קידוח בשטח ישולם בנפרד). גילבון התמיכות תעשה לאחר ביצוע כל הריכוכים והעבודות על התמיכה.	ייצור אספקה והתקנת של תמיכות בובעות עד 10 ק"ג
6.2.60	פתיחת אוגנים, הרחבת מרווח באם נדרש בין האוגנים, הרכבת אבזר (פלטות מדידה/מסננים/חסם תקני) כולל האטמים הדרשים לצורך חיבור של מושלם וסגירת האוגנים בסיס העבודה	הרכבת חסם
6.2.61	פרוק סגרי קיר ישן, חציבות בטון, התקנת מסגרת ומדף, התקנת ציר וחצובה, יצור אספקה והרכבה של סגרי קיר חדש במידות 400X400 מ"מ כולל כל ההתאמות הדרושות כגון יציקת גראוט לאטימה לצורך הרכבה מושלמת של האבזר, הפעלת ובידוק הסגרי בסיס ההתקנה. חומר מבנה- פל"מ 316, אטימה רכה-גומי עמיד לדלקים. כל הברגים וברגי העיגון- עשויים מפל"מ 316, ציר פל"מ 316, חצובה עם גיר ידני, הפעלה חיצונית- ביצוע הארכה בהתאם לצורך.	הרכבת סגרי קיר 400X400 מ"מ
6.2.62	פרוק סגרי קיר ישן, חציבות בטון, התקנת מסגרת ומדף, התקנת ציר וחצובה, יצור אספקה והרכבה של סגרי קיר חדש במידות 450X450 מ"מ כולל כל ההתאמות הדרושות כגון יציקת גראוט לאטימה לצורך הרכבה מושלמת של האבזר, הפעלה חיצונית- ביצוע הארכה בהתאם לצורך. כל הברגים וברגי העיגון- עשויים מפל"מ 316, ציר פל"מ 316, חצובה עם גיר ידני, הפעלה חיצונית- ביצוע הארכה בהתאם לצורך.	הרכבת סגרי קיר 450X450 מ"מ
6.2.63	התקנת של משפר קצף חדש לכיבוי אש	התקנת של משפר קצף חדש לכיבוי אש
6.2.64	פרוק משאבת כביי אש הפעלה חשמלית בספקי של עד 2500 גלון דקה. העבודה כוללת: ניקוז צנרת ניקה / נטיקה. פרוק של ברגי עיגון משאבה לייסוד בטון, שבירה של בטון גראוטינג בבסיס המשאבה, איטוף פנימי והפסולת לאחר הברגת הצינור בהתאם להוראות המפקח, ניקוי, הרמה והובלה בבלות המסוף לאתר אחסון זמני.	פרוק משאבת כביי אש הפעלה חשמלית
6.2.65	המחיר כולל סינון הצנרת המועמדת לפרוק, תכנון הפרוק, קבלת אישור המפקח לתוכנית הפרוק, ניקוז הקו מזרמים (במידה יש), פרוק הקו עצמו כולל תמיכות הארעית במידות הצורך, הרמתו, העמסתו על רכב הקבלן, הובלתו ובפריקתו במקום שיוור המפקח, כולל מינוי האבזרים וסידורים באזור אחסון החומר המפורק, (חיתוכים והתמיכות) אוגנים ופרוק אבזרים מאוגנים אינם נכללים בסעיף זה וישולמו בנפרד בהתאם למחירי היחידה ששכבת הממוינת). העבודה כוללת את כל הציוד הדרוש להגעה, להרמה, שינוע והובלת החלקים לרבות מלגוזות, אבזר, הרמה, מנופים וכו'	פרוק צנרת כביי / מיס אש עילית
6.2.66	המחיר כולל סינון הצנרת המועמדת לפרוק, תכנון הפרוק, קבלת אישור המפקח לתוכנית הפרוק, אישוף סוסי של הצינור (לא כולל עבודות חפירה אשר נמדדות הנפרד) ניקוז הקו מזרמים (במידה יש), פרוק הקו עצמו כולל תמיכות הארעית במידות הצורך, הרמתו, העמסתו על רכב הקבלן, הובלתו ובפריקתו במקום שיוור המפקח, כולל מינוי האבזרים וסידורים באזור אחסון החומר המפורק, (חיתוכים והתמיכות) אוגנים ופרוק אבזרים מאוגנים אינם נכללים בסעיף זה וישולמו בנפרד בהתאם למחירי היחידה ששכבת הממוינת). העבודה כוללת את כל הציוד הדרוש להגעה, להרמה, שינוע והובלת החלקים לרבות מלגוזות, אבזר, הרמה, מנופים וכו'	פרוק צנרת כביי אש / מיס תת קרקעית
6.2.67	פרוק של מגופים סטומתיים ואבזרים מתוברגים	התקנת של מגופים סטומתיים ואבזרים מתוברגים
6.2.68	תוספת עבור פרוק מיסענת בטון בעובי 10 ס"מ עד 25 ס"מ ופסולת לאתר מורשה כולל חיתוך של ברזל זין.	תוספת עבור פרוק מיסענת בטון
6.2.69	פרוק של של לחות חשמל / בקרה	פרוק של של לחות חשמל / בקרה
6.2.70	יציקה של תעלות בטון רחוביים שונים רצפה דפנות תושבת מכסה,	יציקה של תעלות בטון רחוביים שונים רצפה דפנות תושבת מכסה,
6.2.71	התאמת והתקנת מחדש של מכסי תעלות כבלים / צנרת עשוי פח פלדה	התאמת והתקנת מחדש של מכסי תעלות כבלים / צנרת עשוי פח פלדה
6.2.72	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור עד 2"	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור עד 2"
6.2.73	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור עד 4"	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור עד 4"
6.2.74	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור עד 8"	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור עד 8"
6.2.75	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור עד 12"	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור עד 12"
6.2.76	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור גדול מ- 12"	קידוח של קיר בטון בעובי עד 25 ס"מ עבור מעבר צינור גדול מ- 12"
6.2.77	תוספת עבור קידוח בכל קוטר עבור קיר בעובי 25 ס"מ עד 40 ס"מ	תוספת עבור קידוח בכל קוטר עבור קיר בעובי 25 ס"מ עד 40 ס"מ
6.2.78	התקנת של משאבת כביי אש חשמלית אופקית	התקנת של משאבת כביי אש חשמלית אופקית
6.2.79	התקנת של משאבת כביי אש חשמלית אכנית מסוג לוג'י למערכת כביי אש	התקנת של משאבת כביי אש חשמלית אכנית מסוג לוג'י למערכת כביי אש
6.2.80	הרכבת צנרת בשיטת חירוף כולל אספקת אבזרים וספחים לחירוף	הרכבת צנרת בשיטת חירוף כולל אספקת אבזרים וספחים לחירוף

6.2.126	אספקה התקנה וריתוך של צינור קוטר 12" SCH-40 תת קרקעי	אספקה והתקנה של צינור פלדה 12", עובי 10 מ"מ תקן 5L API, עם עטיפה פלסטיק, אורך עד 200 ס"מ, להתקנה בעומק שידרש ע"פ התכנית כולל: חפירות, אספקת צינור, התקנה תכלול את כל עבודות הייצוב והתמיכה הנדרשות לצורך התקנת צנרת זו, אספקת חוץ/ חוץ clsm בעובי 20 ס"מ מסביב ומתחת לצינור, כיסוי עם התומר שנחפר
6.2.127	התקנה של משאבת כבוי אש מנוע דיזל	הובלה ממחסן החברה, הנפה, התקנה, פילוס, שיור, התקנה +O5:011 של אגוזים, תושבת מצברים, מצברים, חיבור כבלי חשמל, התקנה של צינור החזרה של מים לקירור מנוע כולל מחבר גמיש שקוף, אספקה והתקנה של ברגי עיגון, הצבה ועיגון של המשאבה לברגי עיגון, התקנה של מיכל דלק, חיבור של אבירי מיכל דלק, אספקה ומילוי של בטון גראוטינג בחלל בסיס משאבה
6.2.128	התקנה של לוח חשמל משאבת כבוי אש	התקנה של לוח חשמל משאבת כבוי אש הובלה הרמה, פילוס, אספקה והתקנה של ברגי עיגון כולל כל עבודות העזר הנדרשות
6.2.129	התקנה של לוח חשמל משאבת גיבוי / ג'וקי	התקנה של לוח חשמל משאבת גיבוי ג'וקי פילוס והתקנה של הלוח כולל צנרת הובלה הרמה, פילוס, אספקה והתקנה של ברגי עיגון כולל כל עבודות העזר הנדרשות
6.2.130	פרוק של משאבת תרכיז הפעלת טורבינת מים	ביצוע פירוק של משאבת תרכיז הפעלת טורבינת מים הכולל ניתוק צנרת תרכיז יניקה סניקה, ניתוק צנרת מים טורבינה, פרוק של ברגי עיגון, הרמה, הנפה של המשאבה והובלה לאחסון במחסן החברה באחר כולל מילוי / סגירה ע"י מילוי בטון את צנרת ניקוז מים בסיס משאבה
6.2.131	התקנה של משאבת תרכיז מנוע חשמלי	התקנה של משאבת תרכיז מנוע חשמלי הכוללת: הובלה, הרמה, התקנה, אספקה והתקנה של ברגי עיגון, חיבור ופילוס המשאבה לסוד בטון/ פלדה הכל מושלם ומותקן כולל מילוי של בסיס משאבה בבטון גראוטינג
6.2.132	התקנה של לוח הפעלה משאבת תרכיז	התקנה של לוח הפעלה משאבת תרכיז הובלה, הרמה, התקנה, אספקה והתקנה של ברגי עיגון, חיבור ופילוס המשאבה לסוד בטון/ פלדה הכל מושלם ומותקן כולל מילוי של בסיס משאבה בבטון גראוטינג
6.2.133	עיבוי והגבהה של יסוד בטון קייים למשאבה ע"י יציקת בטון	עיבוי והגבהה של יסוד בטון קייים הכולל: יסודות פני בטון, חיפוף ברזל זיון, חיתוך ברגי עיגון קיימים, אספקה והתקנה של ברזל זיון, התקנה של טפסות, אספקה ומילוי צינור שושרי מחזור לניקוז קוטר 160 מ"מ עטוף בד גיאוטקני ומילוי חצץ לרבות עיבוד, התקנה וכיסוי
6.2.134	צינור שושרי מחזור לניקוז קוטר 160 מ"מ עטוף בד גיאוטקני	צינור שושרי מחזור לניקוז קוטר 160 מ"מ עטוף בד גיאוטקני ומילוי חצץ לרבות עיבוד, התקנה וכיסוי
6.2.135	Link Seal for pipe 16" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=850mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.136	Link Seal for pipe 16" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=950mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.137	Link Seal for pipe 12" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=850mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.138	Link Seal for pipe 12" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=950mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.139	Link Seal for pipe 10" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=1050mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.140	Link Seal for pipe 10" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=950mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.141	Link Seal for pipe 10" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=850mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.142	Link Seal for pipe 6" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=1050mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.143	Link Seal for pipe 6" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=950mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.144	Link Seal for pipe 6" + 2 sets of seal elements. Sleeve lengths l=850mm	Type: Oil Resistant Seal Element: Nitrile (Green) Pressure Plates: Composite Bolts & Nuts: Carbon steel, zinc dichromated with corrosion inhibiting coating.
6.2.145	Gasket 18" spiral wound acc.to ASME B16.20, A-240 Gr. 304, flexible graphite filler with outer ring thk=3 mm rating 150# R.F	Gasket spiral wound acc.to ASME B16.20 18"
6.2.146	Gasket 16" spiral wound acc.to ASME B16.20, A-240 Gr. 304, flexible graphite filler with outer ring thk=3 mm rating 150# R.F	Gasket spiral wound acc.to ASME B16.20 16"
6.2.147	Gasket 12" spiral wound acc.to ASME B16.20, A-240 Gr. 304, flexible graphite filler with outer ring thk=3 mm rating 150# R.F	Gasket spiral wound acc.to ASME B16.20 12"
6.2.148	Gasket 10" spiral wound acc.to ASME B16.20, A-240 Gr. 304, flexible graphite filler with outer ring thk=3 mm rating 150# R.F	Gasket spiral wound acc.to ASME B16.20 10"
6.2.149	Gasket 8" spiral wound acc.to ASME B16.20, A-240 Gr. 304, flexible graphite filler with outer ring thk=3 mm rating 150# R.F	Gasket spiral wound acc.to ASME B16.20 8"
6.2.150	Gasket 6" spiral wound acc.to ASME B16.20, A-240 Gr. 304, flexible graphite filler with outer ring thk=3 mm rating 150# R.F	Gasket spiral wound acc.to ASME B16.20 6"
6.2.151	Gasket 4" spiral wound acc.to ASME B16.20, A-240 Gr. 304, flexible graphite filler with outer ring thk=3 mm rating 150# R.F	Gasket spiral wound acc.to ASME B16.20 4"
6.2.152	Gasket 3" spiral wound acc.to ASME B16.20, A-240 Gr. 304, flexible graphite filler with outer ring thk=3 mm rating 150# R.F	Gasket spiral wound acc.to ASME B16.20 3"
6.2.153	Spectacle Blind 16" valve for installation between flanges 150# ASME B16.5. C.S body, St.St. spectacle plate, O-ring NBR, hex. nut actuation	Blind Flange 6" R.F. A-105 ASME B16.5 rating #150 Thredolet, scrd NPT to ASME B-1.20.1, A-105 16"X1"
6.2.154	Spectacle Blind valve 12" for installation between flanges 150# ASME B16.5. C.S body, St.St. spectacle plate, O-ring NBR, hex. nut actuation	Spectacle Blind valve 16", installation between flanges
6.2.155	Spectacle Blind valve 10" for installation between flanges 150# ASME B16.5. C.S body, St.St. spectacle plate, O-ring NBR, hex. nut actuation	Spectacle Blind valve 12", installation between flanges
6.2.156	Spectacle Blind valve 8" for installation between flanges 150# ASME B16.5. C.S body, St.St. spectacle plate, O-ring NBR, hex. nut actuation	Spectacle Blind valve 10", installation between flanges
6.2.157	Gate Valves 8" rating 150#, Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 6D, Flanged to ASME B16.5 with Electric actuator. (see Specif.4575-023)	Spectacle Blind valve 8", installation between flanges
6.2.158	Gate Valves 6" rating 150#, Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 6D, Flanged to ASME B16.5 with Electric actuator. (see Specif.4575-023)	Gate Valves, Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel 8"
6.2.159	Gate Valves 16" rating 150#, Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 6D, Flanged to ASME B16.5 Gear operated (see Specif.4575-023)	Gate Valves, Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel 6"
		Gate Valves 16", Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel

יחידה	Gate Valves 12" rating 150# , Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 6D, Flanged to ASME B16.5 Gear operated (see Specif.4575-023)	Gate Valves 12" , Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel	6.2.160
יחידה	Gate Valves 16" rating 150# , Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 600, Flanged to ASME B16.5 Gear operated	Gate Valves 16" , Cast carbon steel body to A-216 GR WCB	6.2.161
יחידה	Gate Valves 10" rating 150# , Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 600, Flanged to ASME B16.5 Gear operated	Gate Valves 10" , Cast carbon steel body to A-216 GR WCB	6.2.162
יחידה	Gate Valves 6" rating 150# , Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 6D, Flanged to ASME B16.5 Hand operated (see Specif.4575-023)	Gate Valves 6" , Slab type, DBB, F.B Cast carbon steel	6.2.163
יחידה	Gate Valves 6" rating 150# , Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 600, Flanged to ASME B16.5 Hand operated	Gate Valves 6" , Cast carbon steel body Hand operated	6.2.164
יחידה	Gate Valves 4" rating 150# , Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 600, Flanged to ASME B16.5 Hand operated	Gate Valves 4" , Cast carbon steel body Hand operated	6.2.165
יחידה	Gate Valves 3" rating 150# , Cast carbon steel body to A-216 GR WCB. Acc. to API 600, Flanged to ASME B16.5 Hand operated	Gate Valves 3" , Cast carbon steel body Hand operated	6.2.166
יחידה	Check Valve 16" rating 150# swing type with cast steel body and steel disc 13% CH. TRIM ACC. To API 6D. Flanged to ASME B16.5. - Body : ASTM A216 WCC - Cover : ASTM A216 WCC - Disc : ASTM A216 WCC +13% Cr. faced - Seat : ASTM A516 GR70 - Hing : ASTM A216 WCC - Shaft : 316 Stainless - Gland Body : ASTM A350 LF2 - Bolting ASTM A193 B7/A194 2H - Static Seals : Viton or PTFE - Dynamic Seals Viton or PTFE - ID plate: 316 Stainless	Check Valve 16" swing type with cast steel body	6.2.167
יחידה	Check Valve 6" rating 150# swing type with cast steel body and steel disc 13% CH. TRIM ACC. To API 6D. Flanged to ASME B16.5. - Body : ASTM A216 WCC - Cover : ASTM A216 WCC - Disc : ASTM A216 WCC +13% Cr. faced - Seat : ASTM A516 GR70 - Hing : ASTM A216 WCC - Shaft : 316 Stainless - Gland Body : ASTM A350 LF2 - Bolting ASTM A193 B7/A194 2H - Static Seals : Viton or PTFE - Dynamic Seals Viton or PTFE - ID plate: 316 Stainless	Check Valve 6" swing type with cast steel body	6.2.168
קומפלט	התקנת ברגי עיגון, הצבה ופוליס של המשאבה, הידוק ברגי העיגון, שיור המשאבה, חיבור של צנרת יניקה / סניקה, אספקה התקנה של בטון גראטינג בתחתית ובתוך תושבת המשאבה.	התקנה ועיגון של תושבת משאבה אופקית ומנוע	6.2.169
קומפלט	יצור תמיכות זמניות, הצבה זמנית של המשאבה ע"ג התמיכות, שבירה זהירה תוך שימוש בכלים ידניים של בטון מתוך חלל תושבת המשאבה, ניקוי של התושבת והכנה להתקנה מחדש של המשאבה	פרוק שבירה, ניקוי של בטון מתוך פנים תושבת משאבה קיימת מפרוק	6.2.170
אינצ'וקוטר	מחיר היחידה יכלול חיבור זוג אוגנים ע"י התאמתם זה מול זה, ניקוי שטחי המגע שלהם, הכנסת האטם המתאים, התקנת הידוק בברגים בהתאם למפרטים השונים, אספקת גרזי מריחת הברגים בגרזי, סגירתם ומתיחתם. מחיר היחידה חל גם על חיבורי אוגנים בין צנרת לציוד וגם על חיבורי האוגנים של השסתומים והאביזרים המאוגנים השונים שתמורתם אינה כלולה במחירי התקנת האביזרים. העבודה עד וכולל חיבור אוגנים דרג #900.	חיבור אוגנים עד וכולל דרג ASA 900	6.2.171
קומפלט	כחלק ממחיר היחידה יכלול ניתוק משאבה מצנרת יניקה וסניקה, שחרור של ברגי עיגון התושבת ליסוד הבטון, ניתוק והרמה של המשאבה באמצעות כלי ציוד ההרמה הנדרש לנישאת המשאבה ואחסון זמני במקום מוסכם.	פרוק תושבת ומנוע משאבה המותקנים ע"ג יסוד בטון	6.2.172
מטר	מחיר היחידה כולל אספקה והרכבה של צנרת ואביזרים (Fittings), חיבור באמצעות ריתוך (התכה) או הברגה וביצוע מבחני לחץ בקטעים טרם כיסוי החפירה. העבודה כוללת הרכבת מגופי ניתוק לאורך הקו.	אספקה, ייצור והרכבת קו צנרת HDPE בקוטר 90 מ"מ	6.2.173
מטר	מחיר היחידה כולל אספקה והרכבה של צנרת ואביזרים (Fittings), חיבור באמצעות ריתוך (התכה) או הברגה וביצוע מבחני לחץ בקטעים טרם כיסוי החפירה. העבודה כוללת הרכבת מגופי ניתוק לאורך הקו.	אספקה, ייצור והרכבת קו צנרת HDPE בקוטר 63 מ"מ	6.2.174
מטר	מחיר היחידה כולל ביצוע חפירה בעזרת כלים מכניים או חפירה ידנית באזורים בהם לא ניתן לבצע חפירה באמצעות כלים מכניים. מחיר היחידה כולל חפירה וכיסוי תעלה ברוחב 40 ס"מ , עומק 30 ס"מ אורך לפי האורך. הכיסוי יתבצע רק לאחר אישור מנהל הפרויקט לאחר ביצוע מבחני לחץ. והחזרה למצב קודם. חפירה ידנית לא תשולם בעש"פ.	חפירה בכלים מכניים/חפירה ידנית	6.2.175
יחידה	העבודה כוללת התחברויות מחדש לקווים מצוידים 63 מ"מ לצינור. וקוטר החיבור לצינורים יהיה בקוטר משתנה עד 63 מ"מ. העבודה תכלול אספקת אביזרים הנדרשים לפי צורך וחיבור באמצעות הברגה/ריתוך של כלל האביזרים והצנרת עד לחיבור שלם ומושלם של הצרן/קו קיים למערכת מי השתייה.	ביצוע התחברויות לצינורים	6.2.176
מטר	ביצוע מעבר כביש. העבודה כוללת ניסוי אספקת לוצרן חפירה עד לעומק 1 מ', הרכבת שרול הגנה מפלדה 6" שסיפוק ע"י תש"א, הרכבת קו צנרת PE בתוך השרול, כיסוי החפירה. אספקה והשלמת אספקת לוחצות המצב לקדמותו.	ביצוע מעבר כביש	6.2.177
מטר	מחיר היחידה כולל אספקה והרכבה של צנרת ואביזרים (Fittings), חיבור באמצעות ריתוך (התכה) או הברגה וביצוע מבחני לחץ בקטעים	אספקה, ייצור והרכבת קו צנרת HDPE בקוטר 50 מ"מ	6.2.178
קומפלט	הובלה, הרמה, פילוס והתקנה של מיכל דיאריטור בכל גודל	התקנה של מיכל דיאריטור	6.2.179
קומפלט	ייצור, ערגול, ריתוך, צביעה חיצונית ואספקה של מיכל ניקוזים ורטיקאלי על קרקעי 200 ליטר כולל חדרות צנרת, תצוגת מפלס, אזור	מיכל ניקוזים עילי 200 ליטר	6.2.180
מטר	חפירה להתקנת כלבים בעומק 120 ס"מ ורוחב 40 ס"מ כולל ריפוד חול מחצבה כיסוי החפירה תכלול מרחבי כניחות הנדרשים ע"פ התקנת וגידור	חפירה להתקנת כלבים בעומק 120 ס"מ ורוחב 40 ס"מ	6.2.181
יח'	הובלת מישר זרם ממחסן תש"א והתקנתו בתוך מבנה החשמל כולל כלל החיבורים הנדרשים והעברת/השחלת כלבים למבנה החשמל דרך שרולים ותעלות מוכנות	הובלת מישר זרם ממחסן תש"א והתקנתו בתוך חדר חשמל	6.2.182
מטר	אספקה, הנחה, התקנה של כבל N2XY-10 mm2 (בין מיכל לתיבת תאי יחוס קבועים) בתוך תעלה חפורה מוכנה לרבות סימון כבל באמצעות מודד חפירה	אספקה והנחה כבל N2XY-10 mm2 בתוך חפירה	6.2.183
מטר	אספקה והנחה כבל N2XY-25 mm2 (כבל (-) של מערכת הגנה קתודית, כבל של נקודות מדידה) בתוך חפירה מוכנה/השחלה אל תוך שרול	אספקה והנחה כבל N2XY-25 mm2 (כבל (-) של מערכת הגנה קתודית	6.2.184
מטר	אספקה והנחה כבל N2XY-12*2.5 mm2 (כבל מתיבת תאי יחוס בשטח עד לתיבת תאי יחוס בתוך חדר חשמל) בתוך חפירה מוכנה/השחלה אל תוך שרול מגן לרבות סימון הכבל ע"י מודד	אספקה והנחה כבל N2XY-12*2.5 mm2 של מערכת הגנה קתודית	6.2.185
מטר	אספקה והנחה כבל N2Y2Y-25 mm2 (מתיבת (+) בשטח עד למישר זרם בחדר חשמל) בתוך חפירה מוכנה/השחלה אל תוך שרול מגן לרבות סימון כבל ע"י מודד	אספקה והנחה כבל N2Y2Y-25 mm2 של מערכת הגנה קתודית	6.2.186
יח'	אספקה, התקנה וחיבור כבל לצינור בעזרת Pin Brazing כולל איטום אזור החיבור	חיבור כבל לצינור בעזרת Pin Brazing כולל איטום אזור החיבור	6.2.187
יח'	ביצוע חיבור כבל הגנה קטודית עד חתך 25 מ"מ לרזפן המיכל-אורך הכבל הנדרש ימדד בשטח	ביצוע חיבור כבל הגנה קטודית עד חתך 25 מ"מ לרזפן המיכל	6.2.188
מטר	אספקה והתקנת שרול מגן מסוג Cobra בקוטר 75 מ"מ בתוך תעלה חפורה	אספקה והתקנת שרול מגן מסוג Cobra בקוטר 75 מ"מ	6.2.189
מטר	אספקה והתקנת שרול מגן מסוג Cobra בקוטר 50 מ"מ בתוך תעלה חפורה	אספקה והתקנת שרול מגן מסוג Cobra בקוטר 50 מ"מ	6.2.190
יח'	אספקה והתקנת תיבה (+) מוגנת התפוצצות כולל מסגרת תלתייה, אספקה והתקנת שרולים מצינורות מגולוונים, יציקת יסוד בטון במידת הצורך, חיבורי כלבים, סימון כלבים ועבודות חפירה	אספקה והתקנת תיבה (+) מוגנת התפוצצות כולל מסגרת תלתייה,	6.2.191
יח'	אספקה והתקנת תיבה לתאי יחוס מוגנת התפוצצות כולל מסגרת תלתייה, אספקה והתקנת שרולים מצינורות מגולוונים, יציקת יסוד בטון במידת הצורך, חיבורי כלבים, סימון כלבים ועבודות חפירה	אספקה,התקנת תיבה לתאי יחוס מוגנת התפוצצות כולל מסגרת תלתייה	6.2.192
יח'	אספקה והתקנת תיבה לתאי יחוס במידות 200*300*400 מ"מ כולל התקנתה בחדר חשמל, חיבורים וסימון כלבים	אספקה והתקנת תיבה לתאי יחוס במידות 200*300*400 מ"מ	6.2.193
יח'	אספקה והתקנת נקודת חלוקת זרם עם תיבה/במידות 200*300*400 מ"מ מינימום כולל התקנתה, חיבורים וסימון כלבים	אספקה והתקנת נקודת חלוקת זרם עם תיבה	6.2.194
יח'	אספקה והתקנת נקודת חלוקת זרם עם תיבה/במידות 230*400*600 מ"מ כולל התקנתה, חיבורים וסימון כלבים	אספקה והתקנת נקודת חלוקת זרם עם תיבה	6.2.195
יח'	אספקה והתקנת מפרץ מתח מסוג SSD-1.2kA-2/2-75 בין מיכל להארקה כולל אספקה כל האביזרים הנדרשים	אספקה והתקנת מפרץ מתח מסוג SSD-1.2kA-2/2-75	6.2.196
יח'	הפעלת מתקן הגנה קתודית, ביצוע מדידות חשמליות, הכנת דוחות והכנת תוכנית AS MADE ע"י מודד מוסמך	הפעלת מתקן הגנה קתודית, ביצוע מדידות חשמליות, הכנת דוחות	6.2.197
קומפלט	החלפת משאבת באר קיימת במשאבת טורבינה מתוצרת Flowserve 8ELM-10 או ש"ע אשר מותאמת לנק' עבודה 30 מ"ק ש"ש 70 מ' יניקה, כולל מפוקים מצופים אפוקסי, ראש משאבה יצוק 4"4" עם מכלול אטימה מכאני ומנוע חשמלי ציר חלול 15 כ"ס ב1480 סל"ד, 400 וולט 50 הרץ 3 פאזות. כולל טרימסטרס, גוף חימום, גל מנוע, אום ושגם מנוע המיועד לעבודה עם משנה תדר INVERTER DUTY. ביצוע החלפה בהתאם למפרט טכני לביצוע.	החלפת משאבת באר	6.2.198

6.2.199	העבודה כוללת: לימוד של דרישות המפרט הטכני לאופן ההתקנה של האביזר אשר פורסמו ע"י יצרן האביזר וספק האביזר. מדידת עובי דופן הצינור, הובלה של האביזר ממחסן החברה לטשט העבודות, מדידה וסימון של מיקום ההתקנה, התקנה של האביזר כולל הידוק של ברגי האביזר הצינור והראידאילים בהתאם למונטינג הנדרשים עד אטימה מלאה של האביזר לצינור כולל בדיקת אטימות של האביזר ללא ריתוך.	התקנה של פלידוקו C + R כולל הידוק כל הברגים
6.2.200	התאמה, פילוס והתקנה של מסגן סל כולל אספקה והתקנה של כל הברגים ואטמים וכן פתיחה בדיקה וניקוי של סל סימון	תיאום, פילוס והתקנה של מסגן סל
6.2.201	תיאום פילוס והתקנה של אביזרים מאגונים לישראל דרומי כולל ההתקנה של כל הברגים אומים ואטמים נדרשים	התקנה של מיישרי זרימה
6.2.202	התקנה של מגוף ויסות הידראולי, תיאום פילוס והתקנה של האביזר כולל התקנה של כל הברגים ואומים נדרשים וכן בדיקת הפעלת מגוף ובדיקת שלמות לולאות פיקוד	התקנה של מגוף ויסות הידראולי
6.2.203	העבודה כוללת הובלה, טיפול והתקנה של יחידת מינון לקצף עפי' מפרט, המורכבת על גבי בסיס, בעלת ספיקה של עד 20,000 ל.דקה. העבודות יכללו את כלל הפעולות הנדרשות לצורך התקנה מלאה של היחידה, לרבות הנפה, מיקום, עיצוב לבסיס קבוע בהתאם להנחיות המהנדס, פילוס מדויק של היחידה.	הובלה, טיפול והתקנה יחידת מינון לקצף כיבוי אש עפי' מפרט
6.2.204	העבודה כוללת אספקה והנחה של יריעות פוליאתילן בעובי 0.2 מ"מ, תקנית וחדשות עבור הפרדה בין שכבות נדרשים / מעצבי / יציקות בטון וכן בהתאם לדרישת המהנדס. חלק ממחיר היחידה - תפיפורה בין יריעות, פריסתן בשטח, חיתוך והתאמת מידות, עיצוב זמני ופינוי שאריות.	אספקה והנחת יריעות פוליאתילן
6.2.205	העבודה כוללת אספקת כל החומר ממנו יבוצע הקלמרה, ייצור הקלמרה ע"פ סקיצה וקד"ת חורים במידות המתאימות.	ייצור ואספקת קלמרה ע"פ סקיצה
6.2.206	העבודה כוללת הובלת האביזר למקום הנדרש, פיקוד/התקנה כולל הידוק הברגים בהתקנה ופירוק ברגים/חיתוך קר או חס בפירוק הקלמרה.	התקנה/פירוק קלמרה
6.2.207	העבודה כוללת הכנת חסם זמני עפ הוראות המנהדס, אספקת החומר ממנו יבוצע חסם זמני, חיתוך הפח, השחזה, התאמת אביזר תמיכה (ידיה) והכנה להתקנה.	ייצור חסם זמני 6-10 מ"מ
6.2.208	העבודה כוללת אספקת כל החומר ממנו יבוצע הקלמרה, ייצור הקלמרה ע"פ סקיצה וקד"ת חורים במידות המתאימות.	התאמה בין SCH80 SCH40 לפני ביצוע ריתוך
6.2.209	כולל השחזת הפגמים הקיימים ומלאם בריתוך והשחזת הריטויים עד לגובה פני השטח כולל אספקת הפחים ST-37. חיתוך פח הטלוי למידה הנדרשת וכל ההכנות הנדרשות להתקנה כולל ריתוך הטלוי	אספקה וריתוך טלויים מפח 37.2 בעובי 6 עד 12 מ"מ
6.2.210	העבודה כוללת הובלת האביזר למקום הנדרש, פתיחת אוגנים, הרחבת מרווח באם נדרש בין האוגנים, הרכבה/הוצאת האביזר (פלטות מדידה/מסננים/חסם תקני) כולל האטמים הנדרשים לצורך חיבור שלם ומושלם ניקוי וסגירת האוגנים מחדש.	הרכבה/פירוק חסם עד וכלל ASA 300
6.2.211	העבודה כוללת הובלת האביזר למקום הנדרש, פתיחת אוגנים, הרחבת מרווח באם נדרש בין האוגנים, הרכבה/הוצאת האביזר (פלטות מדידה/מסננים/חסם תקני) כולל האטמים הנדרשים לצורך חיבור שלם ומושלם ניקוי וסגירת האוגנים מחדש.	הרכבה/פירוק חסם עד וכולל ASA 600
6.2.212	פירוק ופינוי צנרת דלק; ניקוז שטיפה ופתיחת אוגנים ופינוי של צנרת דלק ופירוק ניקוזים, שטיפה מקומית של שאריות חומר גלם ושאיבתם באמצעות יבויבת צמודה שסופקו ע"י המזמין. פתיחת אוגנים ומגופים וניקוזם, וחסמת צנרת עפי' תכנית הפעולות ובהתאם להוראות המפקח. חיתוך בקר, הנפה הוצאה ופינוי כלל הצנרת והאביזרים המיועדים לפירוק עם כל הכלים הנדרשים לרבות משאית מנוף או מלגזה טלסקופית וכל הכלים הנדרשים הנלווים במחיר יחידה, הוצאתם מאוכסן בטוח עפי' דרישות הבטיחות והפיקוח. פינוי יבוצע ע"י הקבלן והוצאה של הצנרת שפורקה מחוץ לתחומי המתקן	פירוק ופינוי צנרת עילית
6.2.213	אספקה של אלמנטי בטון טרומיים, חפירה, יצוב והתקנה של יסוד בטון טרומי במידות 30/20/50 כולל החזרה והידוק קרקע מסביב ליסוד בגמר ההתקנה	אספקה והתקנה של יסודות בטון טרומיים 50/30/20
6.2.214	שרול עד קוטר 16" מותקן בחפירה (חפירה מומדת בנפרד); יצור, ריתוך והתקנת שרול בחפירה, השחלה של צינור בשרול, אספקה והתקנה של תמיכות לצנרת בשרול וכן אספקה והתקנה של אטמי קצה שרול, התקנה בחפירה של השרול והצינור.	ייצור אספקה והתקנה של שרול עד קוטר 16"
פרק 03 - צנרת ארצית		
6.3.01	טיפול בקבלת היתר חפירה מבעלי תשתיות, ממוכות, בזק, חח"י, נתג"ז, קצא"א, כבלים, פרטנר, סלקום, עיריות, רשויות מקומיות, רט"ג, קק"ל, נת"ג, בעלי קרקע, חקלאים, וכו"ב עד קבלה והצגת כל ההיתרים הנדרשים למפקח. לשביעות רצונה המלאה.	טיפול בקבלת היתר חפירה.
6.3.02	תשלום לרשות עתיקות, רט"ג, עריות, קק"ל, כבלים, בזק נת"ג, חח"י, משטרה, בעלי תשתיות וכו"ב עבור פיקוח בשטח. התשלום הינו מהיום החמישי לפיקוח והילך, למען השר ל ספק לא עתוד עבודי ימי הפיקוח ראשון, השני, השלישי והרביעי. על הקבלן לכולל עלויות אלו במחירי היחידה השונים בהם נקב להצעתו הבטיח השונים.	תשלומים בגין עבודות פיקוח
6.3.03	הכנה של תוכנית עדות על ידי מודד מוסמך ואישור התוכנית על ידי המתכנן והמפקח. העבודה כוללת: מדידה של העבודה על ידי מודד מוסמך והגשת תוכנית המפרטת באופן מלא את תכולת העבודה; תנוחה, חתכים, נקודות התחברות נקודות סימון, קצה שרולים וכו"ב הכל בהתאם לפרוטמ המדידה של קמ"ד. הגשת התוכנית לאישור המתכנן ואישור המפקח.	הכנה ומסירה של תוכנית עדות
6.3.04	הכשרת רצועת קרקע לרוחב הנדרש לצורך ביצוע העבודות, כמפורט במפרט הטכני, לרבות הכנת דרכי גישה, סימון הרצועה על ידי מודד, פיזור שברי אבן במידת הצורך, הכנה והתקנה של כניסות / יציאות לנורח הרצועה, החזרה השטח למצבו הקודם כולל של הדרכים קיימות אשר נפגעו במהלך העבודות כולל הכשרת רצועת קרקע לרוחב הקו הישן. / המדידה לפי אורך הרצועה הנוצרה, אשר הנוצרה, וכוללת פינוי ערימות פסולת ועפר מתואי העבודות למקום פינוי מאושר ע"י הרשויות, כולל דמי תשלום עבור העמסה, פינוי פריקה והאגרות והתשלומים הנדרשים למפקח לאתר הפסולת.	הכשרת רצועת קרקע ודרכי גישה, כולל הכנה של דרכי כניסה והוצאה
6.3.05	חפירה/הצביעה בעבודות ידיום ובנדנדל ליד חפירה זעירים עם כף חידקה לשם גילוי של מיקום ועומק צינורות, כבלים ומתקנים טמונים אחרים. העבודה כוללת אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון וואו שפועים מתאימים, לרבות מילוי מוחזר לחפירה בגמר המדידה. המדידה לצורך תשלום: לפי רחבת תחתית החפירה וקירות ורטיקליים של החפירה, כולל פינוי עודפי עפר מתואי העבודות למקום פינוי מאושר ע"י הרשויות. מדידה של תנוחה ומפלס התשתיות יבוצע על ידי מודד מוסמך כולל הגשה של תוכנית תשתיות קיימות לאישור המפקח.	איתור וחשיפה תשתיות תת-קרקעיות, מדידה מפלס, מיקום וכו"ב.
6.3.06	שיאבת עפר לגילוי תשתיות תת קרקעיות. העבודה כוללת: הובלה של ציוד ייעודי מכשור וכוח האדם הנדרש לביצוע הליך השיאבה, חיפוש ומדידת התשתיות. יבוצע של שיאבת עפר לעומק הנדרש לחיפוש התשתיות. מדידה של החול בתעלה לאחר השיאבה ופיקוח על מילוי חוזר בגובה 50 ס"מ מעל קוודוק הצנרת.	שיאבת עפר ואיתור תשתיות תת-קרקעיות מדידה מפלס מיקום וכו"ב.
6.3.07	חפירה והחזרה של קו דלק, אבטחת דפנות חפירה ומילוי מוחזר.	חפירה והחזרה של קו דלק, אבטחת דפנות חפירה ומילוי מוחזר.
6.3.08	אספקה והתקנה סרט סימון	אספקה והתקנה סרט סימון
6.3.09	אספקה של חול מחצבת אינרטי, חופשי מלחור סיום העלבה הראשון של מילוי חוזר בגובה 50 ס"מ מעל קוודוק הצנרת.	אספקה פיזור והידוק חול אינרטי
6.3.10	אספקה, פיזור ופסולה מאתר העבודות למקום אשר אושר ע"י הרשויות. העבודה כוללת: העמסה, הובלה, פריקה באתר, תשלום האגרות וכל עלויות הפינוי ומסירת אישור הרשויות למפקח על פינוי החומר לאתר פסולת מאושר.	אספקה, פיזור והידוק מצע סוג א
6.3.11	פינוי עודפי עפר ופסולה מאתר העבודות למקום אשר אושר ע"י הרשויות. העבודה כוללת: העמסה, הובלה, פריקה באתר, תשלום האגרות וכל עלויות הפינוי ומסירת אישור הרשויות למפקח על פינוי החומר לאתר פסולת מאושר.	פינוי פסולת ועודפי קרקע
6.3.12	פינוי של קרקע מזוהמת בדרך. העבודה כוללת: המסה, הובלה, פינוי, פריקה של עפר מזוהם בדרך לאתר מאושר ע"י הרשויות כולל מסירת אישור הרשויות לפינוי (לא כולל תשלום לאתר בגין טיפול בחומר המזוהם)	פינוי קרקע מזוהמת
6.3.13	אספקה, הובלה, פיזור מילוי התעלה ב CLSM לפי הנחיות המפקח.	אספקה וישום CLSM
6.3.14	כריתת עצים, ללא מוגנים, עקירת הגדם והשרושים לצורך הכשרת רצועת עבודה, הכל בהתאם לאישור הוראות הרשויות.	כריתת עצים
6.3.15	עבודת העתקת עצים מוגנים. העבודה כוללת: דילול נוף העץ, חפירה חיתוך, הובלה, שינוע, העתקה, ושתילה מחדש של עצים מוגנים על שרשיהם כולל טיפול והשקיה של העץ למשך חצי שנה בהתאם להוראת אגרונום.	התקנת עצים
6.3.16	ייצור, אספקה והנחת פלטות בטון ב-30 עם זיון עשוי סבי פלסטיק בגודל 1X2 מטר עובי הפלטה 10 ס"מ. הנחת הפלטות התבצע במרווחים של 25 ס"מ בין פלטה לפלטה.	ייצור פלטות בטון עם סבי פלסטיק.
6.3.17	הנחת צינור 4"-8" עובי דופן בהתאם למוגדר בתוכנית, עטופים בעטיפת PP/PE. העבודה כוללת: הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, מעברים מתחת לצינורות או כבלים מסומנים בתוכנית, כיפוף קשתות, חיתוך, עשיית פנות לריתוך, אספקה והתקנה של עטיפת ראשי ריתוך ותיקוני עטיפת PP/PE על פי מפרט מיוחד, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, חיבורי tie-in, התקנת קשתות חרושתיות, ספחים ואביזרי צנרת, אספקת מים ובדיקות לחץ של הקו, מעבר מולכים, התקנת אביזרים וכו', בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם. המדידה לפי מטר-אורך. הערה: עבודות החפירה, החציבה, מילוי התעלה והריתוך אינן כלולות בסעיף זה.	הנחת צינור 4"-8"
6.3.18	הנחת צינור 10"-12" עובי דופן בהתאם למוגדר בתוכנית, עטופים בעטיפת PP/PE. העבודה כוללת: הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, מעברים מתחת לצינורות או כבלים מסומנים בתוכנית, כיפוף קשתות, חיתוך, עשיית פנות לריתוך, אספקה והתקנה של עטיפת ראשי ריתוך ותיקוני עטיפת PP/PE על פי מפרט מיוחד, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, חיבורי tie-in, התקנת קשתות חרושתיות, ספחים ואביזרי צנרת, אספקת מים ובדיקות לחץ של הקו, מעבר מולכים, התקנת אביזרים וכו', בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם. המדידה לפי מטר-אורך. הערה: עבודות החפירה, החציבה, מילוי התעלה והריתוך אינן כלולות בסעיף זה.	הנחת צינור 10"-12"
6.3.19	הנחת צינור בקוטר גדול מ-12" עובי דופן בהתאם למוגדר בתוכנית, עטופים בעטיפת PP/PE. העבודה כוללת: הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, מעברים מתחת לצינורות או כבלים מסומנים בתוכנית, כיפוף קשתות, חיתוך, עשיית פנות לריתוך, אספקה והתקנה של עטיפת ראשי ריתוך ותיקוני עטיפת PP/PE על פי מפרט מיוחד, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, חיבורי tie-in, התקנת קשתות חרושתיות, ספחים ואביזרי צנרת, אספקת מים ובדיקות לחץ של הקו, מעבר מולכים, התקנת אביזרים וכו', בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם. המדידה לפי מטר-אורך. הערה: עבודות החפירה, החציבה, מילוי התעלה והריתוך אינן כלולות בסעיף זה.	הנחת צינור בקוטר גדול מ-12"
6.3.20	ביצוע קידוח אופקי HDD מתוכנן על ידי מתכנן צנרת (יש לקבל אישור מוקדם מחברת תש"ן להעסקת המתכנן), בעומק ושיפוע הנדרשים עבור קטע קו 4" עד 8" כולל מוכר מצנורות עטופים במערכת תלת שכבתית P.P כולל השחלת ומשיכה של הצינור בתוך הקידוח. העבודה כוללת: הכנת שטח לפריסת ציוד, ופריסת הצנרת, הכנת מקטע צינור נדרש, הכנת בורות קידוח, שמירת הבורות ביבש כולל כל הציוד, כוח האדם והעלויות הנדרשות, השחלת הצינור בתוך קידוח, ניקוי חול, אספקת חומרי עטיפה וציוד עטיפה, ציפוי ראשי ריתוך במערכת HDD Densolid העומד בדרישות תקן 3, type EN10290 class 3, תמיכות זמניות של הצנרת, אספקה והתקנה של מיתכים עם גלגלים עבור כיוון הצנרת לקידוח, כיפוף קשתות, העלות כוללת: אספקת מים, חומרים וציוד הנדרשים כולל אספקה של חומרי מליטה וביצוע דיוס במידת הצורך. הקבלן יכין וגישה תוכנית עדות של ביצוע הקידוח לרבות חתך לאלוך וקורדינטות ציון של כניסה ויציאה של הקידוח.	קידוח אופקי מכוון לצינור קוטר 4"-8"
6.3.21	ביצוע קידוח אופקי HDD מתוכנן על ידי מתכנן צנרת (יש לקבל אישור מוקדם מחברת תש"ן להעסקת המתכנן), בעומק ושיפוע הנדרשים עבור קטע קו 10"-12" כולל מוכר מצנורות עטופים במערכת תלת שכבתית P.P כולל השחלת ומשיכה של הצינור בתוך הקידוח. העבודה כוללת: הכנת שטח לפריסת ציוד, ופריסת הצנרת, הכנת מקטע צינור נדרש, הכנת בורות קידוח, שמירת הבורות ביבש כולל כל הציוד, כוח האדם והעלויות הנדרשות, השחלת הצינור בתוך קידוח, ניקוי חול, אספקת חומרי עטיפה וציוד עטיפה, ציפוי ראשי ריתוך במערכת HDD Densolid העומד בדרישות תקן 3, type EN10290 class 3, תמיכות זמניות של הצנרת, אספקה והתקנה של תמיכות עם גלגלים עבור כיוון הצנרת לקידוח, כיפוף קשתות, העלות כוללת: אספקת מים, חומרים וציוד הנדרשים כולל אספקה של חומרי מליטה וביצוע דיוס במידת הצורך. הקבלן יכין וגישה תוכנית עדות של ביצוע הקידוח לרבות חתך לאלוך וקורדינטות ציון של כניסה ויציאה של הקידוח.	קידוח אופקי מכוון לצינור בקוטר 10"-12"

6.3.22	קידוח אופקי מכונן לצינור בקוטר גדול מ-12".	ביצוע קידוח אופקי HDD מתוכנן על ידי מתכנן צנרת (יש לקבל אישור מוקדם מחברת תש"ן להעסקת מתכנן). בעומק ושיפוע הנדרשים עבור קטע קו בקוטר גדול מ-12" מורכב מצינורות עטופים במערכת תלת שכבתית P.P כולל השחלת ומשיכה של הצינור בתוך הקידוח. העבודה כוללת: הכנת שטח לפריסת ציוד, ופריסת הצנרת, הכנת מטעם צינור נדרש, הכנת בורות קידוח, שמירת הבורות ביבש כולל כל הציוד, כוח האדם והעלויות הנדרשות, השחלת הצינור בתוך קידוח, ניקוי חול, אספקת חומרי גבישה וציוד נטישה, ציפי ראשי ריתוך במערכת HDD Densolid העומד בדרישות תקן EN10290 class 3, type B כולל 290. אספקת והתקנה של תמיכות עם גלגלים עבור כיוון הצנרת לקידוח, כיפוף קשתות. העלות כוללת: אספקת מיים, חומרים וציוד הנדרשים כולל אספקה של חומרי מליטה וביצוע דיוס במידת הצורך. הקבלן יכין ויגיש תוכנית עדות של ביצוע הקידוח לרבות חתך לאורך וקורדינטות צינור של כניסה ויציאה של הקידוח.
6.3.23	קידוח לצינור בקוטר 20"-24" כולל ביטות מיקרוטולינג	קידוח אופקי לצינור/שרוול בקוטר 20"-24" כולל ביטות מיקרוטולינג. העבודה הכוללת: התארגנות, הובלה, הנפה, הכנסה הממונה והציוד לבור הדחיקה (כניסה) התקנה, ריתום מכונת הקידוח, התקנת אטם קידוח, קודח בשיטת מיקרוטולינג, דחיקה דיוס, שאיבה, ניטור שקיעות, וניקוי השטח. העבודה כוללת שמירה של בור הקידוח ובור היציאה במצב יבש כולל כל עבודות העזר, כוח האדם והציוד הנדרש. עבודות החפירה של בורות הכניסה /היציאה, תשתית מהודקת, רצפת בטון, כלונסאות בטון, כלונסאות CLSM, קורות בטון, קורת ראש, קירות איטום, קיר דחיקה למכונה, אספקה והתקנה של קונסטרוקציה פלדה/ ברגים לעיגון ותמיכה יחושבו בנפרד בהתאם לסעיפי פרק עבודות הנדסה אזרחית.
6.3.24	קידוח לצינור בקוטר 26"-30" כולל ביטות מיקרוטולינג	קידוח אופקי לצינור/שרוול בקוטר 26"-30" כולל ביטות מיקרוטולינג. העבודה הכוללת: התארגנות, הובלה, הנפה, הכנסה הממונה והציוד לבור הדחיקה (כניסה) התקנה, ריתום מכונת הקידוח, התקנת אטם קידוח, קודח בשיטת מיקרוטולינג, דחיקה דיוס, שאיבה, ניטור שקיעות, וניקוי השטח. העבודה כוללת שמירה של בור הקידוח ובור היציאה במצב יבש כולל כל עבודות העזר, כוח האדם והציוד הנדרש. עבודות החפירה של בורות הכניסה /היציאה, תשתית מהודקת, רצפת בטון, כלונסאות בטון, כלונסאות CLSM, קורות בטון, קורת ראש, קירות איטום, קיר דחיקה למכונה, אספקה והתקנה של קונסטרוקציה פלדה/ ברגים לעיגון ותמיכה יחושבו בנפרד בהתאם לסעיפי פרק עבודות הנדסה אזרחית.
6.3.25	קידוח לצינור בקוטר 30"-42" כולל ביטות מיקרוטולינג	קידוח אופקי לצינור/שרוול בקוטר 30"-42" כולל ביטות מיקרוטולינג. העבודה הכוללת: התארגנות, הובלה, הנפה, הכנסה הממונה והציוד לבור הדחיקה (כניסה) התקנה, ריתום מכונת הקידוח, התקנת אטם קידוח, קודח בשיטת מיקרוטולינג, דחיקה דיוס, שאיבה, ניטור שקיעות, וניקוי השטח. העבודה כוללת שמירה של בור הקידוח ובור היציאה במצב יבש כולל כל עבודות העזר, כוח האדם והציוד הנדרש. עבודות החפירה של בורות הכניסה /היציאה, תשתית מהודקת, רצפת בטון, כלונסאות בטון, כלונסאות CLSM, קורות בטון, קורת ראש, קירות איטום, קיר דחיקה למכונה, אספקה והתקנה של קונסטרוקציה פלדה/ ברגים לעיגון ותמיכה יחושבו בנפרד בהתאם לסעיפי פרק עבודות הנדסה אזרחית.
6.3.26	קידוח לצינור בקוטר גדול מ-42" ביטות מיקרוטולינג	קידוח אופקי לצינור/שרוול בקוטר גדול מ-42" כולל ביטות מיקרוטולינג. העבודה הכוללת: התארגנות, הובלה, הנפה, הכנסה הממונה והציוד לבור הדחיקה (כניסה) התקנה, ריתום מכונת הקידוח, התקנת אטם קידוח, קודח בשיטת מיקרוטולינג, דחיקה דיוס, שאיבה, ניטור שקיעות, וניקוי השטח. העבודה כוללת שמירה של בור הקידוח ובור היציאה במצב יבש כולל כל עבודות העזר, כוח האדם והציוד הנדרש. עבודות החפירה של בורות הכניסה /היציאה, תשתית מהודקת, רצפת בטון, כלונסאות בטון, כלונסאות CLSM, קורות בטון, קורת ראש, קירות איטום, קיר דחיקה למכונה, אספקה והתקנה של קונסטרוקציה פלדה/ ברגים לעיגון ותמיכה יחושבו בנפרד בהתאם לסעיפי פרק עבודות הנדסה אזרחית.
6.3.27	שרוול בקידוח אופקי/חפירה פתוחה עד 30"	ביצוע הנחת שרוול עד קוטר 30" בהתאם לתוכנית. העבודה כוללת: ביצוע קידוח אופקי משולב או בחפירה פתוחה, כולל חפירת בור הקידוח ושמירת הבורות במצב יבש כולל כן הציוד, כוח אדם נדרש, תמיכת קוויים קיימים בהתאם לדוח ועיך קרקע או מהנדס ביטום, הארכת שרוולים קיימים, כייסים לאחר השלמת העבודות, אבטת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון ולאן שיפועים מתאימים; שאיבת מיתוהם במידת הצורך; הכנה וריתוך מלא של צינורות השרוול; ביצוע הקידוח והשחלת צינור השרוול וצינון הדלק. ריתוך והתקנת נשמים הכל מושלם. תשלום סעיף זה ע"י אור השרוול מתוקן בקרקע.
6.3.28	השחלה צינור 4"-10"	השחלת צינור הדלק, קוטר 4" -10" דרך צינור השרוול. העבודה כוללת: התקנת נעלי סמך על צינור הדלק, התקנת תמיכות DIMEX בקצוות השרוול, השחלה של הצינור בשרוול, סגירת קצוות השרוול על ידי שרוולים מתכווצים בחום, בדיקה חשמלית להוכחת חוסר מגע בין צינור הדלק לבין צינור השרוול עם השלמת הליך כיוון השרוול הכול מושלם ומותקן.
6.3.29	השחלה צינור 12"-18"	השחלת צינור הדלק, קוטר 12"-18" דרך צינורת שרוול. העבודה כוללת: התקנת נעלי סמך על צינור הדלק, התקנת תמיכות DIMEX בקצוות השרוול, השחלה של הצינור בשרוול, סגירת קצוות השרוול על ידי שרוולים מתכווצים בחום, בדיקה חשמלית להוכחת חוסר מגע בין צינור הדלק לבין צינור השרוול עם השלמת הליך כיוון השרוול הכול מושלם ומותקן.
6.3.30	ניקוז דלק באמצעות מיכלית כביש גישה למיכלית למונות התחברות	ניקוז דלק מצינור באמצעות מיכלית כביש גישה למיכלית למונות התחברות.
6.3.31	העברת מוליך קו 6"-8". (ללא תלות באורך הקו).	מעבר מוליך לאורך קטע קו 6"-8" כולל אספקת חנקן והאביזרים הנדרשים וכן יצור אספקה והתקנה מלכודת זמנית
6.3.32	העברת מוליך קו 10"-12". (ללא תלות באורך הקו)	מעבר מוליך לאורך קטע קו 10"-12" כולל אספקת חנקן והאביזרים הנדרשים וכן יצור אספקה והתקנה מלכודת זמנית
6.3.33	העברת מוליך קו 16"-18". (ללא תלות באורך הקו)	מעבר מוליך לאורך קטע קו 16"-18" כולל אספקת חנקן והאביזרים הנדרשים וכן יצור אספקה והתקנה מלכודת זמנית
6.3.34	פרוק צנרת דלק 6"-8"	פירוק צנרת דלק 6"-8" טמונה. העבודה כוללת: קבלת היתרים לצורך ביצוע עבודה מגורמים הרלוונטים, חפירה לצורך חשיפת קו, שלפת צינור מהשרוול, חיתוכים "קירם" ללא שימוש באש של צנרת דרכה זרם דלק לאורכים של כ-12 מ', הוצאת הצנרת ממקומה הקיים, העמסה, הובלה והעברתה למחסן החברה.
6.3.35	פרוק צנרת דלק 10"-12"	פירוק צנרת דלק 10"-12" טמונה. העבודה כוללת: קבלת היתרים לצורך ביצוע עבודה מגורמים הרלוונטים, חפירה לצורך חשיפת קו, שלפת צינור מהשרוול, חיתוכים "קירם" ללא שימוש באש של צנרת דרכה זרם דלק לאורכים של כ-12 מ', הוצאת הצנרת ממקומה הקיים, העמסה, הובלה והעברתה למחסן החברה.
6.3.36	פרוק צנרת דלק 16"-18"	פירוק צנרת דלק 16"-18" טמונה. העבודה כוללת: קבלת היתרים לצורך ביצוע עבודה מגורמים הרלוונטים, חפירה לצורך חשיפת קו, שלפת צינור מהשרוול, חיתוכים "קירם" ללא שימוש באש של צנרת דרכה זרם דלק לאורכים של כ-12 מ', הוצאת הצנרת ממקומה הקיים, העמסה, הובלה והעברתה למחסן החברה.
6.3.37	מילוי בדייס צינור 6"-8" מבוטל.	ביצוע דיוס לצינור מבוטל 6"-8" במקומות לא ניתנים לפירוק בדייס צמנטי, התקנת דרך גישה, ניקוז סופי של שאריות דלק מצינור באמצעות מיכלית כביש נקיה עם משאבה, הובלת הדלק ופירוקו במתקן המזמין, לרבות חיבורי צנרת נדרשים, אספקה של דייס בטון, אספקה של משאבת בטון ומילוי של הצינור בדייס צמנטי תוך הליך שחרור רציף של אוויר לכוד עד מילוי מלא ומוחלט של כל חלל הצינור.
6.3.38	מילוי בדייס צינור 10"-12" מבוטל.	ביצוע דיוס לצינור מבוטל 10"-12" במקומות לא ניתנים לפירוק בדייס צמנטי, התקנת דרך גישה, ניקוז סופי של שאריות דלק מצינור באמצעות מיכלית כביש נקיה עם משאבה, הובלת הדלק ופירוקו במתקן המזמין, לרבות חיבורי צנרת נדרשים, אספקה של דייס בטון, אספקה של משאבת בטון ומילוי של הצינור בדייס צמנטי תוך הליך שחרור רציף של אוויר לכוד עד מילוי מלא ומוחלט של כל חלל הצינור.
6.3.39	מילוי בדייס צינור 16"-18" מבוטל.	ביצוע דיוס לצינור מבוטל 16"-18" במקומות לא ניתנים לפירוק בדייס צמנטי, התקנת דרך גישה, ניקוז סופי של שאריות דלק מצינור באמצעות מיכלית כביש נקיה עם משאבה, הובלת הדלק ופירוקו במתקן המזמין, לרבות חיבורי צנרת נדרשים, אספקה של דייס בטון, אספקה של משאבת בטון ומילוי של הצינור בדייס צמנטי תוך הליך שחרור רציף של אוויר לכוד עד מילוי מלא ומוחלט של כל חלל הצינור.
6.3.40	ריתוך צנרת אבזרים	ריתוך צנרת דלק, אבזרי צנרת ואוגנים, לרבות ריתוך חדריות, ריתוך שרש בטכנולוגיה GAS TUNGSTEN ARC WELDING (GTAW) כולל צילומי רדיוגרפיה בכמות הנדרשת במסמכי החוזה. המדידה לפי אינץ'-קוטר של ריתוך (לדוגמה: עבור חיבור בריתוך של 2 צינורות בקוטר 10" או של צינור עם אבזר בקוטר 10" ישולם המחיר ליחידת ריתוך מופקל ב-10).
6.3.41	חיתוך בקר.	חיתוך "קר" של צינור דלק כולל ניקוז סופי של הדלק (הסעיף לא כולל עבודות חיתוכי הצינור המיועד לפירוק)
6.3.42	התחברות ליקו דלק 4"-8".	התחברות ליקו בו זרם דלק קוטר 4"-8" התחברות ליקו בו זרם דלק באמצעות מחבר PLIDCO W+E ואבזר PLIDCO CLAMP RING כולל בדיקת ריתוכים לא הרסי (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 DENSOL כולל סרט מסטיק למילוי מדרגה בין מחבר ובין צינור ועטיפת קטע הצינור. כל הליך יבוצע בהתאם להוראות התקנה של יצרן האבזר ווספק האבזר. לפני ביצוע ההתחברות על הקבלן למדוד עובי דופן הצינור על מנת לקבוע מומנטים מקסימאליים להיזק הברגים.
6.3.43	התחברות ליקו דלק 10"-12"	התחברות ליקו בו זרם דלק קוטר 10" -12" התחברות ליקו בו זרם דלק באמצעות מחבר PLIDCO W+E ואבזר PLIDCO CLAMP RING כולל בדיקת ריתוכים לא הרסי (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 DENSOL כולל סרט מסטיק למילוי מדרגה בין מחבר ובין צינור ועטיפת קטע הצינור. כל הליך יבוצע בהתאם להוראות התקנה של יצרן האבזר ווספק האבזר. לפני ביצוע ההתחברות על הקבלן למדוד עובי דופן הצינור על מנת לקבוע מומנטים מקסימאליים להיזק הברגים.
6.3.44	התחברות ליקו דלק 16"-18".	התחברות ליקו בו זרם דלק קוטר 16" -18" התחברות ליקו בו זרם דלק באמצעות מחבר PLIDCO W+E ואבזר PLIDCO CLAMP RING כולל בדיקת ריתוכים לא הרסי (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 DENSOL כולל סרט מסטיק למילוי מדרגה בין מחבר ובין צינור ועטיפת קטע הצינור. כל הליך יבוצע בהתאם להוראות התקנה של יצרן האבזר ווספק האבזר. לפני ביצוע ההתחברות על הקבלן למדוד עובי דופן הצינור על מנת לקבוע מומנטים מקסימאליים להיזק הברגים.
6.3.45	hot tapping	ביצוע התחברות בשיטת hot-tapping לצינור דלק באמצעות אבזר plidco split sleeve + nipple וקידוח הצינור בעת הזרמה ע"י מכשיר יעודי. המדידה לפי קוטר החיבור באינץ.
6.3.46	אספקה והתקנה של עטיפת מחבר פלידקו	אספקה והתקנה של עטיפת מחבר פלידקו
6.3.47	מילוי חנקן בצנרת דלק רזרבית	אספקה ומילוי צנרת גז חנקן בלחץ של 3 אטמ"ל לפחות כולל אטימת הצנרת, אספקה והרכבת אבזרים להתחברות ומדידת לחץ.
6.3.48	הסרת עטיפה תלת שכבתית מ-P/PE אספקה וניקוי חלקי חיתוך	הסרת עטיפה תלת שכבתית מ-P/PE אספקה וניקוי חלקי חיתוך קרקעית, כולל ניקוי מכני מושלם של דופן הצינור, אסיוף חומרי העטיפה לאתר מורשה.
6.3.49	כיפוף צנרת באורך של 12 מטרים ברדיוס הנדרש בהליך כיפוף קר באמצעות מכונה חרושיתית מאושרת על ידי מילוי עבודות כיפוף כולל התקנה של מטעם הצינור בקו הצנרת.	כיפוף צנרת באורך של 12 מטרים ברדיוס הנדרש בהליך כיפוף קר באמצעות מכונה חרושיתית מאושרת על ידי מילוי עבודות כיפוף כולל התקנה של מטעם הצינור בקו הצנרת.
6.3.50	שילוט אזהרה	אספקה והתקנה של שלטי אזהרה, כולל התקנה של יסוד בטון.
6.3.51	התקנת צנרת דלק עילית	התקנת צנרת דלק עילית בהתאם למוגדר בתוכנית. העבודה כוללת: הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, כיפוף קשתות, חיתוך, עשיית פזות לריתוך, התקנה על גבי תמיכות צנרת בהתאם למפלסים הנדרשים, חיבור in-line, התקנת קשתות חרושיתיות, ספחים ואבזרי צנרת, אספקת מיים ובדיקות לחץ של הקו, מעבר מולטים, התקנת אבזרים וכו' הכל מושלם ומותקן.
6.3.52	סגירה / פתיחת אוגנים	עבור עבודות סגירה של אוגנים העבודה תכלול: ניקוי שטח האטימה של האוגן, התקנה של אטם וברגים, סגירה ומתיחה של הברגים. עבור עבודות פתיחה של אוגנים העבודה תכלול: שחרור פתיחה ושליפה של הברגים, הוצאת אטם וניקוי שטחי אטימה של האוגן, המחיר יעבור אוגנים דרג #150 ודרג אוגנים #300.
6.3.53	סגירה / פתיחת אוגנים	עבור עבודות סגירה של אוגנים העבודה תכלול: ניקוי שטח האטימה של האוגן, התקנה של אטם וברגים, סגירה ומתיחה של הברגים. עבור עבודות פתיחה של אוגנים העבודה תכלול: שחרור פתיחה ושליפה של הברגים, הוצאת אטם וניקוי שטחי אטימה של האוגן, המחיר יעבור אוגנים דרג #600.
6.3.54	התקנת מגופים מאוגנים קוטר 8" ו-10"	התקנת מגופים מאוגנים קוטר 8" ו-10" דרג #150 או #300. העבודה תכלול: עברת האבזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האבזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרר 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.
6.3.55	התקנת מגופים ושסתומים מאוגנים.	התקנת מגופים ושסתומים מאוגנים.
6.3.56	התקנת מגופים ושסתומים מאוגנים.	התקנת מגופים מאוגנים קוטר 8" ו-12" דרג #150 או #300. העבודה תכלול: עברת האבזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האבזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרר 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.

6.3.57	התקנת מגופים ושסתומים מאוגנים.	הרכבת מגופים מאוגנים קוטר 14" ועד 16" דרג #150 או #300. העבודה תכלול: עברת האבזר והטפול בו, הצבתו במקומו. כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האבזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן ולסגור בפקקים את הצינור במידה והו קיימות בגוף השסתום. עבור שסתום פפר או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים.	אינץ'/קוטר
6.3.58	התקנת מגופים ושסתומים מאוגנים.	הרכבת מגופים מאוגנים קוטר 2" עד 6" דרג #600. העבודה תכלול: עברת האבזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האבזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן ולסגור בפקקים את הצינור במידה והו קיימות בגוף השסתום. עבור שסתום פפר או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים.	אינץ'/קוטר
6.3.59	התקנת מגופים ושסתומים מאוגנים.	הרכבת מגופים מאוגנים קוטר 8" עד 12" דרג #600. העבודה תכלול: עברת האבזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האבזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן ולסגור בפקקים את הצינור במידה והו קיימות בגוף השסתום. עבור שסתום פפר או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים.	אינץ'/קוטר
6.3.60	התקנת מגופים ושסתומים מאוגנים.	הרכבת מגופים מאוגנים קוטר 14" עד 16" דרג #600. העבודה תכלול: עברת האבזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האבזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן ולסגור בפקקים את הצינור במידה והו קיימות בגוף השסתום. עבור שסתום פפר או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים.	אינץ'/קוטר
6.3.61	התקנת מגופים ואבזרים מתורגמים.	החמיר יכלול העברת השסתום האבזר לאתר העבודה, טיפול וניקוי האבזר, בדיקת תקינותו וכיוון הידית, הצבתו במקומו, כונו המדויק והרכבתו כולל אספקה והתקנה של חומרי איטום מכל סוג ודרשה.	אינץ'/קוטר
6.3.62	פרוק מגופים ואבזרים מתורגמים	פרוק מגוף, שסתום ואבזרים מאוגנים קוטר 2" עד 6" דרג #150, #300. העבודה כוללת: פתיחה ושחרור של האבזר, ניקוי חומרי אטימה, בדיקת תקינות ומסירתו לידי המזמין	אינץ'/קוטר
6.3.63	פרוק מגופים, שסתומים וציוד מאוגן	פרוק מגוף, שסתום ואבזרים מאוגנים קוטר 2" עד 6" דרג #150, #300. העבודה תכלול: פתיחת הברגים, הוצאת האבזר המאוגן, סגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרידי האטם מהאוגנים והאבזר המאוגן.	אינץ'/קוטר
6.3.64	פרוק מגופים, שסתומים וציוד מאוגן	פרוק מגוף, שסתום ואבזרים מאוגנים קוטר 8" עד 12" דרג #150, #300. העבודה תכלול: פתיחת הברגים, הוצאת האבזר המאוגן, סגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרידי האטם מהאוגנים והאבזר המאוגן.	אינץ'/קוטר
6.3.65	פרוק מגופים, שסתומים וציוד מאוגן	פרוק מגוף, שסתום ואבזרים מאוגנים קוטר 14" עד 16" דרג #150, #300. העבודה תכלול: פתיחת הברגים, הוצאת האבזר המאוגן, סגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרידי האטם מהאוגנים והאבזר המאוגן.	אינץ'/קוטר
6.3.66	פרוק מגופים, שסתומים וציוד מאוגן	פרוק מגוף, שסתום ואבזרים מאוגנים קוטר 2" עד 6" דרג #600. העבודה תכלול: פתיחת הברגים, הוצאת האבזר המאוגן, סגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרידי האטם מהאוגנים והאבזר המאוגן.	אינץ'/קוטר
6.3.67	פרוק מגופים, שסתומים וציוד מאוגן	פרוק מגוף, שסתום ואבזרים מאוגנים קוטר 8" עד 12" דרג #600. העבודה תכלול: פתיחת הברגים, הוצאת האבזר המאוגן, סגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרידי האטם מהאוגנים והאבזר המאוגן.	אינץ'/קוטר
6.3.68	פרוק מגופים, שסתומים וציוד מאוגן	פרוק מגוף, שסתום ואבזרים מאוגנים קוטר 14" עד 16" דרג #600. העבודה תכלול: פתיחת הברגים, הוצאת האבזר המאוגן, סגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרידי האטם מהאוגנים והאבזר המאוגן.	אינץ'/קוטר
6.3.69	עבודות צביעת צנרת גלזיה.	צביעת צנרת עילית לרבות צנרת שוחה. העבודה תכלול: אספקה של צבע בגוון בהתאם להוראות המזמין. ניקוי אברסבי של צנרת לדרגה SA2 1/2, ספיחים ואבזרים, יישום של מערכת בהתאם למפרט הטכני כולל בדיקות טיב למערכת צבע רטוב ויבשה. העבודה כוללת סימון הצנרת בהתאם לדרישות המזמין כגון אך לא מגובל. חצי זרימה, טבעות סימון צבע לסוג מוצר, כיתוב תכולת נוזל וכיו"ב.	אינץ'/קוטר
6.3.70	עטיפת צנרת ואבזרים	בידוד של ראשי ריתוך או פחסי צנרת תת-קרקעית בסרטים מסוג DENSO. העבודה כוללת: אספקה של הסרטים, ניקוי חולי, וטיפול הכל מושלם ומותקן.	קומפלט
6.3.71	פרוק צנרת עילית	פרוק צנרת דלק עילית העבודה כוללת: קבלת היתרים לצורך ביצוע עבודה מגורמים הרלוונטים, פרוק ופתיחה של אוגנים, ניקוי יתרות דלק, חיתוך בקר של צנרת הדלק של כ-12m, הוצאת הצנרת ממקומה הנוכחי, העמסה, הובלה והעברתה למחסן החברה.	אינץ'/קוטר
6.3.72	ייצור מלכדת מולך	ייצור מלכדת לפי תכנית. העבודה כוללת: יצור והרכבה של המלכדות כולל אספקת חומרים המדרשים, בדיקות ומבחני לחץ ע"פ מפרט (ללא ריתוך)	אינץ'/קוטר
6.3.73	מבחני לחץ לצנרת	מבחני לחץ לצנרת לחץ גבוה, שאינו נכלל בסעיף העבודה השונים, כולל ייצור מושפר, כח האדם הנדרשים למבחן (לחץ בדיקה 125 בר).	קומפלט
6.3.74	נקודת מדידה מסוג "תיבה" במידות 30*40 ס"מ	כנתון, אספקה והתקנת נקודת מדידה מסוג "תיבה" במידות 40X30 ס"מ, נקודה חדשה, כולל חיבורי הכלים מקווי הדלק ותשתיות סמוכות, ריתוך הכלים לתשתיות ובידודם, תיבה מפח או מפוליאסטר צבעו (עמיד UV), עם לוח פרטיקס או פרספקס זריחה, אספקה והתקנה של שלט זיהוי ע"י ברגי איסוריות, עשוי אלומיניום עם איתות חרטוט בציון זיהוי הקו וק"מ, כולל כל המפורט לעיל. כל הברגים, האומים והדסקיות יהיו מאותו החומר (פלזי). חלקי החיבור בין התיבה, בסיס התיבה והעמוד, יהיו מאותו חומר, לרבות פס החיזוק לבסיס, שיכול להיות ממלומיניום. עם מעגל אחיד - לפי הנחיות היצרן/הפקיס; יצילד עם מפתח לפי סטנדרט תש"א. כולל תוכנית עדות ובדיקות חשמליות. הכל קומפ'	קומפלט
6.3.75	נקודת מדידה מסוג "תיבה" במידות 50*40 ס"מ	נקודת מדידה "תיבה" במידות 50*40 ס"מ: הובלה, התקנה חיבור, ריתוך, סימון, שילוט, בידוד כבלים צנרת שרוולים.	קומפלט
6.3.76	אספקה והתקנת תאי יחוס	אספקה, חפירה והתקנת תאי יחוס קבוע מסוג STELTH-2 דגם SRE-007-CUY תוצרת BORIN, וכן כולל עבודות חפירה, התקנה התא, חיבור כבל לנקודות מדידה סימון ושילוט.	קומפלט
6.3.77	אספקה והתקנה של אגודות מגנזיום	אספקה והתקנת אגודה אבץ במשקל 32 ליברות, בתוך שק עם חומר מילוי וכבל באורך 15 מטר. העבודה כוללת: אספקה, חפירה, התקנה חיבור כבל לנקודת חלוקת זרם וכיסוי.	קומפלט
6.3.78	אספקה והתקנה של אגודות אבץ	אספקה והתקנת אגודה אבץ במשקל 60 ליברות, כולל חיבור כבל אגודה לכבל מסאף בהתאם למפרט.	יחידה
6.3.79	אספקה והתקנה של מפרץ מתח	אספקה והתקנת מפרץ מתח בהתאם למפרט דרישה וחיבורו לנקודות מדידה. העבודה כוללת: אספקה, התקנה חיווט היחידה לנקודת המדידה.	יחידה
6.3.80	אספקה והתקנה של נקודת ניטור הגנה תקודית	הובלה והתקנת נקודת מדידה "הכמה" מחומר METRICORR או ש"ע באישור תש"א לפי הנחיות יצרן. כולל התקנת פאנל סולארי, הכנת משטח בטון (כולל 4 כניסות של צינורות שרושים 2" ממרכז הבסיס אל מחוץ למתח גידור על פי הנחיות), גידור החצור 2.15 (מ' מעל 2.15 מ' כולל שער ושילוט מתכת חרוט, התקנת בסיס הנקודה, התקנת 2 קופונים, התקנת תא יחוס, חיבור 2 כבלי מדידה אל צינור תש"א, אספקה והתקנת 2 כבלים זרזים, התקנת כבלים ממצנרת לתיבות(לגי מעצ חול 10 ס"מ ובעומק של 60-70 ס"מ), התקנת תיבת המדידה וצביעתה(בבע UV), סילוק הפסולת, החזרת השטח לקדמותו, והחזרת עופדים למחסן תש"א באשקלון, כולל תוכניות עדות ובדיקות חשמליות. הכל קומפ'	קומפלט
6.3.81	אספקה והתקנה של יחידה למדידת קצב קורוזיה	אספקה והתקנת יחידת מדידה ושירותי ERV2probe,Rod,Fe,1cm2,500µm,12m מתוצרת MetriCorr כולל הובלה התקנה חיבור ליחידת הניטור.	קומפלט
6.3.82	אספקה והתקנה של פנל סולרי	אספקה והתקנה של פנל סולרי ליחידת ניטור קצב קורוזיה	קומפלט
6.3.83	אספקה והתקנה של משרד לחץ חנקן 0-3 בר	אספקה והתקנה ל משרד לחץ חנקן 0-3 בר, 4-20 mA כולל ברז ניתוק	יחידה
6.3.84	ביצוע מדידות ובדיקות חשמליות	ביצוע של בדיקות חשמליות למערכת הגנה תקודית לפי המפרט והגשה של דוח בדיקות לפיקוח.	יחידה
6.3.85	הכנה של תוכנית עדות	מדידה והכנה של תוכנית עדות המולל תוכניות וקציבים בפורמט DWG ובפורמט PDF.	קומפלט
6.3.86	תוספת לרכש צנרת ואבזרים	אספקה וציוד חומרים של הקבלן לספק הנדרשים להשלמת העבודה ואשר אינו נכללת באספקת המזמין	קומפלט
6.3.87	התקנה וריתוך Plicdo Sole+Mate קוטר 6"-8"	התקנת אבזר פלידקו מסוג SOLE+MATE עבור צנרת בקוטר 6" ועד 8". העבודה כוללת: קבלת היתרי חפירה, הכשרת דרך גישה, חפירה, התקנה השרוול החצוי, ריתוך, בדיקות NDT. ניקוי חול אספקה והתקנה עטיפת Denso כולל סרט מסטיק למילוי המדרגה בין השרוול לדופן הצינור, אספקה פיזור והידוק חול אינרטי וכיסוי. המדידה לפי מטר של אבזר מותקן ללא תלות בקוטר הצינור	קומפלט
6.3.88	התקנה וריתוך Plicdo Sole+Mate קוטר 10"-12"	התקנת פלידקו מסוג SOLE+MATE עבור צנרת בקוטר 10" ועד 12". העבודה כוללת: קבלת היתרי חפירה, הכשרת דרך גישה, חפירה, התקנה השרוול החצוי, ריתוך, בדיקות NDT, ניקוי חול אספקה והתקנה עטיפת Denso כולל סרט מסטיק למילוי המדרגה בין השרוול לדופן הצינור, אספקה פיזור והידוק חול אינרטי וכיסוי. המדידה לפי מטר של אבזר מותקן ללא תלות בקוטר הצינור	קומפלט
6.3.89	התקנה וריתוך Plicdo Sole+Mate קוטר 16"-18"	התקנת פלידקו מסוג SOLE+MATE עבור צנרת בקוטר 16"-18". העבודה כוללת: קבלת היתרי חפירה, הכשרת דרך גישה, חפירה, התקנה השרוול החצוי, ריתוך, בדיקות NDT, ניקוי חול אספקה והתקנה עטיפת Denso כולל סרט מסטיק למילוי המדרגה בין השרוול לדופן הצינור, אספקה פיזור והידוק חול אינרטי וכיסוי. המדידה לפי מטר של אבזר מותקן ללא תלות בקוטר הצינור	קומפלט
6.3.90	התקנה וריתוך Plicdo Split Sleeve קוטר 6"-8"	התקנה וריתוך של שרוול חצוי מסוג split sleeve קוטר 6" - 8". העבודה כוללת: קבלת היתרי חפירה, הכשרת דרך גישה, חפירה, התקנה השרוול החצוי, ריתוך, בדיקות NDT, ניקוי חול אספקה והתקנה עטיפת Denso כולל סרט מסטיק למילוי המדרגה בין השרוול לדופן הצינור, אספקה פיזור והידוק חול אינרטי וכיסוי.	קומפלט
6.3.91	התקנה וריתוך Plicdo Split Sleeve קוטר 10"-12"	התקנה וריתוך של שרוול חצוי מסוג split sleeve קוטר 10" - 12". העבודה כוללת: קבלת היתרי חפירה, הכשרת דרך גישה, חפירה, התקנה השרוול החצוי, ריתוך, בדיקות NDT, ניקוי חול אספקה והתקנה עטיפת Denso כולל סרט מסטיק למילוי המדרגה בין השרוול לדופן הצינור, אספקה פיזור והידוק חול אינרטי וכיסוי.	קומפלט
6.3.92	התקנה וריתוך Plicdo Split Sleeve קוטר 16"-18"	התקנה וריתוך של שרוול חצוי מסוג split sleeve קוטר 16" - 18". העבודה כוללת: קבלת היתרי חפירה, הכשרת דרך גישה, חפירה, התקנה השרוול החצוי, ריתוך, בדיקות NDT, ניקוי חול אספקה והתקנה עטיפת Denso כולל סרט מסטיק למילוי המדרגה בין השרוול לדופן הצינור, אספקה פיזור והידוק חול אינרטי וכיסוי.	קומפלט
6.3.93	חיבור כבלים בנקודת מדידה	גילוי וחיבור כבלים מנותקים בנקודת מדידה או החלפתם בחדישים. העבודה כוללת: חפירה חישוף הכבלים והצנרת, אספקה של כבילה וצנרת / שרוולים חדשים. ריתוך טרמי של כבילה ליצנר, בידוד נקודות ההתחברות, חיבור לנקודת המדידה, מילוי וכיסוי בחול אינרטי כולל הכנה של תוכנית עדות	קומפלט
6.3.94	אספקת כבל N2XY-10mm כולל התקנה	אספקת כבל N2XY10mm כולל התקנתו בתעלה כולל חפירה לכל עומק נדרש ומילוי בחומר קומי שנתפר	קומפלט
6.3.95	אספקת כבל N2XY-25mm כולל התקנה	אספקת כבל N2XY 25mm כולל התקנתו בתעלה כולל חפירה לכל עומק נדרש ומילוי בחומר קומי שנתפר	מטר
6.3.96	חיבור כבל ליצנר בשיטת pin brazing	ניקוי אזור הריתוך לאחר הסרת העטיפה, וניקוי עד קבלת מתכת לבנה, לאחר הריתוך ניקוי האזור מנתזי ריתוך, ציפוי מחדש ובדיקה בעזרת הולידי דיטקטור	מטר
6.3.97	אספקת והתקנת תא יחוס מסוג stelh 7 מודל SRE-022-CIY עם כבל מקורי 20 מטר	אספקת והתקנת תא יחוס מסוג stelh 7 מודל SRE-022-CIY עם כבל מקורי 20 מטר ממוצרת חברת ROBIN או ש"ע. ההתקנה כוללת חפירה, חיבור כבל לנקודת המדידה ושילוט	יחידה
6.3.98	אספקה והתקנת קונסטרוקציה ליחידת שידור	אספקה והתקנת קונסטרוקציה מתכת מגולונית ליחידת שידור וברז רשת הקיפית במידות 2 על 2 מטר כולל שער פשפף, יסוד בטון, ומעצים.	קומפלט
6.3.99	ביצוע DRAINAGE TEST לקו	ביצוע DRAINAGE TEST לקו צינור בנפח גדול ד"מ. בדיקות DRAINAGE TEST לקביעת מיקום הפגמים וביצוע תיקונים - רמת 1. את בדיקת DRAINAGE TEST יש לבצע לפני חיבור הצינור לקו הרץ. 2. אם צריכת הזרם לקטע יהיה קטן מ-0.2 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בדיקת DCVG.	קומפלט
6.3.100	השלמת קצוות שרוול על קוטר 24"	השלמת קצוות שרוולים על קוטר 24" ע"י הרחבה וריתוך מעברים תואמים על לקוטר 6" קטעי שרוול חסף באורך 2 מטר, כולל הרכבת נשם בקצה השרוול כולל שרוול מתחזק והכל מושלם לפי תוכנית מוצרפת.	קומפלט
6.3.101	ביצוע בדיקות טיב עטיפה	ביצוע בדיקות לטיב עטיפה לצנרת דלק לפי DCVG	יחידה
6.3.102	חיתוך קר לצנרת דלק	ביצוע חיתוך קר ללא שימוש באש, ליצנר שנוקף וזרם בו דלק בעבר, העבודה כוללת ניקוז סופי למילוי מתאים וכל האבזרים הנדרשים לכך.	קומפלט
6.3.103	תכנון שינוי מערך מלכדות	תכנון לפי מפרט טכני	אינץ'/קוטר
6.3.104	הכנת וליוו"ה העברת מולכים	העברת מולכים בקווי צנרת, כולל: תכנון מיקום התקנת מרקרים, פיזורם בהתאם, הפעול המרקרים ואיסוף	קומפלט
6.3.105	החלפה של נקודת מדידה מסוג צינור קיימת	תכנון, אספקה והתקנת נקודת מדידה מסוג "צינור" מצינור מגולונית, במקום נקודת מדידה קיימת, תוך שימוש בכלים הקיימים והארכתם לפי הצורך, כולל חיבור של מופה פלסטית (בכל גודל) לחיבור כבלים, עם מחדק לחץ ומילוי באפוקסי, או שרוול מתכווץ מסוג Raychem, ללא צורך בריתוך כבלים חדשים ליצנר. כולל תגי סימון על הכלים, חפירות ועבודות עזר, תיאום עם בעלי המבנים, צביעה, גירוז בורגי החיבור של המכסה לעמוד, הכנת תרשים הנקודה, חיבור בורג מבודד וריתוך המכסה (אם נדרש), כל הברגים. האומים והדסקיות יהיו מאותו החומר (פלזי).	קומפלט

6.3.106	החלפת עמוד של נק' מדידה הגנה קתודית לעמוד חדש	תכנון, אספקת והתקנת נקודת מדידה מסוג "תיבה" עפ"י סעיף 3 ו-4, במקום נקודת מדידה קיימת, תוך שימוש בכבלים הקיימים ללא צורך בריחוק כבלים חדשים והארכתם לפי הצורך. כולל חיבור של מופה פלסטית (בכל גודל) לחיבור כבלים, עם מהדק לחץ ומילוי באפוקסי, או שרוול מתכווץ מסוג - Raychem, עם מנעול אחיד - לפי הנחיות הפיקוח. צילנדר עם מפתח לפי סטנדרט תש"א. כל הברגים, האומים והדסקיות יהיו מאותו החומר (מפליז). הכל לפי המפרט והתוכנית.	קומפלט
6.3.107	החלפת נקודת מדידה מסוג צינור לנקודת מדידה מסוג "תיבה"	אספקת והתקנת תיבת ביקורת 40X30 ס"מ מפה או מפוליאסטר צבוע (עמיד UV), על עמוד נקודת מדידה קיימת, כולל לוח פרטיקס עם ברגים וחיבור כל הכבלים לתיבה, תיקונים והארכתם לפי הצורך. כולל חיבור של מופה פלסטית (בכל גודל) לחיבור כבלים, עם מהדק לחץ ומילוי באפוקסי, או שרוול מתכווץ מסוג - Raychem.	קומפלט
6.3.108	החלפת נקודת מדידה מסוג צינור לנקודת מדידה מסוג "תיבה"	אספקת והתקנת תיבת ביקורת 50X40 ס"מ מפה או מפוליאסטר צבוע (עמיד UV), על עמוד נקודת מדידה קיימת, כולל לוח פרטיקס עם ברגים וחיבור כל הכבלים לתיבה, תיקונים והארכתם לפי הצורך. כולל חיבור של מופה פלסטית (בכל גודל) לחיבור כבלים, עם מהדק לחץ ומילוי באפוקסי, או שרוול מתכווץ מסוג - Raychem.	קומפלט
6.3.109	פילור גומחה עבור מונה חברת חשמל	אספקה, הובלה והתקנת פילור (גומחה) עבור מונה חח"י, כולל חצץ/חול, כולל צנורות קוברה עם חבל משיכה כהכנה להשחלת כבל. הכל לפי תרשים/מפרט של חח"י להתקנת פילור.	קומפלט
6.3.110	שוחה מבטון קוטר 60 לעומק עד טון כולל תיבת מדידה	אספקת והתקנת בריכת ביקורת (שוחה) מבטון בקוטר 60 ס"מ למשקל עד 1,000 ק"ג, כולל תיבת מדידה מפוליאסטר משוררין עם לוח פרטיקס וברגים וכל העבודות וחומרי העזר, כל הברגים, האומים והדסקיות יהיו מאותו החומר (מפליז). חלקי החיבור יהיו מאותם חומרים, לרבות פס החיזוק לבסיס, שיכול להיות מאלומיניום. עם מנעול אחיד - לפי הנחיות הפיקוח; צילנדר עם מפתח, כולל תוכנית עזרת ובריכות חשמליות. הכל קומפ'.	יחידה
6.3.111	גילוי והחלפה של כבלים מנותקים בנקודת מדידה	גילוי חיבור כבלים מנותקים בנקודת מדידה קיימת או ניתוקם באחרים, כולל חפירה, בדיקת שלמות הכבלים, חיבורם ובידודם, חיבור בתוך נקודת המדידה עם תגי סימון, תאומים והכנת תוכנית עזרת ובריכות חשמליות, הכל קומפ'. התשלום לפי נקודת מדידה ללא קשר למספר החושים המנותקים.	יחידה
6.3.112	חפירת תעלות כבלים / צנרת	חפירה או חציבת תעלה להנחת כבלים ו/או צינור לכל עומק ורוחב דרוש כולל העמקה בהצטיית מכשולים, בכל סוג קרקע וביסויה. (עומק 1.2 מ' לפחות, רוחב 2.0 מטר לפחות).	קומפלט
6.3.113	הגנה קטיודית	חיבורים בין גרסאות עם כבלים וקטיוד אפוקסי, כולל חומרים, כולל חיבור 2 מטר לפחות, הכל קומפ'.	מטר
6.3.114	צנרת השקיה	אספקה והנחת צינור מפלסטיק, 40 מ"מ, 6 אטמ', כולל מחברים	יחידה
6.3.115	אספקה והתקנת של שלוחת טפטפות	אספקה והנחת צינור טפטפות 8 ליטר/שעה, (טפטפת כל 1 מטר) כולל מחברים	מטר
6.3.116	פתיחת כביש או מדרכה לכל רוחב והחזרתו למצב קודם, כולל יציקת אספלט והידוק, כולל תיאומים עם רשויות.	פתיחת כביש או מדרכה לכל רוחב והחזרתו למצב קודם, כולל יציקת אספלט והידוק, כולל תיאומים עם רשויות.	מטר
6.3.117	אספקה והתקנת של כבל חשמל 10 מ"מ	אספקת והנחת כבל חשמל 10 מ"מ N2XY בתעלה וחיבורו לנקודת מדידה או אחר (כאשר לא נכלל בסעיפים אחרים).	מטר
6.3.118	אספקה והנחת כבל חשמל 50 מ"מ	אספקת והנחת כבל חשמל 50 מ"מ N2XY בתעלה וחיבורו בקצוות (בנקודת מדידה או אחר) (כאשר לא נכלל בסעיפים אחרים).	מטר
6.3.119	אספקה והתקנת של כבל חשמל 95 מ"מ	אספקת והנחת כבל חשמל 95 מ"מ N2XY בתעלה וחיבורו בקצוות (בנקודת מדידה או אחר) (כאשר לא נכלל בסעיפים אחרים).	מטר
6.3.120	אספקה הובלה וריבוד של חול אינרטי עבור תשתית כבלים	ריבוד כבלים עם חול אינרטי (כולל אספקה והובלה)	מטר
6.3.121	אספקה והנחת סרט סימון תכני לכבלים	אספקת והנחת סרט סימון תכני לכבלים	מטר
6.3.122	לוחות פלסטיק קשיחים לכסוי כבלים	אספקת והנחת לוחות פלסטיק קשיחים לכסוי כבלים	מטר
6.3.123	אספקה והתקנת של מופת פלסטיק לחיבור של כבלים	אספקת והתקנת של מופה פלסטית (בכל גודל) לחיבור כבלים, עם מהדק לחץ ומילוי באפוקסי, או שרוול מתכווץ מסוג Raychem לפי הנחיות המפקח.	מטר
6.3.124	ריתוך טרמי של כבל עד 50 מ"מ צינור	ריתוך תרמי (קדוולד או ברייזינג) של כבל עד 50 מ"מ צינור, כולל אספקת חומרי הריתוך כל הציוד הנדרש, תבנית מגן ובידוד החיבור (כאשר לא נכלל בסעיפים אחרים), כולל אספקה והתקנת של כסוי מקום החיבור באמצעות קיט מסוג Royston / Handy Cap או שוה ערך, או לחילופין שימוש בחומר "מסטיק" לבידוד החיבור במקרה שסוג הציפוי על הצינור אינו מאפשר שימוש בקיט מגן, הכל לפי הנחיות המפקח ואישור.	קומפלט
6.3.125	שיפוץ של נקודת מדידה קיימת	שיפוץ נקודת מדידה קיימת, כולל יישור העמוד (אם דרוש), הצבתו מחדש, הארכת צינור נק' המדידה, עבודות ריתוך וצביעה, הארכת הכבלים הקיימים וחיבורם לנקודת המדידה, כולל חפירה, הכל קומפלט.	קומפלט
6.3.126	צביעה של נקודת מדידה / עמוד סימון / נשם	צביעת נקודת מדידה / או עמוד סימון / או נשמים.	קומפלט
6.3.127	צביעה של ארונות חשמל / מישרי זרם	צביעת ארונות מיישרים / או ארונות חשמל.	קומפלט
6.3.128	החלפת ארון / ארגז למיישר זרם	החלפת ארון/ארגז למיישר זרם, כולל פירוק מיישר, התקנת ארון חדש במקומו, החזרה של המיישר וחיווט מחדש של המיישר. כולל תיקונים והארכתם של הכבלים לפי הצורך. כולל איטום של הארון עם ספריי פוליאורטן מוקצף.	קומפלט
6.3.129	החלפה של לוחות פרטיקס קיימים	אספקת והתקנת לוח פרטיקס בנקודת מדידה או בתבית ביקורת קיימים, כולל כל הברגים, חיבור הכבלים הקיימים, נעיל כבל (אם דרוש), סימון החושים ופרוק הלוח השבור.	קומפלט
6.3.130	אספקה של מכסה (כובע) לנקודת מדידה מסוג צינור	אספקת והרכבת מכסה (כובע) מגולוון לנקודת מדידה מסוג "צינור" והתאמתו לעמוד הקיים, כולל ברגי אלן, לפי הנחיות הפיקוח.	קומפלט
6.3.131	אספקה של מכסה (כובע) לנקודת מדידה מסוג צינור	אספקת והרכבת מכסה (כובע) לנקודת מדידה מסוג "צינור" עשוי מפלסטיק (עמיד UV) בצבע לבן והתאמתו לעמוד הקיים, כולל ברגי אלן לפי הנחיות הפיקוח.	קומפלט
6.3.132	אספקה והתקנת של ראש מערכת השקיה	אספקת והתקנת ראש מערכת השקיה, כולל מגופים, מונה מים, קוצב דיני, פילטר ומקטין לחץ, וכולל קופסה מפה או פוליאסטר צבועה עם מנעול ומפתח.	קומפלט
6.3.133	שלט זיהוי לנקודת מדידה קיימת עשוי אלומיניום	אספקת והתקנת של שלט זיהוי לנקודת מדידה קיימת ע"י ברגי איסכורית, עשוי אלומיניום עם אותיות חרטוט בציון זיהוי הקו וק"מ.	קומפלט
6.3.134	גישור דרסרים או מחברים מכניים	גישור דרסרים או מחברים מכניים אחרים בצנרת פלדה/ גרסאות, כולל אספקת וריתוך כבלים 25 מ"מ ריבוד הרתוכים, באמצעות יציקת זפת מתאימה בתוך כוסיות, הגישה כולל את 2 קצוות הכבל לרבות 2 הפסויות.	קומפלט
6.3.135	אספקה והתקנת של כבלים 25 מ"מ עבור גישור בין צינורות	גישור בין צינורות, כולל ריתוך כבלים 25 מ"מ ריבוד הרתוכים עם תבנית ע"י זפת.	קומפלט
6.3.136	חיץ אוגנים קיימים עד קוטר 12"	אספקת והתקנת חיץ באגנים קיימים עד 12", כולל בידוד החיץ ועטיפתו, בדיקת אבדרי החיץ, כולל אספקת כל החומרים; כולל תותבים, דיסקיות, מפרץ מתח. הכל קומפלט.	קומפלט
6.3.137	חיץ אוגנים קיימים בקוטר 14" ומעלה	אספקת והתקנת חיץ באגנים קיימים 14" ומעלה, כולל בידוד החיץ ועטיפתו, בדיקת אבדרי החיץ, כולל אספקת כל החומרים; כולל תותבים, דיסקיות, מפרץ מתח. הכל קומפלט.	קומפלט
6.3.138	אספקה והנחה של סרט מגנזיום	אספקת והנחת סרט מגנזיום או אבץ בתעלה קיימת וחיבורו לנקודת מדידה או לצינור (הכבלים והמופוט ישולמו בנפרד לפי הסעיפים המתאימים).	קומפלט
6.3.139	הובלה והתקנת של תא חיוס מסוג קופון	הובלת (ממחסן תש"א) והתקנת תא חיוס, מסוג "קופון" כדוגמת Stealth 7, מתוצרת חברת BORIN או שוה ערך, בקידוח ועומק עד 3 מ' מתחת לפני הקרקע, כולל ביצוע הקידוח, כולל הארכת מוליך אם דרש מספר מתאים עם כבל N2XY וחיבורו בתבית הביקורת.	מטר
6.3.140	החלף, נקודת מדידה קיימת בנקודת מדידה מסוג DEAD FACE FRONT	תכנון, אספקת והתקנת נקודת מדידה מסוג DEAD FACE FRONT, כולל פירוק נקודת מדידה ישנות, חפירה להוצאת עמוד ישן, כולל אספקת והתקנת של עמוד חדש מחומר מבודד, הארכת כבלים על פי הצורך, התקנת גישורים מבודדים עם כלי מצב קיים בכל נקודה, סימון מחדש, התקנת עמודים ותיבת חדשות, חיווט מחדש, תיעוד ע"ג תבנית של כל נקודה, מדידות תנייט ומיטרה לאיש הגנה קתודית של תש"א	קומפלט
6.3.141	החלפה של סוללה לנקודת מדידה חכמה	הובלת והחלפת סוללה לנקודת מדידה "חכמה" באישור תש"א ולפי הנחיות יצרן	קומפלט
6.3.142	הובלה והחלפה של פאנל סולרי	הובלה(ממחסן תש"א) והחלפה של פאנל סולרי באישור תש"א ולפי הנחיות יצרן	יחידה
6.3.143	אספקה והתקנת של נקודת מדידה מסוג צינור	תכנון, אספקת והתקנת נקודת מדידה מסוג "צינור" מצינור מגולוון, נקודה חדשה, כולל חיבורי הכבלים מקווי הדלק ותשתיות סמוכות, ריתוך הכבלים לתשתיות ובידודם, אספקת והתקנת של שלט זיהוי ע"י ברגי איסכורית, עשוי אלומיניום עם אותיות חרטוט בציון זיהוי הקו וק"מ, תגי סימון על הכבלים, חפירות ועבודות עזר, תיאום עם בעלי המבנים, צביעה, גירוז בורגי החיבור של המכסה לעמוד, הכנת תרשימים הנקודה, חיבור בורג מבודד וריתוך המכסה (אם דרוש), כל הברגים, האומים והדסקיות יהיו מאותו החומר (מפליז), כולל תוכנית עזרת ובריכות חשמליות, הכל קומפ'.	קומפלט
6.3.144	עמך בקו דלק מתחת לקווים או כבלים לא מסומנים	התקנת צנרת דלק תחת תשתית חולכה או כבלים שלא סומנו בתכנונית לביצוע	קומפלט
6.3.145	אספקה והתקנת מרצפות 45X45X5 ס"מ	במקומות חציית בין קו הדלק ובין קווים / כבלים, פרט קויד גז ומקורות, ותיקנו משטחי הפרדה מרצפות בגודל 45 x 45 x 5 ס"מ. גודל משטח בהתאם לקוטר קווים מצטלבים	קומפלט
6.3.146	פירוק יסודות בטון ובורות ניקוז	פירוק יסודות בטון ובורות ניקוז ליד מלכודות וסילוק הפסולת לאתר פסולת מורשה	מטר
6.3.147	פירוק מלכודת מולך עבור צינור בקוטר מ"מ 6" עד 18"	פירוק של מלכודת מולך קיימת עבור צינור בקוטר מ"מ 6" עד 18", ניקוי, אחסון זמני	מטר
6.3.148	התקנת ריתוך של דלת מלכודת מולך בקוטר מ"מ 8" עד 16"	התאמה, פילוס, התקנת ריתוך של דלת עבור מלכודת מולך בקוטר מ"מ 8" עד 16" כולל כל עבודות העזר הנדרשות	קומפלט
6.3.149	התקנת מחדש של מלכודת מולך מפרוק עבור צינור בקוטר מ"מ 6" עד 18"	התקנת מחדש של מלכודת מולך לצינור בקוטר-מ"מ 6" עד 18" הובלה, התאמה, התקנת חיבור של מלכודת מפרוק כולל חיבור של צנרת דלק / ניקוז	קומפלט
6.3.150	אספקה והתקנת של מפקס גבול לברזים ידניים	התקנת של מפקס גבול לברזים ידניים עם TAG NO של המכשיר	קומפלט
6.3.151	אספקה והתקנת של מפקס גבול למכסה של שוחה כולל כיוול וסימון	התקנת של מפקס גבול למכסה של שוחה, כולל כל אביזרי לפי הצורך, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, וסימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	יחידה
6.3.152	אספקה והתקנת של מפקס הצפה של שוחה כולל כיוול וסימון	התקנת מפקס הצפה בשוחה, כולל כל אביזרי לפי הצורך, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, וסימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	יחידה
6.3.153	אספקה והתקנת של מפקס גובה במיכל ניקוז	התקנת מפקס גובה במיכל ניקוז דלק, כולל כל אביזרי לפי הצורך, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, וסימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	יחידה
6.3.154	אספקה והתקנת של מפקס דליפה במיכל ניקוז	התקנת מפקס דליפה של מיכל ניקוזים, כולל כל אביזרי לפי הצורך, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, וסימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	יחידה
6.3.155	התקנת של משדר ספיקה אולטראסוני 6" לקו דלק, כולל כל אביזרי צנרת לפי הצורך, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, וסימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	התקנת של משדר ספיקה אולטראסוני 6" לקו דלק, כולל כל אביזרי צנרת לפי הצורך, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, וסימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	יחידה
6.3.156	אספקה והתקנת של משדר צפיפות 0.5 לקו דלק כולל כיוול	התקנת של משדר צפיפות 0.5 לקו דלק, כולל כל אביזרי צנרת לפי הצורך, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, וסימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	יחידה
6.3.157	אספקה והתקנת של משדר מפלס למיכל ניקוז	התקנת של משדר מפלס למיכל ניקוז, כולל כל אביזרי צנרת לפי הצורך, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, וסימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	יחידה
6.3.158	אספקה והתקנת של גשש טמפרטורה לקו דלק, כולל כיוול	התקנת של גשש טמפרטורה לקו דלק, כולל כל אביזרי צנרת לפי הצורך, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, וסימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	יחידה
6.3.159	חיווט והפעלה של מגוף חשמלי	חיווט והפעלה של מגוף חשמלי ע"י משכיךן לאחר ההתקנת	יחידה
6.3.160	אספקה והתקנת של ארון בפילר, IP65, עם 2 מפסקים	אספקת והתקנת על פילר ארון חיוטני מפוליקרבונט, IP65, במידות 187x250x125 mm, תוצרת WISKA, דגם C123, בתוך הארון יהיו מותקנים 2 מפסקי מאור	יחידה
6.3.161	אספקה, התקנת חיבור של אלקטרודת הארקה ושוחת ביקורת עם מכסה	אספקת, התקנת וחיבור של אלקטרודת הארקה עשויה ברזל מגולוון בקוטר 20 מ"מ ובארץ של 6 מטר כולל מהדק חיבור סטנדרטי כולל שוחת ביקורת עגולה f 500 מ"מ ומכסה 25 טון	קומפלט

6.3.162	הכשרת רצועת קרקע והכנת דרכי גישה לצורך עבודה והחזרת הקרקע למצב הקודם לאחר סיום העבודות. כולל עקירת עשבייה ושיחים. עבודה קומפלט כולל הכל.	קומפלט
6.3.163	עבודות אחזקה מונעת לפי מפרט פעם בשנה מרגע ההתקנה כולל הגעה לנק' בדיקה חיונית. בדיקת התיבה והפנאל הסולארי, ניוכש עשבייה והצללות, סוללות, תקינות כבלים, בקר סולארי, אוגר נתונים, חיבורים. מדידה באמצעות וולט-מטר ותא ייחוס ניד, מתח AC / DC לתא ייחוס ניד ומתקן. הגשת דו"ח ביצוע אחזקה מונעת לנק' בסיום העבודות.	קומפלט
6.3.164	עבודות אחזקה שבר לפי מפרט תוך 5 ימים קלאדריים מרגע הקריאה של תש"א. כולל: שיפוץ ותיקון הנק', חפירת הסמנה וגילוי כבלים מנותקים, החלפה של פנאל סולארי, החלפת סוללה, אספקה והחלפת של יתא ייחוס. הובלה והחלפת קופון, איתחול הנק'. הגשת דו"ח ביצוע אחזקה שבר לנק' בסיום העבודות.	קומפלט
6.3.165	התקנה וחיובר של משרד לחץ הפרשי למסן דלק, כולל ברוי ניתוק וניקוז ואביזר צורת לפי השרוך, צלצול הכבל וחיובר שבר לנק' בסיום העבודות. הממוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המפכיר	קומפלט
6.3.166	ביטול שרול קיים כולל חפירת גילוי, מילוי CLSM וגלילת חירום למענה מהיר באירוע דליפת דלק כולל מדחס, משאבה, גנרטור, קלינים Speed sleeve, מילי גמיש, מטפים וכל הצידוד על פי רשימת תכולה ואמצעים עבור עגלת חירום בנה"ל עבודה של תש"א	יחידה
6.3.167	עגלת חירום מונעת מהיר באירוע דליפת דלק כולל מדחס, משאבה, גנרטור, קלינים Speed sleeve, מילי גמיש, מטפים וכל הצידוד על פי רשימת תכולה ואמצעים עבור עגלת חירום בנה"ל עבודה של תש"א	מטר
6.3.168	ביצוע בדיקת DCVG כחלק מעבודות ההגנה הקתודית על פי מפרט ובהתאם לנה"ל תש"א כולל הפקת דו"ח בסיום הבדיקה	מטר
6.3.169	פירוק שרול 20"-24" כולל חיתוך והוצאה מן הקרקע	קומפלט
6.3.170	התקנה של מערכת הגנה קטודית המורכבת מ-21 אנודות (חוט טיטניום עם כבל בחתך 10 מ"מ) בצורת טבעת לפי תוכנית וע"פ הנחיות המתכנן עבור מכל אחד, אנודה ותותק על שכבת חול / מצע. האנודות יסופקו ע"י החברה	מטר
6.3.171	התקנת תא ייחוס קבוע כולל הנחת כבל מקורי עד תיבה מחוץ לבסיס המיכל. -סופק ע"י תש"א	קומפלט
6.3.172	חיבור בין כבלים באמצעות שרול "Raychem" באמצעות קבלני חשמל/הגנה קטודית מאושרים לביצוע העבודה	מטר
6.3.173	אספקה והתקנת צינור PE/PVC בקוטר 63 מ"מ בבסיס החתית המיכל	יחידה
6.3.174	אספקה והתקנה של שרול PVC בקוטר 90 מ"מ ובאורך 1 מ'	מטר
6.3.175	ביצוע מדידות חשמליות ע"פ המפורט במפרט בעת שלבי התקנת פריטי מערכת הגנה קתודית ופחי תחתית המיכל כולל הפקת דוחות לבדיקת היועץ	יחידה
6.3.176	ביצוע דיאגנוסטיקה לצינור מבוסס 10"-12" במקומות לא ניתנים לפירוק בדיים צמנטי, התקנת דרך גישה, ניקוז סופי של שאריות דלק מצינור באמצעות מיכלית כביש נקיה עם משאבה, הובלת הדלק ופירוקו במתקן המזמין. לרבות שחרור רציף של אוויר לכוד עד מילוי מלא ומוחלט של כל חלל הצינור. מחיר יח' לפי מטר.	קומפלט
6.3.177	מיגון קווים של בעלי תשתית אחרים	מטר
6.3.178	מילוי בדיים צינור 10"-12" מבוסס לפי מטר	קומפלט
6.3.179	ייצור אספקה והתקנה של שרול ואטמים ומעבר קיר לצנרת הזנה מסוג LINK SEAL והחזרה של דלק קוטר 1": העבודה כוללת: אספקה והתקנה של שרול הכולל פלטת אטימה הקפית, אספקה והתקנה של אלמנט אטימה מעבר צינור בשרול, אלמנט אטימה כפול פנימי וחיוצני ומילוי עד פני שטח בחומר אטימה מסוג סטופאק	מטר
6.3.180	הנטישה צריכה להתבצע ע"פ תנאים נוספים לצנרת חומ"ס של המשרד להגנת הסביבה ובכפוף לאישורם. ביצוע ביטול לצינור 6"-8" במקומות שלא ניתנים לפירוק בדיים צמנטי/CLSM, התקנת דרך גישה, ניקוז סופי של שאריות דלק מצינור באמצעות מיכלית כביש נקיה עם משאבה, הובלת הדלק ופירוקו במתקן המזמין. לרבות צנרת דרשים, אספקה של דיים בטון, אספקה של משאבת בטון ומילוי של הצינור בדיים צמנטי תוך הליך שחרור רציף של אוויר לכוד עד מילוי מלא ומוחלט של כל חלל הצינור.	קומפלט
6.3.181	ביטול קטע קו 12"-10" באמצ' מילוי CLSM/דיים ע"פ הנחיות הג"ס	מטר
6.3.182	ביטול קטע קו 18"-16" באמצ' מילוי CLSM/דיים ע"פ הנחיות הג"ס	מטר
6.3.183	ייצור והנחת שרול עד 30" חצי כולל חפירה וחיתוך אורכי	מטר
6.3.184	העברת סדרת מולוכים כחמים	מטר
6.3.185	כנתון מיגון הקו ותיאום מול רשות הניקוז ובע"י חשתי/הקרקעות	קומפלט
6.3.186	שיפוץ נפי בגמר העבודות למיגון/שיפוץ קו הדלק	קומפלט
6.3.187	ניקוי קו גלם בקוטר של 12"-16" באורך של כ-3.0 ק"מ	קומפלט
6.3.188	עלות הביטול של חברות בעלות תשתית מבציה/לוחצה/באתרי העבודה	קומפלט
6.3.189	עדכון התכנון ע"פ דרישה	יחידה
6.3.190	ייצור, אספקה והנחת פלטות בטון 30-עם זיון עשוי פיברגלאס בגודל 1X2 מטר עובי הפלטה 15 ס"מ. הנחת הפלטות התבצע במרווחים של 5 ס"מ בין פלטה לפלטה. עובי רשת פיברגלאס 6 מ"מ כולל אונזי הרמה, כולל עבודות עפר, חפירה ומילוי חוזר	קומפלט
6.3.191	ייצור, אספקה והנחת פלטות בטון 30-עם זיון עשוי פיברגלאס בגודל 1X2 מטר עובי הפלטה 20 ס"מ. הנחת הפלטות התבצע במרווחים של 5 ס"מ בין פלטה לפלטה. עובי רשת פיברגלאס 6 מ"מ כולל אונזי הרמה, כולל עבודות עפר, חפירה ומילוי חוזר	קומפלט
6.3.192	הנחת שרול 20" בחפירה/חצובה/פתחה עבור קווי דלק 6" לעומקם הדרשים לרבות חפירת דפנות החפירה, אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י שיפועים מתאימים כולל דיפ	מטר
6.3.193	החלפת נקודת מדידה מסוג צינור לנקודת מדידה מסוג "תיבה"	קומפלט
6.3.194	תשלום עבור ימי פיקוח לוח עבודות עבור גורמי חוץ/בעלי תשתיות	קומפלט
6.3.195	כנתון מפורט של הקידוח כולל פיר (בורות) הכניסה והיציאה, כנתית אתר והתארגנות, דוח יועץ קרקע המפרט את תהליך הקדיחה, מדרוך בטיחות, כנתיות למקרי חירום, שינוע, ורשימת קבלני משנה עבור הפריקט.	קומפלט
6.3.196	אספקה והתקנה של נקודת מדידה מסוג תיבה בבידוד 20*40*30	קומפלט
6.3.197	אספקה והתקנה של נקודת מדידה מסוג תיבה בבידוד 20*40*30	קומפלט
6.3.198	אספקה והתקנה של נקודת מדידה מסוג תיבה בבידוד 20*40*30	קומפלט

6.3.199	פירוק נקודת מדידה וחלוקת זרם כוללת תיבה או ארון ועמוד	ניתוק הכבילה, פירוק התיבה ושליפת העמוד, או חיבור מקומי של בטון, שמירה על שלמות הכבילה הקיימת והשילוט שעליה, פינוי מהשטח לאתר מוסדר	קומפלט
6.3.200	ביצוע קידוח אופקי מונחה כולל PILOT עבור	ביצוע קידוח אופקי מונחה כולל PILOT עבור שרול עד "30 העבודה כוללת: ביצוע קידוח אופקי מונחה לשמירה על קו, מיקום, עומק חזויות מדייקים כולל הפירת בור ניכסה וציאה ושיאה הבורות הבורות במצב יבש כולל כל הציוד, כוח אדם נדרש, תמיכת קווים קיימים בהתאם לדוח יען קרקע או מהנדס ביוס, כיוונים לאחר השלמת העבודות, אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון ואו שיפועים מתאימים; שאיבת מי-תהום במידת הוצר; הכנה וריתוך מלא של צינורות השרול; ביצוע הקידוח והדחיקת השרול, ריתוך, התקנת נשמים מעברי קוטר, קצה שרול בסיס בטון כבור הכניסה הכל מושלם. תשלום ספיף זה ע"פ אורר השרול ומתקן בקרע.	קומפלט
6.3.201	פינוי קרקע מזוהמת כולל תשלום לאחר פינוי	פינוי עפר וקרקע מזוהמת, כולל הנמסה באתר החפירה ופינוי לאתר מוסדר מאושר המשרד לאיכות הסביבה ותשלומים נדרשים. כולל כוח אדם וכלים הנדסיים ומשאיות וכל הנדרש לביצוע הפינוי בהתאם להנחיות המשרד לאיכות	מטר
6.3.202	ביצוע קידוח אופקי מכוון (HDD) בכל סוג קרקע, לשרול עד "30" כולל שירותי השרול עד "30", כולל התקנת נלי ספך על צינור הדלק, התקנת תמיכת DIMEX בקצוות השרול, גרירת קצוות השרול מערכת HDD - DENSOLID, בדיקה לשלמות ההחמט חוסר מגע בין צינור הדלק לבין צינור השרול, הכל משולם. בדיקות לחץ לרבות אספקת וניקוז מים, מעבר מולכים, בדיקת טיב העטיסה, הכל מושלם. כולל הפירת בור לטובניט, מחזור חומר ופינוי מהשטח	העבודה כוללת: השלמת השרול בתוך הקידוח. העבודה כוללת הקמת בורות קידוח, השלמת צינור הדלק, קוטר 6-10" דרך צנורות שרול עד "30", כולל התקנת נלי ספך על צינור הדלק, התקנת תמיכת DIMEX בקצוות השרול, גרירת קצוות השרול מערכת HDD - DENSOLID, בדיקה לשלמות ההחמט חוסר מגע בין צינור הדלק לבין צינור השרול, הכל משולם. בדיקות לחץ לרבות אספקת וניקוז מים, מעבר מולכים, בדיקת טיב העטיסה, הכל מושלם. כולל הפירת בור לטובניט, מחזור חומר ופינוי מהשטח	מטר מעוקב

פרק 04 - מכלי דלק

תת פרק 04.1 - עבודות הקמת מיכל דלק חדש

6.4.1.01	תעלה לניטור דליפות	תעלה לניטור דליפות. עבודה זו כוללת: עיבוד, אספקה והתקנה של לחות עץ המוקצעים ומוחלקים עבור התקנה של תעלת ניקוז היקפית עגולה או תעלות ניטור רדיאלית ברצפת הבטון של תשתית המיכל. העבודה כוללת: התקנת תפסנות התעלה, החלקה ועיבוד ידני של פני התעלה וממשיק התחברות של צינורות הניטור לדופן ותחתית	קומפלט
6.4.1.02	צנרת ניטור דליפות	צנרת ניטור דליפות: יצור, התקנה, ריתוך של צנרת ניטור דליפות קוטר "1.5" כולל חדירה בדופן מיכל ואוטום חדירה ע"י ריתוך מלא של החדירה למקטע דופן מיכל תחתונה מתחת לרצפת מיכל חדשה.	מטר
6.4.1.03	ייצור אספקה ריתוך והתקנה של פחי רצפת מיכל /או זר מיכל	פחי רצפת זר. העבודה כוללת: הובלה, שינוע של הפחים בגבולות המסוף ומחוצה לו, אחסון זמני, חיתוך של פחי רצפת בהתאם לנדרש, חיתוך פח זר חי יבוצע בבית מלאכה, חיתוך פחי רצפת יבוצע בשטח. יצור פאזות בהתאם לנדרש. הפנה, הרמה, שינוע של הפחים למקום ההתקנה בכל המצעי הרמה נדרש, מנפים ואבזרי קשירה, פירוק הפחים, הכנת תוכנית ריתוך, התקנה, תפיסה, ריתוך של הפחים. אלו לאלו וכן את פחי הזר לדופן המיכל כולל כל הבדיקות הנדרשות. תכולת העבודה כוללת צביעה של פחי הרצפת מעדם ומברכת צבעי כפי המוגדר במפרט מחירי היחידה כוללים אדום וניקוז 100% לכלל היתוכים. את הבדיקה יבצע חברה/בודק מיכלים מוסמך. בגמר הבדיקה יעברו למנהלס הפרויקט דוח מסודר כי אכן כל היתוכים בדוקים ונמצאו תקינים – עלויות הבדיקה ע"ח הקבלן.	קומפלט
6.4.1.04	ייצור, התקנה וריתוך של פחי נחיתה הרגלים של גג צף	פחי נחיתה. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, יצור, שינוע, הובלה, הפנה, התקנה וריתוך של הפחים כולל בדיקת ואקום ע"י בודק מיכלים מוסמך.	קילוגרם
6.4.1.05	ייצור, אספקה, התקנה וריתוך של "פרסות" לצנרת ניקוז גמישה	פרסות". העבודה כוללת: אספקה של מוטות פלדה, חיתוך, עיבוד, כיפוף, יצור, התקנה וריתוך של אבזר פרסת מוגן כולל חיתוך והתקנה וריתוך של פח גבוי המרוחק לצנרת מיכל בנקודות הממשק של הפרסה לפחי רצפת המיכל.	קילוגרם
6.4.1.06	ייצור שוחת ניקוז רצפת מיכל	שוחת ניקוז רצפת מיכל: העבודה כוללת: סימון וחיתוך רצפת מיכל קיימת, חפירה בתשתית המיכל להתקנת השוחת כולל עיבוד והידוק שתית החפירה. אספקה של פח, יצור, התקנה, ריתוך, של טבעת פלדה "טברה" עבור מיקום של גבול ניקוז, ברצפת בטון של מיכל חדש. הובלה, שינוע של הפחים בגבולות המסוף ומחוצה לו, אחסון זמני, מדידה, חיתוך, יצור, ריתוך של השוחת על כל חלקיה, בדיקות NDT, ע"י בודק מיכלים מוסמך, של היתוכים (ביצוע ע"י המזמין ועל חשבונן). הובלה חזרה לאתר, שינוע, הפנה, הרמה, של השוחת, לתוך המיכל בכל המצעי הרמה נדרש. התקנה של השוחת בחפירה ובתוך "התבנית", אספקה, מילוי ואוטום בפתח נזולית (בטומן)	יחידה
6.4.1.07	ייצור, התקנה וריתוך של תאי ציפה	תאי ציפה – פונטונים - על כל חלקיהם - העבודה כוללת: הגשה ואישור של תוכניות וחישובים עבור ייצור של במה להקמה של תאי הציפה לגג הצף למזמין. הקבלן יספק כל הפרופילים, חומרים, ציוד וכו' האדם הנדרש להתקנת במת העבודה. הקבלן יפרק ויפנה כל הפרופילים הציוד ואבזרים ליצור ריתוך והתקנה של תאי הציפה לגג הצף. הרמה וההקמה ואישור המפקח. קבלן ימדוד, יתאים, יחיתוך, ישנע, יניף, ירים, יתקין ויתרן יבדוק תאי הציפה על כל חלקיהם. העבודה כוללת יצור של כל תאי הציפה, החיזוקים, הריפים, חלקי קונסטרוקציה וחיזוקים פנימיים, תושבת לאטם ראשוני משני וסכר קצף, תושבת פחי סיפון, פתח אדם בפתח כיוון הפונטון הכוללים עיבוד של פתח אדם, מכסה פתח, ריפוי פנימיים במכסה חיבורי. ככל הארקה. צינור אוורור - "מקל סבא". למען הסר כל ספק, הקבלן יספק, ימדוד, יחיתוך, יתקין, ויתרן כל הפרופילים המקצועיים ושאר חומרי הגלם הנדרשים ליצור של תאי הציפה כגון אך לא מוגבל: זוויתנים, מוטות וכיו"ב. להוציא פחים אשר יסופקו ע"י המזמין. עבודת הקבלן תכלול יצור של תאי הציפה מושלם ומותקן כולל כל הבדיקות הנדרשות אשר יבוצעו ע"י בודק מיכלים מוסמך דוח הוצאת כולל בדיקה מתאים.	יחידה
6.4.1.08	ייצור אספקה והתקנה של סיפון גג צף.	סיפון גג צף. העבודה כוללת: הגשה ואישור של תוכניות וחישובים עבור ייצור של במה להקמה של סיפון גג הצף. הקבלן יספק כל הפרופילים, חומרים, ציוד וכו' האדם הנדרש להתקנת במת העבודה. הקבלן יפרק ויפנה כל הפרופילים הציוד ואבזרים ליצור ריתוך והתקנה של תאי הציפה לגג הצף. הרמה וההקמה ואישור המפקח. קבלן ימדוד, יתאים, יחיתוך, ישנע, יניף, ירים, יתקין ויתרן יבדוק תאי הציפה על כל חלקיהם. העבודה כוללת יצור של כל תאי הציפה, החיזוקים, הריפים, חלקי קונסטרוקציה וחיזוקים פנימיים, תושבת לאטם ראשוני משני וסכר קצף, תושבת פחי סיפון, פתח אדם בפתח כיוון הפונטון הכוללים עיבוד של פתח אדם, מכסה פתח, ריפוי פנימיים במכסה חיבורי. ככל הארקה. צינור אוורור - "מקל סבא". למען הסר כל ספק, הקבלן יספק, ימדוד, יחיתוך, יתקין, ויתרן כל הפרופילים המקצועיים ושאר חומרי הגלם הנדרשים ליצור של תאי הציפה כגון אך לא מוגבל: זוויתנים, מוטות וכיו"ב. להוציא פחים אשר יסופקו ע"י המזמין. עבודת הקבלן תכלול יצור של תאי הציפה מושלם ומותקן כולל כל הבדיקות הנדרשות אשר יבוצעו ע"י בודק מיכלים מוסמך. דוח הוצאת כולל בדיקה מתאים.	קילוגרם
6.4.1.09	ייצור ותקנה של "באר" מעבר צינור מוביל וטמפרטורה בתא ציפה	שרול "באר": העבודה כוללת: חיתוך פחי כיוון תאי ציפה עליון ותחתון, ייצור של שרול באר, התקנה וריתוך של באר עשוי מקטע עינור או פח מעורגל בהתאם למפורט בתוכנית העבודה. התקנה וריתוך של השרול לפחי תאי הציפה, ייצור אספקה והתקנה של תושבת ורורים, ורורים ופח אטימה עינור פלז.	קילוגרם
6.4.1.10	צינור מוביל קוטר "8" או "10"	צינור מוביל "8" או "10" וצינור מדידת טמפרטורה "2". העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, קדוח, אספקה, יצור מקטעי הצנרת, תושבות וריפים, ריתוך של מקטעי הצינור מוביל וצינור מדידת הטמפרטורה כולל אבזרי צנרת הנדרשים כגון אך לא מוגבל: אגון וכיפה, הפנה, הרמה והכנסה למיכל כולל התקנה בתוך צינור מעבר בתא ציפה - "שרול באר" - עיגון, ריתום וריתוך הצנרת לדופן המיכל כולל פלטה גיבוי לדופן מיכל, ריפוי ופרופילים מקצועיים לעיגון הצינור לסיפון המיכל, ייצור אספקה והתקנה של פלטה אספ - פלטה מדידת מפלס תחתונה, עיבודה והתקנה של פרט חדירה של צנרת מדידת במרפסת מודדים כולל עיבוד טבעת, ברגים לכיוון ועיגון ושאר החלקים כפי צינור מוביל "12" וצינור מדידת טמפרטורה "2". העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, קדוח, אספקה, יצור מקטעי הצנרת, תושבות וריפים, ריתוך של מקטעי הצינור מוביל וצינור מדידת הטמפרטורה כולל אבזרי צנרת הנדרשים כגון אך לא מוגבל: אגון וכיפה, הפנה, הרמה והכנסה למיכל כולל התקנה בתוך צינור מעבר בתא ציפה - "שרול באר" - עיגון, ריתום וריתוך הצנרת לדופן המיכל כולל פלטה גיבוי לדופן מיכל, ריפוי ופרופילים מקצועיים לעיגון הצינור לסיפון המיכל, ייצור אספקה והתקנה של פלטה מדידת מפלס תחתונה, עבודה והתקנה של פרט חדירה של צנרת מדידת במרפסת מודדים כולל עיבוד טבעת, ברגים לכיוון ועיגון ושאר החלקים כפי הנדרש בתוכנית הכל מושלם ומותקן, עיבודה זו כוללת: ייצור והתקנה של מקטע צינור לעיגון הצינור מוביל ראשי הכולל פתח טיפול נזול נעיל למעשר מדידת גובה: לדתית, צירים, אבזר ענילה, סכין מדידה, צינורית תלה מחורצת לסרט מדידה ותושבת לאבזר מדידת גובה אלקטרוני ציף. כל החומרים בסעיף זה יסופקו ע"י הקבלן ויכללו במחירי היחידה למעט הצינורות ואבזרי צנרת אשר יסופקו על ידי המזמין. הובלה, מדידה, חיתוך, עיבוד הרמה, הכנסה למיכל, ייצור והתקנה של אדמנט חיבור/ריתום של הצנרת לדופן והתקנה של צינור מוביל "12" וצינור טמפ" "2" מקביל. כולל אספקה פרופילים מותקנים לריתום לדופן המיכל.	קומפלט
6.4.1.11	צינור מוביל קוטר "12"	צינור מוביל "12" וצינור מדידת טמפרטורה "2". העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, קדוח, אספקה, יצור מקטעי הצנרת, תושבות וריפים, ריתוך של מקטעי הצינור מוביל וצינור מדידת הטמפרטורה כולל אבזרי צנרת הנדרשים כגון אך לא מוגבל: אגון וכיפה, הפנה, הרמה והכנסה למיכל כולל התקנה בתוך צינור מעבר בתא ציפה - "שרול באר" - עיגון, ריתום וריתוך הצנרת לדופן המיכל כולל פלטה גיבוי לדופן מיכל, ריפוי ופרופילים מקצועיים לעיגון הצינור לסיפון המיכל, ייצור אספקה והתקנה של פלטה מדידת מפלס תחתונה, עבודה והתקנה של פרט חדירה של צנרת מדידת במרפסת מודדים כולל עיבוד טבעת, ברגים לכיוון ועיגון ושאר החלקים כפי הנדרש בתוכנית הכל מושלם ומותקן, עיבודה זו כוללת: ייצור והתקנה של מקטע צינור לעיגון הצינור מוביל ראשי הכולל פתח טיפול נזול נעיל למעשר מדידת גובה: לדתית, צירים, אבזר ענילה, סכין מדידה, צינורית תלה מחורצת לסרט מדידה ותושבת לאבזר מדידת גובה אלקטרוני ציף. כל החומרים בסעיף זה יסופקו ע"י הקבלן ויכללו במחירי היחידה למעט הצינורות ואבזרי צנרת אשר יסופקו על ידי המזמין. הובלה, מדידה, חיתוך, עיבוד הרמה, הכנסה למיכל, ייצור והתקנה של אדמנט חיבור/ריתום של הצנרת לדופן והתקנה של צינור מוביל "12" וצינור טמפ" "2" מקביל. כולל אספקה פרופילים מותקנים לריתום לדופן המיכל.	קומפלט
6.4.1.12	ייצור מסלול החלקה לסולם גג צף	מסלול החלקה. העבודה כוללת: אספקה של כל הפרופילים המקצועיים מכל סוג הנדרשים, מדידה, אספקה, התקנה וריתוך של פרופילי פלדה לכדי מסלול החלקה מושלם כולל עיבוד, חיתוך, התקנה וריתוך של פחי תושבת מסלול החלקה לפחי גג הצף.	קומפלט
6.4.1.13	ייצור סולם ירידה ומדרגות מתכונים	סולם ירידה לגג צף עד אורך 16 מטרים. תכולת העבודה כוללת: אספקה של פרופילים מגולוונים, פחים, מוטות, מדרגות חרושיות סבכות ושאר חומרי הגלם הנדרשים ליצור והתקנה של סולם קומפלט, מדידה, חיתוך, ייצור, התקנה וריתוך של האבזרים הכל מושלם ומותקן לכדי סולם ירידה מושלם כולל מדרגות מתכונות. הרמה והתקנה של הסולם כולל ציר סיבוב.	קילוגרם
6.4.1.14	ייצור סולם ירידה ומדרגות מתכונים	סולם ירידה לגג צף אורך 16 עד 25 מטרים. תכולת העבודה כוללת: אספקה של פרופילים מגולוונים, פחים, מוטות, מדרגות חרושיות סבכות ושאר חומרי הגלם הנדרשים ליצור והתקנה של סולם קומפלט, מדידה, חיתוך, ייצור, התקנה וריתוך של האבזרים הכל מושלם ומותקן לכדי סולם ירידה מושלם כולל מדרגות מתכונות. הפנה, הרמה והתקנה של הסולם כולל ציר סיבוב.	קומפלט
6.4.1.15	ייצור סולם ירידה ומדרגות מתכונים	סולם ירידה לגג צף באורך גדול מ-25 מטרים. תכולת העבודה כוללת: אספקה של פרופילים מגולוונים, פחים, מוטות, מדרגות חרושיות סבכות ושאר חומרי הגלם הנדרשים ליצור והתקנה של סולם קומפלט, מדידה, חיתוך, ייצור, התקנה וריתוך של האבזרים הכל מושלם ומותקן לכדי סולם ירידה מושלם כולל מדרגות מתכונות. הפנה, הרמה והתקנה של הסולם כולל ציר סיבוב.	קומפלט
6.4.1.16	ייצור התקנה וריתוך של שרולים רגלים "4" בסיפון גג צף	שרולים "4" לסיפון גג צף. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, עיבוד, התקנה, קידוח וריתוך כולל יצור והתקנה של ריפים, פח פיצוי לשינוע השרול למחצית הפרדה של פנים לעיגון, הכל מושלם ומותקן כולל כל אבזרים בהתאם לתוכניות.	קומפלט
6.4.1.17	ייצור התקנה של שרולים "4" עבור רגלים לתא ציפה גג צף	שרולים "4" לתאי ציפה של הגג הצף. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, עיבוד, התקנה, קידוח וריתוך כולל יצור והתקנה של ריפים, פח פיצוי לשינוע השרול למחצית הפרדה של תאי הציפה, פח פיצוי לעיגון השרולים, אספקה והתקנה של פנים לעיגון, כולל כל אבזרים בהתאם לתוכניות.	קומפלט
6.4.1.18	ייצור, התקנה של רגלים "3" לגג צף - סיפון ותאי ציפה	רגלים "3" לגג צף. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, עיבוד, יצור של רגל אטומה מתכונת עבור שני גבהים של התפעול הנדרש לסיפון ותאי ציפה, כולל פנים, שרולוי פנים, פח אטימה תחתון, מופת בדיקה ובדיקת לחץ.	קומפלט
6.4.1.19	ייצור אספקה והתקנה של V.B קוטר "6"	אבזר V.B קוטר "6" לגג צף. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, עיבוד, התקנה וריתוך של אבזר (שרול רגלי) עבור שני גבהי תפעול, קידוח וריתוך כולל יצור והתקנה של ריפים, פח פיצוי לעיגון השרולים הכל מושלם ומותקן כולל אספקה עיבוד והתקנה של אבזרי עזר להשלמה כגון אך לא מוגבל: אספ, פנים, שרולוי פנים וכיו"ב.	קומפלט
6.4.1.20	ייצור אספקה והתקנה של V.B קוטר "8"	אבזר V.B קוטר "8" לגג צף. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, עיבוד, התקנה של האבזר (שרול רגלי) עבור שני גבהי תפעול, קידוח וריתוך כולל יצור והתקנה של ריפים, פח פיצוי לעיגון השרולים הכל מושלם ומותקן כולל אספקה עיבוד והתקנה של אבזרי עזר להשלמה כגון אך לא מוגבל: אספ, פנים, שרולוי פנים וכיו"ב.	קומפלט

6.4.1.21	ייצור, התקנה וריתוך שוחת ניקוז גג צף	שוחת ניקוז גג צף. העבודה כוללת: סימון וחיתוך של פח סיפון, הובלה, שינוע של הפחים בגבולות המסוף ומחוצה לו ואחסון זמני, מדידה, חיתוך, יצור, ריתוך של השושה על כל חלקיה, בדיקת NDT של הריתוכים בבבית מלאכה, (ביוצע ע"י המזמין ועל חשבונם), הובלה חזרה לאתר, שינוע, הנפה, הרמה, של השושה, לתוך המיכל בכל אמצעי הרמה נדרש, התקנה של השושה, השלמת הריתוכים של טבעת השושה לפחי סיפון. יצור התקנה וריתוך של חדריות צורת ניקוז גג קוטר 4". בדיקת אטימות של תפר הריתוך הריקני של השושה לפחי הסיפון	קומפלט
6.4.1.22	ייצור אספקה והתקנה של פתח אדם 36" בפחי סיפון גג צף.	פתח אדם 36". תכולת העבודה כוללת: יצור התקנה וריתוך של הפתח על כל חלקיו: צוואר, אוגן, מכסה דיותי, פח חיזוק, חיתוך של פחי סיפון, התאמה, התקנה וריתוך של פתח האדם הכל מושלם ומותקן כולל בדיקת אטימות של התפרים. אספקה והתקנה של הברגים אומים ואטמים נדרשים.	קומפלט
6.4.1.23	ייצור אספקה והתקנה של פתח אדם 30" בפחי סיפון גג צף.	פתח אדם 30". תכולת העבודה כוללת: יצור התקנה וריתוך של הפתח על כל חלקיו: צוואר, אוגן, מכסה דיותי, פח חיזוק, חיתוך של פחי סיפון, התאמה, התקנה וריתוך של פתח האדם הכל מושלם ומותקן כולל בדיקת אטימות של התפרים. אספקה והתקנה של הברגים אומים ואטמים נדרשים.	קומפלט
6.4.1.24	ייצור אספקה והתקנה של פתח אדם 24" בפחי סיפון גג צף.	פתח אדם 24". תכולת העבודה כוללת: יצור התקנה וריתוך של הפתח על כל חלקיו: צוואר, אוגן, מכסה דיותי, פח חיזוק, חיתוך של פחי סיפון, התאמה, התקנה וריתוך של פתח האדם הכל מושלם ומותקן כולל בדיקת אטימות של התפרים. אספקה והתקנה של הברגים אומים ואטמים נדרשים.	קומפלט
6.4.1.25	ייצור אספקה והתקנה של פתחי שירות מאוגנים 6" בספינון גג צף.	פתח תפועי 6" בספינון גג צף. תכולת העבודה כוללת: יצור התקנה וריתוך של בדל צינור מאוגן קוטר 6" בספינון של הגג הצף. על הקבלן לחתוך פחי הסיפון, ליצר, להתקין ולריתך האביזר הכל מושלם ומותקן כולל פנצי ובדיקה אטימות של התפרים.	קומפלט
6.4.1.26	התקנה של מכסה פתיחה מהירה לפתח שרות 6"	מכסה חרושתי 6". העבודה כוללת: הובלה, התקנה של מכסה פתיחה מהירה 6" כוללתקנה של אטם וברגים.	קומפלט
6.4.1.27	אספקת אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף - קוטר 18 מטר	אטם מיכל ראשוני מכאני, משני וסכר קצף למיכל בקוטר עד 18 מטר. העבודה כוללת: אספקת אטם ראשוני משני וסכר קצף להתקנה כיחידה אחת מושלמת. העבודה כוללת: רכש, הובלה, שינוע, אספקה לשטח של הטובין בהתאם למפרט כולל כל העלויות הנדרשות וכלכל זה תשלומים עבור יועץ, מומחה התקנה, מקצועי מטעם היצרן	קומפלט
6.4.1.28	אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף מיכל קוטר 18 - 24 מטר	אטם מיכל ראשוני מכאני, משני וסכר קצף למיכל בקוטר 18 עד 24 מטר. העבודה כוללת: אספקת אטם ראשוני משני וסכר קצף להתקנה כיחידה אחת מושלמת. העבודה כוללת: רכש, הובלה, שינוע, אספקה לשטח של הטובין בהתאם למפרט כולל כל העלויות הנדרשות וכלכל זה תשלומים עבור יועץ, מומחה התקנה, מקצועי מטעם היצרן	קומפלט
6.4.1.29	אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף מיכל קוטר 18 - 24 מטר	אטם מיכל ראשוני מכאני, משני וסכר קצף למיכל בקוטר 24 עד 36.6 מטר. העבודה כוללת: אספקת אטם ראשוני משני וסכר קצף להתקנה כיחידה אחת מושלמת. העבודה כוללת: רכש, הובלה, שינוע, אספקה לשטח של הטובין בהתאם למפרט כולל כל העלויות הנדרשות וכלכל זה תשלומים עבור יועץ, מומחה התקנה, מקצועי מטעם היצרן	קומפלט
6.4.1.30	אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף מיכל קוטר 36.6 - 48 מטר	אטם מיכל ראשוני מכאני, משני וסכר קצף למיכל בקוטר 36.6 עד 48 מטר. העבודה כוללת: אספקת אטם ראשוני משני וסכר קצף להתקנה כיחידה אחת מושלמת. העבודה כוללת: רכש, הובלה, שינוע, אספקה לשטח של הטובין בהתאם למפרט כולל כל העלויות הנדרשות וכלכל זה תשלומים עבור יועץ, מומחה התקנה, מקצועי מטעם היצרן	קומפלט
6.4.1.31	אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף מיכל קוטר 48 - 60 מטר	אספקת אטם מיכל ראשוני מכאני, משני וסכר קצף למיכל בקוטר 48 עד 60 מטר. העבודה כוללת: ייצור טרומיאוספקת אטם ראשוני משני וסכר קצף להתקנה כיחידה אחת מושלמת. העבודה כוללת: רכש, ייצור, טומי, הובלה, שינוע, אספקה לשטח של הטובין בהתאם למפרט כולל כל העלויות הנדרשות וכלכל זה תשלומים עבור יועץ, מומחה התקנה, מקצועי מטעם היצרן	קומפלט
6.4.1.32	אטם TUBE ראשוני, אטם משני וסכר קצף מיכל קוטר 48 - 60 מטר	אטם מיכל ראשוני מסוג TUBE וכן אטם משני וסכר קצף למיכל בקוטר 48 עד 60 מטר. העבודה כוללת: אספקת אטם ראשוני מסוג TUBE ואטם משני וסכר קצף להתקנה כיחידה אחת מושלמת. העבודה כוללת: רכש, הובלה, שינוע, אספקה לשטח של הטובין בהתאם למפרט כולל כל העלויות הנדרשות וכלכל זה תשלומים עבור יועץ, מומחה התקנה, מקצועי מטעם היצרן	קומפלט
6.4.1.33	התקנת אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף - קוטר מיכל עד 18 מטר	התקנת אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף - קוטר מיכל עד 18 מטר. תכולת העבודה כוללת: התאמתם של קדחים במידה ונדרשים. הקבלן יספק את כל האביזרים, כלים, ציוד להרכבת האטם: ברגים, אומים וכו'. הקבלן יבצע כל הליך הרכבה תחת פיקוחו הצמוד של מפקח הרכבה מקצועי מטעם יצרן האטם. הקבלן יספק אישור מפקח זה כי טיב ההתאמה תואמת דרישות היצרן ודרישות המזמין. בסיום ההתקנה יספק הקבלן למזמין אישור התקנה למערכת האטימה מנציג המוסמך לכך מטעם היצרן. כל העלויות בגין ליווי ההתקנה ואישורה מטעם היצרן יכללו במחיר היחידה להתקנת האטם.	קומפלט
6.4.1.34	התקנת אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף מיכל קוטר 18 - 24 מטר	התקנת אטם מכאני קוטר מיכל 18 - 24 מטר. העבודה כוללת: הובלה, שינוע, הרמה, הנפה, הכנסה למיכל, פיזור החלקים ע"ג גג המיכל למניעת עומס, התאמה, הרכבה של האטם על כל אביזריו כולל התאמתם של קדחים במידה ונדרשים. הקבלן יספק את כל האביזרים, כלים, ציוד להרכבת האטם: ברגים, אומים וכו'. הקבלן יבצע כל הליך הרכבה תחת פיקוחו הצמוד של מפקח הרכבה מקצועי מטעם יצרן האטם. הקבלן יספק אישור מפקח זה כי טיב ההתאמה תואמת דרישות היצרן ודרישות המזמין. בסיום ההתקנה יספק הקבלן למזמין אישור התקנה למערכת האטימה מנציג המוסמך לכך מטעם היצרן. כל העלויות בגין ליווי ההתקנה ואישורה מטעם היצרן יכללו במחיר היחידה להתקנת האטם.	קומפלט
6.4.1.35	התקנת אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף מיכל קוטר 24 - 36.6 מטר	התקנת אטם מכאני קוטר מיכל 24 - 36.6 מטר. העבודה כוללת: הובלה, שינוע, הרמה, הנפה, הכנסה למיכל, פיזור החלקים ע"ג גג המיכל למניעת עומס, התאמה, הרכבה של האטם על כל אביזריו כולל התאמתם של קדחים במידה ונדרשים. הקבלן יספק את כל האביזרים, כלים, ציוד להרכבת האטם: ברגים, אומים וכו'. הקבלן יבצע כל הליך הרכבה תחת פיקוחו הצמוד של מפקח הרכבה מקצועי מטעם יצרן האטם. הקבלן יספק אישור מפקח זה כי טיב ההתאמה תואמת דרישות היצרן ודרישות המזמין. בסיום ההתקנה יספק הקבלן למזמין אישור התקנה למערכת האטימה מנציג המוסמך לכך מטעם היצרן. כל העלויות בגין ליווי ההתקנה ואישורה מטעם היצרן יכללו במחיר היחידה להתקנת האטם.	קומפלט
6.4.1.36	התקנת אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף מיכל קוטר 36.6 - 48 מטר	התקנת אטם מכאני קוטר מיכל 36.6 - 48 מטר. העבודה כוללת: הובלה, שינוע, הרמה, הנפה, הכנסה למיכל, פיזור החלקים ע"ג גג המיכל למניעת עומס, התאמה, הרכבה של האטם על כל אביזריו כולל התאמתם של קדחים במידה ונדרשים. הקבלן יספק את כל האביזרים, כלים, ציוד להרכבת האטם: ברגים, אומים וכו'. הקבלן יבצע כל הליך הרכבה תחת פיקוחו הצמוד של מפקח הרכבה מקצועי מטעם יצרן האטם. הקבלן יספק אישור מפקח זה כי טיב ההתאמה תואמת דרישות היצרן ודרישות המזמין. בסיום ההתקנה יספק הקבלן למזמין אישור התקנה למערכת האטימה מנציג המוסמך לכך מטעם היצרן. כל העלויות בגין ליווי ההתקנה ואישורה מטעם היצרן יכללו במחיר היחידה להתקנת האטם.	קומפלט
6.4.1.37	התקנת אטם מכאני ראשוני ומשני וסכר קצף מיכל קוטר 48 - 60 מטר	התקנת אטם מכאני קוטר מיכל 48 - 60 מטר. העבודה כוללת: הובלה, שינוע, הרמה, הנפה, הכנסה למיכל, פיזור החלקים ע"ג גג המיכל למניעת עומס, התאמה, הרכבה של האטם על כל אביזריו כולל התאמתם של קדחים במידה ונדרשים. הקבלן יספק את כל האביזרים, כלים, ציוד להרכבת האטם: ברגים, אומים וכו'. הקבלן יבצע כל הליך הרכבה תחת פיקוחו הצמוד של מפקח הרכבה מקצועי מטעם יצרן האטם. הקבלן יספק אישור מפקח זה כי טיב ההתאמה תואמת דרישות היצרן ודרישות המזמין. בסיום ההתקנה יספק הקבלן למזמין אישור התקנה למערכת האטימה מנציג המוסמך לכך מטעם היצרן. כל העלויות בגין ליווי ההתקנה ואישורה מטעם היצרן יכללו במחיר היחידה להתקנת האטם.	קומפלט
6.4.1.38	התקנת אטם TUBE ראשוני, אטם משני וסכר קצף מיכל קוטר 48 - 60 מטר	התקנת אטם TUBE קוטר מיכל 48 - 60 מטר. העבודה כוללת: הובלה, שינוע, הרמה, הנפה, הכנסה למיכל, פיזור החלקים ע"ג גג המיכל למניעת עומס, התאמה, הרכבה של האטם על כל אביזריו כולל התאמתם של קדחים במידה ונדרשים. הקבלן יספק את כל האביזרים, כלים, ציוד להרכבת האטם: ברגים, אומים וכו'. הקבלן יבצע כל הליך הרכבה תחת פיקוחו הצמוד של מפקח הרכבה מקצועי מטעם יצרן האטם. הקבלן יספק אישור מפקח זה כי טיב ההתאמה תואמת דרישות היצרן ודרישות המזמין. בסיום ההתקנה יספק הקבלן למזמין אישור התקנה למערכת האטימה מנציג המוסמך לכך מטעם היצרן. כל העלויות בגין ליווי ההתקנה ואישורה מטעם היצרן יכללו במחיר היחידה להתקנת האטם.	קומפלט
6.4.1.39	התקנה מכלול צינור ניקוז גג פרקי, קוטר 4".	צינור ניקוז גג צף פרקי. תכולת העבודה כוללת: הובלה, שינוע, הרמה, הנפה, הכנסה למיכל, התקנה וחיבור של מחברי הצינור הגמיש המאוגנים, 9 התקנת תמיכות צנרת, ריתום הדרוך, התקנת שרשרת עיגון מושלם ומותקן כולל בדיקת לחץ של הצינור ע"י בודק סומך. מבחן לחץ ובדיקת התקנה ע"י בודק מטעם ועל חשבון החברה.	קומפלט
6.4.1.40	התקנה צינור ניקוז גג גמיש, קוטר 4".	צינור ניקוז גג צף גמיש. תכולת העבודה כוללת: הובלה, שינוע, הרמה, הנפה, הכנסה למיכל, התקנה וחיבור של מחברי הצינור הגמיש, ריתום ניקוז גג גמיש 4" מאוגן, ריתום צנרת לפח סיפון כולל בדיקת לחץ של הצינור ע"י בודק סומך. מבחן לחץ ובדיקת התקנה ע"י בודק מטעם ועל חשבון החברה.	קומפלט
6.4.1.41	חיתוך, ערגול, התקנה וריתוך של פחי דופן מיכל	דופן מיכל. תכולת העבודה כוללת: הובלת הפחים לביט מלאכה ולשטח העבודה, חיתוך, התקנת פאזות, ערגול, הנפה, הרמה, פילוס, תיאום, התקנה וריתוך של פחי דופן מיכל כולל כל ציוד העזר הנדרש בהתאם למפרט.	קומפלט
6.4.1.42	חיתוך, ערגול, התקנה וריתוך של זיזית עליון דופן מיכל	זיזית עליון דופן מיכל. תכולת העבודה כוללת: הובלת הפחים לביט מלאכה ולשטח העבודה, חיתוך, התקנת פאזות, ערגול, הנפה, הרמה, פילוס, תיאום, התקנה וריתוך של הפרופילים כולל כל ציוד העזר הנדרש והבדיקות בהתאם למפרט.	קילוגרם
6.4.1.43	חיתוך, עיבוד, התקנה וריתוך של חגורת רוח עליונה	חגורת רוח עליונה דופן מיכל. תכולת העבודה כוללת: הובלת הפחים לביט מלאכה ולשטח העבודה, חיתוך, התקנת פאזות, ערגול, הנפה, הרמה, פילוס, תיאום, התקנה וריתוך של חגורת רוח כולל אספקה והתקנה של פרופילים מקצועיים מכל סוג כולל כל ציוד העזר הנדרש והבדיקות בהתאם למפרט.	קילוגרם
6.4.1.44	חיתוך, עיבוד, התקנה וריתוך של חגורת ביניים	חגורת רוח ביניים דופן מיכל. תכולת העבודה כוללת: הובלת הפחים לביט מלאכה ולשטח העבודה, חיתוך, התקנת פאזות, ערגול, הנפה, הרמה, פילוס, תיאום, התקנה וריתוך של חגורת רוח כולל אספקה והתקנה של פרופילים מקצועיים מכל סוג כולל כל ציוד העזר הנדרש והבדיקות בהתאם למפרט.	קילוגרם
6.4.1.45	חיתוך עיבוד יצור והתקנה של מדרגות עבר ספיריליות	מדרגות ספיריליות. העבודה כוללת: אספקה, הובלה, יצור, התקנה וריתוך של קונסטי מגולונות הכוללות: תמיכות ומסגרות מדרגות, סככות, מעקות עבור מדרגות עליה ספיריליות. תכולת עבודה זו כוללת: אספקת כל הפרופילים, צנרת מכל סוג הכוללת, ערגול, הנפה וריתוך כולל כל כלי הרמה והבומות הנדרשים הכל מושלם ומותקן כולל תיקוני צביעה במערכת צבע עשירה בהברשה זאנגה ויושם או שני שכבות של צבע גוון כסף בהתאם.	קילוגרם
6.4.1.46	אספקה והתקנה של מדרגות חרושיות	מדרגות חרושיות. העבודה כוללת: רכש, אספקה של מדרגות חרושיות, הובלה, הנפה, הרמה והתקנה של מדרגות חרושיות מגולונות, דגם סקופ דגם A-100 במשקל 36 ק"ג/מ"ר, הנפה והתקנה של יחידה בהתאם לתוכנית כולל אספקה והתקנה של אביזר עיגון חרושתי יתיגי מגולונות בהתאם לצורך.	קילוגרם
6.4.1.47	אספקה והתקנה סככות חרושיות	סככות חרושיות. העבודה כוללת: אספקה, מדידה, חיתוך סככות מגולונות חרושיות מגולונות, דגם סקופ דגם A-100 במשקל 36 ק"ג/מ"ר, הנפה והתקנה כולל אספקה והתקנה של אביזר חרושתי מגולונות לעיגון הסככה לקונסטרוקציית הפלדה.	קילוגרם
6.4.1.48	ייצור, אספקה, התקנה וריתוך של מעקות	מעקות בטיחות. העבודה כוללת: אספקה של מעקה בטיחות גובה 130 ס"מ, אספקה של פרופילים מגולבנים מכל סוג, חיתוך, ערגול, הרכבה, הנפה, התקנה, ריתוך, תיקונים צביעה עשיר אבץ כדוגמת זאנגה ובהברשה ויושם של שתי שכבות צבע גוון כסף בהתאם לכל מושלם ומותקן	מטר מרובע
6.4.1.49	פתח אדם 36" מותקן בפיח 10 עד 12 מ"מ.	פתח אדם 36". העבודה כוללת: הובלה לביט מלאכה של פחי היצור, מדידה, חיתוך, יצור ריתוך, של פתח אדם 36" כולל אגן עיור (מכסה הפתח), עיבוד מכאני של פני משטחי האטימה, ייצור, חיתוך וערגול של פח חיזוק, ייצור התקנה וריתוך של זרוע עיגון כולל גרז ציר הסיבוב, הובלה, הנפה התקנה וריתוך של האביזר לדופן המיכל	מטר
6.4.1.50	פתח אדם 36" מותקן בפיח 12 עד 16 מ"מ.	פתח אדם 36". העבודה כוללת: הובלה לביט מלאכה של פחי היצור, מדידה, חיתוך, יצור ריתוך, של פתח אדם 36" כולל אגן עיור (מכסה הפתח), עיבוד מכאני של פני משטחי האטימה, ייצור, חיתוך וערגול של פח חיזוק, ייצור התקנה וריתוך של זרוע עיגון כולל גרז ציר הסיבוב, הובלה, הנפה התקנה וריתוך של האביזר לדופן המיכל	קומפלט
6.4.1.51	פתח אדם 36" מותקן בפיח 18 עד 25 מ"מ.	פתח אדם 36". העבודה כוללת: הובלה לביט מלאכה של פחי היצור, מדידה, חיתוך, יצור ריתוך, של פתח אדם 36" כולל אגן עיור (מכסה הפתח), עיבוד מכאני של פני משטחי האטימה, ייצור, חיתוך וערגול של פח חיזוק, ייצור התקנה וריתוך של זרוע עיגון כולל גרז ציר הסיבוב, הובלה, הנפה התקנה וריתוך של האביזר לדופן המיכל	קומפלט
6.4.1.52	פתח אדם 36" מותקן בפיח 25 עד 30 מ"מ.	פתח אדם 36". העבודה כוללת: הובלה לביט מלאכה של פחי היצור, מדידה, חיתוך, יצור ריתוך, של פתח אדם 36" כולל אגן עיור (מכסה הפתח), עיבוד מכאני של פני משטחי האטימה, ייצור, חיתוך וערגול של פח חיזוק, ייצור התקנה וריתוך של זרוע עיגון כולל גרז ציר הסיבוב, הובלה, הנפה התקנה וריתוך של האביזר לדופן המיכל	קומפלט
6.4.1.53	פתח אדם 36" מותקן בפיח 32 עד 40 מ"מ.	פתח אדם 36". העבודה כוללת: הובלה לביט מלאכה של פחי היצור, מדידה, חיתוך, יצור ריתוך, של פתח אדם 36" כולל אגן עיור (מכסה הפתח), עיבוד מכאני של פני משטחי האטימה, ייצור, חיתוך וערגול של פח חיזוק, ייצור התקנה וריתוך של זרוע עיגון כולל גרז ציר הסיבוב, הובלה, הנפה התקנה וריתוך של האביזר לדופן המיכל	קומפלט
6.4.1.54	פתח אדם 30" מותקן בפיח 10 עד 12 מ"מ.	פתח אדם 30". העבודה כוללת: הובלה לביט מלאכה של פחי היצור, מדידה, חיתוך, יצור ריתוך, של פתח אדם 30" כולל אגן עיור (מכסה הפתח), עיבוד מכאני של פני משטחי האטימה, ייצור, חיתוך וערגול של פח חיזוק, ייצור התקנה וריתוך של זרוע עיגון כולל גרז ציר הסיבוב, הובלה, הנפה התקנה וריתוך של האביזר לדופן המיכל	קומפלט
6.4.1.55	פתח אדם 30" מותקן בפיח 12 עד 16 מ"מ.	פתח אדם 30". העבודה כוללת: הובלה לביט מלאכה של פחי היצור, מדידה, חיתוך, יצור ריתוך, של פתח אדם 30" כולל אגן עיור (מכסה הפתח), עיבוד מכאני של פני משטחי האטימה, ייצור, חיתוך וערגול של פח חיזוק, ייצור התקנה וריתוך של זרוע עיגון כולל גרז ציר הסיבוב, הובלה, הנפה התקנה וריתוך של האביזר לדופן המיכל	קומפלט

קילוגרם	קונסטרוקציה גג מיכל קבוע. העבודה כוללת: אספקת פרופילים מקצועיים, ברגים, אומים, יצור, עגול ריתוך, הובלה, הנפה, התקנה של החלקים וכן אספקת התקנה וריתוך של פרט ריתום הגג לדופן מיכל. על הקבלן ללכל כל עבודות העזר כוח האדם מנופים, ציוד הרמה, נדרש ליצור של גג מיכל קבוע כפתי או חרוטי בהתאם למפרט בתוכנית העבודה וכן לבצע התקנה ניסיון במפעל של שלושה סיגמטים עוקבים של קונסטרוקציה הגג על מנת לבדוק התאמת החלקים. על הקבלן ללכל עלויות אלו בהצעתו לעבודה זו.	אספקה והתקנה של קונסטרוקציה גג מיכל חרוט או כיפי	6.4.1.101
קילוגרם	פחי כסוי גג קבוע. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך הרמה, הנפה, התקנה, ריתוך של פחי כסוי גג קבוע מכל סוג כולל בדיקת NDT של הריתוכים ע"י בדיקת מילימטר מוסמך.	פחי כסוי גג מיכל קבוע כפתי או חרוטי.	6.4.1.102
קילוגרם	בדיקה הידרוסטטית של המיכל. העבודה כוללת: מילוי של המיכל במים עד מפלס מילוי מקסימלי או בהתאם להחלטת המפקח. מילוי המיכל יתבצע מקווי כביש אש הסמוכים למיכל. הקבלן יספק צנרת, אביזרי צנרת, מנופים, שסתומים, משאבות, פורק לחץ וכיו"ב לשם קיום הליך המילוי עד המפלס הרצוי. הקבלן יקצה כל כוח האדם הנדרש לביצוע ההליך. על הקבלן לבקר ולהשיג על הליך המילוי 24 שעות ביממה 7 ימים שבוע. עם גמר עבודות המילוי ו/או כיוול ובהתאם להוראת המפקח יתחיל נוכח האדם הנדרש. סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לשם הגעת הבטון לנקודות היציקה וליצוע היציקה לרבות: משאבת בטון, צינורות יציקה המגיעים לכל נקודה במיכל, התחברות והבאת מים מתוקים בצינורות לאשפורה, אספקה, פיזור חומר סיליקוני לאיטום, התקנה הידוק ועיבוד של דרך למערבלי בטון. כמו כן סעיף זה כולל את כל הנדרש מדידה, סימון, והתקנה של מדידים וסרגלי מידה לשם להכנת שיפועים מתאימים במיכל. כמו כן על הקבלן לבצע על חשבון מדידה עם מודד מוסמך, לפני היציקה ולאחר היציקה והגשת תכנית מדידת גבהים ושיפועים לאורך התאמה לנדרש לפי תכנית ומפרט החזרה.	בדיקה הידרוסטטית של מיכל דלק בכל נפח.	6.4.1.103
קומפלט	רצפת בטון: התקנת משטח בטון ע"פ השרטוטים והמפרט כוללת: יצור אספקה והתקנת הטפסנות הנדרשת כולל עבור מדרגה היקפית באם נדרש, אספקה והתקנה של בטון ב-40 כולל פיזור במיכל בהתאם לשיפועים הנדרשים והחלקה ידנית. סעיף זה כולל אספקה של משאבה לפיזור הבטון, צנרת להזרמת הבטון לכל תחום המיכל, כוח האדם הנדרש. סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לשם הגעת הבטון לנקודות היציקה וליצוע היציקה לרבות: משאבת בטון, צינורות יציקה המגיעים לכל נקודה במיכל, התחברות והבאת מים מתוקים בצינורות לאשפורה, אספקה, פיזור חומר סיליקוני לאיטום, התקנה הידוק ועיבוד של דרך למערבלי בטון. כמו כן סעיף זה כולל את כל הנדרש מדידה, סימון, והתקנה של מדידים וסרגלי מידה לשם להכנת שיפועים מתאימים במיכל. כמו כן על הקבלן לבצע על חשבון מדידה עם מודד מוסמך, לפני היציקה ולאחר היציקה והגשת תכנית מדידת גבהים ושיפועים לאורך התאמה לנדרש לפי תכנית ומפרט החזרה.	יציקת רצפת בטון במיכל בעובי עד 25 ס"מ	6.4.1.104
מטר מרובע	רצפת בטון: התקנת משטח בטון ע"פ השרטוטים והמפרט כוללת: יצור אספקה והתקנת הטפסנות הנדרשת כולל עבור מדרגה היקפית באם נדרש, אספקה והתקנה של בטון ב-40 כולל פיזור במיכל בהתאם לשיפועים הנדרשים והחלקה ידנית. סעיף זה כולל אספקה של משאבה לפיזור הבטון, צנרת להזרמת הבטון לכל תחום המיכל, כוח האדם הנדרש. סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לשם הגעת הבטון לנקודות היציקה וליצוע היציקה לרבות: משאבת בטון, צינורות יציקה המגיעים לכל נקודה במיכל, התחברות והבאת מים מתוקים בצינורות לאשפורה, אספקה, פיזור חומר סיליקוני לאיטום, התקנה הידוק ועיבוד של דרך למערבלי בטון. כמו כן סעיף זה כולל את כל הנדרש מדידה, סימון, והתקנה של מדידים וסרגלי מידה לשם להכנת שיפועים מתאימים במיכל. כמו כן על הקבלן לבצע על חשבון מדידה עם מודד מוסמך, לפני היציקה ולאחר היציקה והגשת תכנית מדידת גבהים ושיפועים לאורך התאמה לנדרש לפי תכנית ומפרט החזרה.	יציקת רצפת בטון במיכל בעובי מעל 25 ס"מ ועד 40 ס"מ	6.4.1.105
מטר מרובע	advance payment for mob&de-mob in total of 5% of contract price	Mob&Demob	6.4.1.106
קומפלט	Preliminary design including: drawings of general project layout and orientations and general dimensions of tank parts, all detailed static and stability calculations, procurement specs for all steel plates.	Preliminary design of the fuel tanks	6.4.1.107
קומפלט	Final design including: detailed drawings of all tank parts, complementary calculations, procurement specs for all accessories, equipment, materials etc. to be mounted on the tank.	final design of the fuel tanks	6.4.1.108
קומפלט	Detailed design including: shop manufacturing drawings for each tank, erection drawings, preparing all detailed documentations including: construction specifications, method statements, quality control program and certifications etc. As per tank.	detailed design of the fuel tanks	6.4.1.109
קומפלט	Supply and manufacture of tank bottom steel plates, as per tank	Supply and manufacture of tank bottom steel plates	6.4.1.110
קומפלט	Supply and manufacture of tank shell plates, as per tank	Supply and manufacture of tank shell plates	6.4.1.111
קומפלט	Supply and manufacture of tank roof plates, as per tank	Supply and manufacture of tank roof plates	6.4.1.112
קומפלט	Supply and Manufacture of materials for all steel works, as per tank	Supply and Manufacture of materials for all steel works	6.4.1.113
קומפלט	Supply and manufacture of materials for all piping works, as per tank	Supply and manufacture of materials for all piping works	6.4.1.114
קומפלט	Steel works for the placement and welding of tank bottom and annular plates, including: sump, piping supports, floating roof legs plate pads, and all other attachments to the tank bottom. As per tank.	Steel works for the placement and welding of tank bottom	6.4.1.115
קומפלט	Steel works for the erection and welding of tank shell plates, including all piping and manholes nozzles and their reinforcing plates. As per tank.	Steel works for the erection and welding of tank shell	6.4.1.116
קומפלט	Steel works for the construction of the floating roof of the tank, including the welding of all plates and steel profiles, roof supporting legs, sliding ladders, guide poles and all steel parts attached to the roof plates. As per tank.	Steel works for the construction of the floating roof	6.4.1.117
קומפלט	Steel works for the construction of tank ascent stairs and ladders, walkways and service platforms. As per tank	Steel works for the construction of tank stairs and ladders	6.4.1.118
קומפלט	Piping works for the installation of tanks fire-fighting systems including foam and cooling water risers and rings pipes. As per tank.	-Piping works: installation of tanks fire fighting systems	6.4.1.119
קומפלט	Fuel piping works including all nozzles and all attachments needed, drain pipes and manholes. As per tank.	Fuel piping works including all nozzles and all attachments needed	6.4.1.120
קומפלט	Hydrostatic testing including all what is needed for water filling and emptying, nozzles blocking, settlements measuring, and all according to the technical spec. and API 650 std.	Hydrostatic testing by API 650 std	6.4.1.121
קומפלט	Inside painting of upper 2 meters of tank shells. As per tank.	Inside painting of upper 2 meters of tank shells	6.4.1.122
קומפלט	Complete External painting of floating roofs(upper side) including all pontoons compartments and all attachments to the external side of roof plates and nozzles. As per tank.	Complete External painting of floating roofs(upper side)	6.4.1.123
קומפלט	Complete internal painting of floating roofs (under side) including supporting legs, guide pole and all attachments to the internal side of roof plates and nozzles. As per tank.	Complete internal painting of floating roofs (under side)	6.4.1.124
קומפלט	Internal painting of lower 1 meter of tank shells including all internal piping works and all attachments to the tank shells and internal parts of nozzles. As per tank.	Internal painting of lower 1 meter of tank shells	6.4.1.125
קומפלט	Complete Internal painting of tanks bottom plates including all attachments to the bottom plates. As per tank.	Complete Internal painting of tanks bottom plates	6.4.1.126
קומפלט	Complete External painting of tanks shell including external side of nozzles, manholes cover plate and all attachments to the shell plates. As per tank.	Complete External painting of tanks shell	6.4.1.127
קומפלט	Complete Painting of all steel works attached to the tanks. As per tank.	Complete Painting of all steel works	6.4.1.128
קומפלט	Complete Painting of all External piping works attached to the tanks. As per tank	Complete Painting of all external piping	6.4.1.129
קומפלט	Calibration of tank's volumes and preparation of calibration tables signed by a qualified surveyor. As per tank.	Calibration of tank's volumes	6.4.1.130
קומפלט	Supply&Installation of floating roofs primary and secondary seals, foam dams and weather shields. As per tank.	Supply&Installation of floating roof attachments	6.4.1.131
קומפלט	Supply&Installation of foam generators for the fire-fighting systems. As per tank.	Supply&Installation of foam generators	6.4.1.132
קומפלט	Supply&Installation of spray nozzles on the cooling rings. As per tank.	Supply&Installation of spray nozzles	6.4.1.133
קומפלט	Supply&Installation of floating roof drainage pipes. As per tank.	Supply&Installation of floating roof drainage pipes	6.4.1.134
קומפלט	Supply&Installation of floating suction arms. As per tank.	Supply&Installation of floating suction arms. As per tank	6.4.1.135
קומפלט	Presence of contractor representatives in Running-In operations including filling and emptying the tanks with fuel. As per tank.	Presence of contractor representatives in Running-In	6.4.1.136
קומפלט	Delivery of Tanks including the transference of all quality, materials and supplies documentations and As-Made drawings and signing the Certificate of Completion for each tank.	Delivery of Tanks including the transference of all quality	6.4.1.137
קומפלט	הובלה מהמחסן, הנפה לתוך המיכל, התקנה באופן מושלם על אגון מיועד לפי תכנית על הוראת המהנדס של כל חלקי הזרוע חפירה / חציבה ליסודות בודדים ששטחם מעל 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים חיתוך מדידה והתאמת הפרופילים. כולל עיבוד וקידוח חורים בתמיכה. גילבון באבץ חם לאחר התמיכה.	התקנת זרוע יציקה צפה במיכל חפירה / חציבה ליסודות בודדים מעל 1 מטר אספקה והתקנה של אבן משתלבת בעובי 8 ס"מ	6.4.1.138 6.4.1.139
מטר מעוקב	אספקה והתקנה של אבן משתלבת בעובי 8 ס"מ בגוון לבחירת המזמין, לשיבילים ומשטחים כולל חפירה, שכבת מצע מהודקת ושכבת חול לפילוס.		6.4.1.140
מטר מרובע	אספקה והזרקת דיס בלתי מתכוון למעברי צנרת כולל ביצוע מבחני לחץ לפני ואחרי הדיס. מדידה לפי הנפח המדויק נטו.	הזרקת דיס לאיטום מעברי צנרת	6.4.1.141
ליטר	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 היצור 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.	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות מגולבנות באבץ חם עד 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים חיתוך מדידה והתאמת הפרופילים. כולל עיבוד וקידוח חורים בתמיכה. גילבון באבץ חם לאחר היצור 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.	6.4.1.142
קילוגרם	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות מגולבנות באבץ חם עד 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים חיתוך מדידה והתאמת הפרופילים. כולל עיבוד וקידוח חורים בתמיכה. גילבון באבץ חם לאחר היצור 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.	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות מגולבנות מעל 10 ק"ג עד 50 ק"ג	6.4.1.143
קילוגרם	אספקה מלאה של כלל הרכיבים הנדרשים והתקנת ברגי עיגון כימיים (תוצ' HILTI או ש"ע) לבטון בקטרים שונים כולל קידוח חורים, הדבק הכימי יהיה מספק ידוע כגון סיקה לאישור המתכנן	התקנת ברגי עיגון לבטון בקטרים שונים כולל קידוח חורים	6.4.1.144
יחידה	המתכנן יכלול הגשת תכנית לפירוק המיכל הקיים, ביצוע מדידות ע"י מודד מוסמך, תכנון עבודות הנדסה אזרחית בהתאם לממצאי המדידה לפילוס משטח הבטון הקיים, איתון לביצוע יריעת איטום מתחת לרצפת המיכל החדשה, תכנון בניית רצפה ודופן, תכנון לביצוע בדיקות בחיבור החתונה, תכנית לחיבור הגג הישן שפורק למיכל החדש, תכנון חיבורי צנרת כניסה, ניקוז וחיבורי צנרת שונים לחיבור המיכל למערך התפעול הקיים. פירוק והרכבת קונסטרוקציה לכל התכנון יתבצע לפי תקני API 650/653 בגרסתם העדכנית ביותר. המתכנן ידרש להגיש תכנית לביצוע לאישור המזמין. התכנון יכלול ליווי הנדסי של הפרויקט לכל אורכו ומתן מענה לבעיות במהלך הביצוע ככל שיידרש כולל עדכון התכנית והגשתם לאישור המזמין. הכיסוי הפרויקט יגיש המתכנן תכנית AS MADE לאחר השלמת ביצוע העבודות.	תכנון בניית מיכל דלק בקוטר 8.8 מ'	6.4.1.145
קומפלט	הסעיף כולל פירוק מיכל ישן, אספקה, ייצור והרכבת מיכל דלק בקוטר 8.8 מ'	פירוק מיכל ישן, אספקה, ייצור והרכבת מיכל דלק בקוטר 8.8 מ'	6.4.1.146

6.4.1.147	ניקוי גג מיכל בקוטר 60.7	בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע הניקוי. העבודה תכלול ניקוי: סיפון הגג (הממברנה), תאי הציפה (הפנטונים), מערך האטימה של גג המיכל, ניקוי בשוחות גג המיכל וניקוי בתחתית סכרי הקצף. הניקוי יכלול גירוד בחומר ממים שומנים שיאושר ע"י המהנדס. העבודה כוללת אספקת כוח אדם נדרש וכל החומרים הדרושים לצורך ניקוי גג המיכל לרבות: חומר ניקוי, ממיסים, שקי פינוי, פסולת, ביובית ואספקת אביזרי הרמה/מנפים. בהתאם למפרט הטכני.	קומפלט
6.4.1.148	ניקוי גג מיכל בקוטר 36.6	בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע הניקוי. העבודה תכלול ניקוי: סיפון הגג (הממברנה), תאי הציפה (הפנטונים), מערך האטימה של גג המיכל, ניקוי בשוחות גג המיכל וניקוי בתחתית סכרי הקצף. הניקוי יכלול גירוד בחומר ממים שומנים שיאושר ע"י המהנדס. העבודה כוללת אספקת כוח אדם נדרש וכל החומרים הדרושים לצורך ניקוי גג המיכל לרבות: חומר ניקוי, ממיסים, שקי פינוי, פסולת, ביובית ואספקת אביזרי הרמה/מנפים. בהתאם למפרט הטכני.	קומפלט
6.4.1.149	יצור, אספקה, העמדה והתקנה של מיכל על קרקעי בנפח 28 מ"ק.	יצור, אספקה, העמדה והתקנה של מיכל על קרקעי בנפח 28 מ"ק בהתאם למפרט הטכני	קומפלט
6.4.1.150	אספקה והתקנת מד מפלס כמני עם צג מקומי	אספקה והתקנה של אמצעי למדידת מפלס הדלק. בקרת המפלט חייבת לכלול מדידה רציפה של הדלק במיכל. מד מפלס יותקן על מיכל דלק בצורה שלא תאפשר דליפת דלק מהמיכל, במקרה של מפגיעה במד מפלס. אמצעי בקרת המפלט-מד מפלס הידרוסטטי	קומפלט
			יחידה
תת פרק 04.2 - עבודות שיפוע מיכלים קיימים			
6.4.2.01	פרוק קונסטרוקציית פלדה / תמיכות פלדה	פרוק קונסטרוקציית פלדה כגון: מעקות, משטחים, מדרגות, סככות, פרופילים של חיזוקי ריחום, עגון ממל סוג, סככת מודרים וכו"ב. הקבלן יחזיר, יפיק, יעמיס, יוביל יענה את חלקי המונטטורציה לאתר פינוי פסולת מזמת. ע"י הרשויות או בהתאם להחלטת המפקח על פלטת החירוף. העבודה כוללת אספקה של פח, יצור של פלטה מחרוצת בהתאם למודרי בתוכנית, התקנה וריחוף של פלטת עיגון. פרוק של פלטת עיגון בגמר הליך העבודה כולל מילוי והשחזה של ממשקי הריחוף.	קילוגרם
6.4.2.02	חירוף של דופן מיכל עבור התקנה של פח יזר	חירוף דופן מיכל. העבודה כוללת מדידה סימוני וחיתוכים של חירוף בשלבים בדופן המיכל כולל עיבוד של שפת החירוף והתאמתו להתקנה של פלטת זר כולל כל הצידוד החומרים והמדיות הנדרשות. הקבלן יסיר חלקי פח חיזוק של חדרות בדופן המיכל אשר "מתחת" למפלס החיתוף, ימלא ממשקי הריחוף ויחזיר.	יחידה
6.4.2.03	התקנה של רצפת בטון 8-12 ס"מ ע"ג רצפת מיכל קיימת	רצפת בטון: התקנת משטח בטון ע"פ השרטוטים והמפרט כוללת: יצור והתקנה הטפסונת הנדרשת, אספקה והתקנה של בטון ב-40 כולל פיזור במיכל בהתאם לשיפועים הנדרשים והחלקה ידנית. עיף זה כולל אספקה של משאבה לפיזור הבטון, צנרת להזרמת הבטון לכל תחום המיכל, אספקה והתקנה של רשתות וברזל זיון על גבי תמיכות אבנים או בכל דרך אחרת, אספקה והתקנה שרול הפרדה מסביב לרגלי הגג הצף עשוי צינור פ.י.ו. סיי.וי. קוטר 160 או ש"ע, פרוק השרול עם גמר היציקה ויבש הבטון, הרמה של רגל הגג הצף, השלמת יציקה במקומות הצבת הרגליים, הורדה של הרגל על גבי פלטה פלדה זמנית. סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לשם הגעת הבטון לנקודות היציקה ולביצוע היציקה לרבות: משאבת בטון, צינורות יציקה, המגיעים לכל נקודה במיכל, הבאת מים מתוקים לאפשרה, אספקה, פיזור חומר סיליקוני לאיטום, התקנה ועיבוד של דרך למרעבי בטון. כמו כן סעיף זה כולל את כל הנדרש מדידה, סימון, והתקנה של מדידים וסרגלי מידה לשם להכנת שיפועים מתאימים במיכל.	מטר
6.4.2.04	תוספת ליציקת משטח בטון עבור אספקה ופיזור קוירינג קומפאונד 360 על משטח הבטון לאחר החלקתו לאיטום הבטון.	תוספת ליציקת משטח בטון עבור אספקה ופיזור קוירינג קומפאונד 360 על משטח הבטון לאחר החלקתו לאיטום הבטון.	מטר
6.4.2.05	החלקת רצפת בטון. עבודה זו כוללת אספקה של הציוד, כלי העבודה וכוח האדם הנדרשים, החלקה של משטח הבטון באמצעות הליקופטר, סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לביצוע החלקה לרבות: הכנסת המכשירים וציוד החלקה למיכל, עלויות מנוף אם נדרש, הוצאת האביזרים והציוד בגמר העבודה, החלקה מושלמת בכל שטח רצפת המיכל, עיבוד רצפה בסמוך לרגלים של תאי ציפה/סיפון וכל הכל מושלם ומותקן.	החלקה של רצפת בטון במיכל דלק באליוקופטר	מטר
6.4.2.06	ברזל / רשתות זיון	ברזל זיון ורשתות מרותכות: עבודה זו כוללת: אספקה של ברזל זיון /או רשתות ברזל מרותכות, עיבוד יצור הברזל בהתאם לפרטי התכנון, הובלה, הנפה, הרמה, מדידה, חיתוף, התאמה, קשירה והתקנה מכל מושלם ומותקן. תכולה זו כוללת אספקה של מנפים, מכונות כ"א הנדרש לביצוע העבודה כולל התקנה של דרך לכניסת מכונות וציוד וכן הרמה והורדה של רגלים על גבי פלטה לציוד מותקן. עבודה זו כוללת: עיבוד תפר הפסקת יציקה כולל אספקה יצור עיבוד והתקנה של יתד חיבור ושרול החלקה הכל מותקן ומושלם.	מטר
6.4.2.07	תפרי הפסקת יציקה	תפרי הפסקת יציקה. עבודה זו כוללת: עיבוד והתקנה של טפסונת, ביצוע תפר הפסקת יציקה כולל אספקה יצור עיבוד והתקנה של יתד חיבור ושרול החלקה הכל מותקן ומושלם.	קילוגרם
6.4.2.08	פרוק פרוטות קיימות	פרוק פרוטות קיימות. עבודה כוללת: חיתוף, השחזה ופרוק של פרוטות הגנה לצינור ניקוז ימיש קיימות ופינוי הפסולת לאתר מורשה כולל מילוי והשחזה של ממשקי הריחוף.	מטר
6.4.2.09	ייצור, חיתוף, ריתוף והתקנה של פח יצפת מיכל	פח יצפת זר: העבודה כוללת: הובלה, שינוע של הפחים בגבולות המסוף ומחוצה לו, אחסון זמני, חיתוף של פח יצפת בהתאם לנדרש, חיתוף פח יזר יבוצע בבית מלאכה, חיתוף פח יצפת יבוצע בשטח, יצור פאזות בהתאם לנדרש. הנפה, הרמה, שינוע של הפחים לתוך המיכל הקיים בכל אמצעי הרמה נדרש, מנפים ואביזרי קשירה. הרכבה מדורגת של רגלים גג צף קיים, פיזור והתקנה הפחים, הורדה של הרגלים , הכנת תוכנית ריתוף, תפיסה, ריתוף של הפחים או לאלו וכן את פחי הזר ולפון המיכל כולל כל הבדיקות הנדרשות. תכולת העבודה כוללת צביעה של פח יצפת בהתאם לצבע המאוש לבצע בדיקה זו. בגמר הבדיקה יועבר למתחם הפריקט דוח מסודר כי אכן כל הריחיות בדוקים 100% לכלל הריחיות, את הבדיקה יבצע חברה/בודק המאוש לבצע בדיקה זו. בגמר הבדיקה יועבר למתחם הפריקט דוח מסודר כי אכן כל הריחיות בדוקים ומצא תקינים – עלויות הבדיקה ע"ה הקבלן. על הקבלן להתקין כל ציוד הרמה ומתמיכה נדרשים על מנת לאפשר הרמה מדורגת של הרגלים בעת ביצוע הליך של התקנת הפחים.	קילוגרם
6.4.2.10	זיתת חיבור דופן רצפת מיכל.	זיתת חיבור ממשק דופן רצפת מיכל. העבודה כוללת: אספקה, ערגול, התאמה, ריתוף של זיתת 60/60/6 עבור פרט חיבור דופן מיכל רצפת מיכל כולל בדיקות NDT של הפתרים ע"י בודק מיכלים מורשה והגשה של דוח בדיקה.	קילוגרם
6.4.2.11	פרוק של שות ניקוז מיכל קיימת.	פרוק שוחת ניקוז. העבודה כוללת: חיתוף פרוק וניתוח ניקוז קיימות ברצפת המיכל, הרמה, הנפה, הוצאה מהמיכל, הובלה ופינוי הפסולת לאתר מורשה. אספקה ומילוי של הפחירה בבטון או CLSM עד מפלס פח יצפת. (אם יידרש)	מטר
6.4.2.12	חיתוף של פח כסיי תא ציפה והתקנה של פח סגירה חדש.	פתיחה של פח כסיי תא ציפה. העבודה כוללת: מדידה, חיתוף, פרוק של פח כסיי תא ציפה בהתאם למידות המפורטות בתוכנית, יצור של פתח בפח כסיי תא ציפה. פינוי תא הפתח לאחר פינוי פסולת מתחת במסוף. הובלה, חיתוף, תיאום, הנפה, הרמה, התקנה וריחוף של פח כסיי (מכסה) לסגירה של הפתח עם גמר העבודה כולל כל הבדיקות הנדרשות אשר יבוצע על ידי בודק מיכלים מורשה.	קומפלט
6.4.2.13	חיתוף והתאמה של צינור מוביל תחתון. חיתוף וריחוף של פח יצפת בהתאם לצבע המאוש לבצע בדיקה זו. בגמר הבדיקה יועבר למתחם הפריקט דוח מסודר כי אכן כל הריחיות בדוקים ומצא תקינים – עלויות הבדיקה ע"ה הקבלן. על הקבלן להתקין כל ציוד הרמה ומתמיכה נדרשים על מנת לאפשר הרמה מדורגת של הרגלים בעת ביצוע הליך של התקנת הפחים.	התאמת מקטע קצה צינור מוביל תחתון. העבודה כוללת: חיתוף של קצה צינור מוביל וצינור מדידת טמפרטורה דחתתון. התקנה, הרמה וריחוף פרוק קצה תחתון של צינור מוביל כולל פלטת יחוס חדשים. התקנה וריחוף מקטע צינור טמפרטורה תחתון כולל כיפה ומופה חדשים. חיתוף, פרוק תיאום וריחוף חיתוף תחתון לדופן מיכל, אספקה והתקנה וריחוף של פח כסיי ופחים יתחום חדשים כולל התקנה וריחוף של פח הקשחה לדופן המיכל. התאמת מקטע צינור מוביל עליון למדידת טמפרטורה. העבודה כוללת: חיתוף של קצה צינור עליון למדידת טמפרטורה. התאמה, הרכבה וריחוף של מקטע צינור עליון כולל כל אביזרי הצנרת והאוגנים הנדרשים הכל מושלם ומותקן.	קומפלט
6.4.2.14	ייצור והתקנה של מקטע צינור מוביל עליון דלתי שרות בכל קוטר שהוא	מקטע צינור מוביל עליון דלתי שרות בכל קוטר שהוא. העבודה כוללת: יצור, ריתוף והתקנה של מקטע צינור מוביל עליון מאוגן כולל דלתי שרות כולל צירים ואביזר עליונה, תושבת לטרט מדידה, פלטת יחוס, תושבת למכשיר מדידת מפלס דלק הכל מותקן ומושלם.	קומפלט
6.4.2.15	פרוק מנגנון החלקה - רולרים והתקנת חדשים	פרוק מנגנון החלקה - רולרים והתקנת חדשים. העבודה כוללת: פתיחה, ניתוח ופרוק של מנגנון החלקה קיים (רולרים) פח איטום צינור מוביל עליון ותחתון ופינוי החלקים לאחר מורשה כולל כל האביזרים. ייצור אספקה והתקנה של מנגנון החלקה חדש - רולרים, יצור אספקה והתקנה של פלטה איטום עליונה ותחתונה כשני כלי כל האביזרים הנדרשים והתקנתם ע"ג "שרולו באר". במידה ויתוקן שרולו אטימה לצינור מוביל הקבלן לא ייצר/פלטת תחתונה ועמקום יצור והתקנה של פלטה זו יותקן השרול (אספקת השרול ע"ה המזמין).	קומפלט
6.4.2.16	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה.	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, חיתוף של פח עיגון השרול למחיצת החדשה של תאי הציפה, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך כולל הגשת דוח מתאים. הבודק מטעם החברה ועל משבנה.	קומפלט
6.4.2.17	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך כולל הגשת דוח מתאים. הבודק מטעם החברה ועל משבנה.	קומפלט
6.4.2.18	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.19	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.20	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.21	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.22	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.23	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.24	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.25	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.26	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.27	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט
6.4.2.28	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה	החלפת שרולי רגלים תאי ציפה. העבודה כוללת: חיתוף פח כסיי עליונים ותחתונים של תא ציפה כולל טבעת וריפים של חיזוק, פרוק ושליפה של השרול, יצור התקנה וריחוף שרול" 4 חדש כולל התקנה וריחוף של פח יצפת עליונים ותחתונים, פח ריחום למחיצה וריפים. העבודה כולל בדיקות NDT של הריחיות ובידוק אטימות של תא הציפה. הבדיקה תבוצע על ידי בודק מיכלים מוסמך.	קומפלט

6.4.2.119	ניקוי וצביעת מרפסת היקפית	סעיף זה כולל בתוכו את כל הדרוש לביצוע עבודות הצביעה מרפסת המיכל. הקבלן יתאים את עבודות ההנחיות הבטיחות במתקן – עלויות בגין עמידה בדרישות הבטיחות כלולות במחיר היחידה לרבות רישות ציוד אישי, רמתות, ציוד הגנה וכיבי אש. העבודות כוללות: ניקוי בעזרת התחתית וריגורטי, יישום מערכת צבע, דביקות וניקוי השטח - נמוך במפרט תש"א. העבודה כוללת כל הדרוש להכנת הציוד: הארקות, חיבורים, התאמות, משבת, צנרת ארוכה דיה וכו'. העבודות הרכובות בשמירה ואחסון הצבעים והציוד הנלווה, הכנה לצביעה וניקוי גריט לרבות כל אספקה והובלה של הציוד וחומרי הצביעה הנדרשים, לא ימדוד ולא ישלמו בנפרד ותמורתם כלולה במחירים השונים שנקבעו בקבלן בכתב הכמותי. סעיף זה כולל בתוכו את כל הדרוש לניקוי שאריות הגריט מגג המיכל על כל חלקיו, הורדה מהגג ופינוי מהמתקן לאתר מורשה. העבודות בסעיף זה כוללות ניקוי וצביעה של משטח ההליכה של המרפסת - 2 צדדים מעלה ומטה, צד אחד ההליכה של המרפסת ועד השני הגעה עם במת הרמה / כיגום / משאית של וכו'. מעקוק המרפסת, קונסטרוקציה מכל סוג המחוברת למרפסת. על הקבלן להגן על אביזרים וצנרת הנמצאים על גג המרפסת, באם ייגרם נזק לצבע או לציוד יתקן הקבלן חלקי כל האפשרויות של מצב הגג וכן את ההשפעות של הגעת הפועלים לגג, עליה והורדה של ציוד ואמצעי הבטיחות הנדרשים עקב מצב הגג. מ"ר גג כולל את כל הנמצא על הגג כולל אוגנים, תאי ציפה, משטחי ההליכה, שוחות, צנרת, מכסי פונטון רגלי הגג וכן כל האלמנטים הנמצאים על הגג. פונטון וממברנה על כל חלקיה. הצביעה תבוצע במערכת מאושרת ע"י תש"א בלבד. העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות תש"א ויועץ הצבע של תש"א. העבודות כוללות את כל הדרוש לביצוע העבודות משלב הניקוי ועד	מטר מרובע
6.4.2.120	איטום זר מכל בקוטר 50 מ'	מדידה, דביקה וסימון של מקומות בהם יבוצע האיטום. ניקוי מכני והסרת כל גורם העלול להפריע למילוי חומר האיטום בין סיני הבטון לזר המכל לרבות אבנים, ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. במידת הצורך יבוצע ניקוי אברזיבי, יישום שכבת צבע יסוד, וצבע ממיר חלודה בין סיני הבטון לפחי הזר, לאורך כל היקף המכל, עבודה זו כלולה במחיר היחידה. התקנת פרופיל גיבוי (סוג Sika-Backing rod או ש"ע) במקומות בהם המרווח בין הזר לבטון גדול. יישום חומר מילוי מסוג VISCO-SEALANT או ש"ע, במרווח שבין הבטון והזר. הזרקת חומר המילוי, מריחה והידוק באמצעות מרית פלסטיק. פריסה והדבקה ידנית של סרט הגנה מסוג VISCOWARP EZ או ש"ע. חל איטום מוחלט להסיר את קו הריתוך שבין הזר לתחתית המכל. יישום ידני של שלוש שכבות פוליג סופר M ע"ג סרט ההגנה ויסוד הבטון. הצביעה תבוצע באופן כזה ששפ הצבע יהיה אחיד ברחוב לאורך כל היקף המכל. מדידה, דביקה וסימון של מקומות בהם יבוצע האיטום.	מטר
6.4.2.121	איטום זר מכל בקוטר 60 מ'	מדידה, דביקה וסימון של מקומות בהם יבוצע האיטום. ניקוי מכני והסרת כל גורם העלול להפריע למילוי חומר האיטום בין סיני הבטון לזר המכל לרבות אבנים, ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. במידת הצורך יבוצע ניקוי אברזיבי, יישום שכבת צבע יסוד, וצבע ממיר חלודה בין סיני הבטון לפחי הזר, לאורך כל היקף המכל, עבודה זו כלולה במחיר היחידה. התקנת פרופיל גיבוי (סוג Sika-Backing rod או ש"ע) במקומות בהם המרווח בין הזר לבטון גדול. יישום חומר מילוי מסוג VISCO-SEALANT או ש"ע, במרווח שבין הבטון והזר. הזרקת חומר המילוי, מריחה והידוק באמצעות מרית פלסטיק. פריסה והדבקה ידנית של סרט הגנה מסוג VISCOWARP EZ או ש"ע. חל איטום מוחלט להסיר את קו הריתוך שבין הזר לתחתית המכל. יישום ידני של שלוש שכבות פוליג סופר M ע"ג סרט ההגנה ויסוד הבטון. הצביעה תבוצע באופן כזה ששפ הצבע יהיה אחיד ברחוב לאורך כל היקף המכל. מדידה, דביקה וסימון של מקומות בהם יבוצע האיטום.	קומפלט
6.4.2.122	ייצור אספקה והתקנה של חדירה עד 8" בפונטון עבור דגימה	ייצור אספקה והתקנה של חדירה עד 8" בפונטון	קומפלט
6.4.2.123	התקנת אספקה מאונגן בשוחות ניקוז גג צף	מחיר היחידה יכלול העברת האביזר והספול בו, הצבחה במקומו, כונו המדויק, דביקות תקינות על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האביזר במידת הצורך בזמן פתוח, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרז את המנוף בהתאם להוראות של היצרן. עבור אביזר אל-חוזר יש לפרק קלאפה ולבצע חריטה להורדת המשקל ולהרכיב חזרה. עבור שסתום פפר או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים.	קומפלט
6.4.2.124	התקנה מחדש של צינור מוביל מפירוק	תכולת העבודה כוללת: שיפוץ, הובלה, הרמה, הגפה, התאמה, אספקה של פרופילים ופחי חיזוק דופן, התאמה, התקנה וריתוך של הפרופילים ועיגון הצינור המוביל הכל משולם ומתקן לפי תכנית.	אינץ'/קוטר
6.4.2.125	התקנת גרבים לאיטום של שוחי רגלים על גג צף	העבודה כוללת: איסוף ממסחן החברה לפי הוראת מהנדס, הפנה, מיקום החומרים על גג, אספקת והידוק בדים אספקת מושלמת בכל קוטר	קומפלט
6.4.2.126	התקנת צנרת הגנה לכבלי חשמל במדרגות עליה למיכל ומרפסת	ייצור, אספקה והתקנה של צינור מוליון 2", מגן לכבלי חשמל ותקשורת כולל אך לא מוגבל, לאורך מדרגות עליה למיכל והמרפסת.	יחידה
6.4.2.127	יצור אספקה והתקנה של קופסת דגימות	העבודה כוללת: אספקה מדידה, חיתוך, יצור, ריתוך והרכבה של האביזר וצינור הניקוז שלו כולל חיבור צינור הניקוז למיכל ולקופסה עצמה	מטר
6.4.2.128	ייצור ואחסון אקסטיבית דגימות של צינור מוביל קיים	פרוק לשם שימוש מחדש של צינור מוביל קיים הכולל צינור ראשי עד 12" וצינור משיני 2" עבור מדידת טמפרטורה. העבודה כוללת הרמה, חיתוך וניתוח של הצינורות מתמיכת לדופן המיכל, השחזה וניקוז ממשקי הריתוך וההתחברות, הוצאה ממאצרת המיכל, ואחסון זמני בשטח המתקן.	קומפלט
6.4.2.129	פרוק גג צף במיכל דלק קומפלט	התקנת העבודה הינה פרוק של גג צף קיים כולל כל האביזרים הציוד כמפורט להלן, אך לא מוגבל: פונטונים, סיפון, רגלים ו/או קונסטרוקציה נשאת גג המחוברת לרצפת המיכל, VB, שוחת ניקוז, מסלול החלקה סולם, אביזר איטום והחלקה של צינור מוביל, סכר קצף, אטם ראשוני ומשני, פתחי אדם, חדירות צנרת, וכי"ב. הקבלן יפרק יתוין, ירים, יעמיס, יפנה, יוביל את פסולת המתכת לאתר פינוי פסולת מאושר על ידי הרשויות. העבודה כוללת עבודות כגון אך לא מוגבל: הרמה, הגפה, הובלה ופתיח לאתר כולל כל התשלומים הנדרשים לקליטת פסולת המתכת אספקה של כל ציוד העזר. (המתכת המפורקת הינה רכוש הקבלן)	קומפלט
6.4.2.130	פרוק ו/או חציבת קיר מגן למיכל מבלוק א בטון	העבודה כוללת: ניסור, חיתוך שבייה של קיר המגן בקו יש כולל חיתוך ברזל הזיין ופינוי של השטחים לאתר פסולת מורשה.	קילוגרם
6.4.2.131	פרוק חיתוך אקסטיבית דגימות על מרפסת מיכל דלק	פרוק של אביזר "אמבטיה" למיכל דגימות המתקן ע"ג מרפסת חיתוך כולל חיתוך ופרוק של השטחים לאתר פינוי פסולת מורשה.	מטר מרובע
6.4.2.132	שדול מגן לכבלי הארקה על סולם ירידה למיכל	ייצור, אספקה והתקנה של צינור מוליון 2", מגן לכבלי הארקה לגג הצינור מותקן לאורך סולם הירידה והמרפסת.	קומפלט
6.4.2.133	פרוק מקטע עליון של צינור מוביל בכל קוטר	פרוק של מקטע עליון מאונגן של צינור מוביל הכולל אוגנים, תושבת משכר מדידה ודלת שרות פניני האביזר לאתר פסולת או בתחום המתקן להחלטת המפקח	מטר
6.4.2.134	פרוק צנרת כיבוי אש על מיכל דלק	תכולת העבודה כוללת פרוק של כל מערכת כבי האש הקיימת החל ממנוף חיץ / הצפה מחוץ למאצרת המיכל. היקף העבודה כולל אך לא מוגבל לפרוק צנרת הזנת קצף או מי קירור ראשי מעורגלת או ישרה מקיר מאצרה. ע"ג גרם המדרגות ועד דופן המיכל כולל כל חלקי הצינור ואביזריו.	קומפלט
6.4.2.135	פרוק פחי נחיתה ברצפת מיכל	העבודה כוללת: פרוק חיתוך והסרה של ריתוך הפח הקיים. פינוי הפח לאתר פסולת. מילוי והשחזה של ממשקי הריתוך	אינץ'/קוטר
6.4.2.136	פרוק והתקנת אביזר אנרף ENRAF	פרוק ואחסון זמני של אביזר מדידת גובה ahrasf, ניקוי והתקנה מחדש (או התקנת אביזר דומה חדש) ע"ג אונגן עויד ללא חיבור או פרוק הזנת אשר יבוצע ע"ג המזמין.	קומפלט
6.4.2.137	פרוק סולם ירידה לגג צף במיכל	פרוק סולם ירידה לגג צף במיכל כולל חיתוך קונקס, חיתוך פרוק ברגים, הגפה מחוץ למיכל, הנמסה למשאיות לצורך פינוי הפסולת, ופינוי לאתר פסולת מורשה. העבודה כוללת את כל הציוד וחומרי העזר הנדרשים לפרוק, הוצאה ופינוי של הסולם אל מחוץ למיכל ומתקן החברה ו/או למקום אליו יורה מנהל הפרויקט מטעם תש"א.	קומפלט
6.4.2.138	איטום גג ספרי קבוע מאלומיניום למיכל 152	אישור חומר האיטמה ע"י המזמין. רכש ואספקה של חומר האיטמה לשטח. הכנה של תכנית בטיחות לביצוע העבודה לרבות אישור קונסטרוקטיבי לגג. הגשה ואישור התוכנית ע"י ממונה הבטיחות של המזמין. אספקה והתקנה של כבלי חיים כולל כל חומרי העזר ואביזרים הנדרשים. אספקה של רמתות בטיחות וציוד בטיחות מכל סוג בהתאם לנדרש ובהתאם למפורט בתוכנית הבטיחות ו/או דרישות ממונה הבטיחות. יישום של חומר האיטמה וסגירה של חדירות מים בכל חיבורי הפחים של הגג, בתצורה הבאה: הכנת השטח- טשיפה בלחץ מים להסרת משקעים סביבתיים ומזהמים. יישום שכבת יסוד- ווש פריימר. יישום שכבה עליונה- פוליאוריה מסוג פוליאהארד 100 בעובי 2 מ"מ. יישום שכבת הגנה נוספת- "טמאגלס". ניקוי הגג וסריכת המכל בנכח העובדה	קומפלט
6.4.2.139	תיקון וצביעת גג מיכל	כלל הציוד בו ישתמש הקבלן יהיה מאושר על ידי בודק מוסמך, יש לצרף אישורי דביקה. עבודות הניקוי יבוצעו ע"י התחתית וריגורטי בלבד, אין אישור להתחתית חול צורני מכל סוג. העבודות כוללות איסוף הגריט המותז ופינוי המתקן.	קומפלט
6.4.2.140	אספקה ורכישת אטם משיני למיכל בקוטר 50 מ'	לפני תחילת העבודות יאשר הקבלן את מערכת הצבע בהם יעשה שימוש. רעוב הצבעים יבוצע ע"י מערביל יעודי חשמלי או פאנאומטי בלבד – לא ינתן לבצע רעוב ידני. העבודה לביצוע גג המיכל הינה עבודת קומפלט למ"ר וכוללת את כל העלויות הנדרשות מהקבלן עבודות צביעת גג המיכל הינה למ"ר וכוללת את כל האלמנטים המורכבים על הגג: רגליים, צנרת, אוגנים, קונסטרוקציה וכד', פונטונים וממברנה. מחיר היחידה כוללת את כל הציוד: האביזרים וכל הדרוש להוצאת הגריט מהמיכל ופינוי המתקן. עם קבלת העבודה לאספקה ולהרכבת האטם יעביר הקבלן/ספק שרטונים, עבור האטם, למיכל. יאשר המזמין. זאת אחרי שבדק את המיכל ולקח מידות, העבירם ליצרן האטם בחו"ל זה אישר את התאמת האטם למיכל. השינויים שיתבקשו ע"י המזמין ישונו בשרטוט המתקן ויעברו למצב מאושר לביצוע ולאספקה. ספק/יצרן האטם יבצע פיקוח עליון בזמן הרכבת האטם וזאת כדי להבטיח את הרכבת ע"י מפרטי היצרן והוראות הבטיחות הנחוצות לעבודה ע"ג מיכל דלק. פירוק כל חלקי האטם המשני מסוג פחי גשם הקיים במיכל, והעברתו במסודר למקום במתקן, עד למרחק של 1 ק"מ ממקום הפרוק. ביצוע ההתקנה תעשה כאשר המיכל מלא בדלק, גג המיכל צף בגובה מתאים לביצוע העבודה ע"י נוהל הבטיחות של החברה. הקבלן ייקח בחשבון ביצוע ההתקנה גם במצב שהמיכל ריק והגג הצינור מונח ע"ג רצפת המיכל. במצב כזה כניסה לגג המיכל תהיה מתוך המיכל ועליה דרך פתח האדם בקוטר ש כ 600 מ"מ. עם תחילת העבודה יסיים הקבלן ההתקנה ברצף עד לסיים ההרכבה ומסירתו לאחר קבלה מסודרת מאת המזמין. אספקה אטם משני מדגם פחי לחיצה כוללת את כל החלקים המופיעים במפרט וכן, חלקים רזרביים, הובלות ימיות ויבשתיית והעמסת עד למתקני החברה. מחיר הרכבת האטם המשני כוללת את פרוק האטם המשני הקיים במיכל.	קומפלט
6.4.2.141	סגירה של שרוול רגל בתא ציפה	ייצור התקנה וריתוך של פח בעובי 6-8 מ"מ בגודל 4"-6" לסגירה של תא גרופת תא ציפה במקום שרוול רגל אשר פרוק	קומפלט
6.4.2.142	התקנת טליום חגורת רוח	חיתוך פח, ייצור, התקנה וריתוך של פח טליום עובי 8 מ"מ באיזור טבעת הרוח- המרפסת התפעולית במיכל. הסעיף כולל חיתוך פחים למידות ובהתאם למרפסת התפעולית של המיכל לצורך התקנה.	יחידה
6.4.2.143	התקנה של פח INSERT בדופן מיכל עד 250 ק"ג	פח דופן מיכל. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, של פח דופן כולל רדיוסי העגלה בפינות הפח. עיבוד פאזות בפח החדירה ובפח דופן קיים, התאמה, התקנה וריתוך של הפח כולל מנפים. במות הרמה וכל ציוד העזר וכח האדם הנדרש. משקל פח מקסימלי 250 ק"ג.	קילוגרם
6.4.2.144	התקנה של פח INSERT בדופן מיכל בין 251-500 ק"ג	פח דופן מיכל. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, של פח דופן כולל רדיוסי העגלה בפינות הפח. עיבוד פאזות בפח החדירה ובפח דופן קיים, התאמה, התקנה וריתוך של הפח כולל מנפים. במות הרמה וכל ציוד העזר וכח האדם הנדרש. משקל פח מקסימלי בין 251 ל-500 ק"ג.	קומפלט
6.4.2.145	התקנה של פח INSERT בדופן מיכל בין 501-1000 ק"ג	פח דופן מיכל. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, של פח דופן כולל רדיוסי העגלה בפינות הפח. עיבוד פאזות בפח החדירה ובפח דופן קיים, התאמה, התקנה וריתוך של הפח כולל מנפים. במות הרמה וכל ציוד העזר וכח האדם הנדרש. משקל פח בין 501 ל-1000 ק"ג.	קומפלט
6.4.2.146	התקנה של פח INSERT בדופן מיכל בין 1001-2000 ק"ג	פח דופן מיכל. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, של פח דופן כולל רדיוסי העגלה בפינות הפח. עיבוד פאזות בפח החדירה ובפח דופן קיים, התאמה, התקנה וריתוך של הפח כולל מנפים. במות הרמה וכל ציוד העזר וכח האדם הנדרש. משקל פח בין 1001 ל-2000 ק"ג.	קומפלט
6.4.2.147	התקנה של פח INSERT בדופן מיכל מעל 2001 ק"ג	פח דופן מיכל. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, של פח דופן כולל רדיוסי העגלה בפינות הפח. עיבוד פאזות בפח החדירה ובפח דופן קיים, התאמה, התקנה וריתוך של הפח כולל מנפים. במות הרמה וכל ציוד העזר וכח האדם הנדרש. משקל פח 2001 ק"ג ועולה	קומפלט
6.4.2.148	תיקוני צבע כללים, למבנה פלדה, צנרת, מיכלים.	תיקוני צבע כללים, למבנה פלדה, צנרת, מיכלים, זר חיצוני למיכל וכד'	קומפלט
6.4.2.149	ניקוי אברזיבי לדרגה Sa 2.5 וצביעת גג מיכל בקוטר 60 מ'	ניקוי אברזיבי לדרגה Sa 2.5 וצביעת גג מיכל בקוטר 60 מ' לרבות ממברנה, תאי ציפה, מכסים, רגלי גג צף, וכי"ב, במערכת אפוקסי עשיר אבץ ע"י מפרט תש"א בקוטר 60 מ'	מטר מרובע

6.4.2.150	אספקה ייצור והתקנה של מכסה שוחות ניקוז גג	ייצור, הנפה, התקנה על גג מיכל קונסטרוקציה פלדה הבנויה מפרופילים מגולוונים, פלטות מתכת מגולוונות ורשת פלדה מגולוונת לצורך כיסוי למניעת כניסת גופים זרים גדולים לשוחות ניקוז גג כולל אספקת הפרופילים והרשתות. על הפלטות המגולוונות נדרש לספק ולהתקין גומי למניעת פגיעה בצבע הגג. העבודה כוללת בנוסף חיתוך והתאמת רשת הפלדה המגולוונת למגופי השער בתוך השוחה לצורך תפעול תקין של המגופים.	מטר מרובע
6.4.2.151	בדיקה I.S למיכל בעל גג צף בקוטר 36.6 מ'	בדיקה I.S למיכל בעל גג צף בקוטר 36.6 מ'	קילוגרם
6.4.2.152	בדיקה I.S למיכל בעל גג צף בקוטר 48 מ'	בדיקה I.S למיכל בעל גג צף בקוטר 48 מ'	קומפלט
6.4.2.153	בדיקה I.S למיכל בעל גג צף בקוטר 58-68 מ'	בדיקה I.S למיכל בעל גג צף בקוטר 58-68 מ' בהתאם לדרישות API653	קומפלט
6.4.2.154	בדיקת מיכל OUT OF SERVICE בקוטר מ-36 מ' -62	בדיקת מיכל OUT OF SERVICE בקוטר מ-36 - 62 מ' בהתאם לדרישות API653	קומפלט
6.4.2.155	ליווי שיפוצ מיכל בכל קטר עד מסירת דוח סופי	ליווי שיפוצ מיכל בכל קטר עד מסירת דוח סופי, ע"י ובנוכחות אישית של בודק API 653 ארה"ב בעל תעודת תקפה	קומפלט
6.4.2.156	שעות בודק API 653	יתבצע ע"י ובנוכחות אישית של בודק API 653 ארה"ב בעל תעודת תקפה	קומפלט
6.4.2.157	מערך אטימת מכלול צינור מוביל- אספקת חדש ופרוק הישן	ייצור, אספקה הובלה והתקנה של מערך אטימה למכלול / באר צינור מוביל / עמוד מוביל בכל קוטר לפי מפרט. כולל הנפה לגג המיכל והתקנתו באופן מושלם. כולל כל חומרי העזר, כוח האדם והציוד הדרוש לביצוע העבודה	שעת עבודה
6.4.2.158	חיתוך פחי גג עבור פתח תפעולי	סימון, חיתוך של פחי גג מכל סוג עבור פתח תפעולי לעבודות אחזקה, התאמה, התקנה ריתוך של פח כסוי חדש בחפיפה כולל בדיקות אל הרס של הריתוך	קומפלט
6.4.2.159	אספקת סכר קצף	מדידה, תכנון, ייצור ואספקה למתקן של סכר קצף לאחר אישור תכנית לביצוע ע"י המזמין. הסעיף כולל הנפה ופיזור פחי סכר הקצף בגג המיכל	קילוגרם
6.4.2.160	הרכבת סכר קצף	הרכבת סכר קצף לאחר אישור תכנית בכתב ע"י המזמין. הסעיף כולל פירוק מערך אטם משני-באם נדרש, לשם הרכבת סכר הקצף על זווית המרותכת לגג תאי הציפה	מטר
6.4.2.161	איטום משקש רצפה משטח בטון היקפי	אספקה של חומר אטימה, עיבוד, יטום של חומר אטימה לממשק התחברות בין פחי רצפה זר מימיל לרצפת הבטון	מטר
6.4.2.162	שיפוצ כללי של מערבול	שיפוצ כללי של מערבול לפי מפרט. שיפוצ הכולל שינוע מהמתקן, שיפוצ כללי לפי מממכי המפרט והחזרה למפעל כולל ביצוע מבחן אטימות	מטר
6.4.2.163	ריתוך טלאים מפחים במיכלים	נמדד לפי מ"א ריתוך בהיקף הטלאי, הריתוך יהיה ריתוך מילאת וכולל השחתות נתזים לאחר ריתוך	קומפלט
6.4.2.164	פירוק/הרכבה פתח אדם במיכלי אסון בקוטרים מ-24 עד 36"	מ"מ לכל הכרוך בפירוק, החלפת ברגים בדירוג, פתיחת המכסה ובמידה ואין DAVIT להשאירו במקום בו יורה המהנדס, ע"ג משטח עץ, הסגירה כוללת ניקוב והכנת האטם שיסופק ע"י החברה, או שימוש באטם טבעות ללא ניקוב, וסגירה בברגים המתאימים שיסופקו ע"י החברה.	מטר מרובע
6.4.2.165	פיקו/הרכבת אביזר איזור ע"ג פתח אדם במיכלי איסון	כולל כל הכרוך בפירוק, החלפת ברגים בדירוג, פתיחת המכסה ובמידה ואין DAVIT להשאירו במקום בו יורה המהנדס, ע"ג משטח עץ, הסגירה כוללת ניקוב והכנת האטם שיסופק ע"י החברה, או שימוש באטם טבעות ללא ניקוב, וסגירה בברגים המתאימים שיסופקו ע"י החברה.	אינץ'/קוטר
6.4.2.166	אספקה והכנת טלאים מפח ST 37.2 בעובי 6 או 8 מ"מ	כולל השחתות הפגמים הקיימים ומילואם בריתוך והשחתות היתוכים עד לגובה פני השטח כולל אספקת הפחים ST-37. חיתוך פח הטלאי למידה הנדרשת וכל ההכנות הנדרשות להתקנה, כפחים של דופן המיכל וגג הצף או קבוע.	אינץ'/קוטר
6.4.2.167	פירוק אטם משני קיים והתקנת אטם משני חדש	פירוק האטם הקיים והובלה למקום שיורה המהנדס, התקנת אטם משני חדש מכל סוג.	קילוגרם
6.4.2.168	פירוק והתקנת אטם ראשוני חדש "טיוב"	פירוק והתקנת אטם ראשוני חדש "טיוב", כולל פירוק האטם המשני והחזרתו למקומו, מילוי מים בטיוב ובדיקה.	מטר מרובע
6.4.2.169	פירוק, צביעה והרכבה מחדש סולם ירידה לגג צף במיכל	פירוק, צביעה במערכת צבע מאושרת ע"י ת"ש"א והרכבה מחדש של סולם ירידה לגג הצף כולל אספקה והרכבה של פרופיל פס ביניים שטוח מגולוון במידות 5X100 מ"מ. הסעיף כולל ביצוע התאמת נדרשות במידת הצינור לטווח הירידה והתקנתו בצורה מושלמת למסילה על סיפון הגג הצף	מטר מרובע
6.4.2.170	תוספת להתקנה של רצפת בטון 13-20 מ"מ ע"ג רצפת מיכל קיימת	רצפת בטון; התקנת משטח בטון ע"פ שרטוטים והמפרט כוללות: יצור והתקנה הטפסמות הנדרשת, אספקה והתקנה של בטון ב-40 כולל פיזור במיכל בהתאם לשיפועים הנדרשים והחלקה ידנית. סעיף זה כולל אספקה של משאבה לפיזור הבטון, צנרת להזרמת הבטון לכל תחום המיכל, אספקה והתקנה של רשתות וברזל זין על גבי תמיכות אבנים או בכל דרך אחרת, אספקה והתקנת שרול הפרדה מסביב לרגלי הגג הצף עשוי צינור פ.י.ו. קוטר 160 או ש"ע, פרוק השרול עם גמר היציקה ויבוש הבטון, הרמה של רגל הגג הצף, השלמת יציקה במקומות הצבת הרגליים, הורדה של הרגל על גבי פלטה פלדה זמנית. סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לשם הגעת הבטון לנקודות היציקה ולביצוע היציקה לרבות: משאבת בטון, צינורות יציקה, המגיעים לכל נקודה במיכל, הבאת מים מתוקים לאשפורה, אספקה, פיזור חומר סיליקוני לאיטום, התקנה ועיבוד של דרך למערבלי בטון. כמו כן סעיף זה כולל את כל הנדרש מדידה, סימון, והתקנה של מדידים וסרגלי מידה לשם להכנת שיפועים מתאימים במיכל.	מטר מרובע
6.4.2.171	הרכבת אטם היקפי כפול למיכל בקוטר של 50 מ' (FT160)	כל עבודות הרכבת האטם הפול יבוצעו ע"י הנחיות היצרן בכתובים ועפ"י שרטוטי הרכבה של יצרן האטם ובמידה ויהיו שינויים /או תוספות, אלו יכנסו לשרטוט היצרן, יעודכנו ומסור למזמין בסוף העבודה. שרטוטי עדות אלו יהו גם הם, אישור למסירה סופית של העבודה ולתשלום כמקובל בנהלי המזמין. אם סיום העבודות יגיש הספק יצרן מכתב "אישור התקנה" בו מצוין כי האטם הורכב עפ"י הנדרש. שינויים, ותוספות, במידה ותידרשנה, יסופקו בקשר ישיר בין ספק/יצרן הציוד לקבלן המבצע את ההרכבה. הקבלן יעדכן את המזמין בכל שינוי שיבצע בשרטוטים, כל החלקים להרכבת האטם, ולהחלפתו במגני הגשם הקיימים, כלולים באספקת הציוד ועל הקבלן לוודא טרם התחלת העבודה שחומר חוסר של פריט ציוד, ונידרש מומלץ לשריון כמות רזרבה של ברגים, אומים וכד' כדי למנוע חוסר חלקים במהלך העבודה. הרכבת האטם תעשה לאחר אספקתו ומתקן. הקבלן ישנע האטם לאזור המיכל, אחרי בדיקת המצאות כל הפרטים ע"י וניחו ע"ג גג המיכל בהתאם לסיכום עם המזמין לחלוקת עומסים ע"ג הגג. במידה ולא, יאוחסן האטם במקום קרוב למיכל עד להעמסתו לפני הרכבתו במיכל. שימוש בחפץ עם כנת חובה לעבודה זו, ונידרש מהקבלן אישור תקינות ובודק מוסמך לכשירות משאית המנוף לשם כך. ביצוע ההתקנה תעשה כאשר המיכל מלא בדלק, גג המיכל צף באגובה מתאים לביצוע העבודה עפ"י נוהלי הבטיחות של החברה. הקבלן ייקח בחשבון ביצוע ההתקנה גם במצב שהמיכל ריק והגג הצף מונח ע"ג רצפת המיכל.	מטר מרובע
6.4.2.172	אספקת אטם היקפי כפול למיכל בקוטר 50 מ' (FT160)	ייצור האטם יעשה עפ"י מפרט טכני מס: #292450 עם קבלת העבודה לאספקה ולהרכבת האטם יעבייר הקבלן/ספק שרטוטים של אטם המוצע, לאישור המזמין. זאת אחרי שבדק את המיכל ולקח מידות, העבירם ליצרן האטם בחו"ל וזה אישר את התאמת האטם למיכל. השינויים שיתבקשו ע"י המזמין ישונו בשרטוט המתוקן ויעברו למצב מאושר לביצוע ואספקה. הקבלן ייקח את כל המידות הנחוצות מגגות המיכלים כדי להתאים ב-100% את האטמים ההיקפים שיסופקו למיכל. אספקת האטם תכלי הוראות בחרות להרכבתו. ספק/יצרן האטם יבצע פיקוח עליון בזמן הרכבת האטם וזאת כדי להבטיח את הרכבתו עפ"י מפרטי היצרן והוראות הבטיחות הנחוצות לעבודה ע"ג מיכל דלק, עם תכולת דלק מלאה במיכל, וכן יהיה נוכח בהתקנה וכן במסירת האטם. באחריות של המבצע לוודא קיום כל חלקי האטם עפ"י שרטוטי היצרן שאושרו ע"י המזמין עפ"י המפרט.	קומפלט
6.4.2.173	עבודות פירוק טבעת קירור	פירוק אוגן הזיקף הראשי "4 * 3 יח". ניתוק הטבעת המצומת "4 * 3 T יח". פירוק המתזים קיימים. פירוק וסילוק ברגי ה- "3U הקיימים. פירוק וסילוק טעפת השטיפה של הטבעת. פירוק המעקף של מדרגות העליה למכל. חלק זה של העבודה מחייב שימוש באמצעים מיוחדים לצורך הגישה אל תמיכות הצנרת. על הקבלן לבדוק ולברר את המשמעות של הפירוק בקטע זה ולקחת זאת בחשבון במחירי העבודות. לא תשולם על תוספת מיוחדות על כל הטיפול בקטע זה ובכלל זה הפירוק, המדידה, ההרכה והצביעה. הוא ימדד לפי אורך הצנרת המפוקרת והמותקנת. טבלת כביעות של כביעות בשימוש מיישם מפרט כביעות כביעות עבודות הייצור וההרכבה כוללות, לפי שלבי ביצוע את:	קומפלט
6.4.2.174	ייצור והתקנה של טבעת קצף	באחריות הקבלן להוציא מידות מדויקות מהמיכל לצורך ייצור טבעות הקצף החדשות לקביעת מיקום חזרות בצנרת לצורך התאמת המחוללים. על הקבלן לספק תוכנית מידות מדויקות לייצור טבעות הקצף החדשות וכן לקביעת מיקום חזרות בצנרת לצורך התאמת המתזים. על הקבלן לספק	מטר
6.4.2.175	ייצור והתקנה של טבעת קירור	באחריות הקבלן להוציא מידות מדויקות מהמיכל לצורך ייצור טבעות הקירור החדשות וכן לקביעת מיקום חזרות בצנרת לצורך התאמת המתזים. על הקבלן לספק	מטר
6.4.2.176	עבודות פירוק טבעת קצף	עבודות הייצור וההרכבה כוללות, לפי שלבי ביצוע את: ביצוע המדידות הנדרשות לקביעת רדיוס הכיפוף של הצנרת, הכנת שבלונות לפי הצורך וביצוע הכיפוף בהתאם. כיפוף הצנרת ברדיוסי הכיפוף הדרושים תהיה באחריות הבלעדית של הקבלן.	מטר
6.4.2.177	פירוק והחזרה של משטח החלקה לסיולם ירידה לגג צף	פירוק אוגן הזיקף הראשי "8" ניתוק הטבעת מהצומת "8 T" ע"י חיתוך הריתוך. פירוק אוגני החיבור למחוללי הקצף.	מטר
6.4.2.178	ייצור נחיר יציאה בדופן המיכל בקוטר 16"	ייצור נחיר יציאה בדופן המיכל בקוטר 16" כולל פלדת חיזוק ואוגן #16#150 המיועד לחיבור זרוע ניקה, טיפול טרמי בהתאם למפרט	קומפלט
6.4.2.179	ייצור פתח 1.5*1.5 מטר בגג צף של המיכל	ייצור פתח 1.5*1.5 מטר בגג צף של המיכל להתקנת זרוע כולל חיתוך, חיזוק פתח עם פרופילים, התקנת מעקה זמני וסגירת פתח בסיום העבודות ותיקוני צבע בהתאם	קומפלט
6.4.2.180	ייצור והתקנה של פח דופן ופתח אדם	פירוק פח קיים במיכל ופתח אדם כולל עיבוד עשיתי מדרים. ייצור אספקה והתקנה של תמיכות זמניות על גבי מיכל הדלק. ייצור אספקה והתקנה לרבות ריתוך של פח דופן חדש במיכל הדלק. ייצור אספקה ותקנה של פתח אדם חדש כולל פח גיבוי לרבות ריתוך. צביעה במערכת צבע אפוקסי.	קומפלט
6.4.2.181	ניקוי מכאני וביעית קונסטרוקציה משטחי דריכה	ניקוי קונסטרוקציה משטחי דריכה, בשיטת הברשה מכנית ע"י דיסק או הברשה ידנית. העבודה כוללת אספקת כל הציוד הנדרש לצורך ביצוע העבודה לרבות דיסק חשיתי עם שני מבל, יש עדיפות כלים טענים. הברשת צבע קיים והורדת החלודה לרמת Sa-1.0 וצביעת הקונסטרוקציה בצבע לפי מפרט. העבודה נמדדת לפי מ"א משטח כולל כל הרגלים ומעוקות משני צדדים. פלטות ופרופילים לאורך כל משטחי הדריכה.	קומפלט
6.4.2.182	התקנה של אביזר איטום LINKSEAL לצנרת קוטר 10"-6"	קבלה והובלה ממחסן החברה והתקנת אביזר איטום LINKSEAL למעבר קירות המאצרת לצנרת קוטר 10"-6" כולל הידוק וביצוע כל הדרוש לפי הוראות היצרן וכן בדיקת האטימות בלחץ מים.	מטר

6.4.2.183	התקנת אביזר איטום כנ"ל אבל לצנרת דלק בקוטר 12" עד 16"	קבלה וחובלה ממסחן החברה והתקנת אביזר איטום LINKSEAL למעבר קירות המאצרה לצנרת קוטר 16"-12" כולל הידוק וביצוע כל הדרוש לפי הוראות היצרן וכן בדיקת האטימות בלחץ מינם	יחידה
6.4.2.184	עבודות ניקוי חול וזבוע במסוף אשקלון	א- עבודות ניקוי חול וזבוע ל-2 מפרסות תפעוליות למיכלים עליים- י ניקוי אברזיבי לדרגת SA 2.5 לכל חלקיה המרפסת התפעולית. ב- עבודות ניקוי חול וזבוע שריבה תחתון- כולל צנרת ומשאבות קומפלט. ג- עבודות ניקוי חול וזבוע צנרת כיבוי אש- ניקוי חול וזבוע צנרת לפי מפרט תש"א.	יחידה
6.4.2.185	פירוק מיכל סולר קיים קוטר 2.4 מ' ואורך 6.5 מ'	פירוק קונסטרוקציה הכוללת: מדרגות עליה על המיכל קיים, משטח עליון ומדרגות כניסה למאצרה במידת הצורך. העבודה כוללת חינת פרופילי מדרגות ועמודי תמיכה ואיסון למטרת שימוש לאחר התקנת מיכל חדש. פירוק, צנרת ומגופים, פירוק מיכל קיים בקוטר 2.4 מ' ואורך 4.5 מ' והעברתו לאתר אחסון.	קומפלט
6.4.2.186	תיקון אטם גג משני במיכל דלק פעיל	עבודות תיקון אטם גג משני, יכלול פירוק החלקים הפגומים, מדידה אספקה וייצור חלקים חדשים בהתאם לקיים (במידה וייתאפשר, יסופקו תכניות ומפרטים) אספקתם לאתר והנפה לגג המיכל, הרכבת החלקים החדשים ונחכות בזמן בדיקה (הורדה או העאלת הגג) ותיקון נוסף במידת הצורך (כולל במחיר היחידה). הקבלן יחליף את כל האביזרים והחלקים בחדשים, כולל פלטות, יריעה, מגב, ברגים. העבודה תתבצע על גבי גג מיכל פעיל בגובה בהתאם להנחיות הביטחיות.	קומפלט
6.4.2.187	תיקון סכר קצף במיכל דלק פעיל	עבודות תיקון והחלפת סכר קצף, יכלול פירוק החלקים הפגומים, מדידה וייצור חלקים חדשים בהתאם לקיים (במידה וייתאפשר, יסופקו תכניות ומפרטים), הרכבת החלקים החדשים אספקתם לאתר והנפה לגג המיכל. הקבלן יחליף את כל האביזרים והחלקים בחדשים, כולל פלטות, וברגים. העבודה תתבצע על גבי גג מיכל פעיל בגובה בהתאם להנחיות הביטחיות.	מטר
6.4.2.188	איטום זר מכל בקוטר 24 מ'	בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע האיטום. ניקוי מכני והסרת גורם העלול להפריע למילוי חומר האיטום בין סינר הבטון לזר המכלמדידה, אבנים, ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. במידת הצורך יבוצע ניקוי כל יישום שכבת צבע יסוד, וזבוע ממיר חלודה בין סינר הבטון לפ לרבות כל היקף המכל, עבודה זו כוללה במחיר היחידה. לאחר הניפה רי י אברזיבי, Sika-Backing rod או ש"ע) במקומות בהם המרווח בין חי הזר, לאורך יישום חומר מילוי מסוג VISCO-SEALANT או ש"ע, במר ופול גיבו (מסוג וזר. הזרקת חומר המילוי, מריחה הידוק באמצעות מרית הזר לבטון גדול. והדבקה ידנית של סרט הגנה מסוג VISCOWARP EZ או ש"ע, ווח שבין הבטון להסתיי את קו הריתוך שבין הזר לתחתית המכל. יישום י פלסטיק, פריסה פוליג סופר M ע"ג סרט ההגנה יסוד הבטון. הצביעה חל איסור מוחלט שפס הצבע יהיה אחיד ברוחבו לאורך כל היקף המכל. ידי של שלוש שכבות תבוצע באופן כזה	מטר
6.4.2.189	איטום זר מכל בקוטר 36 מ'	בדיקה וסימון של מקומות בהם יבוצע האיטום. ניקוי מכני והסרת גורם העלול להפריע למילוי חומר האיטום בין סינר הבטון לזר המכלמדידה, אבנים, ופסולת שהצטברו במרווח ביניהם. במידת הצורך יבוצע ניקוי כל יישום שכבת צבע יסוד, וזבוע ממיר חלודה בין סינר הבטון לפ לרבות כל היקף המכל, עבודה זו כוללה במחיר היחידה. הקנת רי י אברזיבי, Sika-Backing rod או ש"ע) במקומות בהם המרווח בין חי הזר, לאורך יישום חומר מילוי מסוג VISCO-SEALANT או ש"ע, במר ופול גיבו (מסוג וזר. הזרקת חומר המילוי, מריחה הידוק באמצעות מרית הזר לבטון גדול. והדבקה ידנית של סרט הגנה מסוג VISCOWARP EZ או ש"ע, ווח שבין הבטון להסתיי את קו הריתוך שבין הזר לתחתית המכל. יישום י פלסטיק, פריסה פוליג סופר M ע"ג סרט ההגנה יסוד הבטון. הצביעה חל איסור מוחלט שפס הצבע יהיה אחיד ברוחבו לאורך כל היקף המכל. ידי של שלוש שכבות תבוצע באופן כזה	קומפלט
6.4.2.190	החלפת קו חיים על סולם ירידה למיכל דלק פעיל	פירוק ופינוי קו חיים קיים מסולם ירידה למיכל דלק פעיל אל לא פעיל, אספקה התאמה ייצור והתקנה של קו חיים חדש בכל אורך ועובי בהתאם לקיים ולדרישות המפרט	קומפלט
6.4.2.191	אספקת אטם היקפי כפול למיכל בקוטר 60 מ'	ייצור האטם עישה עפ"י מפרט טכני מס: #322662 עם קבלת העבודה לאספקה ולהרכבת האטם יעביר החיות היצרן בתכנונם עפ"י שרטוטי האטם ופיקו/סקפ שרטוטים של אטם המוצע, לאישור המזמין. זאת אחרי שבדק את המיכל ולקח מידות, העבירם ליצרן האטם בחו"ל וזה אשר את התאמת האטם למיכל. השינויים שיתבקשו ע"י המזמין ישונו בשרטוט המתוקן ויעברו למצב מאושר לביצוע ואספקה. הקבלן ייקח את כל המידות הנחוצות מגגות המיכלים כדי להתאיבם ב- 100% את האטמים ההיקפיים שיוספקו למיכל. אספקת האטם תכלי הוראות ברורות להרכבתו. ספק/יצרן האטם יבצע פיקוח עליון בזמן הרכבת האטם וזאת כדי להבטיח את הרכבתו עפ"י מפרטי היצרן והוראות הביטחיות הנחוצות לעבודה ע"ג מיכל דלק, עם תכולת דלק מלאה במיכל, וכן יוזה נהן הן בהתקנה והן במסירת האטם. באחריותו של המצביע לוודא בעת כל חלקי האטם עפ"י שרטוטי היצרן שאושרו ע"י המזמין עפ"י המפרט	קומפלט
6.4.2.192	הרכבת אטם היקפי כפול למיכל בקוטר 60 מ'	עבודות הרכבת האטם הפנימי וביצוע עפ"י הנחיות היצרן בתכנונם עפ"י שרטוטי האטם ופיקו/סקפ שרטוטים של יצרן האטם ובמידה יהיו שינויים/ ואו תוספות, אלו יוכנסו לשרטוט היצרן, יעודכנו וימסרו למזמין בסוף העבודה. שרטוטי עדות אלו יהיו גם הם, אישור למסירה סופית של העבודה ולתשלום נמוקבל בוהלי המזמין. אם סיום העבודות יגיש הספק/יצרן מכתב "אישור התקנה" בו מצוין כי האטם הורכב עפ"י הנדרש. שינויים, ותוספות, במידה ותידרשנה, יסופקו בקשר ישיר בין ספק/יצרן הציוד לקבלן המצביע את ההרכבה. הקבלן יעדכן את המזמין בכל שינוי שיבוצע בשרטוטים, כל החלקים להרכבת האטם, ולהחלפתו במגני הגשם הקיימים, כלולים באספקת הציוד ועל הקבלן לוודא טרם התחלת עבודתו שאין חוסר של פריטי ציוד. כמו כן, מומלץ לשריין כמות רזרבה של ברגים, אומים וכד' כדי למנוע חוסר חלקים במהלך העבודה. הרכבת האטם תעשה לאחר אספקתו מתקן. הקבלן ישנע האטם לאזור המיכל, אחרי בדיקת המצאות כל הפריטים, ויניחו ע"ג גג המיכל בהתאם לסיכום עם המזמין לחלוקת עומסים ע"ג הגג. במידה ולא, יאוחסן האטם במקום קרוב למיכל עד להעמסתו לפני הרכבתו במיכל. שימוש במנוף עם כננת חובה לעבודה זו, וינדרש מהקבלן אישורי תקינות ובזמן מוסמך לכישוריות משאית המנוף לשם כך. ביצוע ההתקנה תעשה כאשר המיכל מלא בדלק, גג המיכל צף ובגובה מתאים לביצוע העבודה עפ"י נוהלי הביטחיות של החברה. הקבלן ייקח בחשבון ביצוע ההתקנה גם במצב שבהמיכל יהי. ונהב בעת חומם וז"ב בעת המיכל	קומפלט
6.4.2.193	פירוק/הרכבה פתח אדם במיכל אחסון בקוטר 60 מ' - 20" עד 36"	כולל כל הכרוך בפירוק, החלפת ברגים בדיוק, פתיחת המכסה ובמידה ואין DAVIT להשאירו במקום בו יורה המנהדס, ע"ג משטח עץ. סניף זה כולל גם החלפת ברגים ישנים טרם הפתיחה אם נדרש כהכנה לפתיחה מהירה. הסגירה כוללת אספקה והתקנת האטם במידה הנדרשת, אספקת ברגים מגולוונים במידה הנדרשת וסוגיתם	קומפלט
6.4.2.194	פירוק חומת אבן סביב מיכל עילי בקוטר 36 מטר וגובה 15 מטר	העבודה כוללת את מלא הפעולות הנדרשות לפירוק החומה והאלמנטים הנלווים לה, לרבות עבודה בסביבת מיכל דלק פעיל, ותכולת בין היתר: פירוק ואחסון צנרת בתוך שטח המאצרה, חסימת קוויים בהתאם להנחיות הביטחיות ותיאום מול המנהדס. מיגון צנרת קיימת ואביזרים תפעוליים המצויים בקרבת המיכל, פירוק אלמנטים מבטון וחגורות בטון בגבהים שונים, פירוק קיר בלוקים המקיף את המיכל ופינוי כלל הפסולת והחומרים לאתר מורשה בלבד. עם סיום עבודות הפירוק, הקבלן ישיב את כלל הצנרת והרכיבים למקומם המקורי, לרבות התקנת קונסטרוקציות חדשות לפי הצורך, ריתוך והתקנת תמיכות, עיגונים, חיזוקים וכל פעולה נוספת הנדרשת לצורך החזרת המצב לקדמותו. באופן מלא, תקן ובטיחותי, רצונם מנהל הפרויקט.	אינץ/קוטר
6.4.2.195	פירוק ופינוי מיכלי מפרדי	ניקוי ופירוק פינוי של מיכלים של דלק ומפרדי מים ושמן וקונסטרוקציות מדרגות ומשטחי מעבר, פירוקם מבסיסי בטון, ופינוי המיכלים ואבטמיות וכלל הקונסטרוקציה והאביזרים המיועדים לפירוק עם כל הכלים הנדרשים לרבות משאית מנוף או מלגזה טלסקופית וכל הכלים הנדרשים להחלפת מיכלי מחירי יחידה, הוצאתם באופן בטוח עפ"י דרישות הביטחיות והפיקוח - כולל כל האביזרים הנלווים המורכבים על המיכלים/אמבטיות כגון: מגופים, ברגים, פתחי אדם, פירוק של צנרת סניקה/ניקה וכדומה. על הקבלן לבצע שטיפה מקומית ושיאבה של חומרי גלם וזבוע ופינוי המיכלים אל מחוץ לתחומי המתקן כולל במחיר יחידה.	קומפלט
6.4.2.196	ניקוי ופירוק מלא של מכלי אחסון	מחיר היחידה כולל ביצוע מלא, מושלם ותקין של כלל העבודות הנדרשות בהתאם למפרט הטכני, לרבות: תכנון הנדסי מלא, חישובי יציבות זמנית, תכנית הריסה ותכנית ביטחיות וסביבה. התארגנות באתר העבודה, גידור, שילוט, תיאומים וקבלת היתרים, ביצוע כלל עבודות הצנרת והחסימות הנדרשות להפרדת המכלים ממערכת התפעול במידת הצורך. שאיבת נוזלים, ניקוי בוצה, ניסואר גזים רציף, טיפול באדים ופינוי חומ"ס לאתרים מורשים. פירוק גג צף - על כל רכיבי וניקוי פנימי מלא של המיכל והגג הצף כולל תאי ציפה. פירוק מעטפת באמצעים קרים ובשיטה מבוזקת, פירוק חומת לבנים היקפית, פירוק אלמנטים נלווים כגון: סולמות, מדרכים, מעקות, צנרת ואביזרים. מיון, שקילה ופינוי כלל הפסלה והפסולת לאתרים מורשים כולל הגשת אסמנתאות למנהדס. ניקוי סופי, השבת השטח למסירה מלאה. כלל העבודה הנדרשת לא תגרע מדרשות המזמין לעמידה מלאה בדרישות הביטחיות, הרגולציה, איכות הסביבה ועבודה במתקן דלק פעיל. המדידה יהיה קומפלט עבור כלל הפרויקט ולא תשולם כל תוספת בגין שליבים, מגבלות תפעוליות או רגולטוריות. תנאי שטח, תיאומים נדרשים או כל רכיב אחר הנדרש להשלמת העבודה במלאה	קומפלט

פרק 05 - עבודות ברגי'

6.5.01	יעה אופני- שופל - כדוגמת קטרפילר 950 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	יעה אופני	
6.5.02	מחפר הידראולי זחלי - באגר - עם פטיש שבירה כדוגמת קטרפילר 315 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	מחפר הידראולי זחלי	שעת עבודה
6.5.03	מחפר אופני עם פטיש הידראולי כך 40, 60 ופטיש חציבה כדוגמת JCB 4 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	מחפר אופני	שעת עבודה
6.5.04	מיני מחפרון 30 כ"ס עם כף / מחפרון. מטסט דגם בוקסט או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	מיני מחפר	שעת עבודה
6.5.05	מכבש גלילי ידני BOMAG 75 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	מכבש גלילי ידני	שעת עבודה
6.5.06	מכבש ידני רוטס - גבקהר מכל סוג כולל הובלה ומפעיל.	מכבש ידני רוטס	יום עבודה
6.5.07	מכבש רוטס ממונע 10-12 טון דגם BOMAG 213 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	מכבש רוטס ממונע	יום עבודה
6.5.08	משאית רכינה שני צירים עם ארגז בקיבולת 18-15 טון כולל נהג.	משאית רכינה	יום עבודה
6.5.09	סמי טריילר בקיבולת 35 טון כולל נהג.	סמי טריילר	יום עבודה
6.5.10	מחדס דיזל 600 רגל קב דקה ללחץ מינימום של 67 בר.	מחדס דיזל	יום עבודה
6.5.11	משאבת ניקוז לשיאבה פתוחה לסיפיקה של 100 מ"ק"ש, עומד 20 מטר מופעלת אוויר/ חשמל או דיזל	משאבת ניקוזים	שעת עבודה
6.5.12	כבאית עם מיכל מים ותרכיז קצף כולל צוות הפעלה מקצועי של כבאים	כבאית עם מיכל מים ותרכיז קצף	שעת עבודה
6.5.13	מכלית דלק בכפף של 30,000 ליטר לפחות, נקיה, כולל משאבת ניקה עצמית ונהג.	מכלית דלק	שעת עבודה
6.5.14	מנוף הידראולי כושר הרמה 100 טון/מ'	מנוף הידראולי	שעת עבודה
6.5.15	מנוף הידראולי כושר הרמה 180 טון/מ'	מנוף הידראולי	שעת עבודה
6.5.16	משאית מנוף 70 טון אורך זרוע 32-40 מטר כושר הרמה לפי מפרט יצרן	משאית מנוף	שעת עבודה
6.5.17	משאית מנוף 150 טון אורך זרוע 45 מטר כושר הרמה לפי מפרט יצרן	משאית מנוף	שעת עבודה
6.5.18	מעמים טלסקופי - מניטו או ש"ע.	מעמים טלסקופי	שעת עבודה
6.5.19	במת הרמה חשמלית מספרים גובה עד 14 מטר	במת הרמה מספריים	שעת עבודה
6.5.20	במת הרמה חשמלית זרוע פרקית עם סל לגובה 14 מטר	במת הרמה זרוע פרקית	יום עבודה
6.5.21	מנהל עבודה מסומן מטעם משרד העבודה.	מנהל עבודה	יום עבודה

שעת	פועל בנין מקצועי	6.5.22
שעת	פועל פשוט	6.5.23
שעת	רתך / מסגר / צנר מקצועי	6.5.24
שעת	עוזר רתך / צנר / מסגר כולל ציוד	6.5.25
שעת	חשמלאי מוסמך	6.5.26
שעת	מכשירן מקצועי	6.5.27
שעת	שומר חמוש מאושר קב"ט החברה. תשלום אחיד לשמירה לילה, שבת, חג מעבר לשעות עבודה הנקובות בחוזה הקבלני אשר באחריות הקבלן.	6.5.28
שעת עבודה	טנדר דבל קבינה כולל נהג כדוגמת טיטה היילקס או ש"ע.	6.5.29
שעת	מודד מוסמך כולל עוזרים, מכשור וציוד והכנת תוכניתמדיה ממוחשבת בהתאם למפרט תש"ן.	6.5.30
יום עבודה	אספקת משאבת מנוע דילז הרנומה למשאית ובעלת יכולת שינוע בתוך תחומי המתקן. במהלך הפעלתה יספק הקבלן סולר לתפעול המשאבה – כלול במחירי היחידה. ספיקת המשאבה הינה 100 קוב/שעה בלחץ של 8 בר – בתנאי נזל. הקבלן יספק את כל הצנרת הנדרשת לביצוע השאיבה סניקה + יניקה בכל קוטר ובכל אורך הנדרשים לחיבורים המצויים במתקן. אספקת כח אדם לתפעול השאיבה מפעיל + נהג לפחות לאורך כל זמן הפעלת המשאבה. יום עבודה מוגדר ל 8 שעות עבודה נטו. לאורך כל העבודה ישמור הקבלן על סביבה נקייה. התחברויות למיכל וליצינור הנקישו יבוצע ע"י הקבלן ויכלל במחירי היחידה. כל החומרים להתחברות ולתפעול המשאבה יסופקו ע"י הקבלן לרבות: צינורות, מגופים, אטמים, ברגים וכו'. מחיר היחידה הינו ליום עבודה נטו. הקבלן יספק את המשאבה תוך שבוע מיום בקשת החברה להפעלתה.	6.5.31
יום עבודה	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 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 (מניע) וכל יתר ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם לביצוע העבודה.	6.5.32
שעת עבודה	רתך / מסגר / צנר מקצועי	6.5.33
שעת עבודה	מסגר מרכיב מקצועי	6.5.34
שעת עבודה	מכונאי	6.5.35
שעת עבודה	מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שהקבלן נדרש לבצע עבודות מוכונאות שאינה 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, וכוללים את השימוש בכלי העבודה וכל יתר ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם וכלי העבודה לביצוע העבודה	6.5.36
שעת עבודה	מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שהקבלן נדרש לבצע עבודות מוכונאות שאינה 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, וכוללים את השימוש בכלי העבודה וכל יתר ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם וכלי העבודה לביצוע העבודה	6.5.37
שעת עבודה	רכישות סכום קבוע	6.5.38
שעת עבודה	מיני מחפרון זחלי + כף 20-40 ס"מ פטיש שבירה ומקדח קרקע	6.5.39
שעת עבודה	מחפר / באגר לעבודות צמ"ח	6.5.39
שעת עבודה	ש"ע ברג' לצבעי	6.5.40
שעת עבודה	פינוי חומר שטיפה מלקו דלק, חומרים אחרים, ע"י מיכלית 20 קוב, לאתר מאושר על ידי המשרד לאיכות הסביבה, כולל תשלום אגרה לאתר הפינוי/מטמנה	6.5.41
שעת עבודה	משאית סמי-טריילר הכוללת מנוף 30 טון	6.5.42
שעת עבודה	משאית סמי טריילר 12 מטר להובלה הכוללת מנוף 30 טון להרמה	6.5.42
שעת עבודה	התמורה תהיה לפי שעות העבודה נטו שבוצעו, על פי הוראות מנהל האחזקה במתקן ואישורו, לפי הביצוע בפועל. השעות תרשמה ביומן העבודה, והתמורה בגינם תכלול את כלל ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם לביצוע העבודה.	6.5.43
שעת עבודה	תוספת לעבודות ביומית על קריאת חרום או קריאה לשוחות מגופים לצוות עד 4 אנשים (הגעה תוך שעתיים).	6.5.44
שעת עבודה	מנהל עבודה עם תעודת מנהל עבודה מוסמך וניסיון של מעל לחמש שנים	6.5.45
שעת עבודה	מחפר אופני	6.5.46
יום עבודה	מחפר אופני עם פטיש הידראולי כף 40, 60 ופטיש חציבה כדוגמת JCB 4 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	6.5.47
יום עבודה	יעה אופני - כדוגמת טרטרפילר 950 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	6.5.48
יום עבודה	מיני מחפרון 30 כ"ס עם כף / מחפרון. מטטא דגם בובקט או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	6.5.48

פרק 06 - אחזקה

שעת עבודה	בדיקת מגוף: בדיקת האבזר או כיוולת העשה פעם בשנה	6.6.01
שעת עבודה	פירוק והרכבת מצמד (קופלונג) ממערכת ניידת או נייחת 4) (א. פירוק והרכבת מצמד (קופלונג) מכל סוג שהוא ו/או החלפתו, במקרה שהקופלונג כשל או מכל סיבה שבעתיים יש לנתק את הצד המניע מהמונע (ב. במידה ופירוק המצמד יורכב לאחר תקופת זמן עקב שפיץ מנוע או משאבה, אחריות אטימת ושמירת המצמד וחלקיו הינה על הקבלן (ג. פירוק מכסה הבטיחות שעוטף את הקופלונג כלול בעבודה זו (ד. במידה ויידרש ביצוע שיורר לאחר החלפת הקופלונג, פעילות זו תבוצע בהתאם לטעיף 2/א/2	6.6.02
שעת עבודה	החלפת מגופים (פירוק והרכבה): (א) תכולת עבודה זו הינה בכלל מתקני החברה כולל בשוחות של הקוויים הארציים עד לקו גלילות. (ב) ניתוק כבלי המפעיל החשמלי, במידה ומותקן, אינה באחריות הקבלן. (ג) תכולת העבודה כוללת את פירוק המגוף הקיים ממקומו כולל פירוק צנרת הניקוזים של המגוף (במידה וקיימת), ניקוי שטחי המגע של הצנרת, בדיקת מרווחים ומקבילות על ידי מדידות, הצבת המגוף החדש במקומו המדויק, הכנסת אטמים משני צדי האבזר וחיבורו לאוגנים הנגדיים על ידי סגירת הברגים. כמו כן, תכולת העבודה כוללת את הרכבת צנרת הניקוזים של המגוף (במידה וקיימת). (ד) לפני תחילת העבודה יבוצע ניקוז, ע"י החברה, לקו בו מותקן המגוף. זמן המתנת הקבלן עד לניקוז הקו ולתחילת העבודה, הינו חלק מתכולת עבודה זו. (ה) המגוף הלאופי יסופק ע"י החברה. שיטת ההרכבה תהיה עפ"י המוגדר בנהלי החברה. (ו) הידוק ו/או פתיחת הברגים יבוצעו באמצעים ידניים, אבזרים חשמליים או פנאומטיים שיסופקו ע"י הקבלן. (ז) בבמרי ההתקנת תבוצע בדיקת לחץ למגוף. זמן המתנת הקבלן עד להעלאת הלחץ וקבלת האישור כי ההתקנה תקינה, הינם חלק מתכולת עבודה זו. (ח) במידה ובמסגרת בדיקת הלחץ למגוף, התגלה נזילה ו/או כל ליקוי אחר, תיקון הליקויים הינם באחריות הקבלן כחלק מתכולת עבודה זו. (ט) תכולת העבודה כוללת את ניקיון אזור העבודה בגמר ההחלפה. (י) אחריות אספקת החומרים לטובת ההרכבה, כדוגמת אטמים חדשים וברגים, תסוכם בין החברה לקבלן טרום ביצוע העבודה. (יא) האחריות על אספקת אמצעי הרמה ושינוע (משאית, מלגזה, במת הרמה ו/או מנוף) הינה של הקבלן – ללא תלות במיקום העבודה. (יב) יחידת המידה לתשלום טעיף זה תימדד ע"פ אינץ * קוטר הכוללים גם את הפירוק וגם את ההרכבה. דוגמת חישוב עלויות לטעיף זה – החלפת מגוף (פירוק והרכבה) 10", 10 ASA600 * מחיר היחידה בכתב הכמויות.	6.6.03
שעת עבודה	א) השיורר יבוצע ע"י ליזר. ב) עבודת השיורר כוללת את הזזת המנוע ו/או המשאבה והכנסת פחיות מרווח (שימסים) מתחת לרגלי המנוע ו/או המשאבה. ג) השימסים הנ"ל הינו מפלדת אל חלד ויותקנו כך שהמגע ביניהן ובין רגלי המנוע ו/או המשאבה יהיה אחיד, באופן שלא ניתן לשלפם מבחוץ. ד) באם נוצר צורך בהחלפת ברגי עיגון המנוע ו/או המשאבה, כתוצאה מחלודה/קורוזיה ולטובת זאת יידרש חימום/חיתוך או כל פעולה דומה, הקבלן נדרש לקבל את אישורו של מהנדס אחזקה צפון לפני הביצוע. מובהר בזאת כי פעילות זו כוללה במחיר השיורר. ה) הקבלן ידאג לכל האמצעים הדרושים להזזת המנוע ו/או המשאבה לשם כיוונו והתמורה כלולה במחיר היחידה. ו) השיורר התקבל בנוכחות מהנדס אחזקה צפון ובא כוחו בלבד וירשם ע"ג טופס ייעודי. ז) מרגע הודעה למהנדס אחזקה צפון על גמר השיורר ועד הגעתו ו/או בא כוחו לקבלת השיורר יעבור יומר - 2 שעות ובזמן זה על הקבלן להמתין לקבלת השיורר. ח) המשתמש השאר את ציוד הליזר ע"ג המנוע ו/או המשאבה או הרכבתם מידית ברגע הגעת הבודק. ט) השיורר יבוצע ע"י התאמת המנוע ו/או המשאבה אלא אם יידרש אחרת ע"י המהנדס.	6.6.04
שעת עבודה	החלפת אטמי חבל ממשאבות ומגופים: (א) באחריות הקבלן לפרק את המכפש, להוציא באמצעים המתאימים את החבלים הקיימים, לנקות את המכפש, לעגל ולחנות את החבלים החדשים, להרכיבם ולהדק את המכפש לבקרת הנזילה הרצויה. (ב) אחריות אספקת חבלי האטימה לטובת העבודה תסוכם בין החברה לקבלן טרום ביצוע העבודה. (ג) באחריות הקבלן לקבל אטימה טובה ללא נזילות והתחממות יתר ועליו להיות נוכח בעת הפעלת המשאבה. (ד) במידה ותוצאות האטימה אינן משביעות רצון על הקבלן להחליף אטמי חבל אלו על חשבונם עד לקבלת התוצאה הרצויה.	6.6.05

6.6.06	החלפת מגופף #150/#300	<p>החלפת מגופפים (פירוק והרכבה):</p> <p>(א) תכולה עבודה זו הינה בכלל מתקני החברה כולל בשוחות של הקווים הארציים עד לקו גלילות.</p> <p>(ב) ניתוק כבלי המפעיל החשמלי, במידה ומותקן, אינה באחריות הקבלן.</p> <p>(ג) תכולת העבודה כוללת את פירוק המגופף הקיים במקומו כולל פירוק צנרת הניקוזים של המגופף (במידה וקיימת), ניקוי שטחי המגע של הצנרת, בדיקת מרווחים ומקביליות על ידי מדידות, הצבת המגופף החדש במקומו המדויק, הכנסת אטמים משני צדי האיבור וחיבור לאוגנים הנגדיים על ידי סגירת הברגים. כמו כן, תכולת העבודה כוללת את הרכבת צנרת הניקוזים של המגופף (במידה וקיימת).</p> <p>(ד) לפני תחילת העבודה יבוצע ניקוז, ע"י החברה, לקו בו מותקן המגופף. זמן המתנת הקבלן עד לניקוז הקו ולתחילת העבודה, הינו חלק מתכולת עבודה זו.</p> <p>(ה) המגופף החלופי יסופק ע"י החברה. שיטת ההרכבה תהיה עפ"י המוגדר בהנחיית החברה.</p> <p>(ו) הדיקו ו/או פתיחת הברגים יבוצעו באמצעים ידניים, אביזרים חשמליים או פנאומטיים שסופקו ע"י הקבלן.</p> <p>(ז) בגמר ההתקנה תבוצע בדיקת לחץ למגופף. זמן המתנת הקבלן עד להעלאת הלחץ וקבלת האישור כי ההתקנה תקינה, הינם חלק מתכולת עבודה זו.</p> <p>(ח) במידה ובמסגרת בדיקת הלחץ למגופף, תתגלה נזילה ו/או כל ליקוי אחר, תיקון הליקויים הינם באחריות הקבלן כחלק מתכולת עבודה זו.</p> <p>(ט) תכולת העבודה כוללת את ניקון אזור העבודה בגמר ההחלפה.</p> <p>(י) אחריות אספקת החומרים לטובת ההרכבה, כדוגמת אטמים חדשים וברגים, תסוכים בין החברה לקבלן טרום ביצוע העבודה.</p> <p>(יא) האחריות על אספקת אמצעי הרמה ושיוע (משאית, מלגזה, במת הרמה ו/או מנוף) הינה של הקבלן – ללא תלות במיקום העבודה.</p> <p>(יב) יחידת המידה לתשלום סעיף זה תימדד ע"פ אינץ' * קוטר הכוללים גם את הפירוק וגם את ההרכבה.</p> <p>(יג) דוגמת חישוב עלויות לטעיף זה – החלפת מגופף (פירוק והרכבה) 10", 14" * ASA600: 10 * מחיר היחידה בכתב המכר.</p>
6.6.07	החלפת מיסבים	<p>פירוק והחלפת מיסבים:</p> <p>(א) החלפת מיסבים מכל סוג שהוא וגודל המותקנים בכלל הציוד הסובב הקיים במתקני הציפון. העבודה להחלפת מיסב כוללת את כל הפעילויות הדרושות לשם כך.</p> <p>(ב) לאחר זיהוי המיסב הפגום והחלפתו על החלפתו, אחריות אספקת המיסב תסוכים בין החברה לקבלן טרום ביצוע העבודה.</p> <p>(ג) באחריות אספקת המיסב לא יהיה שיפור בגורם החלפת המיסב קרי חום יתר, רעידות או רעש, המיסב יוחלף בשנית. המיסב בעלות הברגים, תהיה באחריות הקבלן.</p> <p>(ד) פירוק והרכבת מצמד (קופלונג) ממערכת נייחת או נייחת:</p> <p>(א) פירוק והרכבת מצמד (קופלונג) מכל סוג שהוא ו/או החלפתו, במקרה שהקופלונג כשל או מכל סיבה שבעתיה יש לנתק את הצד המניע מהמונע.</p> <p>(ב) במידה ופירוק המצמד יורכב לאחר תקופת זמן עקב שיפוע מנוע או משאבה, אחריות אטימת ושמיירת המצמד וחלוקי הינה על הקבלן.</p> <p>(ג) פירוק מכסה הבטיחות ששטף את הקופלונג כולל בעבודה זו.</p> <p>(ד) במידה ויידרש ביצוע שיפור לאחר החלפת הקופלונג, פעילות זו תבוצע בהתאם לטעיף 2/א/2.</p>
6.6.08	פירוק והרכבה של משאבה/מנוע עד 250 ק"ג	<p>פירוק והרכבה של משאבה/מנוע:</p> <p>(א) סעיף זה כולל פירוק/הרכבה של משאבות בגדלים של עד 250 ק"ג, 500 ק"ג ועד 1000 ק"ג כולל.</p> <p>(ב) במידה ופירוק וגם המנוע וגם המשאבה (כדוגמת משאבה ורטיקלית), עלות תכולת העבודה תהיה עפ"י סכום המשקלים של המנוע והמשאבה.</p> <p>(ג) פירוק משאבה/מנוע לשם העברתה לבית מלאכה. העבודה כוללת את פירוק כלל האביזרים והצנרת (כולל צנרת היניקה והסניקה) מהמשאבה כך שניתן יהיה להעמיסה על משאית, העמסת המשאבה/המנוע על משאית, העברת המשאבה/המנוע לבית המלאכה לשיפוף.</p> <p>(ד) לאחר השיפוף, איסוף המשאבה/מנוע מבית המלאכה, שיוע המשאבה/מנוע למתקן ממנו היא פורקה, פריקתה מהמשאית, מיקומה במקום ההתקנה, והרכבת כלל האביזרים והצנרת שפורקו באופן זה שניתן יהיה להפעילה.</p> <p>(ה) אחריות אספקת החומרים לטובת ההרכבה, כדוגמת אטמים חדשים וברגים, תסוכים בין החברה לקבלן טרום ביצוע העבודה.</p> <p>(ו) ניתוק/חיבור כבלי חשמל ובקרה אינם באחריות הקבלן.</p> <p>(ז) אחריות על אספקת אמצעי הרמה ושיוע (משאית ו/או מנוף) הינה של הקבלן – ללא תלות במיקום העבודה.</p>
6.6.09	החלפת אטם מכאני	<p>פירוק והרכבה של אטם מכני בשטח המתקן:</p> <p>(א) סעיף זה מתייחס לכל גודל וסוג של אטמים מכאניים שניתן להחליפם בשטח המתקן.</p> <p>(ב) עבודות פירוק והרכבת האטם יהיו בהתאם לסוג המשאבה ויכלול את כל הפעילויות הנחוצות לפירוק והוצאת האטם ובכלל זה פתיחת גוף המשאבה, הוצאת מיסבים, פירוק האטם וכלל בהרכבה.</p> <p>(ג) במידה ולצורך פירוק האטם המכאני יידרש לחלץ מיסב, בהרכבה, מיסב זה יוחלף בחדש. עלות החלפת המיסב תהיה כוללה בעבודה זו.</p> <p>(ד) אחריות אספקת האטם המכאני החדש תסוכים בין החברה לקבלן טרום ביצוע העבודה.</p> <p>(ה) במידה ותמשך הנזילה מהאטם לאחר ההרכבה כל התיקונים החוזרים יהיו ע"ח הקבלן.</p> <p>(ו) במידה ולא ניתן יהיה להחליף את האטם המכאני בשטח המתקן, תועבר הצעת מחיר מפורטת לחברה ועפ"י החלטת החברה בלבד וללא מחוייבות, יוחלט האם לבצע את העבודה או לא.</p>
6.6.10	פירוק והרכבה של אטם מכאני במערבל	<p>החלפת אטם מכני מערבל והרכבתו בטרימיל ק"ח:</p> <p>(א) העבודה כוללת פירוק והרכבת אטם חדש עפ"י הוראות היצרן של המערבל.</p> <p>(ב) אחריות אספקת האטם המכאני תסוכים בין החברה לקבלן טרום ביצוע העבודה.</p>
6.6.11	פירוק והרכבה של משאבה/מנוע עד וכולל 1000 ק"ג	<p>פירוק והרכבה של משאבה/מנוע:</p> <p>(א) סעיף זה כולל פירוק/הרכבה של משאבות בגדלים של עד 250 ק"ג, 500 ק"ג ועד 1000 ק"ג כולל.</p> <p>(ב) במידה ופירוק וגם המנוע וגם המשאבה (כדוגמת משאבה ורטיקלית), עלות תכולת העבודה תהיה עפ"י סכום המשקלים של המנוע והמשאבה.</p> <p>(ג) פירוק משאבה/מנוע לשם העברתה לבית מלאכה. העבודה כוללת את פירוק כלל האביזרים והצנרת (כולל צנרת היניקה והסניקה) מהמשאבה כך שניתן יהיה להעמיסה על משאית, העמסת המשאבה/המנוע על משאית, העברת המשאבה/המנוע לבית המלאכה לשיפוף.</p> <p>(ד) לאחר השיפוף, איסוף המשאבה/מנוע מבית המלאכה, שיוע המשאבה/מנוע למתקן ממנו היא פורקה, פריקתה מהמשאית, מיקומה במקום ההתקנה, והרכבת כלל האביזרים והצנרת שפורקו באופן זה שניתן יהיה להפעילה.</p> <p>(ה) אחריות אספקת החומרים לטובת ההרכבה, כדוגמת אטמים חדשים וברגים, תסוכים בין החברה לקבלן טרום ביצוע העבודה.</p> <p>(ו) ניתוק/חיבור כבלי חשמל ובקרה אינם באחריות הקבלן.</p> <p>(ז) אחריות על אספקת אמצעי הרמה ושיוע (משאית ו/או מנוף) הינה של הקבלן – ללא תלות במיקום העבודה.</p>
6.6.12	פירוק והרכבה של משאבה/מנוע עד 500 ק"ג	<p>פירוק והרכבה של משאבה/מנוע:</p> <p>(א) סעיף זה כולל פירוק/הרכבה של משאבות בגדלים של עד 250 ק"ג, 500 ק"ג ועד 1000 ק"ג כולל.</p> <p>(ב) במידה ופירוק וגם המנוע וגם המשאבה (כדוגמת משאבה ורטיקלית), עלות תכולת העבודה תהיה עפ"י סכום המשקלים של המנוע והמשאבה.</p> <p>(ג) פירוק משאבה/מנוע לשם העברתה לבית מלאכה. העבודה כוללת את פירוק כלל האביזרים והצנרת (כולל צנרת היניקה והסניקה) מהמשאבה כך שניתן יהיה להעמיסה על משאית, העמסת המשאבה/המנוע על משאית, העברת המשאבה/המנוע לבית המלאכה לשיפוף.</p> <p>(ד) לאחר השיפוף, איסוף המשאבה/מנוע מבית המלאכה, שיוע המשאבה/מנוע למתקן ממנו היא פורקה, פריקתה מהמשאית, מיקומה במקום ההתקנה, והרכבת כלל האביזרים והצנרת שפורקו באופן זה שניתן יהיה להפעילה.</p> <p>(ה) אחריות אספקת החומרים לטובת ההרכבה, כדוגמת אטמים חדשים וברגים, תסוכים בין החברה לקבלן טרום ביצוע העבודה.</p> <p>(ו) ניתוק/חיבור כבלי חשמל ובקרה אינם באחריות הקבלן.</p> <p>(ז) אחריות על אספקת אמצעי הרמה ושיוע (משאית ו/או מנוף) הינה של הקבלן – ללא תלות במיקום העבודה.</p>
6.6.13	התקנת מזגן BTU 17000	התקנת מזגן BTU 17000, התקנה בסיסית עד לגובה 3 מטר
6.6.14	התקנת מזגן BTU 35000	התקנת מזגן BTU 35000, התקנה בסיסית עד לגובה 3 מטר
6.6.15	אספקת מזגן BTU 35000	אספקת מזגן BTU 35000 מתוצרת אלקטרה או תדיראן או ש"ע
6.6.16	אספקת מזגן BTU 24000	אספקת מזגן BTU 24000 מתוצרת אלקטרה או תדיראן או ש"ע
6.6.17	אספקת מזגן BTU 12000	אספקת מזגן BTU 12000 מתוצרת אלקטרה או תדיראן או ש"ע
6.6.18	החלפת מחדל למזגן עד 4 כ"ס	אספקת, התקנה ותחזוקת מזגנים, מכל סוג שהוא
6.6.19	החלפת סוללת מעבה מזגן	החלפת סוללת מעבה מזגן מכל סוג
6.6.20	פירוק מזגן	פירוק מזגן מכל סוג שהוא כולל צנרת, קונסולה, מעבה ומאייד ופינוי לשטח בתוך המתקן
6.6.21	התקנת מזגן למקלט	התקנת מזגן למקלט כולל אספקת משאבת החזר מים
6.6.22	טכנאי מזגנים מוסמך	עבודת טכנאי מזגנים באתר
6.6.23	קריאת חירום לטיפול במערכת מיזוג	קריאת חירום לטיפול במערכת מיזוג והגעה בזמן קצוב
6.6.24	גזרת למזגן	אספקת והתקנת צנרת גז או כבל חשמל מעבר ל להתקנה הבסיסית
6.6.25	קונסולה למזגן	אספקת והתקנת קונסולה למזגן בכל גובה נדרש
6.6.26	התאמה של מפעיל חשמלי חדש למגופף	העבודה כוללת פירוק מפעיל חשמלי (באם קיים) מהמגופף, ביצוע מדידות של האוגן וציר המגופף. יצור בוקסה (שתסופק ע"י המזמין) ותותב (עפ"י הצורך). הרכבת התותב והבוקסה במפעיל החשמלי, התקנת המפעיל על המגופף וביצוע בדיקת תקינות פונקציונאלית של המפעיל (חשמלית וידנית). אמצעי ההרמה, באם ידרשו, יסופקו ע"י הקבלן.
6.6.27	ייצור בוקסה למפעיל חשמלי – חומר גלם יסופק ע"י הקבלן	העבודה כוללת ביצוע מדידות של ציר המגופף והמפעיל החשמלי הקיים במתקן. ייצור בוקסה (בכל קוטר שהוא) ותאמת לציר ולמפעיל (בד"כ חריטות של 2 התחלות), בדיקת הבוקסה להתאמתה באתר ומסירתה למזמין. אספקת חומר הגלם באחריות הקבלן.
6.6.28	ייצור תותבים (מתאמים בין המגופף למפעיל החשמלי)	העבודה כוללת ביצוע מדידות נדרשות לטובת ייצור תותב שאיפשר את התקנת המפעיל החשמלי על המגופף, את ייצור התותב ומסירתו למזמין.
6.6.29	פירוק/התקנת מפעיל חשמלי ממגופף	העבודה כוללת פירוק/התקנת מפעיל חשמלי ממגופף. אמצעי ההרמה, באם ידרשו, יסופקו ע"י הקבלן.
6.6.30	ייצור בוקסה למפעיל חשמלי – חומר גלם יסופק ע"י המזמין	העבודה כוללת ביצוע מדידות של ציר המגופף והמפעיל החשמלי הקיים במתקן. ייצור בוקסה (בכל קוטר שהוא) ותאמת לציר ולמפעיל (בד"כ חריטות של 2 התחלות), בדיקת הבוקסה להתאמתה באתר ומסירתה למזמין. אספקת חומר הגלם באחריות המזמין.
6.6.31	סופיטר ראש כבל 18/30 ק"ו	התקנת ואספקת של סופיטר ראש כבל אטום מבודד ומסוכן לכבל מתח גבוה 22kV 600-400A מתברג
6.6.32	אריקת יסוד של טבעת בסיס מיכל עשויה פלדה מגולוון מרותך לזיוני הברזל לרבות כלל החומרים והאזורים כמפורט בטני ותוכנית פלדה מגולוון מרותך	התקנה ואספקת האריקות יסוד של טבעת בסיס מיכל עשויה פלדה מגולוון מרותך לזיוני הברזל לרבות כלל החומרים והאזורים כמפורט בטני ותוכנית האריקות יסוד
6.6.33	הובלה והתקנה של מכולת חדר חשמל זמני	הובלה לאתר ממחסן המזמין והתקנה בשטח על יסוד כולל עבודות ההכנה
6.6.34	הובלת שבאי שמן אטום 22/0.4 ק"ו 1250 ק"א	הובלת שבאי שמן אטום 22/0.4 ק"ו 1250 ק"א כולל הגנת, ממחסן הליקוח להתקנה בשטח

6.7.14	ערכת סקר גיאופיזיים, אישור וביצוע איסוף גיאופיזיים על פני מסקנות הסקר. טיפול בגיאופיזיים ושיתולתם מחדש על פני הנחיתו ר"ג. ישולם חשבונות + 12% רווח קבלני - יחידה	ערכת סקר גיאופיזיים
6.7.15	ביצוע DRAINAGE TEST לצניור כולל הכנת דו"ח. בדיקת DCVG לקביעת מיקום הפגמים וביצוע תיקונים - הכל מושלם. הערות: 1. את בדיקת DRAINAGE-TEST קומפלט יש לבצע לפני חיבור הצניור לזרם הרץ. 2. אם צריכת הזרם לקטע יתה קטן מ- 0.2 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בבדיקת DCVG.	ביצוע DRAINAGE TEST לצניור כולל הכנת דו"ח
6.7.16	ביצוע DRAINAGE TEST לכל מקטע HDD בנפרד כולל הכנת דו"ח. בדיקת DCVG לקביעת מיקום הפגמים וביצוע תיקונים - הכל מושלם. הערות: 1. את בדיקת DRAINAGE-TEST בנפרד מולל הכנת דו"ח. 2. אם צריכת הזרם לקטע יתה קטן מ- 0.2 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בבדיקת DCVG.	ביצוע DRAINAGE TEST לכל מקטע HDD
6.7.17	אספקה והתקנת אודות מגנזיום 9 ליברות בהצפת מים. סעיף אופציונלי	אספקה והתקנת אודות מגנזיום 9 ליברות
6.7.18	אספקה והתקנת תאי שוחות תקשורת עם מסכים תוצרת חופית, בקוטר 800 מ"מ ויכסיי באדמה מקומית בגובה 100 ס"מ, כולל חפירה בכל סוגי הקרקע. מילוי והידוק מבוקר בשכבות סביב התא, לרבות סילוק עופי החפירה.	אספקה והתקנת תאי שוחות תקשורת עם מסכים בקוטר 800 מ"מ
6.7.19	אספקה והנחת צנרת תשתית לכבלי סיב אופטי מדידה, פיזור, חיבור, עטיפת ראשי חיבור, הורדה לתעלה, הנחה לפי גובה נדרשים, בדיקת טיב, הכל מושלם בתוך שריון "2".	אספקה והנחת צנרת תשתית לכבלי סיב אופטי
6.7.20	אספקה והצמדת שריון "2" HDPE עבור הסיב אופטי למעבר שריון/HDD והשחלת הסיב האופטי לשריון	אספקה והצמדת שריון "2" HDPE עבור הסיב אופטי למעבר שריון/HDD
6.7.21	פיקוח על הגורמים הרלוונטיים (עד 5 פיקוח - חשמל, זרק, פרטנר, מקורות, שמורת הטבע וכו') - ישולם בכפוף להצגת חשבונות חיוב + 12% רווח קבלני	פיקוח על הגורמים חוץ
6.7.22	חפירה כללית בכל סוגי הקרקע. העבודות, כולל קבלת אישור מהרשויות לאשאה.	חפירה כללית בכל סוגי הקרקע.
6.7.23	חפירה ידנית ובעזרת כלי חפירה זעירים לגילוי עומק תשתיות	חפירה ידנית ובעזרת כלי חפירה זעירים לגילוי עומק תשתיות
6.7.24	אספקה והחדרה לשתיית של אבנים וחלוקי נחל ("קבלש") 5-15 ס"מ	אספקה והחדרה לשתיית של אבנים וחלוקי נחל ("קבלש") 5-15 ס"מ
6.7.25	אספקה, הובלה ופיזור חול אינרטי בהתאם להגדרת יועץ הגנה קטודית I.ו.ה.ש.א.	אספקה, הובלה ופיזור חול אינרטי בהתאם להגדרת יועץ הגנה קטודית
6.7.26	איטום אלמנטי בטון תת קרקעיים במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גרם/מ"ר, 3 שכבות ביטומן מנושב 85/40 במריחות חמות בכמות כוללת 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה על ידי רישות H.D.P.E מסוג "פז דריין" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ - ראה תוכנית BAR-ESC-DRG-004-009	איטום אלמנטי בטון תת קרקעיים במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גרם/מ"ר, 3 שכבות ביטומן מנושב 85/40 במריחות חמות בכמות כוללת 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה על ידי רישות H.D.P.E מסוג "פז דריין" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ - ראה תוכנית BAR-ESC-DRG-004-009
6.7.27	איטום חולקות במריחות חמות על ידי רישות "איוס" בחיבור 30 ס"מ	איטום חולקות במריחות חמות על ידי רישות "איוס" בחיבור 30 ס"מ
6.7.28	פרט איטום מעבר צנרת בקיר (בטון) כולל ייצור שריון פלדה	פרט איטום מעבר צנרת בקיר (בטון) כולל ייצור שריון פלדה
6.7.29	ניקוי ואיטום ריצפה, קירות ותקרת השוחה מצד הפנימי במערכת 2 שכבות סיקה טופ-סיל 107 או ש"ע כולל עיבוד והתקנת חולקות. המדידה נטו שטחי איטום הפנימי	ניקוי ואיטום ריצפה, קירות ותקרת השוחה מצד הפנימי במערכת 2 שכבות סיקה טופ-סיל 107 או ש"ע כולל עיבוד והתקנת חולקות. המדידה נטו שטחי איטום הפנימי
6.7.30	גדר רשת מגולונת דגם "גבוען" או ש"ע בעלת "קרן" אחת בגובה 2.65 מטר	גדר רשת מגולונת דגם "גבוען" או ש"ע בעלת "קרן" אחת בגובה 2.65 מטר
6.7.31	אספקה והתקנה של מנעול תלי אנקול נשלף עמיד לתנאי חוץ וקרוזיה ו בית רתק קוטר אנקול 16 מ"מ	אספקה והתקנה של מנעול תלי אנקול נשלף עמיד לתנאי חוץ וקרוזיה ו בית רתק קוטר אנקול 16 מ"מ
6.7.32	ידית בהלה אופקית מושכת בריח דגם "נורמה" תוצ' מולטילוק או ש"ע מאושר להתקנה בשערי מילוט ברוחב של כ- 90 ס"מ עמידה לתנאי חוץ וקרוזיה (המידות הסופיות יקבעו באחריות משותפת של ספק המנעול והקבלן).	ידית בהלה אופקית מושכת בריח דגם "נורמה" תוצ' מולטילוק או ש"ע מאושר להתקנה בשערי מילוט ברוחב של כ- 90 ס"מ עמידה לתנאי חוץ וקרוזיה (המידות הסופיות יקבעו באחריות משותפת של ספק המנעול והקבלן).
6.7.33	ייצור, גיליון, צביעה והרכבת קונסטרוקציה פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור מחשתי דריכה לפי תכנית BAR-ESC-DRG-005-009	ייצור, גיליון, צביעה והרכבת קונסטרוקציה פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור מחשתי דריכה לפי תכנית BAR-ESC-DRG-005-009
6.7.34	ייצור, גיליון, צביעה והרכבת קונסטרוקציה פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור מחשתי דריכה לפי תכנית BAR-ESC-DRG-005-009	ייצור, גיליון, צביעה והרכבת קונסטרוקציה פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור מחשתי דריכה לפי תכנית BAR-ESC-DRG-005-009
6.7.35	סולם פלדה מעוגן לקונסטרוקציה, עשוי מסגרת מלובנים מפרופילי פלדה מגולונים וצבעים, לרבות מאחזי די וסור הגנה לפי האורך לפי תכנית BAR-ESC-DRG-005-009	סולם פלדה מעוגן לקונסטרוקציה, עשוי מסגרת מלובנים מפרופילי פלדה מגולונים וצבעים, לרבות מאחזי די וסור הגנה לפי האורך לפי תכנית BAR-ESC-DRG-005-009
6.7.36	תומכת מסים מפלדה מגולונת וצבעה מעוגנת לתקרת בטון, כולל עמודים יציבים ונחות אופקיים עשויים פרופילי פלדה פחים וצבירי חיבור בהתאם לפרטים בתוכנית BAR-ESC-DRG-005-009	תומכת מסים מפלדה מגולונת וצבעה מעוגנת לתקרת בטון, כולל עמודים יציבים ונחות אופקיים עשויים פרופילי פלדה פחים וצבירי חיבור בהתאם לפרטים בתוכנית BAR-ESC-DRG-005-009
6.7.37	ריתוך צנרת דלק, כולל צילומים רדיוגרפיה 100% בכמות הנדרשת במסמכי החוזה. מדידה לפי אינץ' קוטר של ריתוך (לדוגמה: עבור חיבור ריתוך של 2 צנורות בקוטר 12" או של צינור עם אביזר בקוטר 10" ישולם במחיר ליחידת ריתוך מופקל ב-12).	ריתוך צנרת דלק, כולל צילומים רדיוגרפיה 100% בכמות הנדרשת במסמכי החוזה. מדידה לפי אינץ' קוטר של ריתוך (לדוגמה: עבור חיבור ריתוך של 2 צנורות בקוטר 12" או של צינור עם אביזר בקוטר 10" ישולם במחיר ליחידת ריתוך מופקל ב-12).
6.7.38	צביעה חיצונית של הגנרת בשוחות מגופים במערכת צבעים המוגדרת במפרט הטכני לרבות ניקוי חול לדרגה SA2 1/2 אספקת כל החומרים וציוד הדרושים.	צביעה חיצונית של הגנרת בשוחות מגופים במערכת צבעים המוגדרת במפרט הטכני לרבות ניקוי חול לדרגה SA2 1/2 אספקת כל החומרים וציוד הדרושים.
פרק 08 - ריצפות תפקודיות-עבודות חשמל		
6.8.01	מבנה לוח עם דלת, במידות מינימליות של 1.25X0.8X0.3 מ' לפי מפרט	מבנה לוח עם דלת, במידות מינימליות של 1.25X0.8X0.3 מ' לפי מפרט
6.8.02	אספקה והתקנה יחידת הגנה בפני מתח יתר	אספקה והתקנה יחידת הגנה בפני מתח יתר
6.8.03	מנתק מעגל אוטומטי PKZM 4-6, 3X6A	מנתק מעגל אוטומטי PKZM 4-6, 3X6A
6.8.04	מנורה לד 12 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה 50K.H	מנורה לד 12 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה 50K.H
6.8.05	מבנה לוח עם דלתות, במידות מינימליות של 1.4X0.9X0.35 מ'	מבנה לוח עם דלתות, במידות מינימליות של 1.4X0.9X0.35 מ'
6.8.06	מנורה לד 12 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה 50K.H	מנורה לד 12 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה 50K.H
6.8.07	ביצוע יסוד בטון לעמוד תאורה 4 מטר במידות הברורות	ביצוע יסוד בטון לעמוד תאורה 4 מטר במידות הברורות
6.8.08	אספקה והתקנה גוף תאורה הצפה 120W LED יצור: KHL יבוא וקישטן או דומת: BAT יצור: WAROM יבוא וניסוקו או ש"ע מאושר ע"י מזמין	אספקה והתקנה גוף תאורה הצפה 120W LED יצור: KHL יבוא וקישטן או דומת: BAT יצור: WAROM יבוא וניסוקו או ש"ע מאושר ע"י מזמין
6.8.09	אספקה, התקנה וחווט של קופסאות התעופות (JB) מסוג EX של חברת STAHL OR BARTECH, SEAG מידות 150x150 מ"מ. הקופסא תהיה עם גלנדים כחולים. הקופסא תכיל עד 20 מהדקים 4 ממ"ר. פס הארקה על מבודדים, עד 8 כניסות לכל מינרש זוגשי/זוזות וכיסיה לכל בר זווית.	אספקה, התקנה וחווט של קופסאות התעופות (JB) מסוג EX של חברת STAHL OR BARTECH, SEAG מידות 150x150 מ"מ. הקופסא תהיה עם גלנדים כחולים. הקופסא תכיל עד 20 מהדקים 4 ממ"ר. פס הארקה על מבודדים, עד 8 כניסות לכל מינרש זוגשי/זוזות וכיסיה לכל בר זווית.
6.8.10	אספקה, התקנה וחווט של קופסאות התעופות (JB) מסוג EX של חברת STAHL OR BARTECH, SEAG מידות 100x100 מ"מ. הקופסא תהיה עם גלנדים כחולים. הקופסא תכיל עד 8 מהדקים 4 ממ"ר, פס הארקה על מבודדים, עד 6 כניסות לכל מינרש זוגשי/זוזות.	אספקה, התקנה וחווט של קופסאות התעופות (JB) מסוג EX של חברת STAHL OR BARTECH, SEAG מידות 100x100 מ"מ. הקופסא תהיה עם גלנדים כחולים. הקופסא תכיל עד 8 מהדקים 4 ממ"ר, פס הארקה על מבודדים, עד 6 כניסות לכל מינרש זוגשי/זוזות.
6.8.11	אספקה והתקנה ליד מגוף חשמלי וחיבור של מנתק זרם 3x16A, בקופסא מסוג EX תוצרת חברת STAHL, BARTECH, SEAG או ש"ע מאושר, רמת איטום IP65, כולל 2 כניסות כבלים.	אספקה והתקנה ליד מגוף חשמלי וחיבור של מנתק זרם 3x16A, בקופסא מסוג EX תוצרת חברת STAHL, BARTECH, SEAG או ש"ע מאושר, רמת איטום IP65, כולל 2 כניסות כבלים.
6.8.12	חפירת תעלה לבלבליים, בעומק של עד 1.0 מטר ורוחב עד 80 ס"מ. העבודה כוללת החזרת האדמה לאחר הנחת הכבל או הצינור, הדוק האדמה ויישור השטח, סילוק האדמה המיותרת. העבודה כוללת החזרת חצץ ופתיחה ותיקון כביש אספלט לפי הצורך.	חפירת תעלה לבלבליים, בעומק של עד 1.0 מטר ורוחב עד 80 ס"מ. העבודה כוללת החזרת האדמה לאחר הנחת הכבל או הצינור, הדוק האדמה ויישור השטח, סילוק האדמה המיותרת. העבודה כוללת החזרת חצץ ופתיחה ותיקון כביש אספלט לפי הצורך.
6.8.13	חפירת שונות בידיים כולל כיוסי, הדוק האדמה ויישור השטח, סילוק האדמה המיותרת. העבודה כוללת החזרת חצץ ופתיחה ותיקון כביש אספלט לפי הצורך.	חפירת שונות בידיים כולל כיוסי, הדוק האדמה ויישור השטח, סילוק האדמה המיותרת. העבודה כוללת החזרת חצץ ופתיחה ותיקון כביש אספלט לפי הצורך.
6.8.14	ציקת בסיס מבטון מזיין עבור גומחות (פילרים) בידיים. כולל מילוי חול וסידור חול. העבודה כוללת החזרת חצץ ופתיחה ותיקון כביש אספלט לפי הצורך.	ציקת בסיס מבטון מזיין עבור גומחות (פילרים) בידיים. כולל מילוי חול וסידור חול. העבודה כוללת החזרת חצץ ופתיחה ותיקון כביש אספלט לפי הצורך.
6.8.15	אספקה, התקנה וחיבור של אלקטרודות הארקה עשויה ברזל מגולון בקוטר 20 מ"מ ובאורך של 6 מטר כולל מהדק חיבור סטנדרטי כולל שוחת ביקורת עגולה 500 f מ"מ ומכסה 25 טון.	אספקה, התקנה וחיבור של אלקטרודות הארקה עשויה ברזל מגולון בקוטר 20 מ"מ ובאורך של 6 מטר כולל מהדק חיבור סטנדרטי כולל שוחת ביקורת עגולה 500 f מ"מ ומכסה 25 טון.
6.8.16	חיבור נקודת הארקה לאלקטרודות הארקה. קונסטרוקציה, מכשיר, מיכל דלק ו/או ציוד אחר כולל החלפת נעלי כבל, ברגים, אומים, דיסקיות, מחברים, וכל חומר נדרש אחר.	חיבור נקודת הארקה לאלקטרודות הארקה. קונסטרוקציה, מכשיר, מיכל דלק ו/או ציוד אחר כולל החלפת נעלי כבל, ברגים, אומים, דיסקיות, מחברים, וכל חומר נדרש אחר.
6.8.17	התקנה של משרד לחץ לזרם דלק, כולל אספקה והתקנה של כניסות כבל מוגני התפצפות, לצלול הכבל וחיבור משני קצותיו, כיוול המכשיר, סימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	התקנה של משרד לחץ לזרם דלק, כולל אספקה והתקנה של כניסות כבל מוגני התפצפות, לצלול הכבל וחיבור משני קצותיו, כיוול המכשיר, סימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר
6.8.18	חיבור כבלי חשמל ופיקוד למגופים חשמליים המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO המגוף	חיבור כבלי חשמל ופיקוד למגופים חשמליים המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO המגוף
6.8.19	התקנה, חיבור וכיוול של מספק גובה (כדור) שיספק ע"י המזמין	התקנה, חיבור וכיוול של מספק גובה (כדור) שיספק ע"י המזמין
6.8.20	אספקה, הובלה והתקנה של גומחה (פילר) מבטון לשרטונים. כולל מנעול רב בריח. כדוגמת רימיקס סדרה P1235601	אספקה, הובלה והתקנה של גומחה (פילר) מבטון לשרטונים. כולל מנעול רב בריח. כדוגמת רימיקס סדרה P1235601
6.8.21	הכנת תכנית AS MADE בתום ביצוע העבודות ובקרה, תכנית עניבה של מגופים ומכשירים, תכנית שטח וכד'. התכנית יגשו מעודכנת בעתק קשיח ודיגיטלי.	הכנת תכנית AS MADE בתום ביצוע העבודות ובקרה, תכנית עניבה של מגופים ומכשירים, תכנית שטח וכד'. התכנית יגשו מעודכנת בעתק קשיח ודיגיטלי.
6.8.22	שוחת מעבר עגולה מבטון טרומי בקוטר 60 ס"מ ובגובה 100 ס"מ ללא תחתית עם תקרה עליונה ומכסה מסוג כבד המיועד להעמסת 40 טון מונחת על שכבת חוצץ בעובי 20 ס"מ ה כל קומפלט לפי פרט.	שוחת מעבר עגולה מבטון טרומי בקוטר 60 ס"מ ובגובה 100 ס"מ ללא תחתית עם תקרה עליונה ומכסה מסוג כבד המיועד להעמסת 40 טון מונחת על שכבת חוצץ בעובי 20 ס"מ ה כל קומפלט לפי פרט.
6.8.23	שוחת מעבר עגולה מבטון טרומי בקוטר 80 ס"מ ובגובה 100 ס"מ ללא תחתית עם תקרה עליונה ומכסה מסוג כבד המיועד להעמסת 40 טון מונחת על שכבת חוצץ בעובי 20 ס"מ ה כל קומפלט לפי פרט.	שוחת מעבר עגולה מבטון טרומי בקוטר 80 ס"מ ובגובה 100 ס"מ ללא תחתית עם תקרה עליונה ומכסה מסוג כבד המיועד להעמסת 40 טון מונחת על שכבת חוצץ בעובי 20 ס"מ ה כל קומפלט לפי פרט.
6.8.24	פרוק ופיוני והחלפת רשת מניעת נפילה ליד סולם עליה לגג ברשת חדשה מגולונת כדוגמת הקיים כולל התקנה בריח, העבודה כוללת אספקה ועבודה בצבע תיקוני גלון על הריחות עם חומר גליונצ'יק.	פרוק ופיוני והחלפת רשת מניעת נפילה ליד סולם עליה לגג ברשת חדשה מגולונת כדוגמת הקיים כולל התקנה בריח, העבודה כוללת אספקה ועבודה בצבע תיקוני גלון על הריחות עם חומר גליונצ'יק.

פרק 09 - אבטחה ופיקוח

	<p>חסימות צירים והסדרת דרכים חלופיות, הסדרי תנועה כולל ייעוץ של מתכנן תנועה, וכל האישורים הנדרשים לרבות עיירה/מועצה, משטרת ישראל וכו' כולל עלויות של קבלן משנה, כולל השכרה של גלגל חץ וכולל ימי פיקוח של משטרת ישראל ושל פקחים מטעם קבלן המשנה</p>	<p>6.9.01 הסדרי תנועה וחסימות, דרכי גישה ודרכים חלופיות וכלל האישורים</p>
פרק 10 - עבודות קו ימי		
	<p>אספקת שירותי קשירה והתרה של מכליות נפט ומוצריו למקשר ימי מכל סוג, העלאת והורדת צנרת גמישה מהים למכלית. כולל סירת שירות מתאימה לביצוע קשירות ועבודה ימית, צוות תפעול מיומן, כל האביזרים הדרושים לביצוע העבודות ובהתאם למפרט טכני ודרשותיו.</p>	<p>6.10.01 סירת שירות לקשירת והתרת מכלית ביום חול</p>
שעות עבודה	<p>אספקת שירותי קשירה והתרה של מכליות נפט ומוצריו למקשר ימי מכל סוג, העלאת והורדת צנרת גמישה מהים למכלית. כולל סירת שירות מתאימה לביצוע קשירות ועבודה ימית, צוות תפעול מיומן, כל האביזרים הדרושים לביצוע העבודות ובהתאם למפרט טכני ודרשותיו.</p>	<p>6.10.02 סירת שירות לקשירת והתרת מכלית ביום שבת / חג</p>
שעות עבודה	<p>אספקת שירותי ליווי למכליות בזמן פריקה ו/או טעינת נפט ומוצריו כולל העלאת וחיבור צנרת ימית, ניתוק בסוף העבודה, תפעול סעפת עם מגופים וכל עבודות הקשורות בתפעול תקיין של המקשר, תחת הנחיית נציג החברה. על הצוות לכלול עובד ותיק ומנסה שיוגדר כאחראי סיפון ושני אנשי צוות מיומנים בקשירת מכליות. העובדים יבצעו משמרות השגחה על הזרמה הדלקים בקו תור קשר עם נציגי החברה בחוף ובמכלית.</p>	<p>6.10.03 ליווי טעינה / פריקה מכלית עוגנת במקשר ימי ביום חול</p>
שעות עבודה	<p>אספקת שירותי ליווי למכליות בזמן פריקה ו/או טעינת נפט ומוצריו כולל העלאת וחיבור צנרת ימית, ניתוק בסוף העבודה, תפעול סעפת עם מגופים וכל עבודות הקשורות בתפעול תקיין של המקשר, תחת הנחיית נציג החברה. על הצוות לכלול עובד ותיק ומנסה שיוגדר כאחראי סיפון ושני אנשי צוות מיומנים בקשירת מכליות. העובדים יבצעו משמרות השגחה על הזרמה הדלקים בקו תור קשר עם נציגי החברה בחוף ובמכלית.</p>	<p>6.10.04 ליווי טעינה / פריקה מכלית עוגנת במקשר ימי ביום שבת / חג</p>
שעות עבודה	<p>אספקת שירותי גרירה וניתוב של מכליות נפט ומוצריו למקשר ימי מכל סוג והוצאת המכלית בסיום. התראות להכנסת מכלית בטווח של 6 שעות לפני הגעת המכלית, והתראה על הוצאת המכלית בטווח של 4 שעות לפני הסיום. על הגוררת להיות בעלת נתונים בהתאם למפרט טכני. צוות הגוררת יהיה מיומן בעבודות מסוג זה ובגוררת קיים כל הציוד הדרוש לעבודה כולל במחיר היחידה. הנתב יהיה בעל הסמכות מתאימות לדרשות רספ" וניסיון מעשי בניתוב מכליות ו/או אניות.</p>	<p>6.10.05 גרירת מכלית ים</p>
קומפלט	<p>כוננות לטיפול בדיהום ים- סעיף זה מגדיר תשלום חודשי, או חלקו היחסי של החודש (סתירה בין האמור כאן לבין המפרט הטכני- מפרט טכני קובע) בעבור מוכנות של נותן השירות לביצוע עבודות למניעת, צמצום וטיפול בדיהום ים ואחזקת כל הציוד הנדרש לכך בהתאם למפרט טכני. על נותן השירות לתחזק את הציוד ולהשאיר בכוננות קריאה מהירה צוות עובדים מיומן וכלי שייט מתאימים יחד עם הציוד הנדרש. פעילות של טיפול בדיהום ים בפועל תשולם בפרד. על הספק להגדיר נציג בזמינות מלאה בכל שעה ביממה ובכל יום בשנה.</p>	<p>6.10.06 כוננות לטיפול בדיהום ים</p>
חודש	<p>כוננות התרת מכלית ממקשר ימי מכל סוג, מגדירה כי נותן השרות ישאיר במרחק סביר מהמכלית סירת שירות עם צוות מיומן לצורך תגובה מהירה של התרת המכלית כולל טיפול בצנרת הימית הגמישה. זמן תגובה מקסימלי- 30 דק' מרגע קבלת ההודעה. על נציג הספק להיות זמין 24 שעות ביממה ובכל ימות השנה. הפעלת סעיף זה מותנית בהודעה מפורשת בכתב ממנהל המקשר או נציג מטעמו.</p>	<p>6.10.07 כוננות להתרת מכלית ממקשר ים</p>
שעות עבודה	<p>כוננות גרירת מכלית ממקשר ימי מכל סוג, מגדירה כי נותן השרות ישאיר במרחק סביר מהמכלית סירה גוררת מתאימה לפי הנחיות מפרט טכני עם צוות מיומן לצורך תגובה מהירה של גרירת המכלית. זמן תגובה מקסימלי- 30 דק' מרגע קבלת ההודעה. על נציג הספק להיות זמין 24 שעות ביממה ובכל ימות השנה. הפעלת סעיף זה מותנית בהודעה מפורשת בכתב ממנהל המקשר או נציג מטעמו.</p>	<p>6.10.08 כוננות לגרירת מכלית ממקשר ים</p>

פרק 14 - ביאור עבודות

14.00.000	קטגוריה רמה 1	קטגוריה רמה 2	קטגוריה רמה 3	תאור מקוצר של העבודה	תאור עבודה מלא
14.00.001	הערה	כלל העבודות	איזור סיכון (התפוצצות)	כלל העבודות	כל עבודה באיזורים המוגדרים Zone 1 / 2 / 21 / 22 יעשו בתאום מראש, בידעת מנהל האתר ואישור ופיקוח מנהל עבודה מוסמך באתר. העבודה תבוצע ע"י אדם מוסמך בלבד לעבודה לאחר ניטור סיכונים יבוצע ניטור סיכונים תוך כדי העבודה תוך שימוש בכלל ציוד המיגון והבטיחות הדרושים לשהיה ועבודה באיזורים הנ"ל. איכות העבודה תאושר ע"י בודק מוסמך מתאם האתר לפני הפעלה
14.00.002	הערות כלליות	הערות כלליות			
14.00.003	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות		1. הנחיות כלליות לאחזי קבלן ראשי - אם קיים בפריקט (בתוספת למחירי קבלן מתקני החשמל שלהלן) - ראה בתחילת חלק ג' - נספחים ועלויות בניה. תשומת לב המשתמש מופנית ל"הנחות יסוד לתמחיר מאגר המחירים" המפורטות בתחילת החוברת; כמו כן לחישוב בתחילת חלק ג' עבור תוספת לפי אזורים (למחיר הכולל של הבניה) ותוספות או הפחתות בגין היקף העבודה.
14.00.004	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות		2. כל העבודות בפרק זה כפופות לאמור ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הפחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.
14.00.005	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות		בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנגדים לאמור בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.
14.00.006	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות		3. מערכות גילוי וכיבוי אש ומערכות בקרת מבנים - ראה פרקים 35, 34.
14.00.007	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות		4. עלויות חומרים לעבודות מתקני חשמל - ראה חלק ב' פרק 88.
14.00.008	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות		5. שעות עבודה חשמלאי מוסמך וחשמלאי עוזר - ראה סעיפים 0090, 020.60.0100.
14.00.009	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות		6. קיצורים/ראשי תיבות בשימוש בפרק זה: גת - גוף תאורה; ב"ת - בית תקע (שקע); יח' - יחידה; כ"ס - כח סוס; ס"מ - סנטימטר; מ"ר - מטר מרובע; מ"מ - מילימטר; מ"א - מטר אורך (מטר רץ); מא"ז - מפסק אוטומטי זעיר; ממ"ר - מילימטר מרובע; מאמ"ת - מפסק אוטומטי מגנטי תרמי; מ"ז - מפסיק זרם; נל"ג - נתון לחץ גבוה; עה"ט - על הטיח; ק"ק - קילו קלוריות; קו"ט - קילו ווט; ק"א - קילו אמפר; ק"ו - קילו וולט; ק"א"ר - קילו וולט אמפר ראקטיבי; קומ" - קומפלט; ש"ע - שעת עבודה או שווה ערך; א"א"ה - אספקה והתקנה; תה"ט - תחת הטיח; תה"ר - תיבת הסתעפות ראשית; תה"מ - תיבת הסתעפות משנית
14.00.010	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות		7. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן מתקני חשמל.
14.01.000	פרק 08.01 עבודות עפר ויסודות				
14.01.001	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה של תעלה ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים בעובי של 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), מילוי שאר התעלה באדמה והידוק מבוקר של כל שכיבה, סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.002	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה של תעלה ברוחב 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים בעובי של 20 לגובהה 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.003	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה של תעלה ברוחב 40 ס"מ ועומק 120 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים בעובי של 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.004	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה של תעלה ברוחב 80 ס"מ ועומק 120 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים בעובי של 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.005	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	תוספת לחפירת תעלה לפי מידות	תוספת עבודת העמקת חפירה מעבר ל 120 ס"מ עבור כל 20 ס"מ לתעלה ברוחב 40 ס"מ כולל מילוי התעלה וידוק השכבות.
14.01.006	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	תוספת לחפירת תעלה לפי מידות	תוספת עבודת העמקת חפירה מעבר ל 120 ס"מ עבור כל 20 ס"מ לתעלה ברוחב 80 ס"מ כולל מילוי התעלה והידוק השכבות.
14.01.007	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירת / חציבת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה / חציבה של תעלה ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים בעובי של 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.008	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירת / חציבת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה / חציבה של תעלה ברוחב 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים בעובי של 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.009	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירת / חציבת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה / חציבה של תעלה ברוחב 40 ס"מ ועומק 120 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים בעובי של 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.010	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירת / חציבת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה / חציבה של תעלה ברוחב 80 ס"מ ועומק 120 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים בעובי של 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.011	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	תוספת לחפירת / חציבת תעלת כבלים לפי מידות	תוספת עבודת העמקת חפירה / חציבה מעבר ל 120 ס"מ עבור כל 20 ס"מ לתעלה ברוחב 40 ס"מ כולל מילוי התעלה וידוק השכבות.
14.01.012	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	תוספת לחפירת / חציבת תעלת כבלים לפי מידות	תוספת עבודת העמקת חפירה / חציבה מעבר ל 120 ס"מ עבור כל 20 ס"מ לתעלה ברוחב 80 ס"מ כולל מילוי התעלה וידוק השכבות.
14.01.013	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חציבת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה / חציבה של תעלה ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים לגובהה 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.014	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חציבת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים לחפירה / חציבה של תעלה ברוחב 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים לגובהה 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ג.), סימון באמצאות סרט סימון מתאים לאורך ורוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.

14.01.015	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חציבת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים חציבה של תעלה ברוחב 40 ס"מ ועומק 120 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים לגובהה 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ב.), סימון באמצעות סרט סימון מתאים לאורך רוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.016	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חציבת תעלת כבלים לפי מידות	אספקה והובלה של כל הציוד והחומרים חציבה של תעלה ברוחב 80 ס"מ ועומק 120 ס"מ. מילוי התעלה במצע מתאים לגובהה 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ב.), סימון באמצעות סרט סימון מתאים לאורך רוחב התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.017	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	תוספת עבודת העמקת חציבה מעבר ל 120 ס"מ עבור כל 20 ס"מ לתעלה ברוחב 40 ס"מ כולל מילוי התעלה וידוק השכבות.	תוספת עבודת העמקת חציבה מעבר ל 120 ס"מ עבור כל 20 ס"מ לתעלה ברוחב 80 ס"מ כולל מילוי התעלה וידוק השכבות.
14.01.018	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	תוספת עבודת העמקת חציבה מעבר ל 120 ס"מ עבור כל 20 ס"מ לתעלה ברוחב 80 ס"מ כולל מילוי התעלה וידוק השכבות.	תוספת עבודת העמקת חציבה מעבר ל 120 ס"מ עבור כל 20 ס"מ לתעלה ברוחב 80 ס"מ כולל מילוי התעלה וידוק השכבות.
14.01.019	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירה ידנית של תעלת כבלים	אספקה והובלה של ציוד לחפירה ידנית של תעלת כבלים לפי מידות המפורטות במפרט ותוכניות, כולל מילוי התעלה במצע בעובי של 5-10 ס"מ, מילוי בחול דיונות מנופה לאחר התקנת הכבלים / צינורות בשכבות של 5-10 ס"מ כתלות בסוג הכבל(מ.ג. / מ.ב.), סימון באמצעות סרט סימון מתאים לאורך רוחב של התעלה לפי התקנות, כיסוי והידוק סופי כולל הרטבה לרמת הידוק של 98%.
14.01.020	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	ניסור	ניסור כביש אספלט לפי מידות	אספקה והובלה של ציוד לניסור כביש אספלט ברוחב 40 ס"מ, לרבות ציוד להחזרתו לקדמותו לאחר השלמת חפירת התאלה, התקנת הצנרת / כבלים ומילוייה מחדש
14.01.021	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	ניסור	ניסור כביש אספלט לפי מידות	אספקה והובלה של ציוד לניסור כביש אספלט ברוחב 80 ס"מ, לרבות ציוד להחזרתו לקדמותו לאחר השלמת חפירת התאלה, התקנת הצנרת / כבלים ומילוייה מחדש
14.01.022	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	פתיחה	פתיחת מדרכה לפי מידות	אספקה והובלה של ציוד לפתיחת מדרכת לבנים ברוחב 40 ס"מ, לרבות ציוד להחזרתו לקדמותו לאחר השלמת חפירת התאלה, התקנת הצנרת / כבלים ומילוייה מחדש
14.01.023	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	פתיחה	פתיחת מדרכה לפי מידות	אספקה והובלה של ציוד לפתיחת מדרכת לבנים ברוחב 40 ס"מ, לרבות ציוד להחזרתו לקדמותו לאחר השלמת חפירת התאלה, התקנת הצנרת / כבלים ומילוייה מחדש
14.01.024	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	ניסור	ניסור מדרכת אספלט לפי מידות	אספקה והובלה של ציוד לניסור מדרכת אספלט ברוחב 40 ס"מ, לרבות ציוד להחזרתו לקדמותו לאחר השלמת חפירת התאלה, התקנת הצנרת / כבלים ומילוייה מחדש
14.01.025	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	ניסור	ניסור מדרכת אספלט לפי מידות	אספקה והובלה של ציוד לניסור מדרכת אספלט ברוחב 80 ס"מ, לרבות ציוד להחזרתו לקדמותו לאחר השלמת חפירת התאלה, התקנת הצנרת / כבלים ומילוייה מחדש
14.01.026	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	ניסור	ניסור מדרכת בטון לפי מידות	אספקה והובלה של ציוד לניסור מדרכת בטון ברוחב 40 ס"מ, לרבות ציוד להחזרתו לקדמותו לאחר השלמת חפירת התאלה, התקנת הצנרת / כבלים ומילוייה מחדש
14.01.027	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	ניסור	ניסור מדרכת בטון לפי מידות	אספקה והובלה של ציוד לניסור מדרכת בטון ברוחב 80 ס"מ, לרבות ציוד להחזרתו לקדמותו לאחר השלמת חפירת התאלה, התקנת הצנרת / כבלים ומילוייה מחדש
14.01.028	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	הגנת תעלה	תוספת לבנות / פלטות הגנה	אספקה והובלה והתקנה של לבנות / פלטות הגנה לתעלה בעבור כבלי מג. באדמה ללא הגנה מאבנית נוספת למעט האדמה
14.01.029	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	יסודות	חפירה / חציבה יציקה / התקנה של יסודות עמוד תאורה לפי מידה מבטון ב-30.	אספקה והובלה של ציוד לחפירה / חציבה וחומרים (ברזלי זיון, שריוול מעבר, בטון וברגי עיגון) ליציקת / התקנת יסודות לעמוד תאורה במידות 40X40X40 ס"מ
14.01.030	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	יסודות	חפירה / חציבה יציקה / התקנה של יסודות עמוד תאורה לפי מידה מבטון ב-30.	אספקה והובלה של ציוד לחפירה / חציבה וחומרים (ברזלי זיון, שריוול מעבר, בטון וברגי עיגון) ליציקת / התקנת יסודות לעמוד תאורה במידות 40X40X60 ס"מ
14.01.031	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	יסודות	חפירה / חציבה יציקה / התקנה של יסודות עמוד תאורה לפי מידה מבטון ב-30.	אספקה והובלה של ציוד לחפירה / חציבה וחומרים (ברזלי זיון, שריוול מעבר, בטון וברגי עיגון) ליציקת / התקנת יסודות לעמוד תאורה במידות 50X50X70 ס"מ
14.01.032	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	יסודות	חפירה / חציבה יציקה / התקנה של יסודות עמוד תאורה לפי מידה מבטון ב-30.	אספקה והובלה של ציוד לחפירה / חציבה וחומרים (ברזלי זיון, שריוול מעבר, בטון וברגי עיגון) ליציקת / התקנת יסודות לעמוד תאורה במידות 60X60X80 ס"מ
14.01.033	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	יסודות	חפירה / חציבה יציקה / התקנה של יסודות עמוד תאורה לפי מידה מבטון ב-30.	אספקה והובלה של ציוד לחפירה / חציבה וחומרים (ברזלי זיון, שריוול מעבר, בטון וברגי עיגון) ליציקת / התקנת יסודות לעמוד תאורה במידות 80X80X100 ס"מ
14.01.034	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	יסודות	חפירה / חציבה יציקה / התקנה של יסודות עמוד תאורה לפי מידה מבטון ב-30.	אספקה והובלה של ציוד לחפירה / חציבה וחומרים (ברזלי זיון, שריוול מעבר, בטון וברגי עיגון) ליציקת / התקנת יסודות לעמוד תאורה במידות 100X100X120 ס"מ
14.01.035	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	יסודות	חפירה / חציבה יציקה / התקנה של יסודות עמוד תאורה לפי מידה מבטון ב-30.	אספקה והובלה של ציוד לחפירה / חציבה וחומרים (ברזלי זיון, שריוול מעבר, בטון וברגי עיגון) ליציקת / התקנת יסודות לעמוד תאורה במידות 130X130X200 ס"מ
14.01.036	עבודות עפר	חפירות ובסיסי בטון	יסודות	קידוח בסלע עבור אלקטרודות הארקה לפי מידה	קידוח בסלע עבור אלקטרודות הארקה בקוטר 19 מ"מ כולל מילוי תיקני של חומר אלקטרוליטי לשיפור ההתנגדות בין האלקטרודה לאדמה
14.02.000	פרק 08.02 גומחות (פילרים) ותאי בקרה				
14.02.001	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירות / חציבת תא בקרה לפי מידות	חפירה / חציבה לתא בקרה עגול בקוטר 60 ס"מ ועומק 100 ס"מ כולל אספקה הובלה והתקנה של התא עצמו (תקרה, שילוט, הכנת פתחים, איטום, חצץ בתחתית ומכסה מתאים ל-12.5 טון) בהתאם להנחיות היצרן, התוכניות והמפרט
14.02.002	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירות / חציבת תא בקרה לפי מידות	חפירה / חציבה לתא בקרה עגול בקוטר 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ כולל אספקה הובלה והתקנה של התא עצמו (תקרה, שילוט, הכנת פתחים, איטום, חצץ בתחתית ומכסה מתאים ל-12.5 טון) בהתאם להנחיות היצרן, התוכניות והמפרט
14.02.003	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	תוספות	תוספת שידרוג מכסה	אספקה הובלה והתקנה של מכסה מתאים 40 טון.
14.02.004	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירות / חציבת תא בקרה לפי מידות	חפירה / חציבה לתא בקרה עגול בקוטר 100X100X100 ס"מ כולל אספקה הובלה והתקנה של התא עצמו (תקרה, שילוט, הכנת פתחים, איטום, חצץ בתחתית ומכסה מתאים ל-12.5 טון) בהתאם להנחיות היצרן, התוכניות והמפרט
14.02.005	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	גומחות בטון ללוחות	התקנת גומחה ללוח לפי מידות	אספקה הובלה חפירה / חציבה (לרבות הציוד הדרוש) והתקנה של גומחת בטון בעבוד לוחות חשמל במידות פנימיות 80X40 ס"מ וגובהה חיצוני 250 ס"מ.
14.02.006	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	גומחות בטון ללוחות	התקנת גומחה ללוח לפי מידות	אספקה הובלה חפירה / חציבה (לרבות הציוד הדרוש) והתקנה של גומחת בטון בעבוד לוחות חשמל במידות פנימיות 180X200X150 ס"מ וגובהה חיצוני 250 ס"מ.
14.02.007	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	גומחות בטון ללוחות	התקנת גומחה ללוח לפי מידות	אספקה הובלה חפירה / חציבה (לרבות הציוד הדרוש) והתקנה של גומחת בטון בעבוד לוחות חשמל במידות פנימיות 200X65 ס"מ וגובהה חיצוני 250 ס"מ.
14.02.008	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	גומחות בטון ללוחות	חפירות אספקת והתקנת תא בקרה לפי מידות 180X200X150	תא בקרה במידות פנימיות 180X200X150 ס"מ מייקת בטון, עובי קירות 15 ס"מ, לרבות חפירה ומכסה מתאים ל-12.5 טון, שילוט וחצץ בתחתית ובטון רזה לפילוס
14.02.009	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חפירה/חציבה והתקנה של תא בקרה עגול בקוטר 80 ס"מ	אספקה והתקנה של תא בקרה עגון במידות פנימיות קוטר 80 ס"מ ובעומק 120 ס"מ לרבות חפירה/חציבה והתקנת תקרה, מכסה מתאים ל-12.5 טון, שילוט וחצץ בתחתית
14.02.010	תאי בקרה	חפירות ובסיסי בטון	חפירות	חציבת תעלת כבלים לפי מידות 120X150	חפירה ו/או חציבה של תעלת לכבלים ברוחב 150 ס"מ ועומק 120 ס"מ, לרבות צעק וכיסוי חול, סרטי סימון, כיסוי והידוק סופי ופיזור עודפי עפר ע"פ הנחיות המפרט

14.03.069	מובלים	תעלות ומגשי כבלים	מגשי כבלים	התקנת מגש פח מחורץ מגולוץ לפי מידה	תעלת פח מגולוץ מחורצת דגם US "נאור" בעובי 1.5 מ"מ בגובה 80 מ"מ וברוחב 200 מ"מ עם מכסה כולל פניות, צמתיים, זרועות במרווחים לפי הוראות יצרן. קונזולות מותקנת קומפלט.
14.03.070	מובלים	תעלות ומגשי כבלים	מגשי כבלים	התקנת מגש פח מחורץ מגולוץ לפי מידה	תעלת פח מגולוץ מחורצת דגם US "נאור" בעובי 1.5 מ"מ בגובה 80 מ"מ וברוחב 400 מ"מ עם מכסה כולל פניות, צמתיים, זרועות במרווחים לפי הוראות יצרן. קונזולות מותקנת קומפלט.
14.03.071	מובלים	תעלות ומגשי כבלים	מגשי כבלים	התקנת מגש פח מחורץ מגולוץ לפי מידה	תעלת פח מגולוץ מחורצת דגם US "נאור" בעובי 1.5 מ"מ בגובה 80 מ"מ וברוחב 500 מ"מ עם מכסה כולל פניות, צמתיים, זרועות במרווחים לפי הוראות יצרן. קונזולות מותקנת קומפלט.
14.04.000	פרק 08.04 כבלים				אספקה, התקנה על סולמות, תמיכות או השחלה בצנורות ובשוחות, כולל חוטי משיחה, כולל סופיות כבלים, סימון כבלים וגידיים בשתי קצוות, שילוט לאורך התוואי של כבלים בחתכים שונים.
14.04.001	כבלים ומוליכים	כל סוגי הכבלים	כל סוגי הכבלים	אספקה והובלה	אספקה והובלה של כבלים לפי מידע, הובלה ע"פ הנחיות היצרן עד למקום העבודה ע"פ הנחיות המזמין. כולל בדיקת תקינות ואיכות של בודק מוסמך
14.04.002	כבלים ומוליכים	כל סוגי הכבלים	כל סוגי הכבלים	התקנה	התקנת הכבלים במובילים בשטח ע"פ מפרט טכני, תוכניות רלוונטיות והנחיות היצרן. כולל קופאות הסתאפות ופיצול מתאימות למידות הכבלים ולתנאי הסביבה בהם הם מותקנים (סביבה נפיעה, קורוזיבית, תנאי רטיבות וטמפרטורת סביבת העבודה). כולל בדיקת בודק מוסמך.
14.04.003	כבלים ומוליכים	כל סוגי הכבלים	כל סוגי הכבלים	חיווט	חיבור קצוות כבלים מותקנים באמצעות חיבורים תיקניים בלבד ליעדם הסופי / קופסאות פיצול והסתעפות מתאימות לסביבת העבודה והכבלים. כולל בדיקת בודק מוסמך.
14.04.004	כבלים ומוליכים	מופות	מופות	אספקה הובלה והתקנה של מו	אספקה הובלה והתקנה של מופות לפי מידות, התקנה של מופה למטרה להלבשה אופטימאלית על קצות הכבל.
14.04.005	כבלים ומוליכים	כבלי תקשורת	סיב אופטי	אספקה הובלה והתקנה	אספקה הובלה והתקנה של מו
14.04.006	כבלים ומוליכים	כבלי תקשורת	סיב אופטי	עבודה	עבודות חיבור סיב אופטי לרכוזות לרבות כל עבודות קונפיגורציה (הגדרת VALN, IP, אבטחת מידע) אספקת GBIC כנדרש כולל כל העבודות וחומרי העזר הנדרשים לחיבור והפעלת רשת תקשורת. קומפלט.
14.05.000	פרק 08.05 הארקות והגנות אחרות				כל טבעות הארקה, גישורים וחיבורים יהיה האמצעות פס ברזל מגולוץ 40X4 מ"מ בלבד. בגישורים בין מבנים/משטחי בטון יונח הפס בעומק 40 ס"מ עם כיסוי בטון רזה לכל אורכו.
14.05.001	הארקות והגנות אחרות	הארקות	אלקטרודות ופסי השוואת פוטנציאלים	אספקה הובלה והתקנה של אלקטרודת הארקה	אספקה הובלה והתקנה של אלקטרודות הארקה כולל ציוד ואביזרים להתמנתה באדמה וחיבורה לפס השוואת הפוטנציאלים של המבנה.
14.05.002	הארקות והגנות אחרות	הארקות	יסודות וקונסטרוקציה	אספקה והובלה של ציוד לחפירה / חציבה + אספקת הובלת והתקנת שוחת ביקורת	אספקה הובלה והתקנה של שוחת ביקורת מצינור בטון בקוטר 50 ס"מ כולל כלל הציוד לחפירה/חציבת השוחה כיסוי הידוק עם מכסה להתקנה במדרכה
14.05.003	הארקות והגנות אחרות	הארקות	אלקטרודות ופסי השוואת פוטנציאלים	אספקה הובלה והתקנה וחיווט של פס השוואת פוטנציאלים לפי מידות כולל חורים וברגי התקנה מובנים, חלקי בידוד והתקנה לקיר ואמצעי הגנה בפני שיכון ופגיעה מכאנית לפי תוכניות ומפרט טכני.	אספקה הובלה והתקנה וחיווט של פס השוואת פוטנציאלים לפי מידות כולל חורים וברגי התקנה מובנים, חלקי בידוד והתקנה לקיר ואמצעי הגנה בפני שיכון ופגיעה מכאנית לפי תוכניות ומפרט טכני.
14.05.004	הארקות והגנות אחרות	הארקות	יסודות וקונסטרוקציה	אספקה הובלה והתקנה וחיווט אלקטרודת הארקה יסוד	התאמת זיוני הברזל בקונסטרוקציה לפי התוכניות והמפרט הטכני לגישור בריתוך לטבעת הארקה היסוד של המבנה.
14.05.005	הארקות והגנות אחרות	הארקות	נקודות הארקה	אספקה הובלה והתקנה וחיווט נקודת הארקה לפי מידה	אספקה הובלה והתקנה וחיווט של מוליך הארקה 16 או 25 מ"מ מפס השוואת הפוטנציאלים לאלמנט מתכתי או צנרת מים מתכתית, כולל צנרת מגן ושילוט תקני "הארקה לא לפרק".
14.05.006	הארקות והגנות אחרות	הארקות	נקודות הארקה	אספקה הובלה והתקנה וחיווט גשר הארקה למונה מים	אספקה הובלה והתקנה וחיווט של גשר הארקה תקני למונה מים כולל שלט תיקני "הארקה לא לפרק"
14.05.007	הארקות והגנות אחרות	הארקות	יסודות וקונסטרוקציה	אספקה הובלה והתקנה של פס פלדה להארקה יסוד	אספקה הובלה והתקנה (ריתוך וחיווט) של אלקטרודת הארקה יסוד מפס פלדה 40X3.5 מ"מ התמון בבסיס הבטון של המבנה לרבות אביזרי התקנה וגישור לאלקטרודות הארקה היות והפסי השוואת הפוטנציאלים של המבנה. כולל בדיקה של בודק מוסמך
14.05.008	הארקות והגנות אחרות	הארקות	יסודות וקונסטרוקציה	אספקה הובלה והתקנה של ברזל מגולוץ לטבעת גישור	אספקה הובלה והתקנה (ריתוך וחיווט) של יציאות גישור 40X5 מ"מ אל מחוץ ליסודות המבנה, כולל תיבות מוגנות מים עם שילוט תיקני "הארקה לא לפרק" לקישורים חיצוניים במבנה ומסביבו.
14.05.009	הארקות והגנות אחרות	הארקות	תא בקרה להארקה	אספקה הובלה והתקנה	שוחת ביקורת מצינור בטון קוטר 50 ס"מ גובה 30 ס"מ, עם מכסה, לרבות חפירה והתקנה והחיבור כולל שילוט הארקה.
14.05.010	הארקות והגנות אחרות	הארקות	אלקטרודות ופסי השוואת פוטנציאלים	אספקה הובלה והתקנה של אלקטרודת הארקה	אספקה והתקנה אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 1.5 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות אביזרים מקוריים ומהדק קנדי מתאים
14.05.011	הארקות והגנות אחרות	הארקות	מערכת הארקות	מערכת הארקות מושלם	ביצוע מערכת הארקות על הטיח מושלמת בחדרי החשמל מתח גבוה/מתח נמוך, כולל תאי השנאים הכוללת פס היקפי מברזל מגולוץ בחתך 40/4 מ"מ צבוע ירוק/לבן מותקן לקיר ע"י ברגי פיליפס 1/4" עם ספייסרים 1 ס"מ וחיבורו לכל השיירות המתכתיות ולדלתות באמצעות מוליך גמיש 50 מ"מ מנוחשת PVC הכל מושלם לפי תוכניות ופרטים קומפלט.
14.06.000	פרק 08.06 רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ				

14.06.001	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	רשתות עיליות	עמודי עץ	אספקה הובלה והתקנת עמוד חשמל לפי גובה	אספקה הובלה והתקנת עמוד חשמל, כולל כלל הציוד להתקנתו, חפירה / חציבה של בור לפי מידות מיפרט טכני וייצוב בעמצאות בטון / אבנים מתאימות כולל הידוק החפירה והאדמה בסביבת ההתקנה.
14.06.002	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	רשתות עיליות	עמודי עץ	אספקה הובלה והתקנת עמוד משען לפי גובה	אספקה הובלה והתקנת עמוד משען לפי מידות מיפרט טכני וייצוב בעמצאות בטון / אבנים מתאימות כולל הידוק החפירה והאדמה בסביבת ההתקנה.
14.06.003	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	רשתות עיליות	עוגנים ואביזרי רשת	אספקה הובלה והתקנת עוגן לעמוד תאורה	אספקה הובלה והתקנה של עוגן לפי מידות וסוג לעמודי תאורה מעץ לרבות כל הציוד המדרש להתקנת העוגן על העמוד ועל הטווח בו הוא מותקן (אדמה, מבנה, אוויר) ומתיחתו כולל זיזין עוגנים לזיזים והארקות לזיזים. לפי תוכניות ומפרט טכני
14.06.004	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	רשתות עיליות	עוגנים ואביזרי רשת	אספקה הובלה והתקנת זרועות ומבדדים	אספקה הובלה והתקנה של זרועות ומבדדים לתלי הולכה, כולל כלל ציוד והאווזרים הנחוצים להתקנה יציבה על העמוד.
14.06.005	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	רשתות עיליות	תילי נחושת	אספקה הובלה התקנה וחיווט מוליכים לפי מידות	אספקה הובלה התקנה וחיווט של תיל נחושת / אלומיניום כולל כלל הציוד הנחוץ למתיחה ואיטוח למבדדים, חיבור קצוות מוליכים באמצעות אביזרים מתאימים להמשך הרשת העילית / יציאות מהרשת העילית לתת קרקעית / כניסה למבנים.
14.06.006	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	רשתות עיליות	תילי פלדה	אספקה הובלה התקנה נושאי פלדה לפי מידות	אספקה הובלה התקנה ומתיחה של תיל נושא מפלדה מגולוונת לפי מידות בין עמודים לנשיאת כבלי הולכה והזנה. כולל כלל האביזרים הנחוצים להתקנה הארקה בידוד ומתיחה של התיל.
14.06.007	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות	עמודי פלדה	אספקה הובלה התקנה וחיווט עמוד תאורה לפי גובה	אספקה הובלה ובתקנה של עמודי תאורה מפלדה בגליון אבץ חם כולל פלטת יסוד לבסיס בטון מתאים, כולל כלל האביזרים והכלים הנחוצים לעיגון וחזרו העמוד לבסיס הבטון.
14.06.008	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות	עמודים כללי	תוספת צבע לעמוד תאורה לפי גובה	צביעת עמוד לפי גובה העמוד בצבע אלקטרוסטטי (אבקת פוליאסטר) בתנור
14.06.009	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות	אביזרי עמוד	תוספת אספקת הובלת והתקנת אביזרים לעמודי תאורה	אספקה הובלה והתקנה של אביזרים לעמודי תאורה לרבות כלל הציוד והאביזרים להתקנתם, מחזיקי דגלים, שלבי טיפוס קבועים / מתפרקים
14.06.010	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות	זרועות	תוספת אספקת הובלת והתקנת זרועות לגופי תאורה	אספקה הובלה והתקנה של זרועות לתאורת רחוב לפי מידות, כולל כלל האביזרים והציוד הדרוש להתקנה בשטח.
14.06.011	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות	עבודה	עבודות שיפוץ	אספקה והובלה של ציוד לפירוק ופינוי עמודי תאורה, בסיסי בטון לעמודי תאורה, אביזרים נלווים לעמודי תאורה, מילוי ויישור הקרקע לאחר הפירוק ופינוי העמודים הבסיסיים והאביזרים לפי הנחיות המפקח. הרכבה מחדש לרבות זרועות, פנסים, חיבורי חשמל, כבל ההזנה ובידודם והתקנת העמוד על בסיס אחר בתחום האתר (עבור הבסיס ישולם בנפרד) לרבות פילוס העמוד, חיבורו והפעלתו קומפלט
14.06.012	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות	מגשי ציוד ואביזרים	תוספת אספקת הובלת התקנה וחיווט מגש אביזרים	אספקה הובלה התקנה וחיווט מגשי אביזרים לעמודי תאורה בעבור 1-3 גופי תאורה עד 400W, לרבות מא"ז עם ניתוק האפס, מהדקי הספק, בורג הארקה וחיבור הארקה, כבלי חיבור בין המגש לגוף התאורה כמפורט קומפלט וחומרי העזר
14.06.013	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות			עמוד עץ אורן אדום בגובה 10 מ', מותקן בקרקע בעומק של 1.5 מ' ויצבע בצבע ביטומני כולל חיזוק ושילוט, מיספור ע"י ספרות ממתכת מוצמדות לעמוד לרבות כל חיבורי החשמל הנדרשים וחיבור הזרוע והפנס
14.06.014	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות			עוגן לעמוד עץ בגובה 10 מ' כולל תיל שזור מפלדה בחתך 50 מ"מ, התקן מבדד ביצה, מהדקי שק טבעות, כיסוי פלסטי צהוב, אדן בטון, חפירה/חציבה של בור בעומק 2 מ', הצבת אדן בבור, כיסוי הבור והידוק הברגים, כל אביזרי וחומרי עזר הדרושים להתקנה של העוגן לעמוד עץ, לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני המזמין.
14.06.015	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות			עוגן כפול לעמוד עץ בגובה 10 מ' עם מבדד 2X50 מתאים כולל תיל שזור מפלדה בחתך 50 מ"מ, התקן מבדד ביצה, מהדקי שק טבעות, כיסוי פלסטי צהוב, אדן בטון, חפירה/חציבה של בור בעומק 2 מ', הצבה של אדן בתוך הבור כיסוי הבור והידוק הברגים, אביזרי עזר וחומרי עזר הדרושים להתקנה תקינה של העוגן וקשירת תיל העוגן לעמוד.
14.06.016	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות			עמוד משען לעמוד עץ בגובה 10 מ', כולל אדנים, מוט, בורג, וו לעיגון וכל האביזרים וחזיקים הדרושים להתקנה תקינה.
14.06.017	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות			ארגז הסתעפות ואבטחה מותקן על עמוד עץ, 30 ס"מ, עשוי פוליאסטר *22" מידות IP65 כניסות ויציאות יהיו CI משורייני או קופסת כלפי מטה ואטומים, כולל כל אביזרים וחזיקים הדרושים להתקנה, הארגז כולל מא"ז דו קוטבי 10 כיסוי, פס הארקה, מהדקי KA, 10A-C הסתעפות, כבלי חיבור 3X2.5N2XY עד לפנס UV, אישור יצרן הגנת UV.
14.06.018	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה זרועות			זרוע ברזל בגליון חם לאחר ריתוך כולל שילוט וברגים מנירוסטה להתקנה על עמוד עץ.

14.06.019	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה וזרועות	זרועות	תוספת אספקת הובלת והתקנת זרועות לגופי תאורה	זרועה כפולה עבור עמוד תאורה 12 מטר כולל פירוק קיימים ואספקה והתקנה וחיבור הזרוע החדשה לפי פרט דוגמת פ.ל.ה. Z-2320-0010 כולל התאמה לעמוד קיים וכלל האביזרים הנלווים להתאמה לראש עמוד
14.06.020	רשתות עיליות ועמודים לתאורת חוץ	עמודי תאורה וזרועות	זרועות	תוספת אספקת הובלת והתקנת זרועות לגופי תאורה	זרוע משולשת עבור עמוד תאורה 12 מטר כולל פירוק קיימים ואספקה והתקנה וחיבור הזרוע החדשה לפי פרט דוגמת פ.ל.ה. Z-2330-0010 כולל התאמה לעמוד קיים וכלל האביזרים הנלווים להתאמה לראש עמוד
14.07.000	14.07.000	פרק 08.07 לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך			
14.07.001	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך	מבנה ללוחות חשמל ומתכות C.I	מבנה לוח	אספקה הובלה והתקנת לוחות	הרכבת לוח לפי מידות, התקנת פסי צבירה וציוד מיתוג ובקרה לפי תוכניות לוח ומפרט טכני במפעל, בדיקה לפני הובלה, פירוק הובלה התקנה ואיסוס הלוח לדרגת האטימות הדרושה ע"פ איזור העבודה (IPXXX) בחדר חשמל / בקרה / גומחה במבנה / גומחה בשטח לפי תוכניות העמדה, לרבות דלת, פלטת הרכבה, פנלים, פסי צבירה, מהדקים, חוטים, שילוט, מבודדים, בסיס הגבהה וכל הנדרש להשלמת הלוח קומפלט ובדיקה על ידי בודק מוסמך בשטח.
14.07.002	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך	ציוד מיתוג פיקוד ובקרה	מא"זים, מאמ"תים, מגענים, ממסרים, מפסקים, בקרים, נתיכים ומתנעים	אספקה הובלה התקנה וחיווט ציוד מיתוג במפעל לוחות / תוספת ללוחות קיימים בשטח. כולל כלל האביזרים והציוד הדרוש לסמן, לחבר, לחבר את הציוד לפסי DIN ולחווט את הציוד לפסי הצבירה ובדיקה של בודק מוסמך לאיכות העבודה.	
14.07.003	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך	שנאים, קבלים, אביזרי פיקוד ובקרה ומכשירי מדידה	שנאים	אספקה הובלה התקנה וחיווט שנאי לפי גודל	אספקה הובלה התקנה וחיווט שנאי במפעל לוחות. כולל כלל האביזרים והציוד הדרוש לסמן, לחבר, לחבר את הציוד לפסי הצבירה ובדיקה של בודק מוסמך לאיכות העבודה.
14.07.004	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך	שנאים, קבלים, אביזרי פיקוד ובקרה ומכשירי מדידה	קבלים	אספקה הובלה התקנה וחיווט קבל לפי גודל	אספקה הובלה התקנה וחיווט קבלים במפעל לוחות / תוספת ללוחות קיימים בשטח. כולל כלל האביזרים והציוד הדרוש לסמן, לחבר, לחבר את הציוד לפסי הצבירה ובדיקה של בודק מוסמך לאיכות העבודה. המלצה לשימוש בקבל של 400V למתח עבודה של 380V, קבל של 440V למתח עבודה של 400V וכך גם למתחי עבודה גבוהים יותר (דרגה אחת מעל למתח העבודה)
14.07.005	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך	ציוד מיתוג פיקוד ובקרה	ציוד מיתוג פיקוד ובקרה	אספקה הובלה התקנה וחיווט ציוד מיתוג פיקוד ובקרה בלוח	אספקה הובלה התקנה וחיווט של בקרים מתוכנתים כולל כלל האביזרים להתקנה וחיווט בלוחות. כולל כרטיסי הרחבה רלוונטיים ובדיקה במפעל / שטח לאחר התקנה ולאחר חיבור למערכת.
14.07.006	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך	תחזוקה ללוחות חשמל	עבודה	תחזוקת לוח לפי שטח לוח	ניקיון לוח מאבק ושאריות פלסטיק ומתכת, בדיקות תרמוגרפיות וחיווט ברגי מהדקים ופסי צבירה ללוחות מיתוג ובקרה לפי שטח. עבודה בתאום מראש ואישור מנהל האתר והעבודה תבוצע ע"י בודק מוסמך בלבד לעבודה עם לוחות מיתוג ובקרה כתלות ברמת המתח בלוח.
14.07.007	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך	תחזוקה ללוחות חשמל	עבודה	תחזוקת לוח לפי שטח לוח	טיפול בלוח חשמל קיים עבור תאורת ביטחון, לרבות החלפת מהדקים, חיזוק כבלים, ניקוי הלוח מאבק וכל הנדרש ללוח תקין.
14.07.008	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך	מבנה ללוחות חשמל ומתכות C.I	מבנה לוח	אספקה, הובלה, התקנה וחיווט לוחות חשמל	אספקה, התקנה וחיווט של לוח הזנות מפעילים חשמליים (PMV) הכוללת 16 מפ"ז 3x16A עם מגע עזר NO, מפסק זרם ראשי 3x40A עם מגע עזר, מנורות סימון קיום מתח, פסי צבירה, מהדקים, תעלות. הלוח יהיה מפוליאסטר מידות 600X800 מ"מ. קומפ" לפי תוכניות חשמל.
14.08.000	14.08.000	פרק 08.08 אביזרים			
14.08.001	אביזרים	מפסקים	מפסקי זרם למאור	אספקה הובלה התקנה וחיווט	אספקה הובלה התקנה וחיווט זרם לנקודות מאור לסוגייהם, אלא אם צויין אחרת מפסק זרם מתוכנן לזרם מקסימאלי של 10A. חיווט ישיר למעגל תאורה עד 10A או חיווט דרך בקרת מבנה למעגל תאורה בזרמים גבוהים מ-10A אלא אם צויין אחרת בתוכניות ומפרט טכני. כולל כלל האביזרים והציוד להתקנה בשטח ובדיקת בודק מוסמך
14.08.002	אביזרים	בתי תקע	תה"ט / עה"ט / מוגן מים / CEE / אביזר קצה משולבים / שקעים שונים	אספקה הובלה התקנה וחיווט	אספקה הובלה התקנה וחיווט, לרבות כלל האביזרים והציוד להתקנה מלאה כולל צינורות כפיפים לפי צבע מתאים (ירוק, שחור, כחול וכו'...) כבלי כוח מתאימים, כבלי תקשורת (טלפונים, אינטרנט וטלוויזיה).
14.08.003	אביזרים	אביזרים	לחצנים	אספקה הובלה התקנה וחיווט	אספקה הובלה התקנה וחיווט לחצנים לנקודות מאור / לחצני הפעלה וחרום כולל כלל האביזרים והציוד הנחוץ להתקנה וחיווט בהתאם לתוכניות ומפרט טכני.
14.08.004	אביזרים	מפסקים	מפסקי זרם פקט	אספקה הובלה התקנה וחיווט	אספקה הובלה התקנה וחיווט מפסקי זרם פקט כולל כלל האביזרים והציוד הדרוש להתקנה וחיווט בהתאם לתוכניות ומפרט טכני.
14.08.005	אביזרים	אביזרים	בקרה	אספקה הובלה התקנה וחיווט	אספקה הובלה התקנה וחיווט של בקרה לבקרת מבנים כולל כלל האביזרים הנחוצים להתקנה וחיווט בהתאם לתוכניות ומפרט טכני.
14.08.006	אביזרים	מוגן התפוצצות	קופסאות הסתאפות	אספקה הובלה התקנה וחיווט	אספקה הובלה התקנה וחיווט של קופסאות מוגנות התפוצצות Zone 2/22 כולל כלל הציוד והאביזרים הנחוצים להתקנה וחיווט לרבות גלנדים שחורים או כחולים. הקופסה תכלול עד 50 מהדקים 4 מ"מ, פס הארקה על מבודדים, עד 16 כניסות לכבל מיכשור זוג/טריאדה וכניסה לכבל מולטי (עד 40 גידים).. עבודה בידיעת מנהל מתקן ואישור מנהל עבודה כולל כלל הציוד בטיחות לסביבה, ניטור סיכונים בסביבה לפני ותוך כדי העבודה. כולל פירוק וסימון רכיבים בקופסאות קיימות, כולל תוספות לקופסאות קיימות.

14.09.000	פרק 08.09 גופי תאורה	כל הסעיפים כוללים אספקה והתקנה באמצעות סולם ו/או פיגום ו/או במת הרמה ו/או סל אדם, כיוון ג"ת והפעלתו המושלמת
14.09.001	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.002	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.003	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.004	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.005	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.006	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.007	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.008	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.009	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.010	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.011	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.012	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.013	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.014	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.015	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.016	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט
14.09.017	גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם	אספקה הובלה התקנה וחיווט

<p>14.09.018</p> <p>גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם</p>	<p>תאורת חוץ</p> <p>רחוב/הצפה</p>	<p>או"ה הובלה וחיבור של גוף תאורה הצפה 256W פירוט בהבהרה</p>	<p>גוף תאורה הצפה דגם IFLD תוצרת COOPER LIGHTING, ארה"ב מק"ט יצן IFLD-S-SA6B-730-U-44/55. גוף תאורה מודולרי לשינוי הספק חשמלי/שטף אור ללא הגברת סטור. אפשרות לסינום שונים של פיזור פוטומטרי לתאורת הצפה, שטח ורחובות. תא ציוד מופרד מתא אופטי לקיור מרב. 2 דרייברים תוצרת SIGNIFY עם חיבור נפרד למדולרים לד. מגן נחשולי מתח עד 10kV/kA. מערכת אופטית עם לדים דגם OSLO, תוצרת OSRAM עם כרית קרמית. 6 מדולרים לד, הספק 256W, פיזור NEMA4x4.5x5, גוון אור 3000K. חוסם צידי אינטגרלי למניעת זליגת אור לאזורים לא רצויים. מטוסק עם זרוע "נ". כולל את כל האביזרים הנדרשים והמחברים הנלווים לגוף לחיבורו לזרוע או ש"ע לאישור המתכנן. המחיר כולל במת הרמה לצורך ההתקנה</p>
<p>14.09.019</p> <p>גופי תאורה (מנורות) ואביזריהם</p>	<p>תאורת חוץ</p> <p>רחוב/הצפה</p>	<p>או"ה הובלה וחיבור של גוף פירוט כבישים 166W בהבהרה</p>	<p>גוף תאורת כבישים דגם NAVION תוצרת COOPER LIGHTING, ארה"ב מק"ט יצן NVN-SA3C-730-U-T2. גוף תאורה מודולרי לשינוי הספק חשמלי/שטף אור ללא הגברת סטור. אפשרות לסינום שונים של פיזור פוטומטרי לתאורת הצפה, שטח ורחובות. תא ציוד מופרד מתא אופטי לקיור מרב. דרייבר תוצרת SIGNIFY, מגן נחשולי מתח עד 10kV/kA. מערכת אופטית עם לדים דגם OSLO, תוצרת OSRAM עם כרית קרמית. 3 מדולרים לד, הספק חשמלי 166W, פיזור אור (LCS TII MEDIUM) T2. גוון אור 3000K. גוף תאורה מאושר ע"פ קט"ר, משרד השיכון, ונת"ר. כולל את כל האביזרים הנדרשים והמחברים הנלווים לגוף לחיבורו לזרוע או ש"ע לאישור המתכנן. המחיר כולל במת הרמה לצורך ההתקנה</p>
<p>14.10.000</p>	<p>פרק 08.10 נקודות וסעיפים מיוחדים</p>		
<p>14.10.001</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות מאור</p>	<p>נקודת מאור מושלמת במעגל חד פזי לרבות צינורות, כבלי נחושת N2XY בחתך 1.5-2.5 ממ"ר מהלוח עד היציאה מהתקנה או הקיר ועד המפסקים, מפסקי/זרם יחיד או כפול או דו קוטבי או חילוף או צלב או לחצנים או מוגן מים או משרוין, דוגמת "וויסבורד" דגם "פוקוס" או ש"ע ומוליך נוסף עבור נקודת התאורת חרום, אם נדרש, לרבות וו תליה</p>
<p>14.10.002</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות כוח כלליות</p>	<p>נקודת בית תקע מושלמת עשויה כבלי נחושת N2XY בחתך 2.5 ממ"ר מושחלים בצנרת מותקנת תה"ט ו/או ביציקות ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרות מהלוח עד בית התקע וכן בית תקע 16 אמפר, דוגמת "וויסבורד" דגם "פוקוס" או ש"ע, מותקן תה"ט, הכל מושלם</p>
<p>14.10.003</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות דודי שמש ומיז"א</p>	<p>נקודת דוד שמש, לרבות מא"ז דו קוטבי או ארבעה קוטבים ומנורת סימון דוגמת "וויסבורד" דגם "פוקוס" או ש"ע, כבלי נחושת N2XY בחתך 5X2.5 או 3X2.5 ממ"ר מושחלים בצנרת מריכף קוטר 20 ממ תה"ט ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרות ו/או בצנרת מרירון גלויה על הטיח מלוח החשמל עד הדוד, חיבור חשמלי לדוד המים ומ"ז דו קוטבי בקרבת הדוד על גג המבנה בקופסה אטומה מוגנת מים, הכל מושלם קומפלט</p>
<p>14.10.004</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות מיז"א</p>	<p>נקודה למזגן עם או בלי מגען, עם או בלי השהייה בהפעלה, לרבות לחצני הפעלה/הפסקה עם או בלי השהייה בהפעלה, כבלי נחושת 3X4 או 5X2.5 ממ"ר N2XY בצנרת 20 ממ קוטר תה"ט מלוח החשמל עד הנקודה וכן בית תקע למזגן דוגמת "וויסבורד" דגם "פוקוס" או ש"ע</p>
<p>14.10.005</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות שונות</p>	<p>אספקה הובלה והתקנה של נקודות שונות למעגלים כולל כלל הציוד הנדרש להתקנה בתנאי הסביבה המתאימים, רמת אטימות IPXX רקת עמידות לפגיעה פיזית IKXX, תנאי סביבת EX כו' נקודת טלפון מושלמת עשויה צינור בקוטר כנדרש מותקן תה"ט ו/או ביציקות ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרות לרבות כבל טלפון 3 זוגות לפחות מושחל ומחובר קומפלט, הקו מהתה"ר ו/או התה"מ עד הנקודה וכן אביזר סיום לפי דרישות "בזק", דוגמת "וויסבורד" דגם "פוקוס" או ש"ע, הכל מושלם לרבות מחברי קורונה ומגשרים</p>
<p>14.10.006</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות שונות</p>	<p>נקודת הכנה לטלויזיה בכבלים עשויה צינור בקוטר כנדרש עם חוט משיכה, להתקנה תה"ט ו/או ביציקות ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרות, כולל קופסאות הסתעפות, כל הקו מקופסת המגבר הראשי לרבות חלקו בקו החלוקה</p>
<p>14.10.007</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות שונות</p>	<p>נקודת הכנה למערכת מתח נמוך (אינטרקום, גלאי עשן, מחשב, רמקולים וכדו') עשויה צנרת בקוטר כנדרש עם חוט משיכה, קופסאות הסתעפות ותיבות מעבר מותקנים תה"ט ו/או ביציקות ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרות לרבות הקיום מתיבת ההסתעפות המרכזית עד נק' ההכנה</p>
<p>14.10.008</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות שונות</p>	<p>אספקה הובלה והתקנה של כלל הציוד החומרים והרכיבים להתקנה קומפלט לרבות צינורות, כבלי חשמל קופסאות הסתעפות ופיצול בהתקנה תה"ט ו/או ביציקות ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרות לרבות הקיום מתיבת ההסתעפות המרכזית עד נק' ההזנה</p>
<p>14.10.009</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות שונות</p>	<p>התקנה וחיווט מהדקים ונקודות חיבור רכיבי I/O למערכת בקרה והחיישנים, לרבות כבלים ומובילים מתאימים, בדיקה והפעלה אספקה והובלה של הציוד הדרוש לביצוע והשלמת העבודה לרבות ציוד וביגוד בטיחות כתלות בתנאי סביבת העבודה (איזורי סיכון התפוצצות).</p>
<p>14.10.010</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות</p> <p>אספקה הובלה התקנה וחיווט נקודות שונות</p>	<p>אספקה הובלה והתקנה וחיווט קופסאות הסתעפות עבוד כבלים משרוינים לפי מיד, כולל כלל האביזרים והציוד הנחוץ להתקנה כולל עבודה באיזורי סיכון התפוצצות</p>
<p>14.10.011</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות שונות</p> <p>חציבות / קידוחים</p>	<p>אספקה הובלה והתקנה וחיווט קופסאות הסתעפות עבוד כבלים משרוינים לפי מיד, כולל כלל האביזרים והציוד הנחוץ להתקנה כולל עבודה באיזורי סיכון התפוצצות</p>
<p>14.10.012</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות שונות</p> <p>תיבות הסתעפות</p>	<p>אספקה הובלה והתקנה וחיווט קופסאות הסתעפות עבוד כבלים משרוינים לפי מיד, כולל כלל האביזרים והציוד הנחוץ להתקנה כולל עבודה באיזורי סיכון התפוצצות</p>
<p>14.10.013</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות שונות</p> <p>שונות</p>	<p>אספקה הובלה והתקנה וחיווט קופסאות הסתעפות עבוד כבלים משרוינים לפי מיד, כולל כלל האביזרים והציוד הנחוץ להתקנה כולל עבודה באיזורי סיכון התפוצצות</p>
<p>14.10.014</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות שונות</p> <p>חיבורי חשמל למנוע</p>	<p>אספקה הובלה והתקנה וחיווט חיישנים למנועים לפי הספק כולל כבלים מתאימים לחיבור ישיר או חיבור דרך מערכת בקרה. כולל עבודה באיזור סיכון התפוצצות</p>
<p>14.10.015</p>	<p>נקודות וסעיפים מיוחדים</p>	<p>נקודות שונות</p> <p>תיבות הסתעפות לטלפונים</p>	<p>אספקה הובלה והתקנה וחיווט קופסאות תיקשורת כולל כלל האביזרים והציוד הדרושים להתקנה וחיווט כולל מנוע (סטנדרטי בידיית פתיחה או רב בריח)</p>

14.10.016	נקודות וסעיפים מיוחדים	איטום	איטום מעברים נגד אש	התקנה ואיטום כללי	אספקה הובלה והתקנה של יחידת MCT / PMS לאיטום מעבר כבלים בכניסה למקלטים ומרחבים מוגנים, מאושרת ע"י פיקוד העורף. היחידה כוללת צינור פלדה מקורי קוטר 2-8" יצוק בבטון רבות מערכת אטימה לקדח עגול ומילוי אטימים בהתאם לקוטר הכבלים החודרים, המערכת משווקת ע"י חב' "מי השרון טכנולוגיות 1996" או "פילו אש" או ש"ע
14.10.017	נקודות וסעיפים מיוחדים	איטום	איטום נגד אש	התקנה ואיטום נגד אש	הערות: 1. בקירות גבס אדום דו קרומיים, יש לבצע איטום מעבר אש משני צידי הקיר והמדידה תהיה לכל צד, בנפרד. 2. על כל האלמנטים המורכבים לקבל אישור יועץ הבטיחות של הפרויקט. 3. כל פרטי ושיטות ביצוע איטום המעברים בתקרות ובקירות האש יהיו לפי שיטת ביצוע מאושרת בעלת תקן ת"י 931 חלק 2 או תקן זר, כגון: UL ויקבלו אישור של יועץ הבטיחות של הפרויקט על סמך הצגת פרטי ביצוע מתאימים.
14.10.017	נקודות וסעיפים מיוחדים	איטום	איטום מעברים נגד אש	התקנה ואיטום נגד אש	איטום אש למשך שתיים בפתח בקיר או רצפת אש, בשטח עד 0.2 מ"ר של תעלת כבלי חשמל או תקשורת. האיטום יעשה ע"י השמת צמר סלעים במשקל מרחבי 160 ק"ג/מ"ק בעובי 2" מסוג TREMCO ACRYLIC (עומד בבדיקה לפי ת"י 931 חלק 2) או ש"ע ובהיקף התעלה מסטיק מסוג "TREMSTOP IA" דוגמת "TREMCO" או ש"ע משווק ע"י חב' "י.ב. קורמן מערכות מיגון אש בע"מ" או "PILOCOAT FIRESEAL" או משווק ע"י חב' "פילו אש". המדידה לפי יחידה
14.10.018	נקודות וסעיפים מיוחדים	איטום	איטום דליפות גז כיבוי נגד אש	התקנה ואיטום נגד אש	איטום כנגד דליפת גז כיבוי אש בפתח מעל ארון חשמל. האיטום יעשה ע"י יישום לוח חסין אש מסוג "TREMCO ACRYLIC" תוצרת חב' "TREMCO" או ש"ע משווק ע"י חב' "י.ב. קורמן מערכות מיגון אש בע"מ" או מריחת מסטיק מסוג "PILOCOAT FIRESEAL" או ש"ע משווק ע"י חב' "פילו אש" או ע"י השמת צמר סלעים במשקל מרחבי 160 ק"ג/מ"ק בעובי 2" ועליו מריחת מסטיק מסוג "PILOCOAT FIRESEAL" או ש"ע משווק ע"י חב' "פילו אש", לפתחים עד גודל 0.10 מ"ר, לפתחים עד גודל 0.10 מ"ר. המדידה לפי יחידה
14.10.019	נקודות וסעיפים מיוחדים	איטום	איטום מעברים נגד אש	התקנה ואיטום נגד אש	ציפוי כבלי חשמל בחומר אינטומסנטי עמיד באש עד 4 שעות, מעל ארונות חשמל או לפני ואחרי מעבר תקרות או קירות אש, הציפוי במריחה של מסטיק מסוג "TREMSTOP IA" מתוצרת חב' "TREMCO" או ש"ע משווק ע"י חב' "י.ב. קורמן מערכות מיגון אש בע"מ" או ציפוי כבלי חשמל לאורך 50 ס"מ בחומר עמיד באש, מעל ארונות חשמל או לפני ואחרי מעבר תקרות או קירות אש, הציפוי בהתזה או במריחה של מסטיק אלסטומרי חסין אש ייעודי מסוג "CABLE SPRAY" מתוצרת חב' "STI" או ש"ע משווק ע"י חב' "מי השרון טכנולוגיות". המדידה לשטח המטופל. המדידה לפי השטח המטופל
14.10.020	נקודות וסעיפים מיוחדים	איטום	איטום מעברים נגד אש	התקנה ואיטום נגד אש	איטום מעבר כבלים לאזורים המיועדים לשינויים ותוספות באמצעות שרוול להעברת כבלים חסיני אש ל-120 דקות, באישור UL מסוג "EZ-PATH" מתוצרת חברת "STI" או ש"ע, משווק ע"י חב' "מי השרון טכנולוגיות" או איטום מעבר כבלים לאזורים המיועדים לשינויים ותוספות באמצעות שרוול להעברת כבלים חסיני אש ל-120 דקות, באישור UL מסוג "TREMSTOP QUICK COMM" מתוצרת חברת "TREMCO" או ש"ע, משווק ע"י חב' "י.ב. קורמן מערכות מיגון אש בע"מ". המחיר לפי יחידה
14.11.000	פרק 08.11 עבודות ברג'י				
14.11.001	עבודות ברג'י	כלל העבודות	כלל העבודות	התקנות / בדיקות של גורם מו	העבודה כוללת למידת סביבת העבודה, ידע בשימוש בציוד הנדרש לביצוע העבודה כוללת בסביבת העבודה והסיכונים הנוספים (סכנת התפוצצות), למידת המפרט עבודה והתוכניות ושעות ביצוע עבודה בפועל
14.11.002	עבודות ברג'י	בדיקות	בדיקות חשמל	בדיקות של בודק בעל רישיון	ביצוע בדיקה ע"י בודק חשמל בעל רישיון מתאים עבור עכבת ההארקה בעמודי תאורה ההיקפיים, 60 עד 65 עמודים, והגשת דוח מקצועי שמראה את הליקויים אם יש והצעת פתרון, במידה ויידרש הוספת אלקטרודות הארקה ישולם עליהם בנפרד
14.12.000	פרק 08.12 אספקה והתקנה מנועים חשמליים				
14.12.001	מנועים	מנועים חשמליים	החלפת מנועים	החלפת מנוע חשמלי למשאבת דלק	אספקה והובלה לאתר המזמין של מנוע חשמלי בהתאם למפרטים ודף נתונים הטכניים. תכנון וביצוע התאמת המנוע להתקנה על המשאבה הקיימת. התקנה וחיזוק המנוע, המתנה לחיבור כבל ע"י אחרים, חיבור קופלונג וביצוע שיוור ובדיקות סופיות, כולל הגשת דו"ח. בדיקה ואנליזה רעידות של יחידת שאיבה, כולל הגשת דו"ח. העבודה כוללת כל עבודות בלתי צפויות.
14.12.002	מנועים	מנועים חשמליים	מנוע חשמלי	התקנה וחיבור מנוע חשמלי	התקנה של מנוע משאבה 750HP במתח 6.6KV לרבות חיבור כבלי כוח (ראש כבל) ופיקוד כולל אספקת כניסות כבלים (כוח ופיקוד) מוגני התפוצצות ואיטום קופסת מעבר ברמת Eexd Zone 2 A, כולל שלט עם TAG NO של המנוע במידות 100x50 מ"מ עשוי מאלומיניום עם חריטה.
14.13.000	פרק 08.13 דיזל גנרטור ולוח סינכרון				
14.13.001	דיזל גנרטור	דיזל גנרטור	פירוק גנרטור קיים	פירוק גנרטור קיים	פירוק גנרטור קיים בחדר גנרטור קיים וכל ציוד הנלווה של הגנרטור וכל ציוד שייך לגנרטור והובלתו למחסן שירות עליו המזמין, כולל ניקוי השטח, סידור והכנתו להתקנת גנרטור חדש.

14.13.002	דיזל גנרטור	דיזל גנרטור	אספקת גנרטור	אספקת יחידת דיזל גנרטור אוטומטי KVA, PRIME 1150, STAND BY : בהספק ועומדת IEC מאושרת לפי STAND BY בתקנות זהום האויר התקפות באיחוד האירופאי או בארה"ב או שווה ערך ומאושרת להתקנה בהם. היחידה תוצרת אירופאית או אמריקאית או יפנית בלבד עם מנוע בצורת בלבד ונפח מינימלי 32 ליטר, תוצרת V12 קמינס, קאטרפילר או פרקינס כולל כל החלקים הדרושים להפעלה תקינה כולל לוח חשמל בולמי רעידות מערכת מצברים ומטען מיכל דלק יומי ל 12 שעות עבודה, לוח בקרה והתנעה אוטומטית מותאם לעבודה עם לוח סנכרון כולל כל ההכנות לשליטה על גנרטור לצורך סנכרון הכל בהתאם למפרט טכני.
14.13.003	דיזל גנרטור	דיזל גנרטור	הובלה והתקנה	הובלה לאתר של היחידה, הצבה על בסיס או משטח בטון, חיבור מושלם של היחידה למערך בולמי הזעזועים כולל ביצוע כל החיבורים החשמליים הדרושים הכל מושלם ומחובר ומפולס בשטח.
14.13.004	דיזל גנרטור	דיזל גנרטור	בדיקה ורישוי	בדיקה ורישוי משרד האנרגיה, רישוי מכון התקנים, בדיקה ואישור חברת החשמל בדיקה ואישור של מהנדס בודק, שלושה סטים של תכניות מעודכנות וכל יתר הדרוש לצורך זה.
14.13.005	דיזל גנרטור	דיזל גנרטור	מערכת צינורות דלק	אספקה והתקנה של מערכת צינורות דלק מהמיכל החיצוני לדיזל גנרטור כולל צנרת גמישה, ברזים תלת-דרכיים אל חוזרים מסננים משאבות אספקה והחזרה, לוח חשמל עבור משאבות ומדידות הכל מושלם קומפ', כולל אישור משרד העבודה והרחבה
14.13.006	דיזל גנרטור	דיזל גנרטור	מערכת התראה גלישת דלק	אספקה, התקנה חיבור והפעלה של מערכת התראה על גלישת דלק במיכל יומי כולל מדי גובה, מצופים ברזים, לוח פיקוד הכל מושלם על מנת לסגור ברז הזנות דלק ממיכל חיצוני לגנרטור בזמן גלישה/הצפה
14.13.007	דיזל גנרטור	דיזל גנרטור	מערכת צינורות פליטה	אספקה והתקנה מושלמת של מערכת צינורות פליטה מיחידת הדיזל-גנרטור אל מחוץ למבנה כולל שני משתיקים בטור, ראשי ומשני כולל מחברים גמישים, קשתות, כפופים, אוגנים, משתיקי קול, חיזוקים ותומכים להתקנה מושלמת קומפ' לרמת השתקה של 60dB לפחות
14.13.008	דיזל גנרטור	דיזל גנרטור	לוח בקרה וסנכרון	לוח בקרה וסינכרון מלא להפעלת גנרטור וחבור וניתוק 3 מפסקים ראשיים ומשניים בלוח ראשי בניו מארון פח דקופירט 2 מ"מ צבוע אפוקסי בתנור להעמדה לרצפה אטום לפחות כולל מפסקי הפעלה, תצוגות IP32 ונורות סימון על הדלת וכן כל הבקרים R.P.R וממסר LOM והממסרים לרבות ממסר גרפית, LED וכן בקר הפעלה מתוכנת ותצוגה המפורטים במפרט הטכני כולל עבודות התאמה בין הלוח והגנרטור ולוחות החשמל בשטח כולל כל התאומים ומתן הנחיות לקבלן החשמל בשטח קומפלט דוגמאת תוצרת שמרלינג סינכרו או טלמניע או ש"ע מאושר ע"י המזמין
14.13.009	דיזל גנרטור	דיזל גנרטור	לוח בקרה וסנכרון	הובלה לשטח, העמדה, תבור, הפעלה ותכנות הלוח הנ"ל כולל כל החבורים ללוח החשמל וליחידת הדיזל-גנרטור החדשה לרבות ביצוע כל התאומים עם קבלן החשמל בשטח ומתן הנחיות ביצוע לקבלן החשמל קומפלט
		פרק 08.14 עבודות גילוי וכיבוי אש		
14.14.000	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות	רכזת גילוי האש תהיה אחת מהחברות המפורטות במסמכי המפרט הטכני וקוד הנעילה ימסר-לידי המזמין. לפני גמר התשלום כמו כן בגמר העבודה יוגש תיק תיעוד מתקן ב 3 העתקים על גבי קובץ DWG וכן בנייר.
	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות	על הקבלן המבצע להיות בעל אישור הסמכה של מכון התקנים לתקן 1220 חלק 1, 11 לפחות, ועליו להיות בעל יכולת לתחזוקה לכול תקופת הבדק ולהציג אישורים שנתיים לתקופה הזו.
	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות	מחיר כל האביזרים והציוד יכללו אספקה, הרכבה, חישוב מעברים בקירות בלוקים או בטון, ותיקון טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמתו הכולל איטום אם יידרש, כולל חייוט שיבוע על ידי הזוכה. צנרת ומובלים, תהיה בצבע אדום, כבה מאליו. ועומדת בהנחיית התקן הישראלי.
	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות	כל הציוד יהיה תוצרת של אחת מחברות המוצעות ויכלול שרות ואחזקה מלאים למשך 3 שנים הכולל הכשרתו והתאמתו להתקנה באזורים נפוצים וקורוזובים. יש להגיש אישור בכתב של היצרן.
	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות	המערכת תבדק לפני מסירתה והמחיר הינו מושלם עד אישור מכון התקנים, ולשביעת רצון המזמין.

	הערות כלליות	הערות כלליות	הערות כלליות	
המזמין שומר לעצמו את זכות לפסול כל מערכת אשר נחשבת "סגורה" או כזו שהיצרן/ואו ספק ו/או אינטרטור לא מתחייב למסור למזמין את כל הקודים, סיסמאות ומפתחות (לוגים או פיזיים) אשר יאפשרו למזמין לבצע כל שינוי עתידי במערכת עם או בלי עזרת הספק/אינטרטור				
רכזת גילויי אש ממוענת אנלוגית עם קיבולת ל 120 כתובות לפחות ועם אפשרות להרחבה ל 240 כתובות תצוגה דיגיטלית בעברית וכל היתר האביזרים המפורטים כולל כל ההתאמות והזיוודים הדרושים לכך, כדוגמת טלפייר ADR3000 או ש"ע כולל חייגן, מצבר וכן הכל קומפ'.	רכזת	אספקה והתקנה	גילויי וכיבוי אש	14.14.001
יחידת כתובות (מגע יבש) בעלת ממסר כתובתי המופעל מקו הגלאים SLC להפעלת צופר, מיכל גז לכיבוי, הפסקת חשמל וכו' מותקנת בקופסת פוליקרבונט כדוגמת ADR-741 של טלפייר או ש"ע מאושר.	ממסר כתובתי	אספקה והתקנה	גילויי וכיבוי אש	14.14.002
נקודת גילויי אש (גלאי, לחצן, מנורה וכו') עבור רכזת ממוענת עשויה כבל תקני אדום 1 מ"מ (מסובבים גמישים), מספר גידים בהתאם לצורך, מושחלים בצינור מריכף חסין אש אדום או בתעלה פלסטית עד 1.5X1.5 ס"מ או בצינור מרירון גלוי מהרכזת או מהנקודה הקרובה.לפי תקן ישראלי 1220 חלק 3.	נקודת גילויי אש	אספקה והתקנה	גילויי וכיבוי אש	14.14.003
מיכל גז 5, FM-200 ק"ג עם צנרת פיזור, נחירים בגג לוח החשמל בהתאם לנדרש, שסתום חשמלי מופעל ע"י הרכזת, מד לחץ, פרסוסטט התראה חשמלי, ידית הפעלה ידנית, הכל מותקן בלוח החשמל ומחובר קומפ' הכל לפי תקן NFPA 2001 ואישור UL\FM וכן אישור מכון התקנים הישראלי קומפ'.	מיכל גז	אספקה והתקנה	גילויי וכיבוי אש	14.14.004
מיכל גז 3, FM-200 ק"ג עם צנרת פיזור, נחירים בגג לוח החשמל בהתאם לנדרש, שסתום חשמלי מופעל ע"י הרכזת, מד לחץ, פרסוסטט התראה חשמלי, ידית הפעלה ידנית, הכל מותקן בלוח החשמל ומחובר קומפ' הכל לפי תקן NFPA 2001 ואישור UL\FM וכן אישור מכון התקנים הישראלי קומפ'.	מיכל גז	אספקה והתקנה	גילויי וכיבוי אש	14.14.005
חיווט מושלם כולל הרצה והפעלה מושלמת של מערכת גילויי וכיבוי האש כולל קו חבור תת-קרקעי בין מבנה חדר חשמל וגרטור ומבנה חדר משאבות וכן העברתה בדיקה ואישור של מכון התקנים כולל תשלומים עבור מכון התקנים קומפ'	עבודה	חיבור הרצה והפעלה של מערכת	גילויי וכיבוי אש	14.14.006