

עבודות שיפוץ מיכל דלק 111 - נמ"ד

מס"ד	תיאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ	סעיפי הבהרה	סעיף
פרק 01 - עבודות הכנה, הנדסה אזרחית .							
1.001	ניקוי של רצפת המיכל ונדבך דופן מיכל תחתונה באמצעות שטיפה בחול לדרגה של SA 1.5 ניקוי איסוף ופינוי החול לאתר מורשה הכל על חשבון ואחריות הקבלן	מ"ר	500.0				
1.002	יציקה של משטח בטון ב- 40 ע"ג רצפת מיכל קיימת כולל עיבוד של שיפועים והפסקות יציקה	מ"ר	400.0			4.11.5.9, 4.7.1	4.11.5.9
1.003	תוספת ליציקת רצפת בטון בתוך המיכל עבור החלקה באמצעות הליקופטר	מ"ר	400.0			4.11.5.4	4.11.5.4
1.004	התקנה של יסודות בטון לתמיכת צנרת וקונסטרוקציית פלדה בטון ב-30.	מ"ק	4.0			4.11.5.1	4.11.5.1
1.005	אספקה והתקנה של ברזל זיון ו/או רשתות מרותכות ליסודות בטון בודדים ו/או רצפת בטון של מיכל.	ק"ג	4,500.0			4.11.5.5, 4.3.11	4.11.5.5
1.006	פרוק של מקטעי קיר מגן מבלוק במילוי בטון עבור חדירות צנרת ופתחים תפעולים מתוכננים. העבודה כוללת תמיכה הקפית של הקיר מסביב לפתח המתוכנן בפרופילי פלדה אשר מחושבים בנפרד.	מ"ר	5.0			4.11.5.6	4.11.5.6
1.007	קידוח ועיבוד פתחים קטנים עבור חדירות של צנרת ניטור רצפת מיכל.	קומפ'	8.0			4.11.5.7	4.11.5.7
1.008	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות צנרת ו/או תמיכות עבור ביצוע פתחים בקיר מגן עשויים פרופילים מקצועיים מגולבנים כולל אספקה של הפרופילים, התקנה של הפרופילים הברגים אומים וברגי מיתד - פיליפסים - לעגון של הפרופילים לבטון הכל מושלם ומותקן. פרוק עם גמר העבודה בהתאם להוראת המפקח.	ק"ג	2,000.0			4.11.6.1	4.11.6.1
1.009	ייצור אספקה והתקנה של קונסטרוקציית פלדה מגולוונת מכל סוג עבור מהלכי מדרגות, משטחי תפעול וכיו"ב	ק"ג	6,000.0			4.11.6.19	4.11.6.19
1.010	אספקה והתקנה של מדרגות עליה לגג מיכל מגולוונות ספק סקופ.	יח'	10.0			4.11.6.38	4.11.6.38
1.011	אספקה והתקנה של סבכות מגולבנות דגם A100 או ש"ע ספק סקופ. העבודה כוללת: אספקה, הובלה, מדידה, הנפה, התקנה ותפיסה לקונסטרוקציית הפלדה הכל מושלם ומותקן. (הסבכות לא ירותכו לתושבת)	מ"ר	100.0			4.11.6.39	4.11.6.39
1.012	אספקה והתקנה של מעקות בטיחות עבור מהלכי מדרגות וגשרי מעבר	מ"א	100.0			4.11.6.40	4.11.6.40
1.013	פרוק של תמיכות צנרת עשויים פרופילים מקצועיים במאצרה ו/או קיר מאצרה ו/או קיר מגן של המיכל ופינוי של הפסולת לנקודת ריכוז פסולת מתכת בהתאם להוראת המפקח	ק"ג	1,000.0			4.11.6.2	4.11.6.2
1.014	פרוק של צינור ניקוז מי גשם ופינוי לאתר מורשה הכל על חשבון ואחריות הקבלן	קומפ'	1.0			4.11.6.3	4.11.6.3
1.016	פרוק הקיימות יצור אספקה והתקנה של "פרסות" מגן חדשות בהתאם לפרט בתוכניות.	יח'	30.0			4.11.6.4	4.11.6.4
1.017	חפירה מסביב לקיר מאצרה חיצוני או/או דופן מיכל עד מפלס של רצפת מיכל ופינוי עודפי חול.	מ"ק	10.0			4.11.5.3	4.11.5.3

מס"ד	תיאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ	סעיפי הבהרה	סעיף
1.018	חפירה וחישוב של צנרת דלק קיימת קבורה למחצה בהתאם להוראת המפקח ופינוי עודפי קרקע לאתר מורשה.	מ"ק	10.0			4.11.5.3	4.11.5.3
1.019	פרוק של רשת מגן מניעת כניסת צפורים במחוברת לקרניז של קיר המגן באצעות ברגי פיליפס ופינוי של הפסולת לאתר מושרה הכל על חשבון ואחריות הקבלן. הרשת מותקנת בין קיר המגן לדופן המיכל. כולל כל ציוד העזר התפעולי הנדרש.	מ"א	100.0			4.11.6.5	4.11.6.5
1.020	פרוק של מערכת כבוי אש של המיכל מנקודת הפעלה - מגוף חיוץ - על קיר מאצרה חיצוני. העבודה כוללת: פרוק של צנרת הזנת קצף, פרוק של טבעת קצף, פרוק של מקטעי צנרת הזנת קצף לאביזרי כבוי האש כולל כל אביזרי הצנרת, פינוי של הפסולת לאתר אחסון פסולת מתכת בהתאם להוראות המפקח.	קומפ'	1.0			4.11.6.8	4.11.6.8
1.021	פרוק של סולם ירידה לגג המיכל ופינוי (המתכת רכוש הקבלן)	קומפ'	1.0			4.11.6.7	4.11.6.7
1.022	פרוק של סיפון גג צף קיים קומפלט הכולל: פחי סיפון, פונטונים, קונסטרוקציה נושאת (נחיתה) ע"ג רצפת מיכל, שוברי ואקום, סכר קצף, פתחי אדם, מסלול סולם ירידה, מחברים פתחי שרות, אטמי מיכל ראשוני ומשני וכיו"ב. העבודה כוללת: חיתוך, הרמה, הנפה, איסוף, הובלה, העברה לנקודת פינוי פסולת מתכת בהתאם להוראות המפקח.	קומפ'	1.0			4.11.6.6	4.11.6.16
1.023	פרוק של פס / פלח פלדה למניעת סחרור. העבודה כוללת: חיתוך, השחזה, פרוק וניתוק של הפס מדופן המיכל. ריתוך, מילוי והשחזה של נקודות החיבורים.	קומפ'	1.0			4.11.6.24	4.11.6.24
1.024	ביצוע של עבודות תיקונים של קיר בטון ו/או קורת בטון ו/או חיבור קורת בטון לקיר בלונים באמצעות דייס בטון וחומרי הדבקה כולל החלקה ועיבוד של פני התיקון. העלות כוללת כל עבודות העזר, חומרי העזר וכלים הנדרשים לביצוע העבודות.	מ"א	150.0			4.11.5.8	4.11.5.8
סה"כ פרק 01 - עבודות הכנה ופרוק							
פרק 02 - עבודות שיפוץ מיכל דלק							
2.001	יצור אספקה והתקנה של קונסטרוקציית גגון מעל לעמדת המדידה והצינורות המובילים. העבודה כוללת אספקה של הפרופילים, יצור של קונסטרוקציה נושאת של הגגון כולל אלמנט ריתום של הצינורות המובילים.	ק"ג	750.0			4.11.6.19	4.11.6.22
2.002	אספקה והתקנה של גגון עשוי פח מגולוון עובי 4 מ"מ כולל פח וכל חומרי העזר הנדרשים	ק"ג	300.0			4.11.6.19	4.11.6.3
2.003	חיתוך יצור, עיבוד, התקנה וריתוך של פחי רצפה וזר כולל בדיקות ואקום של הרצפה ובדיקת פחי זר.	ק"ג	28,000.0			4.11.6.20	4.11.6.23, 4.7.3, 4.82, 4.7.4
2.004	צביעה של פחי רצפה צד חיצוני (צד קרקע) בתמיסה ביטומנית.	מ"ר	100.0			4.11.6.21	4.7.2, 4.11.6.24
2.005	ייצור, עיבוד, ערגול, התאמה, התקנה וריתוך של זיתן רצפה / דופן כולל אספקה של הפרופיל.	ק"ג	600.0			4.11.6.23	4.11.6.25, 4.7.3
2.006	ייצור אספקה והתקנה של שוחת ניקוז כולל בדיקות ודוח	קומפ'	1.0			4.11.6.9	4.7.3, 4.11.6.9

מס"ד	תיאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ	סעיפי הבהרה	סעיף
2.007	חיתוך התקנה וריתוך של פחי חיזוק דופן תחתונה	ק"ג	4,000.0				4.11.6.22
2.008	ייצור התקנה וריתוך של אלמנט ניטור דליפות מושלם ומותקן.	יח'	4.0			4.11.6.28, 4.7.3	4.11.6.25
2.009	התקנה של מגופים כדורים עבור ניטור דליפות	א/ק	4.0			4.11.4.17	4.11.4.17
2.010	יצור התקנה וריתוך של שרוולים ורגלים של הגג הצף	קומפ'	30.0			4.11.6.30	4.11.6.27
2.011	ייצור אספקה התקנה וריתוך של סיפון גג צף	ק"ג	10,000.0				4.11.6.17
2.012	ייצור אספקה והתקנה של תאי ציפה.	ק"ג	28,000.0				4.11.6.18
2.013	ייצור, עיבוד, התקנה וריתוך של פחי נחיתה לרגלים	ק"ג	600.0			4.11.6.32	4.11.6.29
2.014	ייצור אספקה התקנה וריתוך של אביזרי שחרור לחץ / ואקום BV כולל כול חומרי העזר הנדרשים	קומפ'	3.0			4.11.6.31, 4.7.6	4.11.6.28
2.015	אספקה של אטם ראשוני משני וסכר קצף כולל חומרי העזר.	קומפ'	1.0			4.11.6.17	4.11.6.15
2.016	התקנה של אטם ראשוני, משני וסכר קצף כולל כל העבודות הנלוות ופקוח עליון ואישור של ספק הטובין.	קומפ'	1.0			4.11.6.18	4.11.6.16
2.017	התקנה של צינור גמיש לניקוז גג צף חיצוני כולל כל עבודות ההתאמה הנלוות והנדרשות.	קומפ'	1.0			4.11.6.38	4.11.6.35
2.018	ייצור אספקה והתקנה של סולם ירידה לגג הצף כולל אספקת חומרי גלם(פרופילים, פחים, מוטות, צירים וכיו"ב) עבודות יצור, והתקנה של סולם הכל מושלם ומותקן.	קומפ'	1.0			4.11.6.39	4.11.6.36
2.019	אספקה של פרופילים, פחים, יצור, ריתוך, התאמה, הרכבה וריתוך של "מסלול" החלקה לסולם ירידה כולל אספקה של כל הפרופילים הנדרשים.	ק"ג	450.0			4.11.6.22	4.11.6.19
2.020	ייצור, אספקה והתקנה של צינור "2 מגולוון מגן לכבל הארקה לגג הצף מותקן לאורך סולם הירידה והמרפסת.	קומפ'	1.0				
2.021	מדידה, חיתוך, עיבוד, הרכבה, וריתוך של צינור מוביל "8 כולל פרופילי תמיכות, עיבוד פתחים, קדחים, אוגנים הכל מושלם ומותקן.	קומפ'	1.0			4.11.6.33	4.11.6.30
2.022	כנ"ל אך צינור מדידת טמפרטורה "2	קומפ'	1.0			4.11.6.33	4.11.6.30
2.023	אספקה, מדידה, חיתוך, עיבוד, הרכבה, וריתוך של שרוול מעבר לצינור מוביל בתא ציפה כולל ייצור אספקה והתקנה של רולרים, שרוולים פנימיים, פחי החלקה, פחי איטום עשויים פלדה ו/או ברונזה, פיות גרוז בהתאם למפורט בתוכניות הכל מושלם ומותקן.	קומפ'	1.0			4.11.6.34	4.11.6.31
2.024	עיבוד יצור הרכבה וריתוך של פתח אדם "30 בממברנת הגג הצף.	קומפ'	2.0			4.11.6.37, 4.7.6	4.11.6.34
2.025	כנ"ל אך פתחי מדידה ותפעול "6	קומפ'	3.0			4.11.6.35, 4.7.6	4.11.6.32
2.026	הרכבה של מכסה פתיחה מהירה "6	קומפ'	3.0			4.11.4.8	4.11.4.8
2.027	מדידה, חיתוך, עיבוד, הרכבה, וריתוך של שוחת ניקוז גג צף.	קומפ'	1.0			4.11.6.29, 4.7.5,	4.11.5.26
2.028	יצור עיבוד והתקנה של חדירה "4 בשוחת ניקוז גג צף	יח'	1.0			4.11.4.6	
2.029	התקנה התאמה והרכבה של מגוף שער "4 לשוחת ניקוז.	יח'	1.0			4.11.4.11	4.11.4.11
2.030	כנ"ל אך אל חוזר כולל חריטה של הקלאפה להורדת משקל	יח'	1.0			4.11.4.11	4.11.4.11
2.031	התקנה בלבד של גרבים לאיטם של שרוולי רגלים	יח'	30.0				

מס"ד	תיאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ	סעיפי הבהרה	סעיף
2.032	מבחן אטימה הידרוסטאטי של המיכל כולל הגג הצף	קומפ'	1.0			4.8	4.11.6.37
2.033	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות צנרת במיכל כולל אספקה של כל הפרופילים הנדרשים.	ק"ג	500.0			4.11.6.1	4.11.6.1
2.034	ייצור אספקה והתקנה של פתחי אדם בתאי ציפה	קומפ'	30.0				4.11.6.33
2.035	עיבוד, יצור הרכבה וריתוך של פתח שרות למכשיר מדידת גובה כולל דלתית צרית ואטם.	קומפ'	1.0				4.11.6.43
2.036	הגבהה של צנרת של חדירה קימות 4" בדופן מיכל	קומפ'	1.0				4.11.6.10
2.037	ייצור אספקה והתקנה של חדירה צנרת בדופן מיכל קוטר 4"	קומפ'	1.0				4.11.6.11
2.038	ביטול פתחים וחדירות צנרת על ידי פח INSERT	ק"ג	600.0				4.11.6.13
2.039	ייצור אספקה והתקנה של קופסאות נטילת דגימות - כוורת - כולל מכסה וצינור ניקוזים 2" המחובר לצינור מוביל	קומפ'	1.0				
2.040	התקנה של שרוול מתחת - חבק אטימה - לצינור מוביל מחורץ למקטע מעבר בפונטון	קומפ'	1.0				
סה"כ פרק 02 - עבודות שיפוץ מיכל דלק							
פרק 03 - עבודות צנרת							
תת-פרק 01 - עבודות צנרת דלק							
03.01.001	פרוק וסילוק צנרת.	א/ק/מ	120.0			4.11.4.23	4.11.4.23
03.01.002	פרוק זוג אוגנים	א/ק	60.0			4.11.4.9	4.11.4.9
03.01.003	חתוך צנרת בלהבה	א/ק	50.0			4.11.4.4	4.11.4.4
03.01.004	עשית מדר בלבד בצינור	א/ק	25.0			4.11.4.5	4.11.4.5
03.01.005	רתוך ישר בצנרת ובכל סוגי האוגנים.	א/ק	150.0			4.11.4.2	4.11.4.2
03.01.006	טיפול והנחת צנרת גלוייה	א/ק/מ	150.0			4.11.4.21	4.11.4.21
03.01.007	חיבור זוג אוגנים.	א/ק	80.0			4.11.4.8	4.11.4.8
03.01.008	תברוג צנרת	א/ק	20.0			4.11.4.13	4.11.4.13
03.01.009	סגירת חיבור מוברג	א/ק	20.0			4.11.4.14	4.11.4.14
03.01.010	הרכבת אביזר מתוברג	א/ק	40.0			4.11.4.17	4.11.4.17
03.01.011	פרוק חסם	א/ק	20.0			4.11.4.20	4.11.4.20
03.01.012	פרוק של אביזר מאוגן על כל סוגיו	א/ק	40.0			4.11.4.16	4.11.4.16
03.01.013	חדירה ישירה	א/ק	20.0			4.11.4.6	4.11.4.6
03.01.014	הרכבת אביזרים על כל סוגיו מאוגן או בין אוגנים.	א/ק	50.0			4.11.4.11	4.11.4.11
סה"כ תת-פרק 01 - עבודות צנרת דלק							
תת פרק 02 - עבודות צנרת כבוי אש							
03.02.001	פרוק זוג אוגנים	א/ק	200.0			4.11.4.9	4.11.4.9
03.02.002	פרוק אביזרים מתוברגים	א/ק	30.0			4.11.4.18	4.11.4.18
03.02.003	פרוק וסיווג צנרת	א/ק/מ	600.0			4.11.4.23	4.11.4.23
03.02.004	חתוך צנרת בלהבה	א/ק	30.0			4.11.4.4	4.11.4.4
03.02.005	עשית מדר בלבד בצינור	א/ק	25.0			4.11.4.5	4.11.4.5
03.02.006	רתוך ישר בצנרת ובכל סוגי האוגנים.	א/ק	500.0			4.11.4.2	4.11.4.2
03.02.007	חדירה ישירה	א/ק	75.0			4.11.4.6	4.11.4.6
03.02.008	טיפול והנחת צנרת גלוייה	א/ק/מ	1,200.0			4.11.4.21	4.11.4.21
03.02.009	חבור זוג אוגנים.	א/ק	350.0			4.11.4.8	4.11.4.8
03.02.010	תברוג צנרת	א/ק	500.0			4.11.4.13	4.11.4.13
03.02.011	סגירת חיבור מוברג	א/ק	500.0			4.11.4.14	4.11.4.14
03.02.012	הרכבת אביזר מתוברג	א/ק	60.0			4.11.4.17	4.11.4.17
03.02.013	הרכבת אביזרים על כל סוגיו מאוגן או בין אוגנים.	א/ק	150.0			4.11.4.11	4.11.4.11

מס"ד	תיאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ	סעיפי הבהרה	סעיף
03.02.014	תוספת להרכבה של צנרת עבור ערגול צנרת לפי רדיוס המפורט בתוכניות. העבודה כוללת: הובלה, ערגול העמסה והחזרה להמשך יצור/ טיפול ריתוך והרכבה.	א/ק/מ	180.0				
03.02.015	תוספת להרכבה של צנרת עבור גלוון הצנרת בחום. עבודות הגלוון כולל: שטיפת הצנרת ביורוגריט ובדטרגנטים והסרת ציפויים - חספוס לפני גלוון, הובלה, גלוון בחם, החזרה של הצנרת. עבודות הגלוון יבוצעו לאחר השלמה של כל עבודות החמות של הצינור כשלב סופי לפני התקנה.	א/ק/מ	1,200.0				
03.02.016	פרוק של אביזר מאוגן על כל סוגיו	א/ק	50.0				4.11.4.16
03.02.017	הספקה, יצור והתקנת תמיכות קבועות מפלדה משקל של 10 ק"ג עד 50 ק"ג	ק"ג	600.0			4.11.4.25	4.11.4.25
03.02.018	כני"ל אך במשקל של מעל 50 ק"ג	ק"ג	200.0			4.11.4.25	4.11.4.25
03.02.019	הספקה והתקנה של ברגים מסוג "U" מגולבנים -עד קוטר "6 עובי "1/2.	יח'	80.0			4.11.4.26	4.11.4.26
סה"כ תת פרק 02 - עבודות צנרת כבוי אש							
סה"כ פרק 03 - עבודות צנרת							
פרק 04 - עבודות צביעה							
4.001	צביעה של פחי רצפה ונדבך דופן תחתונה 1.5 מטר בתאם לנספח 1	מ"ר	500.0				4.11.6.41
4.002	כני"ל אך גג צף מצידו העליון (חיצוני) בהתאם לנספח 2	מ"ר	400.0				4.11.6.41
4.003	כני"ל אך צביעה של קונסטרוקציה פלדה בהתאם לנספח 2	ק"ג	6,000.0				4.11.6.41
4.004	צביעה של צנרת מים וקצף מגולבנים בהתאם לנספח 3	א/ק/מ	1,200.0				4.11.6.42
סה"כ פרק 04 - עבודות צביעה							
פרק 05 - עבודות ברגי							
5.001	עבודות מסגר צנר מקצועי כולל רתכת אלקטרודות ומכשור עבודה.	שעות	200.0				
5.002	כני"ל אך עוזר מסגר / צנר	שעות	200.0				
5.003	כני"ל אך פועל פשוט	שעות	200.0				
5.004	עבודות משאית מנוף / מעמיס טלסקופי	שעות	100.0				
סה"כ פרק 05 - עבודות ברגי							
כתב כמויות עבודות שיפוץ מיכל דלק 111 - נמ"ד							
סה"כ פרק 01 - עבודות הכנה ופרוק							
סה"כ פרק 02 - עבודות שיפוץ מיכל דלק							
סה"כ פרק 03 - עבודות צנרת							
סה"כ פרק 04 - עבודות צביעה							
סה"כ פרק 05 - עבודות ברגי							
סה"כ כתב כמויות עבודות שיפוץ מיכל דלק 111 - נמ"ד							