

פרק 06- וסעיפי ביאור

6.1.02 חפירה / חציבה כללית בשטח לעומק שאינו עולה על 1 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.

6.1.126 קונסטרוקציית פלדה עשויה פרופילים מקצועים, 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 תוכניות יצור של הקונסטרוקציה.

6.1.144 ניקוי אברסיבי וצביעה במערכת אפוקסי בהתאם למפרט.

6.1.145 סימון, חיתוך, פרוק של קונסטרוקציית פלדה עשויה פרופילים מקצועיים ופינוי הפסולת לאתר פסולת מאושר ע"י הרשויות בהתאם להוראות המפקח כולל אגרות תשלומים נדרשים.

6.1.28 יסודות בודדים בטון ב- 30 במידות וחתכים שונים כולל טפסנות, הובלה, פיזור, החלקה וקיטום פינות היסוד הכל מושלם ומותקן. בטון דרגת חשיפה 6.

6.1.86 ברזל זיון. מוטות פלדה עגולים מצולעים בכל הקטרים לזיון בטון כולל עבור כלוב זיון לכלונסאות בכל הקטרים.

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 והאוגן (W.N, S.O) או בין הצינור לקצה ה-STUB END או בין קצה הצינור וכל ספח אחר המרותך 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.

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 והאוגן (W.N, S.O) או בין הצינור לקצה ה-STUB END או בין קצה הצינור וכל ספח אחר המרותך 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.



6.2.04 עיבוד התקנה וריתוך של חדירה דרג sch-40: מחיר היחידה כולל: חיתוך מדויק של הצינור החודר ושל הפתח בצינור הראשי, צביעה ותיקוני צבע, עבוד ועשית מדר (BEVEL) בשפת החיתוכים המחברים. אפוף הצינורות בניצב וריתוכים. ריתוך DUMMY LEG ו/או פלטת חיזוק ייכלל בסעיף זה אם יש דרישה לכך. כמו כן, במקרים שיש צורך בשימוש בספחים כמו מופות, חצי מופות או רוכב על כל צורתיו, מחיר היחידה יכלול חיתוך מדויק של הצינור הנחדר, הרכבת הספח המתאים וריתוכיו אל הצינור הנחדר.

6.2.06 מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור באופן מכני או להבה. הסעיף עבור צינור אשר לא כלול בסעיפי הריתוך השונים והכנת מדר.

6.2.09 המחיר יכלול פתיחת הברגים, פרוק האוגנים, הוצאת האטם ניקוי שטחי האטימה והרכבת הברגים של אחד האוגנים עד דרג #300

6.2.13 המחיר כולל סימון הצנרת המועמדת לפרוק, תכנון 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 ובפריקתו במקום שיורה המפקח, כולל מיון האביזרים וסידורם באזור אחסון החומר המפורק, (חיתוכים ופרוק אוגנים ופרוק אביזרים מאוגנים אינם נכללים בסעיף זה וישולמו בנפרד בהתאם למחירי היחידה שבכתב הכמויות). העבודה כוללת את כל הציוד הנדרש להגעה, להרמה, שינוע והובלת החלקים לרבות מלגזות, אביזרי הרמה, מנופים וכד'

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 גריז מריחת הברגים בגריז, 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 #300.

6.2.19 תוספת לעבודות ייצור צנרת עבור ביצוע ערגול צנרת. העבודה כוללת: העמסה, הובלה למפעל הערגול, ערגול הצנרת, החזרה של הצנרת למתקן הדלק ופריקתה בשטח העבודות כולל כל עבודות העזר והעלויות הנדרשות.

6.2.20 תוספת לעבודות ייצור צנרת עבור גלון בחם של מקטעי צנרת. העבודה כוללת: הכנה של הצנרת להליך הגלון כגון אך לא מוגבל הסרה של שמן, גריז, צבע יסוד, צבע מגן, קידוח חורי ניקוז נוזלי הגלון, העמסה הובלה למפעל הגלון, גלון בחם של הצנרת, הובלה של הצנרת למתקן הדלק ופריקה באתר העבודות הכל מושלם כולל כל עלויות וציוד העזר הנדרש ותיקוני גלון מקומיים במידת הצורך ובהתאם לאישור מקדים של הפיקוח.



- 6.2.21** מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור למידה, ניקוי הקצה הפנימי, עשית התברוג במכשיר ידני או מכונה וניקיון.
- 6.2.23** המחיר יכלול העברת השסתום, האביזר לאתר העבודה, טיפול וניקוי האביזר, בדיקת תקינותו וכיוון הידית, הצבתו במקומו, כונו המדויק והרכבתו כולל אספקה והתקנה של חומרי איטום מכל סוג ודרישה.
- 6.2.43** אספקה של U-BOLTS הברגה "3/8" לצנרת עד קוטר "4. העבודה כוללת: אספקה של האביזר, קדוח של התושבת, התקנה של U-BOLTS, סגירת ומתיחה של הברגים והדוק הצינור לתמיכה.
- 6.2.45** ייצור אספקה והתקנה של תמיכות צנרת מגולוונות. העבודה כוללת: אספקה של פחים ופרופילים מקצועים מכל סוג מגולבנים, הובלה, מדידה, חיתוך, ייצור, ריתוך, התקנה של תמיכות פלדה, אספקה והתקנה של ברגים ואומים מגולבנים מכל סוג, כולל כל עבודת העזר הכל מושלם ומותקן.
- 6.2.57** ייצור אספקה והתקנה של תמיכות עד 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים מגולוונים ותיקון הריתוכים בצבע גלון במריחה. כולל התקנת התמיכה במקומה (התקנת ברגי עיגון לבטון/בלוק או קידוח בשטח ישולם בנפרד).
- 6.2.58** ייצור אספקה והתקנה של תמיכות מ 10 ק"ג עד 50 ק"ג, כולל אספקת פרופילים מגולוונים ותיקון הריתוכים בצבע גלון במריחה. כולל התקנת התמיכה במקומה (התקנת ברגי עיגון לבטון/בלוק או קידוח בשטח ישולם בנפרד).
- 6.3.51** התקנת צנרת דלק עילית בהתאם למוגדר בתוכניות. העבודה כוללת: הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, כיפוף קשתות, חיתוך, עשיית פזות לריתוך, התקנה על גבי תמיכות צנרת בהתאם למפלסים הנדרשים, חיבורי tie-in, התקנת קשתות חרושתיות, ספחים ואביזרי צנרת, אספקת מים ובדיקות לחץ של הקו, מעבר מולוכים, התקנת אביזרים וכו' הכל מושלם ומותקן.
- 6.3.55** הרכבת מגופים מאוגנים קוטר "2 ועד "6 דרג #150 או #300. העבודה תכלול: עברת האביזר והטיפול בו, הצבתו במקומו, כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האביזר 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 פרפר או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים.



6.3.61 המחיר יכלול העברת השסתום האביזר לאתר העבודה, טיפול וניקוי האביזר, בדיקת תקינותו וכיוון הידית, הצבתו במקומו, כונו המדויק והרכבתו כולל אספקה והתקנה של חומרי איטום מכל סוג ודרישה.

6.3.62 פרוק מגופים ואביזרים מתוברגים בכל דרג. העבודה כוללת: פתיחה ושחרור של האביזר, ניקוי חומרי אטימה, בדיקת תקינות ומסירתו לידי המזמין.

6.3.63 פרוק מגוף, שסתום ואביזרים מאוגנים קוטר "2 עד "6 דרג #150, #300. העבודה תכלול: פתיחת הברגים, הוצאת האביזר המאוגן, סגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרידי האטם מהאוגנים והאביזר המאוגן.

6.3.69 צביעת צנרת עילית. העבודה תכלול: אספקה של צבע בגוון בהתאם להוראות המזמין, ניקוי אברסיבי של צנרת, ספחים ואביזרים, יישום של מערכת בהתאם למפרט הטכני כולל בדיקות טייב למערכת צבע רטוב ויבשה. העבודה כוללת סימון הצנרת בהתאם לדרשיות המזמין כגון אך לא מוגבל: חצי זרימה, טבעותסימון צבע לסוג מוצר, כיתוב תכולת נוזל וכיו"ב.

6.3.86 אספקה ציוד וחומרים שעל הקבלן לספק הנדרשים להשלמת העבודה ואשר אינן נכללות באספקות המזמין.

6.4.1.04 פחי נחיתה. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, יצור, שינוע, הובלה, הנפה, התקנה וריתוך של הפחים כולל בדיקת ואקום ע"י בודק מיכלים מוסמך.

6.4.1.05 פרסות". העבודה כוללת: אספקה של מוטות פלדה, חיתוך, עיבוד, כיפוף, יצור, התקנה וריתוך של אביזר פרסת מגן כולל חיתוך והתקנה וריתוך של פח גבוי המרותך לרצפת מיכל בנקודות הממשק של הפרסה לפחי רצפת המיכל.

6.4.1.07 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 וכוח האדם הנדרש להקמת במת העבודה. הקבלן יפרק ויפנה כל הפרופילים הציוד ואביזרים ליצור הבמה עם גמר הליך ההקמה ואישור המפקח. קבלן ימדוד, יתאים, יחתוך, ישנע, יניף, ירים, יתקין ירתך יבדוק תאי הציפה על כל חלקיהם. העבודה כוללת יצור של כל תא הציפה, החיזוקים, הריפים, חלקי קונסטרוקציה וחיזוקים פנימיים, תושבת לאטם ראשוני משני וסכר קצף, תושבת פחי סיפון, פתח אדם בפח כיסוי עליון של הפונטון הכוללים עיבוד של פתח אדם, מכסה פתח, ריפים פנימיים במכסה חיבורי כבל הארקה. צינור אוורור - "מקל סבא". למען הסר כל ספק, הקבלן יספק ימדוד, יחתוך, יתקין, ירתך כל הפרופילים המקצועיים ושאר חומרי הגלם הנדרשים ליצור של תאי הציפה כגון אך לא מוגבל: זוויתנים, פלחים, מוטות וכיו"ב. להוציא פחים אשר יסופקו ע"י המזמין. עבודת הקבלן תכלול יצור של תא



ציפה מושלם ומותקן כולל כל הבדיקות הנדרשות אשר יבוצעו ע"י בודק מיכלים מוסמך כולל הוצאת דוח בדיקה מתאים.

6.4.1.08 סיפון גג צף. העבודה כוללת: הגשה ואישור של תוכניות וחישובים עבור ייצור של במה להקמה של סיפון הגג הצף. הקבלן יספק כל הפרופילים, חומרים, ציוד וכוח האדם הנדרש להקמת במת העבודה. הקבלן יפרק ויפנה כל הפרופילים הציוד ואביזרים ליצור הבמה עם גמר הליך ההקמה ואישור המפקח. הקבלן במסגרת העבודה יסמן ויחתוך את פחי הסיפון במקביל לדופן הפונטון הפנימית, יעבד ויחליק את שולי פס החיתוך. מפלס התקנת הבמה תתבצע כך שפחי הסיפון בממשק החיבור לתא הציפה יחוברו מתחת לשוליים של פח רצפת תא הציפה כך שתתאפשר זרימה של מים לכיוון שוחת הניקוז. תכולת העבודה כוללת בדיקת NDT של התפרים ע"י בודק מיכלים מוסמך. בגמר הבדיקה יועבר למהנדס הפרויקט דוח מסודר כי אכן כל הריתוכים בדוקים ונמצאו תקינים – עלויות הבדיקה ע"ח הקבלן. העבודה כוללת את עבודות הנדרשות לתמיכת הגג בזמן ההתקנה לרבות רגלי תמיכה, במת תמיכה קונסטרוקציה ופרופילים.

6.4.1.09 שרוול "באר": העבודה כוללת: חיתוך פחי כיסוי תא ציפה עליון ותחתון, ייצור של שרוול באר, התקנה וריתוך של באר עשוי מקטע צינור או פח מעורגל בהתאם למפורט בתוכניות העבודה, התקנה וריתוך של השרוול לפחי תא הציפה, ייצור אספקה והתקנה של תושבת רולרים, רולרים ופח אטימה עשוי פליז.

6.4.1.103 בדיקה הידרוסטטית של המיכל. העבודה כוללת: מילוי של המיכל במים עד מפלס מילוי מקסימאלי או בהתאם להחלטת המפקח. מילוי המיכל יתבצע מקווי כבוי אש הסמוכים למיכל. הקבלן יספק צנרת, אביזרי צנרת, מגופים, שסתומים, משאבות, פורק לחץ וכיו"ב לשם קיום הליך המילוי עד המפלס הרצוי. הקבלן יקצה כל כוח האדם הנדרש לביצוע ההליך. על הקבלן לבקר ולהשגיח על הליך המילוי 24 שעות ביממה 7 ימים בשבוע. עם גמר עבודות המילוי ו/או כיול ובהתאם להוראת המפקח יתחיל הקבלן בהליך ניקוז ופינוי המים מהמיכל. על הקבלן לנקז המים כך שתימנע פגיעה בתשתיות קימות. הקבלן עשוי להידרש להחזיר המים ו/או מקצתם למיכל הכבוי ו/או למיכל דלק אחר בו תתבצע בדיקה הידרוסטטית. על הקבלן לספק ולהתקין כל הצנרת הנדרשת לשם ביצוע הדרישה. סעיף זה ישולם לאחר אישור מהנדס הפרויקט לתקינות. כחלק ממחירי היחידה יספק ויתקין הקבלן גלגלות בגג המיכל ע"פ הנחיות המתכנן ומהנדס הפרויקט, גלגלות אלו ימנעו מגג המיכל לבצע נטייה לא רצויה וכן ילוו את העלייה והירידה של הגג בזמן הטסט באופן תקין. על הקבלן לספק לצרכי הטסט את כל האטמים והברגים הנדרשים וכן את כל האוגנים הנדרשים לסגירת המיכל. עלויות בגין סגירת פתחי המיכל ופתיחתם בסיום מבחן הלחץ כלולות במחירי היחידה, ע"פ הנחיות המהנדס הפתחים ייסגרו באופן זמני, קבוע או יותקנו מערבלים.



6.4.1.12 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.

6.4.1.13 סולם ירידה לגג צף עד אורך 16 מטרים. תכולת העבודה כוללת: אספקה של פרופילים מגולוונים, פחים, מוטות, מדרגות חרושתיות סבכות ושאר חומרי הגלם הנדרשים ליצור והתקנה של סולם קומפלט, מדידה, חיתוך, ייצור, התקנה וריתוך של האביזרים הכל מושלם ומותקן לכדי סולם ירידה מושלם כולל מדרגות מתכוונות. הנפה, הרמה והתקנה של הסולם כולל ציר סיבוב.

6.4.1.16 שרוולים "4 לסיפון גג צף. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, עיבוד, התקנה, קידוח וריתוך כולל יצור והתקנה של ריפים, פח פיצוי לעיגון השרוולים, אספקה והתקנה של פינים לעיגון, הכל מושלם ומתקן כולל כל אביזרים בהתאם לתוכניות.

6.4.1.17 שרוולים "4 לתאי ציפה של הגג הצף. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, עיבוד, התקנה, קידוח וריתוך כולל יצור והתקנה של ריפים, פח ריתום השרוול למחיצת הפרדה של תאי הציפה, פח פיצוי לעיגון השרוולים, אספקה והתקנה של פינים לעיגון, כולל כל אביזרים בהתאם לתוכניות.

6.4.1.18 רגלים "3 לגג צף. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, עיבוד יצור של רגל אטומה מתכננת עבור שני גבהים של תפעול לסיפון ותא ציפה, כולל פינים, שרוולי פינים, פח אטימה תחתון, מופת בדיקה ובדיקת לחץ.

6.4.1.20 אביזר VB קוטר "8 לגג צף. העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, עיבוד, התקנה של האבזר (שרוול ורגל) עבור שני גבהי תפעול, קידוח וריתוך כולל יצור והתקנה של ריפים, פח פיצוי לעיגון השרוולים הכל מושלם ומתקן כולל אספקה עיבוד והתקנה של אביזרי עזר להשלמה כגון אך לא מוגבל: אטם, פינים, שרוולי פינים וכיו"ב.

6.4.1.21 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 השוחה על כל חלקיה, בדיקות NDT של הריתוכים בבבית מלאכה, (יבוצעו ע"י המזמין ועל חשבונן), הובלה חזרה לאתר, שינוע, הנפה, הרמה, של השוחה, לתוך המיכל בכל אמצעי הרמה נדרש, התקנה של השוחה, השלמת הריתוכים של טבעת השוחה לפחי סיפון. יצור התקנה וריתוך של חדירות צנרת ניקוז גג קוטר "4. בדיקת ואקום של תפר הריתוך של טבעת (מטלת) השוחה לפחי סיפון.



6.4.1.22 פתח אדם "36. תכולת העבודה כוללת: יצור התקנה וריתוך של הפתח על כל חלקיו : צוואר, אוגן, מכסה ידיות, 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.

6.4.1.25 פתח תפעול "6בסיפון גג צף. תכולת העבודה כוללת: יצור התקנה וריתוך של בדל צינור מאוגן קוטר "6 בסיפון של הגג הצף. על הקבלן לחתוך פחי הסיפון, ליצר, להתקין ולרתך האביזר הכל מושלם ומותקן כולל פח פיצוי ובדיקה אטימות של התפרים.

6.4.1.26 מכסה חרושתי "6. העבודה כוללת: הובלה, התקנה של מכסה פתיחה מהירה "6 כוללת התקנה של אטם וברגים.

6.4.1.28 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 ובכלל זה תשלומים עבור יועץ, מומחה התקנה, מקצועי מטעם היצרן לאישור הליך ההתקנה.

6.4.1.34 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 התאמות של קדחים במידה ונדרשים. הקבלן יספק את כל האביזרים, כלים, ציוד להרכבת האטם: ברגים, אומים וכד'. הקבלן יבצע כל הליך ההרכבה 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 למערך האטימה מנציג המוסמך לכך מטעם היצרן. כל העלויות בגין ליווי ההתקנה ואישורה מטעם היצרן ייכללו במחיר היחידה להתקנת האטם.

6.4.1.40 צינור ניקוז גג צף פרקי. תכולת העבודה כוללת: הובלה, הרמה, הנפה, הכנסה למיכל, התקנה וחיבור של מחברי הצינור הגמיש המאוגנים, 9 התקנת תמיכות צנרת, ריתום הזרוע, התקנת שרשרת עיגון הכל מושלם ומותקן כולל בדיקת לחץ של הצינור ע"י בודק מוסמך.

6.4.1.47 סבכות חרושתיות. העבודה כוללת: אספקה, מדידה, חיתוך סבכות מגולוונות חרושתיות מגולוונות, דגם סקופ דגם A-100 במשקל 36 ק"ג/מ"ר, הרמה, הנפה והתקנה כולל אספקה והתקנה של אביזר חרושתי מגולוון לעיגון הסבכה לקונסטרוקציית הפלדה.



6.4.1.48 מעקות בטיחות. העבודה כוללת: אספקה של מעקה בטיחות גובה 130 ס"מ, אספקת של פרופילים מגולבנים מכל סוג, חיתוך, ערגול, הרכבה, הנפה, התקנה, ריתוך, תיקונים בצבע עשיר אבץ כדוגמת זאנגה ובהברשה וישום של שתי שכבות צבע גוון כסף בהתזה הכל מושלם ומתקן.

6.4.2.09 פרוק פרסות קימות. עבודה כוללת: חיתוך, השחזה ופרוק של פרסות הגנה לצינור ניקוז גמיש קיימות ופינוי הפסולת לאתר מורשה כולל מילוי והשחזה של ממשקי הריתוך.

6.4.2.114 העבודות כוללות את כל הנדרש מבחינת בטיחות לקיום העבודה: אוורור המיכל, תאורה המחוברת לשנאי מבדל, משבת תקני, אישור בודק מוסמך לכלים, צופה נוסף על העובד בתוך המיכל וכו'. העבודות כוללות איסוף ופינוי הגריט בשקים אל מחוץ למתקן וניקוי יסודי של הדופן הפנימית במיכל. עבודות לניקוי וצביעת הדופן הפנימית במיכל יימדדו ע"פ מ"ר היטל – כלומר כוללות את כל האביזרים והקונסטרוקציה על הדופן הפנימית של המיכל הרבות: תמיכות צנרת חלקי צנרת וכו'. העבודות הכרוכות בשמירה ואחסון הצבעים והציוד הנלווה, הכנה לצביעה וניקוי גריט לרבות כל אספקה והובלה של הציוד וחומרי הצביעה הנדרשים, לא ימדדו ולא ישולמו בנפרד ותמורתם כלולה במחירים השונים שנקב הקבלן בכתב הכמויות. העבודה כוללת כל הנדרש להכנת הציוד: הארקות, חיבורים, התאמות, משבת, צנרת ארוכה דיה וכו'. הניקוי יבוצע לדופן הפנימית המיכל ולאביזרים ולקונסטרוקציה על הדופן הפנימית. לפני צביעת הדופן הפנימית המיכל יש לשטופה במים מתוקים ע"מ להסיר מלחים מהמתכת. השטיפה תבוצע ע"י מכליות מים מתוקים ושימוש בלחץ מים, שתסופק ע"י ובאחריות הקבלן וכחלק ממחירי יחידה. נקודת מילוי מים מתוקים תינתן לקבלן בשטח המתקן (מרחק נסיעת מכלית מהמיכל), עלויות בגין השכרת המכלית וצוות הפעלתה, מילוי המכלית ושימוש בה יהיו ע"ח הקבלן וכלולות במחיר היחידה לניקוי וצביעת הדופן הפנימית. ניקוי ושטיפת הדופן הפנימית תבוצע כמה פעמים שיידרש עד לאישור יועץ הצבע של תש"א כי המתכת נקייה ממלחים. הצביעה תבוצע במערכת מאושרת ע"י תש"א בלבד. העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות תש"א ויועץ הצבע של תש"א. העבודות כוללות את כל הנדרש לביצוע העבודות משלב הניקוי ועד אישור המהנדס לעובי תקין של הצבע. סעיף זה כולל את כל הנדרש לאיסוף ופינוי שאריות גריט, פחי צבע ואשפה לאתר מורשה. הקבלן יעמוד בכל הדרישות הבטיחותיות והמקצועיות של תש"א, ביצוע העבודה הינה עד לאישור יועץ הצבע של החברה ומהנדס הפרויקט – לא תהיינה תוספות כספיות בגין עמידה בתנאים אלו.



6.4.2.116 העבודות כוללות את כל הנדרש מבחינת בטיחות לקיום העבודה: אזור המיכל, תאורה המחוברת לשנאי מבדל, משבת תקני, אישור בודק מוסמך לכלים, צופה נוסף על העובד בתוך המיכל וכו'. העבודות כוללות איסוף ופינוי הגריט בשקים אל מחוץ למתקן וניקוי ייסודי של רצפת המיכל. עבודות לניקוי וצביעת רצפת המיכל המיכל יימדדו ע"פ מ"ר היטל – כלומר כוללות את כל האביזרים והקונסטרוקציה על רצפת המיכל המיכל לרבות: מגני רגליים, רגלי גג, שוחות ניקוז, תמיכות צנרת חלקי צנרת וכו'. העבודות הכרוכות בשמירה ואחסון הצבעים והציוד הנלווה, הכנה לצביעה וניקוי גריט לרבות כל אספקה והובלה של הציוד וחומרי הצביעה הנדרשים, לא ימדדו ולא ישולמו בנפרד ותמורתם כלולה במחירים השונים שנקב הקבלן בכתב הכמויות. העבודה כוללת כל הנדרש להכנת הציוד: הארקות, חיבורים, התאמות, משבת, צנרת ארוכה דיה וכו'. הניקוי יבוצע לרצפת המיכל ולאביזרים ולקונסטרוקציה על רצפת המיכל. לפני צביעת רצפת המיכל יש לשטופה במים מתוקים ע"מ להסיר מלחים מהמתכת. השטיפה תבוצע ע"י מכליות מים מתוקים ושימוש בלחץ מים, שתסופק ע"י ובאחריות הקבלן וכחלק ממחירי יחידה. נקודת מילוי מים מתוקים תינתן לקבלן בשטח המתקן (מרחק נסיעת מכלית מהמיכל), עלויות בגין השכרת המכלית וצוות הפעלתה, מילוי המכלית ושימוש בה יהיו ע"ח הקבלן וכלולות במחיר היחידה לניקוי וצביעת הרצפה. ניקוי ושטיפת הרצפה תבוצע כמה פעמים שיידרש עד לאישור יועץ הצבע של תש"א כי המתכת נקייה ממלחים. הצביעה תבוצע במערכת מאושרת ע"י תש"א בלבד. העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות תש"א ויועץ הצבע של תש"א. העבודות כוללות את כל הנדרש לביצוע העבודות משלב הניקוי ועד אישור המהנדס לעובי תקין של הצבע. סעיף זה כולל את כל הנדרש לאיסוף ופינוי שאריות גריט, פחי צבע ואשפה לאתר מורשה. הקבלן יעמוד בכל הדרישות הבטיחותיות והמקצועיות של תש"א, ביצוע העבודה הינה עד לאישור יועץ הצבע של החברה ומהנדס הפרויקט – לא תהיינה תוספות כספיות בגין עמידה בתנאים אלו.

6.4.2.117 סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לביצוע עבודות לצביעת גג המיכל. הקבלן יתאים את עבודתו להנחיות הבטיחות במתקן – עלויות בגין עמידה בדרישות הבטיחות כוללות במחירי היחידה לרבות רכישת ציוד אישי, רתמות, ציוד הגנה וכיבוי אש. העבודות כוללות: ניקוי בעזרת התזת יורוגריט, יישום מערכת צבע, בדיקות וניקוי השטח - כמתואר במפרט הטכני. העבודה כוללת כל הנדרש להכנת הציוד: הארקות, חיבורים, התאמות, משבת, צנרת ארוכה דיה וכו'. העבודות הכרוכות בשמירה ואחסון הצבעים והציוד הנלווה, הכנה לצביעה וניקוי גריט לרבות כל אספקה והובלה של הציוד וחומרי הצביעה הנדרשים, לא ימדדו ולא ישולמו בנפרד ותמורתם כלולה במחירים השונים שנקב הקבלן בכתב הכמויות. סעיף זה כולל בתוכו את כל הנדרש לניקוי שאריות הגריט מגג המיכל על כל חלקיו, הורדה מהגג ופינוי מהמתקן לאתר מורשה. העבודות כוללות שטיפת הגג במים מתוקים. מצב הגג בזמן ביצוע העבודות אינו ידוע כעת. ייתכן כי המיכל יהיה פתוח, יתכן כי המיכל יהיה סגור והעלייה והירידה לגג יתבצעו בעזרת הסולמות. ייעשה מאמץ לצביעת הגג שהמיכל פתוח בגמר עבודות מתכת. המתנות בגין תנועת גג המיכל אם יהיו כלולים במחירי היחידה השונים. מחירי היחידה כוללים את 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 הנדרש לביצוע העבודות משלב הניקוי ועד אישור המהנדס לעובי תקין של הצבע. סעיף זה יימדד במטר מרובע היטל של גג המיכל.

6.4.2.122 ייצור אספקה והתקנה של חדירה עד 8" בפונטון עבור דגימה. העבודה כוללת: חיתוך של פחי תא ציפה עליון ותחתון, ייצור אספקה והתקנה של מקטע צינור מאוגן, התקנה וריתוך של הצינור בתא ציפה כולל פחי חיזוק ובדיקת אטימות הכל מושלם ומותקן.

6.4.2.123 מחיר היחידה יכלול העברת האביזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כונו המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האביזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה. כמו כן יש לגרז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן. עבור אביזר אל-חוזר יש לפרק קלאפה ולבצע חריטה להורדת המשקל ולהרכיב חזרה. עבור שסתום פרפר או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים.

6.4.2.124 תכולת העבודה כוללת: שיפוץ, הובלה, הרמה, הנפה, התאמה, אספקה של פרופילים ופחי חיזוק דופן, התאמה, התקנה וריתוך של הפרופילים ועיגון הצינור המוביל הכל מושלם ומותקן לפי תכניות.

6.4.2.125 העבודה כוללת: איסוף ממחסן החברה לפי הוראת מהנדס, הנפה, מיקום החומרים על הגג, אספקת והידוק בנדים והתקנה מושלמת בכל קוטר.

6.4.2.126 ייצור, אספקה והתקנה של צינור מגולוון 2", מגן לכבלי חשמל ותקשורת כולל אך לא מוגבל, לאורך מדרגות עלייה למיכל והמרפסת.

6.4.2.127 העבודה כוללת: אספקה מדידה, חיתוך, ייצור, ריתוך והרכבה של האביזר וצינור הניקוז שלו כולל חיבור צינור הניקוז לצינור מוביל ולקופסה עצמה

6.4.2.128 פרוק לשם שימוש מחדש של צינור מוביל קיים הכולל צינור ראשי עד 12" וצינור מישני 2" עבור מדידת טמפרטורה. העבודה כוללת הרמה, חיתוך וניתוק של הצינורות מתמיכות לדופן המיכל, השחזה וניקוז ממשקי הריתוך וההתחברות, הוצאה ממאצרת המיכל, ואחסון זמני בשטח המתקן.



6.4.2.129 תכולת העבודה הינה פרוק של גג צף קיים כולל כל האביזרים הציוד כמפורט להלן, אך לא מוגבל: פונטונים, סיפון, רגלים ו/או קונסטרוקציה נושאת גג המחוברת לרצפת המיכל, VB, שוחת ניקוז, מסלול החלקה סולם, אביזרי איטום והחלקה של צינור מוביל, סכר קצף, אטם ראשוני ומשני, פתחי אדם, חדירות צנרת, וכיו"ב. הקבלן יפרק יחתוך יניף, ירים, יעמיס, יפנה, יוביל את פסולת המתכת לאתר פינוי פסולת מאושר על ידי הרשויות. העבודה כוללת עבודות כגון אך לא מוגבל: הרמה, הנפה, הובלה ופינוי לאתר כולל כל התשלומים הנדרשים לקליטת פסולת המתכת אספקה של כל ציוד העזר. (המתכת המפורקת הינה רכוש הקבלן).

6.4.2.130 העבודה כוללת: ניסור, חיתוך שבירה של קיר המגן בקו ישר כולל חיתוך ברזל הזינו ופינוי של השברים לאתר פסולת מורשה.

6.4.2.131 פרוק של אביזר "אמבטיה" לנטילת דגימות המותקן ע"ג מרפסת מודדים כולל חיתוך ופרוק של מקטע צינור ניקוז של האמבטיה לצינור מוביל ופינוי לפסולת בגבולות המתקן או לאתר פינוי פסולת מורשה.

6.4.2.132 ייצור, אספקה והתקנה של צינור מגולוון "2", מגן לכבל הארקה לגג הצף מותקן לאורך סולם הירידה והמרפסת.

6.4.2.133 פרוק של מקטע עליון מאוגן של צינור מוביל הכולל אוגנים, תושבת מכשיר מדידה ודלת שרות פינוי האביזר לאתר פסולת או בתחום המתקן להחלטת המפקח.

6.4.2.134 תכולת העבודה כוללת פרוק של כל מערכת כבוי האש הקיימת החל ממגוף חיוץ / 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.

6.4.2.135 העבודה כוללת: פרוק חיתוך והסרה של ריתוך הפח הקיים, פינוי הפח לאתר פסולת, מילוי והשחזה של ממשקי הריתוך.

6.4.2.136 פרוק ואחסון זמני של אביזר מדידת גובה enraf, ניקוי והתקנה מחדש (או התקנת אביזר דומה חדש) ע"ג אוגן יעודי ללא חיבור או פרוק הזנות אשר יבוצעו ע"י המזמין.

6.4.2.15 מקטע צינור מוביל עליון ודלתית שרות. העבודה כוללת: ייצור, ריתוך והתקנה של מקטע צינור מוביל עליון מאוגן כולל דלתית שרות כולל צירים ואביזר נעילה, תושבת לסרט מדידה, פלטת יחוס, תושבת למכשיר מדידת מפלס דלק הכל מותקן ומושלם.



6.4.2.22 פרוק של צנרת ניקוז פרקית. העבודה כוללת: פרוק של מקטעי צנרת מאוגנים, אביזרי צנרת, אלמנטים גמישים. חיתוך ופרוק של תמיכות צנרת לגג הצף של המיכל או לרצפת המיכל השחזה ועיבוד ממשקי הריתוך, הוצאה מחוץ למיכל ופינוי החלקים אתר מורשה.

6.5.03 מחפר אופני עם פטיש הידראולי כף 40, 60 ופטיש חציבה כדוגמת JCB 4 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.

6.5.14 מנוף הידראולי כושר הרמה 100 טון.

6.5.19 במת הרמה חשמלית מספרים גובה עד 14 מטר.

6.5.20 במת הרמה חשמלית זרוע פרקית עם סל לגובה 14 מטר.

6.5.21 מנהל עבודה מוסמך.

