

פרק 6

כתב כמויות

הסבת מכלים 2,1 לתזקיקים וחיבור לקו "8".

חלק 6 – כתב כמויות

מדידה ותשלום 6.1

כתב כמויות 6.2

דף ריכוז כתב כמויות 6.3

6.1 מדידה ותשלום

התחשבות עם תנאי החוזה :
 רואים את הקבלן כאילו התחשב בעת הצגת המחירים, בכל התנאים המפורטים והמתוארים בחוזה, בתוכניות, המתוארים במפרט זה גם אם לא פורטו באופן מפורט בסעיף של מחירי היחידה או באופני המדידה והתשלום.
 המחירים המוצגים להלן ייחשבו ככוללים את ערך כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים, באותם מסמכים, על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו או אי התחשבות בו לא תוכר ע"י המזמין כסיבה מספקת לשינוי מחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.
 כל עבודות הבטיחות הנחוצות (המוזכרות בפרק 4.2.7 שבמפרט) להשלמת העבודה עפ"י מפרט זה הינן כלולות במחירי היחידה השונים אשר בכתב הכמויות.

6.1.1 מחירי היחידה

מחירי היחידה המוצגים בסעיפי הכמויות ייחשבו ככוללים בין השאר את ערך :

- א. כל החומרים, האביזרים וכ"ו.
- ב. אחסון, אחסון זמני, מיון, הובלת כל החומרים, כלי עבודה וכו' המפורטים בסעיף א', אל מקום העבודה וממנו ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.
- ג. המיסים הסוציאליים, הוצאות הבטוח וכו' (לרבות קרן בטוח ובטוח לאומי).
- ד. כלי רכב, מלגזה, כלי הרמה, מנופים וכ"ו אשר לא ישולמו בנפרד.
- ה. הוצאותיו הכלליות של הקבלן הן הישירות והן העקיפות.
- ו. ההוצאות האחרות, מכל סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותם.
- ז. כל הבטוחים הדרושים להבטחת תנאי בטיחות וגהות ותשלום נזיקין לפי כל חוק שהוא.
- ח. רווחי הקבלן.
- ט. השתתפות בישיבות והכנת לוחות זמנים.

מחירי היחידה ייחשבו ככוללים בין השאר גם את ערך :

- 6.1.1.1 כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם, למעט חומרים וציוד שיסופק ע"י המזמין.
- 6.1.1.2 כל העבודה הדרושה לרבות כל התאמות החיתוכים והריתוכים לשם ביצוע בהתאם לתנאי ההסכם ולרבות עבודות הלוואי והעזר הנזכרות במפרט והמשתמעות ממנו במידה ועבודות אלה אינן נמדדות בפריטים נפרדים.
- 6.1.1.3 השימוש בציוד מכני, **מנופים**, כלי הרמה מכל סוג, כלי עבודה ומכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכ"ו. הרכבתם, תחזוקתם, פירוקם וסילוקם בגמר העבודה.
- 6.1.1.4 אחסנת החומרים, כלים, מכונות וכו' ושמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו.
- 6.1.1.5 שטיפת ובדיקת קוים, למעט רדיוגרפיה.
- 6.1.1.6 עבודות צביעה וביצוע תיקוני צבע.
- 6.1.1.7 חישוב כמויות ומאזן חומרים.

מדידה

6.1.2

כל הכמויות להלן הינן אומדן בלבד, כמויות מדויקות תימדדנה בזמן או לאחר ביצוע העבודה. שיטות המדידה יהיו בהתאם לאופני המדידה ותשלם המצורפים או כפי שצוין בסעיפי הכמויות להלן. באם לא צוין אחרת אופן המדידה הוא נטו ומחירי הסעיפים כוללים את העבודות הנדרשות בהתאם לסעיף או המשתמעות ממנו.

6.1.3

עם תחילת העבודה הקבלן יגיש תמחיר ע"פ כתב הכמויות. רצוי שתמחיר זה יהיה ממוחשב. במקרה של חילוקי דעות לגבי השאלה איזה סעיף מסעיפי כתב הכמויות יש ליישם לגבי עבודה מסוימת שבוצעה ע"י הקבלן יוכרע הדבר עפ"י החלטתו הבלעדית של המפקח.

עבודות ריתוך ייצור והתקנת צנרת פלדת פחמן.

6.1.4

6.1.4.1 אם לא נאמר אחרת בפרק זה או בכתב הכמויות, תהיה יחידת המדידה לעבודות הריתוך, התאמתה וההתקנה – מספר היחידות כלומר, הסך לתשלום יתקבל לסכום המכפלות למספר היחידות לפי קוטר (ריתוכים, חיתוכים, אביזרים וכו') כל אחד בנפרד מוכפל במחיר היחידה שלו.

הערה כללית (לכל הסעיפים):

במידה ועובי האביזר או הצינור אינו זהה בדיוק לעובי המוגדר בסעיף, יהיה המחיר לפי העובי הנומינלי הקטן ביותר והקרוב ביותר לעובי הנתון. במידה ועובי דופן מטיפוס אחד מזדהה עם עובי הדופן מטיפוס שני (לדוגמא SCH.40 ו-W.T. ¼) יחשב מחיר היחידה כמחיר הנמוך מבין השניים.

ריתוך ישר בצנרת

6.1.4.2

מחיר היחידה יכלול מדידה, חתוך של קצוות הצינור, עשיית מדרים (פזות), צביעה ותיקוני צבע, איפוף 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 ויכלול השחזה פנימית להתאמה הריתוך וקבלת חדירה מלאה. המידה לפי אינטש קוטר, ולפי עובי דופן.

ריתוך אלכסוני בצנרת

6.1.4.3

כמו בסעיף 6.1.4.2 כאשר ציר שני הצינורות אינו בקו אחד. יחידת המידה לפי אינטש קוטר, ולפי עובי דופן.

חיתוך צינור

6.1.4.4

מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור באופן מכני או להבה של הצינור אשר לא כלול בסעיפי הריתוך השונים. החיתוך יבוצע בניצב לציר הצינור בהתאם לנוחיות העבודה, יח' המידה לפי אינטש קוטר ללא קשר בעובי הדופן של הצינור ו/או סוג המתכת.

- 6.1.4.5 עשיית מדר (פאזה) בלבד
 המדר יעשה במבער או בעבוד שבבי.
 יש לבצע את המדר לפי הזווית המסומנת בתכניות ו/או במפרטים ובמתקני החברה. המדר יושחז (באם בוצע במבער), לשטח חלק. התשלום לסעיף זה יבוצע רק עבור מדרים שאינם מכוסים בסעיפי הריתוך השונים. יחידת המידה לפי אינטש קוטר ללא תלות בעובי הדופן.
- 6.1.4.6 חדירה ישרה בצנרת בין שני צינורות
 מחיר היחידה יכלול חיתוך מדויק של הצינור החודר ושל הפתח בצינור הראשי, צביעה ותיקוני צבע, עבוד ועשיית מדר (BEVEL) בשפת החיתוכים המחברים. איפוף 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. יחידת המידה לפי אינטש קוטר ועובי דופן של הצינור החודר.
- 6.1.4.7 חדירה אלכסונית בצנרת
 כמו בסעיף 6.1.4.6 אך כאשר צירי הצינורות אינם ניצבים זה לזה. יחידת המידה לפי אינטש קוטר ועובי דופן של הצינור החודר.
- 6.1.4.8 חיבור זוג אוגנים
 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 קיים וחל גם על חיבורי האוגנים של השסתומים והאביזרים המאוגנים השונים שתמורתם אינה כלולה במחירי התקנת האביזרים וכן עבור חיבור אוגן עיוור יחידת המידה לפי אינטש קוטר ו-RATING של האוגנים.
- 6.1.4.9 פרוק זוג אוגנים
 המחיר יכלול פתיחת הברגים, פרוק האוגנים, הוצאת האטם ניקוי שטחי האטימה והרכבת הברגים של אחד האוגנים. יחידת המידה לפי אינטש קוטר ו-RATING של האוגנים.

- 6.1.4.10 ריתוך תושבת (SOCKET WELD)
מחיר היחידה כולל חיתוך הצינור, הכנת הצינור לריתוך, ביצוע SETBACK הריתוך לאביזר, מצמדה, אוגן השסתום וכו' וצביעה ותיקוני צבע.
יחידת המידה לפי אינטש קוטר ללא תלות בעובי הדופן.
- 6.1.4.11 הרכבת אביזר על כל סוגיו, מאוגן או בין אוגנים
מחיר היחידה יכלול העברת האביזר והטפול בו, הצבתו במקומו, כוונת המדויק, בדיקת תקינותו על ידי פתיחה וסגירה יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האביזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או הרצה וכן כל הפעולות המפורטות בסעיף 6.1.4.8.
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.
יח' המידה לפי אינטש קוטר ו-RATING של האוגנים של השסתום.
- 6.1.4.12 הרכבת אביזר על כל סוגיו, ריתוך תושבת –
SOCET WELD
מחיר היחידה יכלול העברת השסתום והטיפול בו, ניקוי שטחי המגע, הצבתו במקומו וכוונת המדויק ובדיקת תקינות השסתום לפתיחה ולסגירה יבשה. חתוך הצנרת משני צידי השסתום וריתוכים דרושים להתקנתם, צביעה ותיקוני צבע יכללו במחיר היחידה לריתוך תושבת. בשסתומים כדוריים שלושה חלקים יכלול המחיר גם פרוק והרכבה חזרה של החלק המרכזי על מנת לא לפגוע באטמים בעת הריתוך.
יחידת המידה לפי אינטש קוטר.
- 4.1.4.13 תברוג צנרת
מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור למידה, ניקוי הקצה הפנימי, עשית התברוג במכשיר ידני או מכונה וניקיון.
יחידת המידה לפי אינטש קוטר.
- 6.1.4.14 סגירת חיבור מוברג
מחיר היחידה יכלול ליפוף חומרי אטימה כגון סרט טפלון וכו' המסופקים ע"י הקבלן, חיבור קצה הצינור אל ספח, סגירת ומתיחת ההברגה.
יחידת המידה לפי אינטש קוטר.

- 6.1.4.15 הרכבת איחוד (UNION)
מחיר היחידה יכלול ניקוי שטחי המגע וסגירת האיחוד. סעיף זה לא כולל חיבור האיחוד לצינורות אשר ישולם לפי סעיף 6.1.4.14.
מחיר היחידה לפי יחידה ללא קשר לקוטר.
- 6.1.4.16 פירוק אביזר על כל סוגיו, מאוגן או בין אוגנים
מחיר היחידה יכלול העברת השסתום וטיפול בו, פתיחת הברגים, הוצאת השסתום וסגירת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרידי האטם מהאוגנים והשסתומים.
יחידת המידה לפי אינטש קוטר.
- 6.1.4.17 הרכבת אביזר מתוברג
המחיר יכלול העברת השסתום והטיפול בו, בדיקת תקינותו וכיוון הידית, הצבתו במקומו, כוונו המדויק, וכל הפעולות המפורטות בסעיפים 6.1.4.13 ו- 6.1.4.14. סגירת אביזר מתוברג הינה עבור שני קצוות האביזר הנחשבים כיחידה אחת.
יחידת המידה לפי אינטש קוטר.
- 6.1.4.18 פירוק אביזר על כל סוגיו מתוברג
מחיר היחידה יכלול העברת השסתום וטיפול בו, פירוק השסתום וניקוי שרידי חומרי האטימה מההברגות.
יחידת המידה לפי אינטש קוטר.
- 6.1.4.19 ייצור והרכבת חסם מכל סוג שהוא
המחיר יכלול ייצור החסם או המסנן הזמני לפי שרטוט או הוראות המפקח, שחרור של הברגים של האוגנים, הכנסת חסם או מסנן זמני ושני אטמים והידוק הברגים.
סעיף זה יחשב רק עבור אוגנים שנפתחו במיוחד לצורך הכנסת החסם או המסנן הזמני. אין סעיף זה מתייחס לחסמים הדרושים למבחן לחץ החלים על הקבלן במחיר מבחן הלחץ.
יחידת המידה לפי אינטש קוטר.
הערות לסעיפים 6.1.4.19 ו- 6.1.4.8
קביעת מחיר חיבור או פרוק שסתום מצידו האחד בלבד, תעשה ע"י הוספה, ו/או הפחתת מחיר הפעולות המתאימות השונות ממחיר ההרכבה של שסתום משני צדדיו. שסתום הכוונה לכל סוגי השסתומים למיניהם, חומרי הבניה השונים וכן אביזרים מאוגנים אחרים, כגון: ברזי בקרה, מסננים כקו, ברזים אל-חוזרים.

פרוק חסם 6.1.4.20

המחיר יכלול פתיחת הברגים, הוצאת החסם או המסנן הזמני ואטמיו, ניקוי שטחי האטימה, הכנסת אטם חדש והידוק הברגים. אין סעיף זה מתייחס להוצאת חסמים לאחר מבחן לחץ, החלים על הקבלן במחיר מבחן לחץ. יחידת המידה לפי אינטש קוטר.

טיפול והנחת הצנרת גלויה 6.1.4.21

המחיר כולל הובלת הצינורות ע"י הקבלן לאתר, וכן כל הטיפול בהם מאותו הרגע ועד הרכבתם הסופית במקומם, כולל העברתם לייצור טרומי ו/או מקום ההנחה, אחסונם המתאים לפי הצורך, הנחתם במקום מדויק ובשיפועים הדרושים בתכניות, תמיכתם הזמנית, חיזוקם וביצוע מבחן לחץ. כמו כן כולל המחיר שימוש בציוד הקבלן הדרוש לביצוע ההנחה ומבחני הלחץ. יחידת המידה לפי אינטש קוטר/מטר אורך צינור נטו ולפי קוטר.

טיפול והנחת צנרת תת-קרקעית 6.1.4.22

כמו סעיף 6.1.4.21 אך כולל הורדת הצינור לחפירה במפלס והשיפוע המתאימים, תמיכתם על ידי שקי חול וביצוע בדיקת לחץ. חפירה והחזרה של קרקע מתוחשבת בנפרד.

פרוק וסיווג צנרת 6.1.4.23

המחיר כולל סימון הצנרת המועמדת לפרוק, תכנון הפרוק, קבלת אישור המפקח לתוכנית הפרוק, ניקוז הקו ים (במידה ויש), פרוק הקו עצמו כולל תמיכתו הארעית במידת הצורך, הרמתו, העמסתו על רכב הקבלן, הובלתו ובפריקתו במקום שיוורה 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). יחידת המידה לפי אינטצ"קוטר מטר רץ, ללא תלות בעובי הדופן של סוג המתכת ממנה עשויה הצנרת.

- 6.1.4.24 חיתוך צנרת דלק בקר
 המחיר כולל סימון הצנרת המיועדת לפורק, תכנון הפרוק וקבלת אישור המפקח לחיתוך.
 אספקה והתקנת חותך צינורות בקר, חיתוך הקו (מקטע קו).
 תמורת העבודה ישולם לפי אינטצ'ו קוטר צינור נחתך.
- 6.1.4.25 הספקה, ייצור והתקנת תמיכות קבועות מפלדה
 מחיר כולל אספקת כל החומרים, יצור לפי שרטוט התמיכה או הוראות המפקח וצביעה, כולל מהדקי הצינור, התקנת התמיכה במקום ע"י ריתוך, ברגים לעיגון או יריות לבטון בהתאם לתכנית ולהוראות המפקח.
 (סוגי התמיכה הם עד 10 ק"ג, בין 10 ל- 50 ק"ג: ומעל 50 ק"ג לתמיכה).
 מחיר הייצור וההרכבה כולל את הניקוי בחול וצביעה או גליון בהתאם למפרט הצבע שתי שכבות יסוד ושתי שכבות צבע עליון.
 יחידת המידה ק"ג, משקל חומרים נטו.
- 6.1.4.26 ברגים מסוג U מגולוונים
 אספקה, הרכבה והידוק הצנרת בברגים מסוג U מגולוונים המחיר כולל אספקת כל החומרים והתקנה לפי שרטוט והוראות המפקח.
 יחידת מידה לפי אינץ' קוטר.
- 6.1.4.27 יצור והתקנה של חלקי קונסטרוקציה
 מחיר היחידה כולל אספקה של פרופילים מגולוונים, מדידה, חיתוך, התאמה, ריתוך הכל מושלם ומותקן. כל הריתוכים יוברשו והקבלן יישם שכבה של צבע עשיר אבץ בהברשה כדוגמת זינגה ושתי שכבות של צבע עשיר אבץ בגוון כסף בהתזה.
 יחידת מדידה ק"ג קונסטרוקציה מותקן מושלם.
- 6.1.4.28 עטיפת ראש ריתוך
 העבודה כוללת ניקוי הצינור עד דרגה SA-2.5, התקנת היריעות המתכווצות או הסרטים המתכווצים. הכל מושלם ומותקן.
 יחידת המידה אינץ' קוטר
- 6.1.4.29 עטיפת ספחים ואוגנים
 העבודה כוללת ניקוי הספח לדרגה SA-2.5 (טי, קשת, מעבר וכו').
 התקנת ויישום הסרטים או היריעות המתכווצות בחום.
 יחידת המידה אינץ' קוטר/ מ"א.

6.1.4.30 ייצור SPOOL PIECE

המחיר כולל אספקת החומר לייצור והרכבת קטע מחליף שסתום לפי סקיצה מידות שימסרו ע"י המפקח. מבנה ה- SPOOL PIECE יהיה עשוי מפח 10 מ"מ לייצור האוגנים של הקטע וצינור 2" כדי לקבוע את האוגנים למידה FACE TO FACE של השסתום הנדון. אין סעיף זה מתייחס ל- SPOOL PIECE הדרושים למבחן לחץ, העשוי מצינור ואוגנים לפי קוטר הקו, החלים על הקבלן בעבודת מבחן הלחץ.

יחידת המידה – לפי אינץ'/קוטר.

6.1.4.31 אספקת פיזור והידוק של חול נקי ממקור חיצוני

מחיר היחידה יכלול אספקה של חול נקי ממקור חיצוני פיזור החול בשכבות בחפירה והידוק ע"י הרטבה מתמדת של מים עד קבלת הידוק מלא. אספקת החול הינה ממחצבה מחוץ למסוף. התשלום הינו בגין מ"ק של חול מובא נקי מפוזר ומהודק בפועל נטו.

6.1.4.32 חפירה והחזרת קרקע מקומית

מחיר היחידה כולל: חפירה לעומק עד 2.5 מטר, תמיכת מדרונות, החזרה של הקרקע לחפירה לאחר ניקוי הקרקע מפסולת אבנים ופסולת מתכת אחרת. החזרה של קרקע מקומית נקיה תבוצע בשכבות מהודקות על ידי הרטבה. התשלום כולל העברת עודפי האדמה, אם קיימים, לשפיכה במסוף כולל פיזור בשכבות והידוק. פני קרקע ייושרו למפלס בהתאם קיים. התשלום הינו בגין מ"ק של קרקע מקומית חפורה ומוחזרת כולל הידוק מקומי והרטבה.

6.1.4.33 אספקה פיזור והידוק מצעים

מחיר היחידה יכלול אספקה של מצע סוג א' פיזור, המצע בשכבות של 20 ס"מ לאחר הידוק. הידוק ע"י מכבש עד קבלת הידוק מלא בהתאם לנדרש במפרט ובתוכניות העבודה. מכל שכבה תילקח בדיקה צפיפות על חשבון המזמין. לא תשלום כל תוספת לקבלן בגין עיכוב בביצוע העבודות עד קבלת תוצאות הבדיקה. התשלום הינו בגין מ"ק של מצע סוג א' מפוזר ומהודק בפועל.

התקנת יסודות בטון / משטחי בטון מכל סוג עבור חיבורי פלדה

6.1.4.33

התקנת היסודות ע"פ השרטוטים והמפרט כולל: חפירה, אספקה והתקנה של שכבות מצעים מתחת ליסוד הבטון, התקנת טפסנות, אספקה בטון, ברזל, הארקת יסוד עשויה פס 40/4 מגולוון ופלטות פלדה לחיבור קונסטרוקציה הפלדה לתמיכת הצנרת והחזרה והידוק קרקע קימת מסביב ליסוד. פיזור עודפי הקרקע במתקן בהתאם להנחיות המפקח.

יחידת מידה – מ"ק בטון אשר בוצע בפועל.

עבודות התקנת חדירה "12 ברצפת המיכל

6.1.4.34

העבודה כוללת: חפירת תשתית מיכל, התקנת משטח בטון, התקנה וריתוך של מקטע צינור "12 הכולל: צינור, קשת ואוגן, עיגון הצינור למשטח הבטון, חיתוך רצפת המיכל, התקנה וריתוך של החדירה לפחי הרצפה כולל פח פיצוי היקפי מסביב לחדירה, בדיקות אל הרס, בידוד ראשי ריתוך, התקנה של טפסנות, אספקה יישום ויציקה של בטון מסוג פאיוליט כנגד קרקע מקומית

יחידת מידה: קומפלט מושלם ומותקן

התקנת שוחות בטון

6.1.4.35

יצור והתקנה של שוחות בטון ע"פ השרטוטים ומפרט חלק 4 נספח א' הכוללת: חפירה, מצעים, טפסנות, בטונים, ברזל זיון, הארקת יסוד עשויה פס 40/4 מגולוון, מערכת אטימת קירות בטורוסיל פלקס 100 או ש"ע כולל שרוול חדירות צנרת ואטימה בהתאם למפורט בתוכניות.

יחידת מידה מ"ק בטון עבור יצור והתקנה של שוחה.

שוחת ניקוזים מיכל

6.1.4.36

העבודה כוללת: סימון, חיתוך של פחי רצפה, חפירה של תשתית מיכל, הידוק שתית, התקנה של שוחה הכוללת כיפה חרושתית ופלח צינור (יצור השוחה עבודות מתכת נמדדת בנפרד כחלק מעבודות צנרת), פילוס, ריתוך השוחה לפחי רצפה כולל פח גיבוי הכל מושלם ומותקן יחידת מידה – קומפלט שוחה מותקנת ומושלמת

- 6.1.4.37 עבודות שינויים דפלקטור
 תכולת העבודה כוללת: פרוק חיתוך של אביזר דפלקטור קיים, פינוי הפסולת לאתר פינוי פסולת מתכת במתקן. יצור, אספקה, התקנה וריתוך של דפלקטור חדש בהתאם לתכנון כולל עיבוד של כל הפלטות והפחים.
 יחידת מידה- דפלקטור מושלם ומותקן
- 6.1.4.38 התקנה של חדירה "2 בדופן המיכל
 תכולת העבודה כוללת: מדידה, תיאום, קידוח של דופן המיכל במקדח "כוס". התקנה וריתוך של מקטע צינור "2 דרג 80, התקנה וריתוך של אוגן חימום. ביצוע בדיקות לחץ יחידת מידה - קומפלט
- 6.1.4.39 התקנה של שוחת מגוף עשויה פלח צינור
 תכולת העבודה כוללת: מדידה, חיתוך של פלח צינור, עיבוד "גרונג" עבור חדירה של צינור בדופן השוחה, יצור והתקנה של מכסה שוחה עשוי פח עובי 5 מ"מ כולל ידית פתיחה (פח יסופק על יד הקבלן), צביעה פנים וחוף במערכת אפוקסי חפירה, התאמה, התקנה של פלח הצינור ע"ג המגוף יחידת מידה - קומפלט
- 6.1.4.40 עבודה קומפלט:
 מחיר היחידה לעבודה קומפלט כולל כל המתואר בכתב הכמויות ו/או בתוכניות העבודה.
 על הקבלן לכלול כל העלויות הנדרשות לביצוע העבודות כמתואר בכתב הכמויות, תוכניות העבודה, המפרט הטכני או המפרט המיוחד
- 6.1.5 עבודות לפי בסיס שעות עבודה
- 6.1.5.1 מחירי שעת עבודה
 מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שעל הקבלן יוטל לבצע סוגי עבודות שאינם כלולים במחירי היחידות או לא ניתן בשום אופן ליחסן למחירי היחידה, ואז ישולם לו עפ"י שעות עבודה שהושקעו בפועל בעבודה לפי סוגיהם.
 שעות עבודה ירשמו ביומן העבודה ומאושרות ע"י המפקח, בסופו של כל יום עבודה.
 המחיר יכלול עבודה, השימוש בכלי עבודה, כלי הרמה, כלי חיתוך וריתוך, חומרי עזר, חמצן, אצטילן, ביטוח וכן תנאים סוציאליים, ניהול עבודה, רווח הקבלן וכל יתר ההוצאות הקשורות עם הספקת כל

אדם מקצועי לביצוע העבודות.

אספקת חומרים

6.1.6

6.1.6.1 אספקה של חומרים ע"י הקבלן רק עם אישור בכתב וביומן העבודה מהמזמין. התשלום בעד הטובין כולל עלות הרכישה בהתאם לחשבונית מס בתוספת של 15% רווח קבלן בגין דמי טיפול.