

224460#

פרק 6

כתב כמויות

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:

המזמין רואה 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, ברזים וכו'.
- ב. אחסון, 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 וכו' לביצוע המפורט בכתב הכמויות.
- 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 וגיהות 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. כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם, למעט חומרים וציוד שיסופק ע"י המזמין. 1

6.1.1. 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. 2

6.1.1. השימוש בציוד מכני, כלי עבודה ומכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו'. הרכבתם, תחזוקתם, פירוקם וסילוקם בגמר העבודה. 3

6.1.1. אחסנת החומרים, כלים, מכונות וכו' ושמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו. 4

6.1.1. שטיפת ובדיקת קוים (ב.ל.ה) כפי המפורט במפרט הטכני. 5

6.1.1. עבודות צביעה וביצוע תיקוני צבע. 6

6.1.1. חישוב כמויות ומאזן חומרים. 7

6.1.2 מדידה

כל הכמויות המצוינות בכתב הכמויות להלן הינן אומדן בלבד, כמויות מדויקות תימדדנה בזמן או לאחר ביצוע העבודה. שיטות המדידה יהיו בהתאם לאופני המדידה ותשלום 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 וקבלת השרטוטים הקבלן יגיש תמחיר ע"פ כתב הכמויות והשרטוטים. רצוי שתמחיר זה יהיה ממוחשב. לא יאושר תשלום כל שהוא, לרבות תשלום חלקי ללא התמחיר.

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.

6.1.4

עבודות ריתוך ייצור והתקנת צנרת פלדת פחמן.

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.

6.1.4.

ריתוך ישר בצנרת

2

מחיר היחידה יכלול מדידה, חתוך של קצוות הצינור, עשיית מדרים (פזות), 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.

המידה לפי אינטש קוטר, ולפי עובי דופן.

6.1.4.

ריתוך אלכסוני בצנרת

3

כמו בסעיף 6.1.4.2 כאשר ציר שני הצינורות אינו בקו אחד.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר, ולפי עובי דופן.

6.1.4. חיתוך צינור

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. עשיית מדר (פאזה) בלבד

5

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. חדירה ישרה בצנרת בין שני צינורות

6

מחיר היחידה יכלול חיתוך מדויק של הצינור החודר ושל הפתח בצנור הראשי, צביעה ותיקוני צבע, עבוד ועשית 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 צורותיו, 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. חדירה אלכסונית בצנרת

7

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. חיבור זוג אוגנים

8

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 וחל גם על חיבורי האוגנים של השסתומים והאביזרים המאוגנים השונים שתמורתם אינה כלולה במחירי התקנת האביזרים.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר ו- RATING של האוגנים.

6.1.4. פרוק זוג אוגנים

9

המחיר יכלול פתיחת הברגים, פרוק האוגנים, הוצאת האטם ניקוי שטחי האטימה והרכבת הברגים של אחד האוגנים יחידת המידה לפי אינטש קוטר ועובי דופן של הצינור החודר.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר ועובי דופן של הצינור החודר.

6.1.4. ריתוך תושבת (SOCKET WELD)

10

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. הרכבת אביזר על כל סוגיו, מאוגן או בין אוגנים

11

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 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 אוגנים של השסתום.

הרכבת אביזר על כל סוגיו, ריתוך תושבת – SOCET WELD 6.1.4.
12

מחיר היחידה יכלול העברת השסתום והטיפול בו, ניקוי שטחי המגע, הצבתו במקומו וכוונו 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.

תברוג צנרת 4.1.4.
13

מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור למידה, ניקוי הקצה הפנימי, עשית התברוג במכשיר ידני או מכונה וניקיון.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר.

סגירת חיבור מוברג 6.1.4.
14

מחיר היחידה יכלול ליפוף חומרי אטימה כגון סרט טפלון המיוחד לדלק וכו' המסופקים ע"י הקבלן, חיבור קצה הצינור אל ספח, סגירת ומתיחת ההברגה.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר.

הרכבת איחוד (UNION) 6.1.4.
15

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. פירוק אביזר על כל סוגיו, מאוגן, בין אוגנים או מחורץ 16

מחיר היחידה יכלול העברת השסתום וטיפול בו, פתיחת הברגים, הוצאת השסתום וסגירת הברגים על האוגנים הצנרת וניקוי שרידי האטם מהאוגנים והשסתומים או התקנה של מחבר חירוף

יחידת המידה לפי אינטש קוטר.

6.1.4. הרכבת אביזר מתוברג 17

המחיר יכלול העברת השסתום והטיפול בו, בדיקת תקינותו וכיוון הידית, הצבתו במקומו, כוונת המדויק, וכל הפעולות המפורטות בסעיפים 6.1.4.13 ו- 6.1.4.14.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר.

6.1.4. פירוק אביזר על כל סוגיו מתוברג 18

מחיר היחידה יכלול העברת השסתום וטיפול בו, פירוק השסתום וניקוי שרידי חומרי האטימה מההברגות.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר.

6.1.4. ייצור והרכבת חסם מכל סוג שהוא 19

המחיר יכלול ייצור החסם או המסנן הזמני לפי שרטוט או הוראות המפקח, שחרור ברגים 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 מציידו 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 קומפלט.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר.

טיפול והנחת הצנרת גלויה

6.1.4.
21

המחיר כולל הובלת הצינורות ע"י הקבלן לאתר, צביעתם (רק עבור צנרת פלדת פחמן) 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 בצידוד 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 חפירה, פינוי עודפי קרקע למקום אותו יורה המפקח, הורדת הצינור לחפירה במפלס והשיפוע המתאימים, תמיכתם על ידי שקי חול וביצוע בדיקת לחץ.

כיסוי הצנרת כולל בסעיפים פיזור קרקע מקומית חול נקי ומצעים.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר/מטר אורך צינור נטו ולפי קוטר.

טיפול והנחה והתקנה של צנרת עילית מורכבת בחרוץ

6.1.4.
23

המחיר כולל הובלת הצינורות ע"י הקבלן לאתר, צביעתם (במידה ונדרש) 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, ביצוע של חירוף, התקנה והרכבה של אביזרי חיבור צנרת מחורצים, אספקה והתקנה של אביזרי צנרת מחורצים כגון אך לא מוגבל: קשתות, הסתעפויות, מחברי מתז, מעברי קוטר, אביזרי קצה וכיו"ב כולל אביזרי חיבור הנדרשים לאביזרים השונים וביצוע מבחן לחץ הכל מושלם ומותקן.

יחידת המידה לפי אינטש קוטר/מטר אורך צינור נטו ולפי קוטר.

פרוק וסיווג צנרת

6.1.4.

24

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 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).

יחידת המידה לפי אינטצ"/קוטר מטר רץ, ללא תלות בעובי הדופן של סוג המתכת ממנה עשויה הצנרת.

חיתוך צנרת דלק בקר

6.1.4.

25

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"/ קוטר צינור נחתך.

הספקה, ייצור והתקנת חלקי קונסטרוקציה ותמיכות צנרת

6.1.4.

26

מחיר כולל אספקת כל החומרים, הפרופילים, הפלטות הנדרשות, ייצור לפי שרטוט התמיכה או הוראות המפקח.

התקנת התמיכה במקום ע"י ריתוך, ברגים עיגון או כל דרך אחרת בהתאם לתכנית ולהוראות המפקח.

חלקי הקונסטרוקציה יהיו מגולוונים בחם. הקבלן יחתוך וירתך הפרופילים והלוחות המגולוונים. כל נקודות / ממשקי החיתוך

והחיבור ינוקו חשמלית ויצבעו במערכת צבע עשירת אבץ כדוגמת ז'נגה עם תוספת של שתי שכבות צבע עליון בהתזה בגוון כסף.

ברגים ואומים מכל סוג כלולים בעלות היחידה.

יחידת המידה ק"ג, משקל חומרים נטו.

ברגים מסוג U מגולוונים 6.1.4.
27

אספקה, הרכבה והידוק הצנרת בברגים U מגולוונים המחיר כולל אספקת כל החומרים והתקנה לפי שרטוט והוראות המפקח.

יחידת מידה לפי אינץ' קוטר. 6.1.4.
28

ברגים מסוג U – פלב"ם

כמו סעיף 6.1.4.26 אך פלב"ם.

עטיפת ראש ריתוך 6.1.4.
29

העבודה כוללת ניקוי שטחים, ניקוי וחבישת הצינור עד דרגה 2.5-SA, התקנת היריעות המתכווצות או הסרטים המתכווצים. הכל מושלם ומותקן.

יחידת המידה אינץ' קוטר/ מ"א.

עטיפת ספחים ואוגנים 6.1.4.
30

העבודה כוללת ניקוי הספח לדרגה SA-2.5 (טי, קשת, מעבר וכו'). התקנת ויישום הסרטים או היריעות המתכווצות בחום וחומרים הדרושים לניקוי שטחים (פריימר וכו') הכל מושלם ומותקן.

יחידת המידה אינץ' קוטר/ מ"א.

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 ליצור האוגנים של הקטע וצינור 2" כדי לקבוע את האוגנים למידה FACE TO FACE של השסתום הנדון. 6.1.4.
31

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. התקנת משטח בטון – מרצפי בטון
32

אספקה של בטון, התקנה של רצפת / מרצפי בטון ע"פ השרטוטים, המפרט חלק 4, נספח א', מפרט הבינמשרדי כולל החלקה ידנית, הארקת יסוד עשויה פס 40/4 מגולוון מרותך לברזל הזיון ולמקטעי ברזל הארקה השונים כולל התקנה ופילוס של פלטות עיגון וכן אספקה והתקנה של כל ברזל הזיון הנדרש

יחידת מידה מ"ר של מרצפי בטון כתלות בעובי הרצפה ובסוג הבטון.

6.1.4. התקנת יסודות בטון
33

התקנת יסודות בטון ע"פ השרטוטים והמפרט כולל התקנת טפסנות, אספקה של בטון, יצור אספקה והתקנה של פס הארקת יסוד עשויה ברזל מגולוון 40/4 מרותך לברזל היסוד ולמקטעי ברזל הארקה השונים, התקנה של פלטות פלדה עבור חיבור קונסטרוקציה לצנרת ומבנים והחזרה והידוק קרקע קימת מסביב ליסוד, פיזור עודפי הקרקע במתקן בהתאם להנחיות המפקח וכן אספקה והתקנה של ברזל הזיון הנדרש

יחידת מידה – מ"ק בטון אשר הותקן / בוצע בפועל כפונקציה של סוג הבטון.

6.1.4. עבודות חפירה
34

העבודה כוללת: חפירה, הידוק שתית, תמיכה של דפנות חפירה, מילוי והחזרה מחדש של קרקע מנופה מהודקת בשכבות עם גמר היציקה, ו/או התקנת תשתית פינוי של עודפי קרקע לאתר פינוי פסולת מאושר על ידי הרשויות.

יחידת מדידה: מ"ק של קרקע חפורה מחושבת לפי שטח תחתית חפירה מוכפלת בעומק חפירה ממוצע

6.1.4. אספקה והתקנה של שכבות מצע סוג א' מהודקות
35

העבודה כוללת אספקה של מצע סוג א', הובלה, פיזור בשכבות של 20 ס"מ לאחר הידוק, הידוק לדרגה של 98%.

יחידת מדידה - מ"ק של מצע סוג א' מותקן ומהודק

אספקה והתקנה של חול אינרטי 6.1.4.
36

העבודה כוללת אספקה של חול אינרטי הובלה, פיזור בשכבות של 20 ס"מ לאחר הידוק, הידוק לדרגה של 98% באמצעות הרטבה מלאה.

יחידת מדידה - מ"ק של חול דיונות מותקן ומהודק

החזרה של קרקע מקומית 6.1.4.
37

העבודה כוללת: העמסה, ניקוי, ניפוי של החול והחזרה בשכבות מהודקות בעובי של 20 ס"מ לאחר הידוק

יחידת מדידה: מ"ק של קרקע מקומית מוחזרת בשכבות

התקנה של שוחת ניקוזים 6.1.4.
38

העבודה כוללת: אספקה של טבעת בטון טרומית חרושתית בקוטר פנימי 80 ס"מ התקנה, ביסוס, חיבור לרצפת בון הכל מושלם ומותקן כולל מילוי הטווח בחול אינרטי מנופה.

יחידת מדידה: קומפלט

ניתוק פרוק והרמה של מיכל ניקוזים 6.1.4.
39

העבודה כוללת: ניתוק של המיכל מחיבורי צנרת, פרוק אביזרי חיבור מיכל לתושבת בטון, הרמה הנפה של מיכל הניקוזים, אחסון זמני בשטח, הובלה ופינוי לאתר פינוי פסולת מאושר על ידי הרשויות

יחידת מדידה: קומפלט מיכל

התקנה של מיכל דלק חדש 6.1.4.
40

העבודה כוללת: הובלה מאתר אחסון זמני, הנפה, הרמה, פילוס, ייצוב ריתום, והכנה לעבודות התקנת של המיכל

יחידת מדידה: קומפלט מיכל מותקן

6.1.4. התקנה וריתוך של כוות אדם
41

העבודה כוללת: הרמה, הנפה, תיאום פילוס, ריתוך של כוות אדם לתושבת ע"ג דופן מיכל

יחידת מדידה: קומפלט כוות אדם מותקנת מושלם

6.1.4. התקנה של מכסה צירים
42

העבודה כוללת: תיאום, פילוס, כוון הרמה התקנה ריתוך של מכסים צירים לכוות אשם כולל כל האביזרים הנדרשים

יחידת מדידה: קומפלט מכסה צירי מותקן

6.1.4. התקנה של הארכה לפתח אדם
43

העבודה כוללת: התאמה, פילוס והתקנה כולל אספקה של אטמים הכל מושלם ומושלם

יחידת מדידה: קומפלט אביזר מותקן

6.1.4. ייצור והתקנה של אביזרי רתום מיכל
44

העבודה כוללת: ייצור של האביזרים על כל חלקיהם, התקנה ורתום של התושבות לרצפת הבטון, עיגון ורתום מיכל הניקוזים כולל התקנה של בידוד עבור חיוץ חשמלי מגוף המיכל

יחידת מדידה אביזר רתום מיוצר ומותקן קומפלט

6.1.4. התקנה של משאבת ניקוזים ורטיקאלית
45

העבודה כוללת: הובלה מאתר האחסנה, עיבוד של פתחים עבור התקנת המשאבה וברגים לעיגון, הנפה, התקנה של המשאבה כולל אספקה והתקנה של ברגים לעיגון והאטמים הנדרשים

למען הסר כל ספק הקבלן יעבד ויתקין החדירה הנדרשת באוגן עיוור של תושבת המיכל כולל כל הקדחים עבור הברגים, יספק ויתקין

ברגים אומים ואטמים נדרשים הכל מושלם ומותקן כולל הפעלה ראשונית והרצה של המשאבה.

יחידת מדידה: משאבה מותקנת קומפלט כולל כל חומרי הגלם והעבודה הנדרשת

6.1.4. התקנה של מקטעי צנרת מאוגנים לחדירות עבור ציוד ...
46

תכולת העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, התקנה, פילוס וריתוך של אוגנים כולל התקנה של מקטעי הצינור ע"ג חדירות צנרת על דופן המיכל

יחידת מדידה: מקטע צינור מאוגן קומפלט

6.1.4. התקנה של אביזר בולם להבה
47

העבודה כוללת: פירוק וניקוי של אביזר קיים, הרכבה, התקנה, פילוס וחיבור האביזר הכל מושלם ומותקן

יחידת מדידה אביזר מותקן קומפלט

6.1.4. התקנה של אביזר פתיחה מהירה ושאו קצה ציור אורור אטמוספרי
48

העבודה כוללת: התאמה, פילוס והרכבה של האביזר הכל מושלם ומותקן

יחידת מדידה אביזר מותקן קומפלט

6.1.4. ייצור אספקה והתקנה של צינור ניקוזים קוטר 2"
49

העבודה כוללת: מדידה, חיתוך, התקנה וריתוך של צינור ניקוז אנכי 2, במיכל כולל התקנה של אביזר חיבור מהיר 2" מתוברג על כל חלקיו

יחידת מדידה: אביזר מותקן קומפלט

6.1.4. ייצור של אביזר מדידת מפלס
50

העבודה כוללת: אספקה של מוט, שרוול, מדידה, חיתוך, התאמה, ריתוך של האביזר כולל אספקה של חלקי העזר הכל מותקן ומושלם

יחידת מדידה: אביזר מדידה מותקן מושלם

6.1.4. התקנה של אביזר מניעת מילוי יתר 4 51

העבודה כוללת: התאמה, הרכבה של מתאם התקנה, התקנה של צינור מילוי אנכי כולל שסתום הכל מושלם ומותקן

יחידת מדידה: אביזר מדידה מותקן קומפלט

6.1.4. התקנה של אביזר מניעת מילוי יתר 2" 52

העבודה כוללת: התאמה, פילוס והרכבה של האביזר כולל אביזר חישן מפלס הכל מושלם ומותקן

יחידת מדידה: אביזר מותקן קומפלט

6.1.4. פרוק של עוקת ניקוז מאוגנת ... 53

העבודה כוללת: ניקוז יתרות דלק, פרוק אוגן חיבור 6", אחסון זמני, תיאום פילוס והרכבה מחדש של עוקת הניקוז

יחידת מדידה: קומפלט

6.1.5 עבודות לפי בסיס שעות עבודה

6.1.5. מחירי שעת עבודה 1

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 כח אדם מקצועי לביצוע העבודות.