

הבהרות לכתב כמיוית			
התקנת תשתיות למערכת שריפת אדים - אשל הנשיא			
מהדורה 2 - 2/07/26			
מס"ד	תיאור עבודה מקוצר	תיאור מלא של העבודה	יח' מידה
6.1.01	חפירת גישוש לאיתור תשתיות תת קרקעיות	חפירת ידים בסיסו על חפירה זעיר עם כף חלקה, לאיתור סימון ומיפוי של תשתיות תת-קרקעיות. מכל סוג, חפירה וחיפוף של התשתית, מיפוי ומדידת מפלס התשתית על ידי מודד מוסמך, הגשת תוכנית עבודת מפורטת, ריבוי ונטיפת התשתית על"י חול אינרטי, מילוי והחזרה של קרקע מקומית מהודקת בשכבות, החזרה של השטח למצבו הראשוני.	מטר מעוקב
6.1.05	חפירה למבנים תת קרקעיים	חפירה / חציבה למבנים תת קרקעיים / שוחות מגופים / מבלי ניקוזים וכד' לעומק שאינו עולה על 2 מטרים כולל הידוק שטית, העברת החומר החפור עד מרחק של 2 ק"מ משטח העבודה פיזור והידוק בשכבות או פיניו לאתר מורשה כולל תשלום אגרות, העמסה, הובלה ופריקה.	מטר מעוקב
6.1.08	חפירה ליסודות בודדים	חפירה / חציבה ליסודות בודדים שסמטם של 1.0 מ"ר לעומק שאינו עולה על 1 מטר כולל פיניו החומר החפור לאתר מורשה, תשלום אגרות, העמסה, הובלה, פריקה.	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
6.1.16	מילוי חצץ	אספקה, פיזור חצץ/ חצץ גרוס בשכבות של 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 פיניו מאושר על"י הרשויות	העמסה, הובלה, פיניו ופריקה של עודפי קרקע לאתר מורשה כולל כל עלויות והתשלומים הנדרשים.	מטר מעוקב
6.1.20	הידוק מבוקר	הידוק מבוקר של שטית או פני קרקע טבעיים: ריסוס, חריש לעומק 20 ס"מ, הרטבה, הידוק לצפיפות 96% מודיפייט א.ש.ו.א.	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 עד נפחי ליציקת שכבה ראשונה, וכן תוספים ומעכבי התיבשות. הכל בהתאם לדוח קונסטרוקטור והמלצת מפעל הבטון. על הקבלת עלויות כל החומרים ועלביצוע הביצוע ממחיר היחידה בה מקב.	מטר מעוקב
6.1.28	יסודות בודדים בטון ב- 30	יסודות בודדים בטון ב- 30 במידות ותחנים שונים כולל טפסנות, הובלה, פיזור, החלקה וקיסום פינות היסוד הכל מושלם ומותקן. בטון דרגת חשיפה 6.	מטר מעוקב
6.1.31	תוספת למרצפי בטון עבור החלקה באליקופטר	תוספת עבור החלקת מרצפי בטון באליקופטר כולל הרבעה של 3 ק"ג/צמנט למ"ר רצפה או תוסף קוירינג קומפאנד 360 או תוסף אטימה אחר הכל בהתאם להוראות המתכנן.	מטר מרובע
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 בדלק דוממת SIKAFLEX PRO-3 או שו"ע באיטום מנהל הפריקט	מטר
6.1.86	מוטות פלדה עגולים מצולעים בכל הקטרים.	ברזל זין, מוטות פלדה עגולים מצולעים בכל הקטרים לזיון, בטון כולל עבור כולב זין ללונסאות בכל הקטרים.	טון
6.1.87	רשתות פלדה מרחתכות בכל הקטרים והאורכים לזיון בטון	רשתות פלדה מרחתכות בכל הקטרים והאורכים לזיון בטון	טון
6.1.93	איטום קירות / רצפות בציפוי אטימה צמנטי	איטום קירות / רצפות עד פרנס בציפוי צמנטי פולימרי חד רכיבי גמיש טורסילפלדקס 100 או ש"ע בכמות 3 ק"ג/מ"ר בשתי שכבות. העבודה כוללת: ניקוי והכנת שטח וישום של שתי שכבות חומר אטימה.	מטר מרובע
6.1.100	ריסוס שטח	ריסוס שטח בחומר הדברה לקטלת שורשי צמחים ועשב	מטר
6.1.144	צביעה על קונסטרוקציית פלדה שחורה	ניקוי אברסיבי וצביעה במערכת אפסקי בהתאם למפרט.	קילוגרם
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
6.1.153	ברגי פיליפס	אספקה, קידוח, התקנה והידוק של ברגי פיליפס בקוטר של 1/2" עד 3/4"	יחידה
6.1.155	דיים בטון	אספקה והתקנה של דיים בטון בלתי מתכווץ כדוגמת סיקה גראוט 214 לעבודות פילוס ומילוי מתחת לביסי ציוד ותמיכות כולל ביצוע של עבודות טפסנות. העבודה כוללת: התקנה של טפסנות, אספקה של בטון גראטינג בלתי מכווץ, ישום והתקנה של הבטון הכל מושלם ומותקן כולל החלקה.	מטר מרובע
6.2.01	ריתוך צנרת פלדת פחמן עד דרג sch-40 ואוגנים עד דרג 300#.	ריתוך צנרת פלדת פחמן עד דרג sch-40 ואוגנים עד דרג 300# או בין הצנרת והאוגן (W.N. S.O) או בין קצה הצנרת וכל ספח אחר המרותק אליו, וריתוך שני החלקים. אותו מחיר יחידה יחול גם במקרה של חיבור צינורות לקשתות או ספחים אחרים במידה והריתוך הוא ישיר (לצד ניצול הצנרת). במידה והריתוך מחבר שני חלקים בעלי עובי שונה, יחשב הריתוך לפי העובי הגדל.	אינץ'/קוטר
6.2.04	חדירה בצנרת ראשית דרג sch-40	עבוד התקנה וריתוך של חדירה דרג sch-40: מחיר היחידה כולל: חיתוך מדויק של הצנרת החדרה ושל הפתח ביצור הראשי, צביעה ותיקוף צבע, עבוד ועשית מדר (BEVEL) בשפת החיתוכים הממברים. אספקה הצנרת בניצב וריתוכים. ריתוך DUMMY LEG ו/או פלטת חיזוק יילל בסעיף זה אם יש דרישה לכך. כמו כן, במקרים שיש צורך בשימוש בספחים כמו מפות, חצי מפות או רוכב על כל צורותיה, מחיר היחידה יכלול חיתוך מדויק של הצנרת הנחדר, הרבעת הספח המתאים וריתוכיה אל הצנרת הנחדר.	אינץ'/קוטר
6.2.06	חיתוך צנרת ב"חם" והכנת מדר.	מחיר היחידה יכלול חיתוך הצנרת באופן מכני או להבנה, הסעיף עבור צימר אשר לא כלול בסעיפי היתרון השונים והכנת מדר.	אינץ'/קוטר
6.2.08	חיתוך צנרת בקר	חיתוך צנרת בקר על"י חותך צנורות בקר באמצעות חותך צנורות תקני והכנת מדר.	אינץ'/קוטר
6.2.09	פרוק של זוג אוגנים	המחיר יכלול פתיחת הברגים, פרוק האוגנים, הוצאת האטם ניקוי שטחי האטימה והרכבת הברגים של אחד האוגנים עד דרג 300#	אינץ'/קוטר
6.2.11	פרוק מגופים	מחיר היחידה יכלול פתיחת הברגים, הוצאת האברזר המאוגן, מידת הברגים על אוגני הצנרת וניקוי שרירי האטם מהאוגנים והאברזר עד וכולל דרג 300#.	אינץ'/קוטר
6.2.13	פרוק צנרת	המחיר כולל סימון הצנרת המועמדת לפרוק, תכנון הפרוק, קבלת אישור המפקח לתכנית הפרוק, ניקוז הקו מדרמים (במידה ויש), פרוק הקו עצמו כולל תמיכות הארעית במידת הצורך, הרמתו, העמסתו על רכב הקבלן, הובלתו ובפריקתו במקום שיעיר המפקח, כולל מיון האברזרים וסידורם באזור אחסון החומר המפורק, (חיתוכים ופרוק אוגנים ופרוק אברזרים מאוגנים אינם נכללים בסעיף זה וישולמו בנפרד בהתאם למחירי היחידה שבכתב הכמויות). העבודה כוללת את כל הציוד הנדרש להגעה, להרמה, שינוע והובלת המכללים לרבות מלגוז, אבזרי המעמס, מנופים וכד'	אינץ'/קוטר
6.2.14	חיבור אוגנים	מחיר היחידה יכלול חיבור זוג אוגנים על"י האתמנות זה מול זה, ניקוי שטחי המגע שלהם, הכנסת האטם המתאים, התקנת והידוק בברגים בהתאם למפרטים השונים, אספקת גרזי מרחת הברגים בגרזי, מטריות מתחתם, מחיר היחידה לא גמ על חיבור אוגנים בין צנרת לציוד וגם על חיבורי האוגנים שהשטחיות והאברזרים המתאוגנים השונים שמתורמים אצל כלולה, המחירי התקנות האברזרים, העבודה עד וכולל חיבור אוגנים דרג 300#.	אינץ'/קוטר
6.2.16	הרכבת מגופים	מחיר היחידה יכלול העברת האברזר והספיג בן הצבת במקום, כונו המדויק, בדיקת תקינות על ידי פתיחה ומעבר יבשה, סגירת בית החבלים או ראש האברזר במידת הצורך בזמן מבחן, הפעלה או ארעה. כמו כן יש לרכז את המגוף בהתאם להוראות של היצרן ולסגור בפקקים את כל היציאות במידה וכן קיימות בגוף השסתום. עבור שסתום פרפק או אל חוזר בין אוגנים יש להשתמש בברגים באורך המתאים, העבודה הרכבת מגופים בדרג עד וכולל 300#	אינץ'/קוטר
6.2.18	הרכבת צנרת	המחיר כולל הובלת הצנירות על"י הקבלן לאתר ממחסן החברה, צביעתם (רק עבור צנרת פלדת פחמן שחורה) וכן וכלל 300# של היציאות בהם מאותו הרגע עד הרכבתם הסופית במקומם, כולל העברתם ליצור טרופי ו/או מקום הנחה, העברתם לשטח ניקוי וצביעה במתקן או מחוץ למתקן, אחסונם המתאים לפי הצורך, הנחתם במקום מדויק ובשיפועים הדרושים בתכנית, תמיכתם הזמנית, וזיקום עבודות הרכבת של צנרת תת-קרקעית בעומק גדול מ- 1.2 מטרים.	אינץ'/קוטר
6.2.21	הברגות	אברזר הרמה והנפה וכד'. מחיר היחידה יכלול חיתוך הצנרת למידה, ניקוי הקצה הפנימי, עשית התברגו במכשיר ידני או מכונה וניקיון.	אינץ'/קוטר
6.2.23	התקנת אברזר מתוברג	המחיר יכלול העברת השסתום, האברזר לאתר העבודה, טיפול וניקוי האברזר, בדיקת תקינות וכויון הידית, הצבתו במקומו, כונו המדויק והרכבתו כולל אספקה והתקנה של חומרי איטום מכל סוג ודרישה.	אינץ'/קוטר
6.2.24	עבודות צביעה	תחלת העבודה כוללת: העמסה, הובלת הצנרת למפעל הצביעה, ניקוי אברסיבי וצביעה של צנרת במערכת אפסקי בהתאם למפרט הטכני, הובלה של הצנרת חזרה למתקן הדלק ופריקתה באתר העבודות.	אינץ'/מטר
6.2.25	אספקה והתקנה של תמיכות בטון טרומיות	תמיכות בטון טרומיות - אדנים כבדים - לצנרת עד רוחב 60 ס"מ בהתאם לסטנדרט ולפמן עם תושבת שליונה מפרופיל פלדה. העבודה כוללת: אספקה, הובלה, העברה למיקום ההתקנה, התקנה כולל אספקה והידוק של שכבת מצעים עד 20 ס"מ לפחות מתחת לאדן התמיכה הצבה ופילוס של התמיכה בהתאם למפרט צנרת מתוכנן.	יחידה
6.2.33	יצור חסם	ייצור של חסם משקיפים עד קוטר 12" עשוי פחלדה עד עובי 20 מ"מ עבור צנרת דרג 150#. העבודה כוללת מדידה, סימון, יצור ועיבוד של אגון משקיפים בהתאם למפרט בתוכנית.	קמפלס
6.2.44	אספקה והתקנה של אברזר U-BOLTS הברגה 1/2"	אספקה של U-BOLTS הברגה 1/2" לצנרת בקוטר 16" ומעלה. העבודה כוללת: אספקה של האברזר, קדוח של התושבת, התקנה של U-BOLTS, סגירת ומתיחה של הברגים והזקף הצנרת לתמיכה.	אינץ'/קוטר
6.2.45	תמיכות פלדה לצנרת	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות צנרת מגולוונות. העבודה כוללת: אספקה של פחים ופרופילים מקצועיים 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.	קילוגרם
6.2.46	חפירה לצנרת לעומק עד 1.2 מטרים.	חפירה/ חציבה בכלים מכניים בעובי קו דלק עד עומק של עד 1.2 מטר להטמנה או פרוק של צנרת. העבודה כוללת: טיפול בקבלת אישור חפירה, חפירה באמצעות כלי חפירה זעירים עם כף חלקה לעומק והמפלס הנדרשים, אספקה והתקנה של גידור זמני מגדר רשת גובה 1.5 מטר שני צדי התעלה, אבטחה של דפנות החפירה על"י דפון או שיפועים מתאימים, תמיכה זמנית של תשתיות סמוכות או חצות, שמירת החפירה ביבש, מילוי מחזור בקרקע מקומית מהודקת בשכבות	מטר מעוקב
6.2.48	חפירה לצנרת - חפירת ידים.	חפירת ידים להטמנה או פרוק של צנרת. העבודה כוללת: טיפול בקבלת אישור חפירה, חפירת ידים זעירה לעומק והמפלס הנדרשים, אספקה והתקנה של גידור זמני מגדר רשת גובה 1.5 מטר משני צדי התעלה, אבטחה של דפנות החפירה על"י דפון או שיפועים מתאימים, תמיכה זמנית של תשתיות סמוכות או חצות, שמירת החפירה ביבש, מילוי מחזור בקרקע מקומית מהודקת בשכבות, עבודות החפירה לעומק גדול מ- 1.2 מטרים מצריכה, מיני והטמנה של מנהל עבודה רשום - על הרבול לכל עלויות אלו בהצעתו לביצוע העבודות. לא ישולמו בנפרד עבור העסקת מנהל עבודה בחפירה בעומק מעל 1.2 מטרים	מטר מעוקב
6.2.50	הרכבת צנרת	הרכבת צנרת תת-קרקעית העבודה כוללת: הובלה, הנפה, מדידה, חיתוך, עשית מדר, הנחת הצנרת המורכב מצינורות עטופים חרושיות במערכת תלת שבבית בתוואי ההתקנה המיועד, ניקוי חול ועטיפת ראשי ריתוך וספיח צנרת בסרטיים DENSØ, הורדה לתעלה וחבור לצנרת הקיימת כולל בדיקות לחץ, העלות כוללת מיני והטמנה של מנהל עבודה רשום עבור עבודות הרכבת של צנרת תת-קרקעית בעומק גדול מ- 1.2 מטרים.	אינץ'/קוטר
6.2.51	השלמת ציפוי של צנרת תת-קרקעית.	בידוד של ראשי ריתוך או ספיח צנרת תת-קרקעית בסרטיים ממוג DENSØ. העבודה כוללת: אספקה של הסרטים, חיתוך קויל, ועטיפה הכל מושלם ומותקן.	אינץ'/קוטר
6.5.01	יעה אופני - שופל - דוגמת קטרפילר 950 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	יעה אופני - שופל - דוגמת קטרפילר 950 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	מטר/שעת עבודה
6.5.03	מחפר אופני	מחפר אופני עם פטיש הידראולי קו 40, 60 ופטיש חציבה כדוגמת JCB או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	שעת עבודה
6.5.05	מכבש גלילי דינ	מכבש גלילי דינ כדוגמת BOMAG 75 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	יום עבודה
6.5.06	מכבש דינ רוטס	מכבש דינ רוטס - גבקהר מכל סוג כולל הובלה ומפעיל.	יום עבודה
6.5.17	משאית מנוף	משאית מנוף 150 טון או אורך זרוע 45 מטר כושר הרמה לפי מפרט יצרן	שעת עבודה
6.5.18	מעמים טלסקופי	מעמים טלסקופי - מניטו או ש"ע	שעת עבודה
6.5.19	במת הרמה מספריים	במת הרמה חשמלית מספריים גובה עד 14 מטר	יום עבודה
6.5.20	במת הרמה זרוע פריקית	במת הרמה חשמלית זרוע פריקית עם סל לגובה 14 מטר	יום עבודה

