

# הגדלת מערך אוויר דחוס - מסוף אלרואי

## פרק 6 - הבהרות לסעיפי כתבי כמויות גינרים

מהדורה 01 - 6/7/2024

מס"ד	תיאור עבודה מקוצר	תיאור מלא של העבודה	יח' מידה
6.1.01	חפירת גישוש לאיתור תשתיות תת קרקעיות	חפירת ידים בסיוע כלי חפירה זעיר עם כף חלקה, לאיתור סימון ומיפוי של תשתית תת-קרקעית מכל סוג, חפירה וחישוף של התשתית, מיפוי ומדידת מפלס התשתית על ידי מודד מוסמך, הגשת תוכנית עדות מפורטת, ריבוד ועטיפת התשתית ע"י חול אינרטי, מילוי והחזרה של קרקע מקומית מהודקת בשכבות, החזרה של השטח למצבו הראשוני.	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
6.1.14	מילוי מובא	מצע סוג א' ממחצבה מאושרת לרבות פיזור ובשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר.	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 פינוי מאושר ע"י הרשו	העמסה, הובלה, פינוי ופריקה של עודפי קרקע לאתר מורשה כולל כל עלויות והתשלומים הנדרשים.	מטר מעוקב
6.1.200	חפירה/חציבה ליסודות בודדים מעל 1.0 מ"ר לעומק	חפירה / חציבה כללית בשטח לעומק שאינו עולה על 2 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. כן המדידה תעשה נטו ע"פ המדידות התאורטיות המופיעות בתכנית - לא ישולם עבור תמיכות או יצירת שיפועי עבודה או בטיחות נדרשים והם יכללו במחיר היחידה	מטר מעוקב
6.1.341	ביצוע מילוי חוזר מחומר מקומי ו/ או נברר מהודק	ביצוע מילוי חוזר מחומר מקומי ו/ או נברר מהודק בשכבות של 20 ס"מ (אחרי הידוק) לדרגת הידוק 98% עד 100% מהצפיפות המקסימלית לפי מודיפייד פרוקטור.	מטר מעוקב
6.1.26	מצע יריעות פוליאטילן	מצע יריעות פוליאטילן עובי 0.2 מ"מ לרבות ישור והכנת שטח.	מטר מרובע
6.1.28	יסודות בודדים בטון ב- 30 כתמיכות לצנרת מבטון	יסודות בודדים בטון ב- 30 במידות וחתיכים שונים כולל טפסנות, הובלה, פיזור, החלקה וקיטום פינוט היסוד הכל מושלם ומותקן. בטון דרגת חשיפה 6.	מטר מעוקב
6.1.30	מרצפי בטון עובי 25 ס"מ ועד 40 ס"מ	מרצפי בטון ב- 30, דרגת חשיפה 6, יצוקים על מצע או קרקע בעובי 25 ס"מ ועד 40 ס"מ כולל פיזור והחלקה ידנית.	מטר מרובע
6.1.86	מוטות פלדה עגולים מצולעים בכל הקטרים.	ברזל זיון. מוטות פלדה עגולים מצולעים בכל הקטרים לזיון בטון כולל עבור כלוב זיון לכלונסאות בכל הקטרים.	טון
6.1.101	פרוק מסעת אספלט	פירוק מיסעת אספלט עובי עד 10 ס"מ כולל פינוי פסולת לאתר מורשה	מטר מרובע
6.1.103	ניסור אספלט	ניסור אספלט קיים ע"י מסור כביש, בצורה מסודרת ואחידה	מטר
6.1.117	ציפוי יסוד	ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור 1 ליטר/מ"ר	מטר מרובע
6.1.118	ציפוי מאחה	ציפוי מאחה באימולסיה ביטומנית בשיעור 0.5 ליטר/מ"ר	מטר מרובע
6.1.119	שכבת אספלט תחתונה	שכבה מקשרת מבטון אספלט עובי 5 ס"מ עם אבן גודל מקסימאלי 19 מ"מ (3/4") לרבות פיזור והידוק	מטר מרובע
6.1.120	שכבה אספלט עליונה	שכבה עליונה מבטון אספלט עובי 5 ס"מ עם אבן גודל מקסימאלי 19 מ"מ (3/4") לרבות פיזור והידוק	מטר מרובע
6.1.125	קונסטרוקציית פלדה ממשקל של 500 עד 2,000 ק"ג	קונסטרוקציית פלדה עשויה פרופילים מקצועים, פחי קשר, פחי עיגון ברגים ואומים מגולוונים במשקל עד 2 טון כולל צביעה במערכת אפוקסי בהתאם למפרט הטכני. העבודה כוללת הכנה ואישור של תוכניות יצור.	קילוגרם
6.1.131	סיכוך גנות בפח איסקורית	סיכוך גנות בלוחות פח איסקורית מגולוון וצבוע בעובי 0.6 מ"מ, גל גובה 38 מ"מ, לרבות אביזרי חיבור ואיטום	מטר מרובע
6.1.132	סיכוך קירות בפח איסקורית	סיכוך קירות בלוחות איסקורית עובי 0.6 מ"מ מגולוון וצבוע, גל גובה 38 מ"מ, לרבות אביזרי חיבור ואיטום.	מטר מרובע
6.1.143	צביעת קונסטרוקציית פלדה מגולוונת	צביעה של קונסטרוקציית פלדה מגולוונת במערכת צבע אפוקסי בהתאם למפרט.	קילוגרם
6.1.153	ברגי פיליפס	קידוח, התקנה והידוק של ברגי פיליפס בקוטר של 1/2" עד 3/4"	יחידה
6.4.1.142	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות מגולוונות עד 10 ק"ג	ייצור אספקה והתקנה של תמיכות עד 10 ק"ג, כולל אספקת פרופילים חיתוך מדידה והתאמת הפרופילים. כולל עיבוד וקידוח חורים בתמיכה, גילבון באבץ חם לאחר הייצור והתקנת התמיכה במקומה (התקנת ברגי עיגון כימי לבטון או בלוק או קידוח בשטח ישולם בנפרד). גילבון התמיכות תעשה לאחר ביצוע כל הרייתוכים והעבודות על התמיכה.	קילוגרם
6.4.1.144	התקנת ברגי עיגון לבטון בקטרים שונים כולל קידוח חורים	אספקה מלאה של כלל הרכבים הנדרשים והתקנת ברגי עיגון כימיים (תוצ' HILTI או שו"ע) לבטון בקטרים שונים כולל קידוח חורים, הדבק הכימי יהיה מספק ידוע כגון סיקה לאישור המתכנן	יחידה
6.2.13	פרוק צנרת	המחיר כולל סימון הצנרת המועמדת לפרוק, תכנון הפרוק, קבלת אישור המפקח לתוכנית הפרוק, ניקוח הקו מוזרמים (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 אוננים ופרוק אביזרים מאוננים אינם נכללים בסעיף זה וישולמו בנפרד בהתאם למחירי היחידה שבכתב הכמויות). העבודה כוללת את כל הציוד הנדרש להגעה, להרמה, שינוע והובלת החלקים לרבות מלגוזות, אביזרי הרמה, מנופים וכד'	אינץ'/קוטר/מטר

6.2.18	הרכבת צנרת	המחיר כולל הובלת הצינורות ע"י הקבלן לאתר ממחסן החברה, צביעתם (רק עבור צנרת פלדת פחמן שחורה) וכן כל הטיפול בהם מאותו הרגע ועד הרכבתם הסופית במקומם, כולל העברתם לייצור טרומי ו/או מקום ההנחה, העברתם לשטח ניקוי וצביעה במתקן או מחוץ למתקן, אחסונם המתאים לפי הצורך, הנחתם במקום מדויק ובשיפועים הדרושים בתכנון, תמיכתם הזמנית, חיזוקם וביצוע מבחן לחץ. כמו כן כולל המחיר שימוש בציוד הקבלן הדרוש לביצוע ההנחה ומבחני הלחץ לרבות מלגות, אבזרי הרמה והנפה וכד'.	אינץ'/קוטר/מטר
6.2.21	הברגות	מחיר היחידה יכלול חיתוך הצינור למידה, ניקוי הקצה הפנימי, עשית התברוג במכשיר ידני או מכונה וניקיון.	אינץ'/קוטר
6.2.23	התקנת אבזור מתוברג	המחיר יכלול העברת השסתום, האבזור לאתר העבודה, טיפול וניקוי האבזור, בדיקת תקינותו וכיוון הידית, הצבתו במקומו, כוונת המדויק והרכבתו כולל אספקה והתקנה של חומרי איטום מכל סוג ודרישה.	אינץ'/קוטר
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 עליונה מפרופיל פלדה. העבודה כוללת: אספקה, הובלה, העברה למיקום ההתקנה, התקנה כולל אספקה והידוק של שכבת מצעים עובי 20 ס"מ לפחות מתחת לאדן התמיכה הצבה ופילוס של התמיכה בהתאם למפלס צנרת מתוכנן.	יחידה
6.2.43	אספקה של U-BOLTS הברגה 3/8" לצנרת עד קוטר 4"	אספקה של U-BOLTS הברגה 3/8" לצנרת עד קוטר 4". העבודה כוללת: אספקה של האבזור, קדוח של התושבת, התקנה של U-BOLTS, סגירת ומתיחה של הברגים והדוק הצינור לתמיכה.	אינץ'/קוטר
6.2.46	חפירה לצנרת לעומק עד 1.2 מטרים.	חפירה/ חציבה בכלים מכניים עבור קו דלק עד עומק של עד 1.2 מטר להטמנה או פרוק של צנרת. העבודה כוללת: טיפול וקבלת אישור חפירה, חפירה באמצעות כלי חפירה זעירים עם כף חלקה לעומק והמפלס הנדרשים, אספקה והתקנה של גידור זמני מגדר רשת גובה 1.5 מטר משני צידי התעלה, אבטחה של דפנות החפירה ע"י דיפון או שיפועים מתאימים, תמיכה זמנית של תשתיות סמוכות או חוצות, שמירת החפירה ביבש, מילוי מוחזר בקרקע מקומית מהודקת בשכבות	מטר מעוקב
6.2.50	הרכבת צנרת תת-קרקעית: הובלה, הנפה, מדידה, חיתוך, עשיית מדר, הנחת הצינור המורכב מצינורות עטופים חרושית במערכת תלת שכבית בתוואי ההתקנה המיועד, ניקוי חול ועטיפת ראשי ריתוך וספחי צנרת בסרטים DENSO, הורדה לתעלה וחיבור לצנרת הקיימת כולל בדיקות לחץ. העלות כוללת מינוי והעסקה של מנהל עבודה רשום עבור עבודות הרכבה של צנרת תת-קרקעית בעומק גדול מ- 1.2 מטרים.	הרכבת צנרת	אינץ'/קוטר/מטר
6.2.51	השלמת ציפוי של צנרת תת-קרקעית.	בידוד של ראשי ריתוך או ספחי צנרת תת-קרקעית בסרטים מסוג DENSO. העבודה כוללת: אספקה של הסרטים, ניקוי חול, ועטיפה הכל מושלם ומותקן.	אינץ'/קוטר/מטר
6.3.27	שרוול 30"	ביצוע הנחת שרוול עד קוטר 30" בהתאם לתוכנית. העבודה כוללת: ביצוע קידוח אופקי משובל או בחפירה פתוחה, כולל חפירת בור הקידוח ושמירת הבורות במצב יבש כולל כך הציוד, כוח אדם נדרש, תמיכת קווים קיימים בהתאם לדוח יועץ קרקע או מהנדס ביסוס, הארכת שרוולים קיימים, כיסויים לאחר השלמת העבודות, אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון ו/או שיפועים מתאימים; שאיבת מי-תהום במידת הצורך; הכנה וריתוך מלא של צינורות השרוול; ביצוע הקידוח והשחלת צינור השרוול וצינור הדלק, ריתוך והתקנת נשמים הכל מושלם. תשלום סעיף זה י"פ אורך השרוול מותקן בקרקע.	מטר
6.5.03	מחפר אופני	מחפר אופני עם פטיש הידראולי כף 40, 60 ופטיש חציבה כדוגמת JCB 4 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	שעת עבודה
6.5.04	מיני מחפר	מיני מחפרון 30 כ"ס עם כף / מחפרון. מטטא דגם בובקט או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	שעת עבודה
6.5.05	מכבשגילי ידני	מכבש גילי ידני כדוגמת BOMAG 75 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.	יום עבודה
6.5.06	מכבש ידני רוטט	מכבש ידני רוטט - גבקה מכל סוג כולל הובלה ומפעיל.	יום עבודה
6.5.18	מעמיס טלסקופי	מעמיס טלסקופי - מניטו או ש"ע.	שעת עבודה
6.5.19	במת הרמה מספריים	במת הרמה חשמלית מספרים גובה עד 14 מטר	יום עבודה
6.5.22	פועל בניין מקצועי	פועל בנין מקצועי כולל כלים	שעת עבודה
6.5.23	פועל פשוט	פועל פשוט כולל כלים.	שעת עבודה
6.5.32	עוזר למסגר, לצנר ולרתך	מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שהקבלן נדרש לבצע סוגי עבודות שאינן כלולות במחירי היחידה השונים, התמורה תהיה לפי שעות העבודה נטו שבוצעה למעשה על פי הוראות המהנדס ואישורו, לפי הפועל או הציוד. שעות עבודה אלו תרשמה ביומן העבודה, כוללים כלי ריתוך וכלי חיתוך, חומרי עזר, דלק, וכל יתר ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם לביצוע העבודה.	שעת עבודה
6.5.33	מסגר, צנר ורתך	מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שהקבלן נדרש לבצע סוגי עבודות שאינן כלולות במחירי היחידה השונים, התמורה תהיה לפי שעות העבודה נטו שבוצעה למעשה על פי הוראות המהנדס ואישורו, לפי הפועל או הציוד. שעות עבודה אלו תרשמה ביומן העבודה, כוללים כלי ריתוך וכלי חיתוך, חומרי עזר, דלק, ניהול עבודות (מני"ע) וכל יתר ההוצאות הקשורות באספקת כוח אדם לביצוע העבודה.	שעת עבודה
6.2.213	אספקה והתקנה של יסודות בטון טרומיים	אספקה של אלמנטי בטון טרומיים, חפירה, יצוב והתקנה של יסוד בטון טרומי במידות 50/30/20 כול החזרה והידוק קרקע מסביב ליסוד בגמר התקנה	יחידה
14.05.007	פס הארקה בברזל זיון	אספקה והתקנה וריתוך של פס הארקה 3.5*40 ביסוד בטון כולל ריתוך של לפחות 30% של פס הארקה לברזל הזיון	מטר
6.6.60	אספקה והתקנה של מערך אוויר דחוס.	הובלה, פילוס והתקנה של מערך אוויר דחוס הכולל בין היתר: מדחס חשמלי, לוח חשמל, מיכל אוויר דחוס, מייבש, יחידת ניקוז מים חשמלית, מסננים מכל סוג ודגם יחידות שירות אוויר, כולל הין היתר: עיגון היחידות לרצפת הבטון, ו/או לקונסטרוקציית תמיכה ייעודית מגולוונת.	קומפלט