



**מכרז מס' 7/16**

**חמי זוהר – שלב ב  
לביצוע עבודות ניקוז, שיקום ופיתוח**

**נספח ה'  
כתב כמויות**

**ינואר 2017**

## מבוא לכתב הכמויות

- 1. להלן חלוקת המבנים בכתב הכמויות:**
- 1.1 **מבנה 01 - התארגנות כללית**  
 כולל עבודות הקמת אתר ההתארגנות, לרבות פירוק האתר, ומערכת שקילה באתר הכרייה.
- 1.2 **מבנה 02 – תעלת ניקוז מערבית 19-23**  
 כולל עבודות עפר, בטון, דרך אחזקה ומניעת סחף
- 1.3 **מבנה 03 - עבודות בכביש המלונות ושביל אופניים**  
 כולל עבודות חשמל ותקשורת, פיתוח נופי, שביל אופניים והסדרת הכביש, עבודות ניקוז, קווי מי מלח ותמלחת.
- 1.4 **מבנה 04 - תחנת שאיבה לביוב**  
 כולל עבודות הקמת המבנה לרבות ציוד, צנרת ואביזרים.
- 1.5 **מבנה 05 – עבודות בחוף**  
 כולל עבודות בשטח החוף בין בריכה 5 וכביש המלונות לרבות בשטחי החניה הציבורית. כמו כן עבודות בשבילי גישה לחוף מכביש המלונות.
- 1.6 **מבנה 06 - תחנת שאיבה לתמלחת**  
 כולל עבודות הקמת המבנה לרבות ציוד, צנרת ואביזרים.
- 1.7 **מבנה 07 – מבנה מלתחות ושירותים**  
 כולל עבודות הקמת המבנה לרבות כלים סניטריים, צנרת ואביזרים.
- 2. הבהרות לכתב הכמויות:**
- 2.1 כתב הכמויות, התכניות ומפרט טכני זה, משלימים זה את זה ומהווים יחד חלק אינטגרלי ממסמכי המכרז. פריט המתואר בתכניות ו/או במפרט הטכני יקבל ביטוי אף בכתב הכמויות. אף אם ניתן תיאור כלשהו לאחד או למספר פריטים בכתב הכמויות אין הדבר מחייב מתן תיאורים ברמת פירוט דומה ליתרם.
- 2.2 הכמויות המפורטות בכתב הכמויות, אינן קבועות ועשויות להשתנות. לא תוכר כל תביעה של הקבלן לשינוי במחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות עם כמות בסעיף כלשהוא או סה"כ הכמויות יגדלו או יקטנו בפועל, וזאת בכפיפות לתנאים המפורטים בחוזה.
- 2.3 אם צויינה בכתב הכמויות יחידת מידה שונה מזו הנדרשת בסעיף המדידה והתשלום במפרט, תהיה יחידת המדידה בכתב הכמויות הקובעת.
- 2.4 הקבלן ימלא את כתב הכמויות לאחר שלמד וניתח את כל מסמכי המכרז ותנאי האתר וכל מידע רלוונטי אחר.
- 2.5 בין שפורט ובין אם לאו, התשלום עבור כל פרטי העבודה יעשה על פי מחירי היחידה שהוכנסו לסעיפי כתב הכמויות, ללא תלות בתנאים ומצבים כלשהם,

- כגון : סוג, הרכב, תכונות, מיקום, עומק של החומרים המצויים בתת-הקרקע ומי התהום.
- 2.6. המחיר עבור כל הדרישות המפורטות לעבודה ולמחויבויות הקבלן שאינן נכללות או מצוינות בכתב הכמויות, ייחשב כמפוזר וכלול במחירים שהוכנסו על ידו לסעיפים השונים בכתב הכמויות ולא ישולם עבורן בנפרד.
- 2.7. לא יוכנסו על ידי הקבלן סעיפים חדשים ולא יעשה כל שינוי בסעיפים הקיימים שהם המחייבים.
- 2.8. כמפורט בהסכם, אין המזמין מתחייב כי העבודות על פירוטם, כמופיע בכתב הכמויות יבוצעו במלואן או בחלקן. בין השאר, ביצוע חלק או כל הנכלל בסעיפים, בפרטים ובכמויות עשוי להיות תלוי ומושפע בין השאר מתנאי האתר.
- 2.9. סעיפי כתב הכמויות נרשמו בתמצית וכל הכמויות ניתנות באומדן. יש לראות כל סעיף ככולל את הביצוע המושלם על הפעולות והדרישות המתוארות בתוכניות, במפרט טכני המיוחד.
- 2.10. בכל מקרה שלא נרשם במפורש ש"המזמין" יבצע פעולה או ש"המזמין" יספק חומר או ציוד, נכללים ביצוע הפעולה והאספקה במסגרת סעיפי כתב הכמויות, על הקבלן ובאחריותו.
- 2.11. המחירים בכל סעיף הם ב- ש"ח, לא כולל מע"מ, קבועים וסופיים, לא תתווסף עליהם כל הצמדה שהיא.
- 2.12. המדידה לתשלום תבוצע כמתואר בפרקים המתאימים של מפרט הכללי לעבודות בניה ובסעיפי המפרט המיוחד. הכמויות המאושרות לתשלום תכלולנה את אלה שבוצעו בפועל ולא תכלולנה כמויות פחת ושאריות. מודגש כי בכל הפניה נוספת במסגרת מסמכי מכרז זה ל"מפרט הכללי" תהיה ההפניה לאותו הסעיף בלבד.

### מחירי יחידה

3.

- 3.1. המחיר בכל סעיף כולל את כל העלויות הישירות והעקיפות לרבות הרווח והתקורות, הכל כנדרש לביצוע מושלם של העבודה, לרבות מוצרים ואביזרי עזר הנדרשים לבצוע העבודה בין אם הוגדרו או לא הוגדרו בגוף התוכנית ו/או במפרט.
- 3.2. מחירי היחידה יכללו בין השאר עבור אחסנת עפר, חומרים, כלים, מכונות וכו', לרבות שמירתם ושמירה/ הגנה על העבודות שבוצעו וכן עבור עבודות נלוות כגון מדידה, סימון, שמירה וכו', כל זאת בסעיפים המתאימים לכך.
- 3.3. לא תוכרנה תביעות עבור ביצוע פעולה או פרט כלשהם הכלולים בתוכניות או במפרט, או בתוכנית העבודה, גם אם לא ניתן להם תיאור חלקי או מלא בכתב הכמויות.
- 3.4. מחירי היחידה לביצוע הפרויקט יכללו בין השאר :
- 3.4.1. אספקת ציוד

- 3.4.2. העמסה, הובלה ופריקת חומרים (כולל עפר) לביצוע הסוללה ומבנים אחרים, הובלת ציוד וכלי העבודה אל מקום העבודה וכן הובלת צוותי העבודה אל מקום העבודה וממנו.
- 3.4.3. שימוש בכלי עבודה ומכשירים למיניהם, מכונות, מתקני ריתוך, פיגומים, תמיכות, ביצוע דרכי גישה זמניות וכיו"ב.
- 3.4.4. כל ההוצאות הכרוכות בעבודות לוואי, כגון: חיבורי מים וחשמל זמניים לשימוש הקבלן.
- 3.4.5. כל ההוצאות הכרוכות בעבודות נוספות, כגון: חציבת חריצים ו/או פתחים וסתמתם, תיקון פגמים ונזקים וכו'.
- 3.4.6. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת ובאספקת תוכניות עבודה והתקנה כנדרש לפי התוכניות והמפרט המיוחד.
- 3.4.7. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת תוכניות As made (תוכניות עדות) בגמר ביצוע העבודות.
- 3.4.8. כל ההוצאות בגין מיסים סוציאליים, הוצאות ביטוח, ביטוח עובדים וצד שלישי, חבות מעבידים, הובלה ימית (לרבות ביטוח ימי) שחרור מהמכס, מיסי קניה המוטלים על מוצרים ו/או חלקים בודדים.
- 3.4.9. אחריות ושירות לעבודות ולמוצרים, לפי המוגדר במפרט המיוחד ובתנאי ההתקשרות, לרבות ביצוע כל התיקונים בתקופה זו.
- 3.4.10. פעולות הדרושות במסגרת קבלן/ מזמין ו/או קבלן/ קבלן ראשי.
- 3.4.11. תקורות ורווחי הקבלן.
- 3.4.12. כל דבר או פרט מעבר לכתוב לעיל שהוא חלק אינטגרלי מבצוע מושלם של הנדרש גם אם לא הוזכר ספציפית במפרט או בכתב הכמויות.

#### **4. הבהרות לכתב הכמויות ומחירים מוצעים**

- 4.1. עבודות עפר (לסוללה, להתקנת הצנרת ומבנים שונים)
- 4.1.1. בכל מקום שכתוב "עבודות עפר" ו/או "חפירה" הכוונה היא ל"חפירה ו/או חציבה", בכל סוג ומאפיינים של קרקע קיימת.
- 4.1.2. המחיר לעבודות עפר חפירה ו/או חציבה ישולם לפי מ"ק חפור על פי מדידה, כולל כל האמור לעיל.
- 4.1.3. המחיר עבור המילוי ישולם על פי מ"ק מילוי על פי מדידה וכולל ברור החומר לקבלת חומר מובחר כנדרש במפרט המיוחד לרבות פיזור בשכבות והידוק בהרטבה ובבקרה מלאה.
- 4.1.4. כל העבודות המתייחסות לביסוס מבנים ומערכות תשתית תת קרקעיות לרבות קווי מים, ביוב, ניקוז, תמלחת, תקשורת, חשמל וכיוצא בזה בסעיפי כתב הכמויות כוללות במחירי היחידה השפלת מי תהום זמנית ככל שתידרש לצורך ביצוע קווי התשתית בהתאם למפרט הטכני

ולתוכניות. על הקבלן לקחת זאת בחשבון בתמחור הסעיפים השונים בהתאם.

#### 4.2. עבודות בטון יצוק באתר

4.2.1. ביצוע לפי האמור במפרט טכני מיוחד, לרבות הסעיף הדין באופני המדידה המיוחדים.

4.2.2. מיקום תפרי הפסקת עבודה - לפי התוכניות כפוף לאישור המנהל פרויקט.

4.2.3. הכנת רשימות ברזל להזמנה באחריותו הבלעדית של הקבלן. הרשימות שבתוכניות הן להתמצאות בלבד ולעריכת כמויות.

4.2.4. כל ההכנות לביצוע הארקה חשמל ליסודות לפי תוכנית מהנדס החשמל.

4.2.5. שוחות- יבוצע מבחן הידרוסטאטי לשוחות במאגר על חשבון הקבלן כפוף לאישור המנהל פרויקט.

#### 4.3. עבודות איטום

4.3.1. ביצוע לפי האמור במפרט המיוחד לרבות הסעיף הדין באופני המדידה המיוחדים.

4.3.2. מחירי היחידה כוללים אספקה וגם את כל הבדיקות והאחריות למשך הזמן המוגדר בתנאי ההתקשרות ו/או המפרט המיוחד.

#### 4.4. עבודות מסגרות חרש/אומן

ביצוע לפי האמור במפרט המיוחד לרבות הסעיף הדין באופני המדידה המיוחדים.

#### 4.5. הנחת צנרת

הסעיפים כוללים ביצוע כל הנדרש לקבלת קו טמון בתעלה כמתוכנן. הכול כולל במחיר למ"א אף אם לא יצוין במפורש להלן. המחיר להנחת הצנרת כולל בין השאר:

4.5.1. הובלה ופיזור צינורות לאורך התוואי בתאום עם המזמין. אספקת והובלת האביזרים וחומרי העזר ממקום אספקתם והחזרת העודפים מכל סיבה שהיא.

4.5.2. הכנת תוואי כולל דרכי שירות.

4.5.3. ביצוע גישושים וחפירות לגילוי תשתיות מסומנות ולא מסומנות על גבי התוכניות. תיאומים נדרשים וכל תיקון שיידרש על פי דרישת מקורות ו/או כל רשות שהיא.

4.5.4. ביצוע חפירה ו/או חציבה ומילוי חוזר בחומר גרנולרי, סרט סימון וכל הנדרש במפרט לרבות פינוי עודפי חפירה לאתר מורשה.

4.5.5. ביצוע ריתוכים, קשתות מרותכות, השלמות בטון פנימי, תיקוני ראשיים, תיקוני בטון והעברת משחולת.

4.5.6. צביעת כל חלקי הפרט מעל פני הקרקע כולל אביזרים בצבע עליון בהתאם לתכנון או הנחיות המנהל פרויקט

4.5.7. אספקת כל חומרי העזר על ידי הקבלן: ברגים, אומים, אטמים, זפת, לקה נייר סיבי זכוכית, סרטי עטיפה, סרט טפולן לתבריגים, צבע יסוד לצינור פלדה, צבע עליון וכל חומרי עזר וחומרים אחרים הדרושים לביצוע שלם ומושלם של העבודה והריתוכים, גם אם לא צוינו במפורש.

4.5.8. החזרת פני השטח לקדמותם ותיקון נזקים שנגרמו.

4.5.9. לא תתקבל תוספת עבור החזרת השטח לקדמותו בגמר העבודה.

#### 4.6. עבודות מילוי בתחום המים

כאמור, למנהל שמורה הזכות בכל עת לשינוי יח' המדידה מטון למ"ק (ו/או ממ"ק לטון), כאשר יחס ההמרה ממשקל לנפח, על פי מקדם המרה מטון למ"ק  $1/2.2$  כלומר  $1$  מ"ק =  $2.2$  טון עבור חומר וואדי.

### 5. יחידות המידה

תיאור פרטי העבודה מבוטא ביחידות מידה מטריות, מלבד מוצרים מסויימים (כגון: צינורות) אשר מקובל לבטאם ביחידות אנגלוסכסיות. המיקרא של יחידות המידה בכתב הכמויות הוא כדלקמן:

5.1.	מ', מ"א, מ"ע	-	מטר, מטר אורך, מטר עומק.
5.2.	מ"ר	-	מטר מרובע.
5.3.	מ"ק	-	מטר מעוקב.
5.4.	טון	-	טון.
5.5.	ק"ג	-	קילוגרם.
5.6.	יח'	-	יחידה, חתיכה.
5.7.	קומפ'	-	קומפלט, מחיר כולל מוצר מושלם.
5.8.	יום עבודה	-	8.5 שעות עבודה נטו.