

1. הנחיות כלליות

- א. העבודה האדריכלית- פירושה אדריכלות גנים ונוף ובתי קברות צבאיים.
- ב. ערך העבודה האדריכלית – ערך העבודה האדריכלית לצרכי חישוב מכסת שכר היסוד הוא ההיקף הכספי הכולל נשוא החוזה עם המתכנן.
- ג. על תעריף זה לא יחולו מקדם משרד הביטחון והפחתת היקף.
- ד. בפרויקטי BIM, המתכנן ידרש לעבוד בהתאם להנחיות המופיעות במסמך איגום דרישות מידע בפרויקטי BIM, התלמ"ב ומפרט דרישות BIM של אגף ההנדסה והבינוי.

2. שלבי העבודה האדריכלית ופירוט השירותים

העבודה ההנדסית תבוצע ב- 4 שלבים הכוללים את השירותים כדלהלן:-

א. תכנון מוקדם

- 1) בירור הפרוגרמה עם המנהל, ביקורים באתר, חקירות מוקדמות, התיעצויות ותיאום עם היועצים.
- 2) בירורים ברשויות המוסמכות, או גורמים אחרים, בקשר לבעיות החוקיות והאחרות, הכרוכות בתכנון העבודה האדריכלית, או בקבלת אישור הרשויות הנ"ל לביצועה.
- 3) הכנת תכניות מוקדמות לאיתור וייעוד שטחים.
- 4) מסירת נתונים ליועצים, בכדי שיכינו אומדן משוער, כל אחד בתחומו, ריכוז והכנת אומדן משוער כולל של ערך העבודה האדריכלית.

5) תכנון ב – BIM:

- א) מודל מוקדם ברמת פירוט בסיסית הכולל ציון סוג הטיפול בשטחים, תימוך קרקע, מפלסים עקרוניים וסוגי צמחיה
- ב) בניית המודל בתכנת BIM מיוחסת גאוגרפית לתכנון קונספטואלי ו / או תכנת BIM הנדסית לתכנון מפורט.
- ג) יבוא שכבות GIS / נתוני מדידה של מצב קיים וקידודם במודל.
- ד) איחוד מודל אדריכלות נוף עם שאר המודלים בהנחיית מנהל ה – BIM. הצגת של המודל לבעלי העניין בסביבת עבודה מתאימה להדמיות

ב. תכנון סופי

- 1) הכנת תכניות סופיות המתארות את העבודה האדריכלית המוסכמת עם המנהל ועם היועצים המקצועיים.
- 2) הכנת המסמכים הנדרשים לצורך השגת רישוי צה"לי, על פי נהלי צה"ל, ככל שתידרש השגת היתר כזה.

- (3) הכנת התכניות והמסמכים הנדרשים ע"י הרשויות המוסמכות למתן אישור לביצוע העבודה האדריכלית, הגשתם לרשויות – לאחר חתימת המנהל – וטיפול באישורם.
- (4) הכנסת תיקונים ושינויים בתכניות ובמסמכים האחרים, לפי דרישת הרשויות המוסמכות, בהסכמת המנהל, והגשתם לרשויות וטיפול באישורם.
- (5) עדכון האומדן המשוער של ערך העבודה האדריכלית.
- (6) **תכנון ב – BIM :**
- (א) מודל סופי ברמת פירוט מתקדמת הכולל ציון סוג הטיפול בשטחים, תימוך קרקע, מפלסים סופיים וסוגי צמחיה
- (ב) תיאום של מפלסי ניקוז ושיפועים מול מודלים אחרים
- (ג) תיאום של אביזרי ואלמנטי תשתיות בפיתוח: מכסים של שוחות ביוב, גמלי מים, ארונות חשמל, עמודי חשמל, עמודי תאורה וכו'
- (ד) הדמיה של הפרויקט
- (ה) בניית המודל בתכנת BIM מיוחסת גאוגרפית לתכנון קונספטואלי ו / או תכנת BIM הנדסית לתכנון מפורט.
- (ו) יבוא שכבות GIS / נתוני מדידה של מצב קיים וקידודם במודל.
- (ז) איחוד מודל אדריכלות נוף עם שאר המודלים בהנחיית מנהל ה – BIM. הצגת של המודל לבעלי העניין בסביבת עבודה מתאימה להדמיות

ג. תכנון מפורט

- (1) הכנת תכניות עבודה אדריכליות מפורטות ומוסברות, כנדרש לביצוע העבודה האדריכלית, לרבות הכנת תכניות מנחות לעבודות היועצים, הכל בקנ"מ המאפשר ביצוע מושלם של העבודה בתחומים הבאים :- עבודות עפר, גדרות וקירות, רשת השקיה, נטיעה ושתילה, שבילים ורחבות, דרכים וחניות, תאורה, מתקני משחק, נופש וספורט, מבנים ומתקנים נוספים וכיו"ב.
- (2) הכנת תכניות של פרטים בקנ"מ מתאים לביצוע מושלם של העבודה האדריכלית.
- (3) אישור התכניות במדורים המקצועיים של המזמין.
- (4) הכנת פרוגרמה/ תכנית בדיקות מפורטת הנדרשות בפרויקט לשלב הביצוע, וזאת על פי חוק התכנון והבנייה ודרישות האגף הרלוונטיות לתחום התכנון. המתכנן יגדיר בין היתר את הנושאים הבאים:
- (א) הבדיקות הנדרשות בפרויקט כולל כמות וסוג.
- (ב) נקודות עצירה (נקודות עצירה הן אירועים המתרחשים כחלק מתהליך הביצוע המחייבים נוכחות ופעילות של המתכנן בפרויקט, לפני המשך העבודה).

ג) תדירות הבדיקות.

ד) נהלי מעקב אחר אי התאמות הכוללים: פירוט דרגות חומרה, אופן דיווח למפקח ולמנהל הפרויקט, כולל לוי"ז ממועד אי התאמה.

פירוט הנושאים לעיל, הינם ראשי פרקים, והינם דרישות מינימום המחייבים את המתכנן.

5) תיאום, ביקורת ואישור תכניות היועצים.

6) הכנת מפרטים וכתבי כמויות המתארים את המלאכות והחומרים, תוך שילוב הכנת מפרטים וכתבי כמויות, תוך שילוב המפרט הכללי לעבודות בניין של הוועדה הבינמשרדית במפרט המיוחד, המתחייב מהמבנה, ועל יסוד ספריית הסעיפים לעבודות בניין של הוועדה הנ"ל, הכל כנדרש לעריכת מכרז לביצוע העבודה האדריכלית.

7) תיאום המפרטים וכתבי הכמויות של היועצים ושילובם במפרטים וכתבי הכמויות הנ"ל.

8) הכנת אומדן של ערך העבודה האדריכלית, מבוסס על המפרטים וכתבי הכמויות, תוך ציון המדד התקף במועד הכנת האומדן.

9) השתתפות בסיור קבלנים, הכנת תשובות לשאלות הקבלנים והגשתן למנהל.

10) מתן חוות דעת טכנית, לפי בקשת המנהל, בכל הקשור להצעות הקבלנים במכרז לביצוע העבודה האדריכלית.

11) הכנת תכניות עבודה ופרטים משלימים כפי שידרש לביצוע העבודה האדריכלית.

12) תכנון ב – BIM

א) מודל סופי ברמת פירוט גבוהה הכולל ציון סוג הטיפול בשטחים, תימוך קרקע, מפלסים

סופיים וסוגי צמחיה

ב) המודל יבנה בתכנת BIM הנדסית לתכנון מפורט

ג) תיאום של מפלסי ניקוז ושיפועים מול מודלים אחרים

ד) תיאום של אביזרי ואלמנטי תשתיות בפיתוח: מכסים של שוחות ביוב, גמלי מים,

ארונות חשמל, עמודי חשמל, עמודי תאורה וכו'

ה) הדמיה של הפרוייקט

אלמנטים ברמת פירוט גבוהה. הפרדה לאלמנטים לפי אופני מדידה, פרטי ביצוע

ד. פיקוח עליון על ביצוע העבודה האדריכלית

1) פיקוח עליון על ביצוע העבודה האדריכלית, בהתאם לתכניות ולמסמכים האחרים המאושרים ע"י המנהל, לרבות על ביצוע התיקונים, שהקבלן חייב בהם, בין לפני מסירת העבודה ובין בתקופת הבדק.

2) שילוב הפיקוח העליון של היועצים עם הפיקוח העליון על ביצוע העבודה האדריכלית.

3) ייעוץ והמלצה לגבי בחירה, בדיקה ואישור של חומרים.

- (4) הדרכה ומתן הסברים למפקח באתר.
- (5) דווח למנהל על המימצאים ועל התקדמות ביצוע העבודה האדריכלית לאחר כל ביקור באתר.
- (6) עדכון התכניות בהתאם לשינויים שבוצעו בזמן ביצוע העבודה האדריכלית והגשתן למנהל לאחר גמר הביצוע.
- (7) קבלת העבודה ואישור גמר הביצוע בתיאום עם מנהל הפרויקט, האדריכל והיועצים וחתימה על טופס אכלוס.
- (8) ייעוץ למנהל והשתתפות בדיונים ובבירורים עם הקבלן בקשר עם ביצוע העבודה האדריכלית, בין לפני מסירת העבודה ובין בתקופת הבדק.
- (9) בדיקת החשבון הסופי של הקבלן ואישורו, בהסתמך על אישורי הכמויות של המפקח באתר ובתיאום חלקי החשבון הסופי של הקבלן בעבודות שבגדר מומחיות היועצים, לאחר שאלה אושרו על ידיהם.

3. מכסות שכר היסוד

להלן מכסות שכר היסוד באחוזים למאה מערך העבודה האדריכלית :-

מכסת שכר היסוד	ערך העבודה האדריכלית באלפי ₪
7.2%	עד 167
לפי היקף של 167 אלפי ₪	167 - 197
6.3%	197 - 334
לפי היקף של 334 אלפי ₪	334 - 394
5.4%	394 - 840
לפי היקף של 840 אלפי ₪	851 - 1,032
4.5%	1,032 - 1,291
לפי היקף של 1,291 אלפי ₪	1,291 - 1,443
4.05%	מעל 1,443

4. שיעורי השירותים החלקיים

האחוז BIM	האחוז CAD	השירות
20%	20%	א. תכנון מוקדם
22%	10%	ב. תכנון סופי
<u>(1%)</u>	<u>(1%)</u>	ג. הכנת בקשה להיתר בניה צה"לי
<u>(2%)</u>	<u>(2%)</u>	ד. תכניות לרשויות וטיפול באישורן
		ה. תכנון מפורט
18%	28%	1. תכניות עבודה כוללות ופרטים
8%	10%	2. מפרט, כתב כמויות ואומדן
<u>(2%)</u>	<u>(2%)</u>	3. בדיקת מכרז
68%	68%	סה"כ תכנון
		ו. פקוח עליון
26%	26%	1. פקוח עליון על ביצוע העבודה האדריכלית וקבלת העבודה (למעט בדיקת חשבונות)
<u>(4%)</u>	<u>(4%)</u>	2. בדיקת החשבון הסופי של הקבלן ואישורו
26%	26%	סה"כ פיקוח עליון

הסעיפים המופיעים בסוגריים אינם כלולים בסיכום שיעורי השירותים החלקיים. סעיפים אלה ייכללו במסגרת עבודת המתכנן רק אם אושרו בכתב מראש ובאופן ספציפי ע"י המנהל.