

נספח – חשמל

שלבי העבודה ההנדסית ופירוט השירותים

חוזה מס' _____

העבודה ההנדסית תבוצע ב-5 שלבים הכוללים השירותים דלהלן:

בשלב 1,2,3 יתקיימו לפחות 2 פגישות מתכננים בשבוע כדי לעמוד בלוחות הזמנים לתכנון.

1. תכנון מוקדם

א. בירור הפרוגרמה עם המנהל, ביקורים באתר המתקן, חקירות מוקדמות, התייעצות ותאום עם מתכנני המבנה, שבו יוקם המתקן ועם היועצים.

ב. בירור ברשויות המוסמכות, או גורמים אחרים, בקשר לבעיות החוקיות והאחרות, הכרוכות בתכנון המתקן או בקבלת אישור הרשויות הנ"ל.

ג. קביעת עקרונות פעולת המתקן וצורתו.

ד. הכנת תכניות מוקדמות, המתארות את הצורה העקרונית של המתקן.

ה. הכנת אומדן משוער של ערך המתקן.

2. תכנון סופי

א. קביעת פעולת המתקן וצורתו.

ב. הכנת תכניות סופיות המתארות את הצורה הסופית המסוכמת עם המנהל והמסמכים האחרים הדרושים לשלב זה, תיאום התכניות האמורות עם מתכנני המבנה שבו יוקם המתקן ועם היועצים.

ג. הכנת התכניות, הנדרשות ע"י הרשויות המוסמכות, הגשתן לרשויות וטיפול באישורן.

ד. הכנסת תיקונים ושינויים בתכניות וביתר המסמכים לפי דרישת הרשויות המוסמכות, בהסכמת המנהל, הגשתן לרשויות וטיפול באישורן.

ה. עדכון האומדן המשוער של ערך המתקן.

3. תכנון מפורט

- א. הכנת חישובי פעולת המתקן.
- ב. בחירת הציוד הדרוש למתקן.
- ג. הכנת תכניות מערך או התקנה, מפורטות ומוסברות, כולל כל הפרטים, כדרוש לביצוע המתקן.
- ד. תיאום, בקורת ואישור תכניות היועצים.
- ה. הכנת מפרטים וכתבי כמויות, או שילוב והתאמת מפרטים וכתבי כמויות סטנדרטיים, כדרוש לעריכת מכרז לביצוע המתקן.
- ו. תיאום המפרטים וכתבי כמויות של היועצים ושילובם במפרטים וכתבי הכמויות הכלליים.
- ז. הכנת אומדן ערך המתקן מבוסס על מפרטים וכתבי כמויות.
- ח. השתתפות בסיוור קבלנים, הכנת תשובות לשאלות הקבלנים והגשתן למנהל.
- ט. מתן חוות דעת טכנית בכל הקשור להצעות הקבלנים במכרז לביצוע המתקן.

4. פיקוח עליון על הביצוע

- א. פיקוח עליון על ביצוע המתקן באתר המתקן ובמפעלי הייצור של רכיביו, בהתאם לתכניות וליתר המסמכים המאושרים ע"י המנהל ועל ביצוע התיקונים, שהקבלן חייב בהם, בין לפני מסירת המתקן ובין בתקופת הבדק, כולל הרצה ניסיונית של המתקן.
- ב. השתתפות בפגישות קבלנים בשטח אחת לשבוע.
- ג. שילוב הפיקוח העליון של היועצים.
- ד. ייעוץ והמלצה לגבי בחירה, בדיקה ואישור של החומרים והציוד.
- ה. הדרכה ומתן הסברים למפקח באתר, מודגש כי למפקח הזכות לזמן פגישות בשטח ככל שידרש והיועץ/ אדריכל חייב להיות זמין לכל פגישה בהתראה של 24 שעות.

- ו. דיווח למנהל על הממצאים ועל התקדמות ביצוע המתקן לאחר כל ביקור באתר המתקן ובמפעלי הייצור של רכיביו.
- ז. עדכון התכניות בהתאם לשינויים שבוצעו לפי הוראות המהנדס בזמן ביצוע המתקן והגשתן למנהל לאחר גמר הביצוע.
- ח. קבלת המתקן ואיור גמר הביצוע בתיאום עם היועצים.
- ט. ייעוץ למנהל והשתתפות בבירורים עם הקבלן בקשר עם ביצוע המתקן.
- י. בדיקת החשבון הסופי של הקבלן ואישורו, בהסתמך על אישורי הכמויות של המפקח באתר ותיאום חלקי החשבון הסופי של הקבלן בעבודות שבגדר מומחיות היועצים, לאחר שאלה אושרו על ידיהם.