



סימוכין: 20891

מסמך ג'

מכרז מס': 25/2019

תקשורת ובקרת מבנה

תכולת העבודה:

1. תכנון מפורט:

- 1.1 לימידת התב"ע והוראותיה, ביקורים משלימים בשטח התכנון, חקירה משלימה של משתנים בשטח, לימוד מקדים למערכות והתשתיות הקיימות וכיו"ב.
- 1.2 ההגשה תהא בהתאם לנוהל משרד השיכון, מנהל תכנון והנדסה/אגף אדריכל ראשי – תכנון מפורט לביצוע ולפי נוהל מבא"ת.
- 1.3 כלל התכנון יהיה בתוכנת REVIT.
- 1.4 ביצוע בירורים ברשויות המוסמכות ו/או גורמים אחרים בקשר לבעיות החוקיות והאחרות הכרוכות בתכנון המבנה ו/או בקבלת אישור הרשויות הנ"ל לביצוע המבנה ו/או להפעלתו ו/או לאכלוסו.
- 1.5 הכנה והגשת התכניות והמסמכים הנדרשים על ידי הרשויות המוסמכות למתן היתר בניה לרבות הגשתם לרשויות, ביצוע התיקונים לפי דרישת הרשויות וליווי התהליך עד לקבלת אישור סופי של הרשויות.
- 1.6 הכנת כל החישובים הנדרשים והגשתם למזמינה ולרשויות המוסמכות בהתאם לנדרש.
- 1.7 תיאום, ביקורת ואישור מידת התאמת התכנון עם שאר היועצים בפרויקט.
- 1.8 הכנת תכניות לעיון, למכרז ולביצוע לרבות תכניות עבודה מפורטות בקני"מ כמפורט להלן:

תוכנית העמדה	קני"מ 1: 500
תוכניות קומה	קני"מ 1: 100, 1: 50
תוכניות עבודה	קני"מ 1: 50
חתכים	קני"מ 1: 20, 1: 50
חזיתות	קני"מ 1: 50
פרטים	קני"מ 1: 10, 1: 20
רשימות	קני"מ 1: 10, 1: 20
סקיצות	קני"מ 1: 10, 1: 20

- 1.9 הכנת כתב כמויות מפורט (לפי מבנים, קומות, פרקים וכיו"ב), חוברת פרטי ביצוע ומפרט טכני מיוחד בשילוב עם המפרט הכללי לעבודות בניין של הוועדה הבין-משרדית (הספר הכחול) ובהתבסס על ספריית הסעיפים לעבודות בניין של הוועדה הנ"ל וכל הדרוש לטובת עריכת מכרז מלא ומפורט לביצוע המבנה.
- 1.10 תיאום המפרטים ופרטי הביצוע עם שאר היועצים ואישור מידת התאמתם לתכנון.
- 1.11 הכנת אומדן ערך לפרויקט בהתבסס על התכניות, המפרטים וכתב הכמויות תוך ציון המחירון הרלוונטי להכנת האומדן.
- 1.12 כל שירות ו/או פעולה נוספת שיידרשו להכנת מפרטים וכתבי כמויות מדויקים ומושלים.
- 1.13 השתתפות בסיוור קבלנים, הכנת תשובות לשאלות הקבלנים והגשתן למזמינה.
- 1.14 ליווי ההליך המכרזים מול קבלני ביצוע ומתן חוות דעת טכנית בכל הקשור להצעות הקבלנים במכרז לביצוע המבנה.
- 1.15 ליווי הביצוע של הפרויקט לרבות ייעוץ ומתן חוות דעת מקצועיות והמלצות למזמינה בכל הקשור לבחירה, בדיקה ואישור חומרים, אביזרים ורכיבים בפרויקט.

שם המצייע:

חתימה וחותמת:





- 1.16 הדרכה ומתן הסברים למפקח הצמוד באתר בכל הקשור והמתחייב על פי התכניות, הפרטים והמפרטים ההנדסיים.
- 1.17 פיקוח עליון על ביצוע העבודה בפועל לרבות באתר הביצוע ובמפעלי הייצור של הרכיבים השונים בפרויקט לרבות פיקוח עליון על ביצוע התיקונים שהקבלן חייב בהם בין אם בשלב הביצוע ו/או בתקופת שנת הבדק.
- 1.18 דיווח למזמינה על הממצאים ועל התקדמות ביצוע הפרויקט לאחר כל ביקור באתר העבודות ו/או במפעלי הייצור של הרכיבים והאביזרים השונים בפרויקט.
- 1.19 אישור גמר ביצוע המבנה ו/או חלקים ממנו לרבות קבלת המבנה ומתן אישור סופי של גמר הביצוע. כנ"ל בגמר שנת הבדק.
- 1.20 סיוע בבדיקה ואישור כמויות מדווחות של קבלן הביצוע כנגד חשבונות הביצוע השוטפים של קבלן הביצוע.

2. תקשורת:

- 3.1 כתיבת הפרוגרמה ואפיון למערכת התקשורת אקטיביות ופסיביות ואישורה אצל המזמינה לרבות התייחסות לשקעי הקצה בעמדות העבודה, ריכוזי תקשורת (ראשי וקומתי), מובילי כבילה ופירים, הארקות, גנרטור ואל פסק, גילוי וכיבוי אש, מערך הכבילה, סימון ותיעוד נקי הקצה, שליטה ובקרה, WIFI, חדרי ישיבות, חדרי עבודה, ממ"דים וחדרים ייעודיים, המשכיות עסקית והתאוששות מאסון, חניון וכיו"ב.
- 3.2 הגדרת מטריצת צרכנים ונקודות קצה למבנה המשרדים, חניון תת"ק וכיכר עירונית.
- 3.3 תכנון חדרי תקשורת ושרתים לרבות חלוקת והעמדת המסדים (ומפרטים טכניים), מרכז שרות לתושב, חדרי מערכות וחדר הבקרה המרכזי.
- 3.4 תכנון מערכת התקשורת למבנה לרבות אפיון מערכת פאסיבית, קווית/אלחוטית, רדיו, מיקרוגל, סלולארית, ארונות תקשורת, חדרי תקשורת.
- 3.5 אפיון בקרה והטמעה של כלל המערכות האקטיביות התומכות את הפרויקט (תמסורת, בתוך/בין מבנים, LAN, WAN, LTE, טלפוניה ומרכזיות, מתגים, ממירים, נתבים, מחשבים, מסדים, שרתים, חדרי ישיבות, משרדים, חללי עבודה פתוחים וכיו"ב) משלב התכנון ועד לשלב הביצוע לרבות כתיבת מרכזים משלימים לטכנולוגיה עדכנית, ביצוע פיקוח וליווי תהליך ההתקנה עד למסירה למזמינה.
- 3.6 אפיון ותכנון מערכות תקשורת, חשמל לתקשורת, בקרת תנועה ומתח נמוך, כריזה, התראה, מולטימדיה, אור קול, גילוי אש, בקרת מבנה ומוקדי שליטה ובקרה, שערים וביטחון (כנסייה/ציאה, Speed Gate) וכיו"ב.
- 3.7 ניהול חניון ומערכת בקרת חנייה.

3. בקרת מבנה BMS:

- 3.1 אפיון ותכנון מערכת שליטה ובקרה על המבנה (Building Management System) לרבות תיאום מול מהנדס הבקרה, אפיון ציוד שליטה ובקרה, כתיבת פרוגרמת הדיווחים של המערכת, קריאת מונים, איתור תקלות, חיווי מצב מערכת וכיו"ב.

4. הצעת מחיר:

- 4.1 מחיר סופי וקבוע על סך _____ ₪ בתוספת מע"מ (במילים): _____
(בתוספת מע"מ)

