



החברה העירונית ראשון לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

החברה לבטחון העירונית ראשון לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

הודעה לפרסום

החברה העירונית ראשון לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ (להלן: "החברה לבטחון") מזמינה בזאת הצעות למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון וכל הפעולות הנלוות לצורך מתן השירותים, בהתאם לנדרש במסמכי המכרז, בהסכם ובנספחיו וכפי שיוורה המנהל מטעם החברה לבטחון. את מסמכי המכרז ותנאיו יש לרכוש במשרדי החברה לבטחון בכתובת: רחוב ז'בוטינסקי 61, ראשון לציון, אצל הגב' שוש קריגר, חשבת החברה לבטחון, תמורת תשלום של 500 ₪ (במילים: חמש מאות ₪) בתוספת מע"מ, אשר לא יוחזרו בשום מקרה. מובהר כי רכישת חוברת מסמכי המכרז מהווה תנאי להגשת ההצעה. מספר הטלפון לבירורים בנושא רכישת מסמכי המכרז הינו 03-9484010 או 03-9484023, ניתן לפנות גם באמצעות דואר אלקטרוני שכתובתו ShoshK@rishonlezion.muni.il.

עיון במסמכי המכרז

ניתן לעיין בתנאי המכרז קודם לרכישתו, במשרדי החברה לבטחון כאמור לעיל ו/או באתר האינטרנט של החברה לבטחון שכתובתו: <https://www.rlz-bitachon.co.il>. יובהר כי רק באתר האינטרנט של החברה לבטחון יפורסמו כל ההודעות ביחס למכרז זה, לרבות הודעות על דחיית מועדים ו/או שינויים/הבהרות במסמכי המכרז וכיוצ"ב ועל כל מציע מוטלת האחריות להתעדכן באתר זה מעת לעת.

ערבות בנקאית

על המשתתף לצרף ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת קיום התחייבויותיו בהתאם להצעתו, על סך של 65,000 (במילים: שישים וחמישה אלף) ₪, לטובת החברה העירונית ראשון לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ עפ"י תנאי המכרז.

הגשת ההצעות:

את ההצעות בהתאם לתנאי המכרז יש למסור במסירה ידנית (לא לשלוח בדואר) במשרדי החברה לבטחון ברח' ז'בוטינסקי 61 ראשון לציון קומה 1 אצל חשבת החברה לבטחון הגב' שוש קריגר, במעטפה סגורה עד **ליום 11/08/2025 בשעה 12:00** בצהריים, על המעטפה הסגורה יירשם: "מכרז פומבי מס' 04/2025" בלבד. מסמכים שימסרו לאחר המועד והשעה הנקובים לעיל יפסלו ולא יכללו במניין מסמכי המכרז שידונו על ידי ועדת המכרזים.

כנס משתתפים / שאלות / הבהרות:

ביום **14/07/2025** בשעה **11:00** יתקיים כנס משתתפים במוקד העירוני ראשון לציון בבניין העירייה ברחוב הכרמל 20 קומה 3-, שההשתתפות בו הינה חובה. גורם שלא ישתתף בכנס לא יהא זכאי להגיש הצעתו למכרז ולהתמודד בזכייה בו. שאלות טכניות ו/או בקשות הבהרה על מסמכי המכרז, ניתן להעביר בכתב,

עד ליום 24/07/2025 בשעה 12:00, לידי הגב' שוש קריגר באמצעות כתובת הדואר האלקטרוני שצוינה לעיל, באחריות הפונים לוודא כי שאלותיהם הגיעו ליעדם במועד. שאלות שימסרו לאחר המועד לעיל לא יענו. מענה מרוכז לכל שאלות ההבהרה יפורסם באתר האינטרנט של החברה לבטחון ובאחריות המשתתפים להתעדכן באתר מעת לעת.

מסמכי המכרז מנוסחים לצרכי נוחות בלשון זכר ו/או נקבה, אך מתייחסים ל-2 המינים כאחד.

אין החברה לבטחון מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.

מובהר בזאת כי השימוש בלשון "הצעה" בגוף הפרסום, אינו בא להכשיר את מסמכי המכרז שיוגשו על ידי המשתתף לכדי הצעה עפ"י דיני המכרזים.

בכבוד רב,

מוטי נחמני,

מנכ"ל החברה לבטחון

תוכן עניינים

5	מסמך א' – הוראות למשתתפים
23	מסמך ב' – הצעת המשתתף
62	מסמך ג' – הסכם
81	מסמך ד' – הצהרת ספק בדבר העסקת עובדים זרים כחוק ושכר מינימום
82	מסמך ה' – נוסח ערבות בנקאית להשתתפות במכרז
84	מסמך ה' 1 – נוסח ערבות בנקאית להבטחת ביצוע
86	מסמך ו' – נוסח אישור רו"ח בדבר מחזור הכנסות
87	מסמך ז' 1 – הצהרה בדבר קרבה
89	מסמך ז' 2 – הצהרה לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים
90	מסמך ז' 3 – הצהרה בדבר העדר הרשעה
91	מסמך ז' 4 – הצהרה בדבר הימנעות מניגוד עניינים
92	מסמך ז' 5 – תצהיר מנכ"ל בדבר ניסיון
94	מסמך ח' – אישור על קיום ביטוחים
98	מסמך ט' – מסמך בדיקות ושקלול איכות ההצעות
100	נספח א' – מסמך תכולת עבודה - SOW
100	1. כללי
102	2. הגדרות
103	3. מסמכים ישימים – רלבנטי לכל מסמכי המכרז :
103	4. תכולת עבודה - רשימת עבודות ומטלות שבאחריות הזוכה לבצע :
106	5. שלבים ולו"ז לביצוע העבודות
107	6. ארגון העבודה – יבוצע על חשבון הזוכה
110	7. סיור וניתוח במוקד העירוני – יבוצע על חשבון הזוכה
112	8. תכנון מפורט – יבוצע על חשבון הזוכה
113	9. סקר תכנון מפורט – יבוצע על חשבון הזוכה
113	10. עבודות והתקנות
116	11. תיעוד - הביצוע על חשבון הזוכה
117	12. בדיקות ובדיקות קבלה – הביצוע על חשבון הזוכה
119	13. הדרכה – הביצוע על חשבון הזוכה
119	14. שירותי תחזוקה ותיקונים בתקופת האחריות – תנאים ודרישות - על חשבון הזוכה

123	16. תוספות, שינויים, שיפורים.....
125	17. כתבי הכמויות, אופני מדידת הכמויות לתשלום.....
128	18. עבודות נוספות – אופציה.....
129	נספח א' - 1 מפרט טכני + תוכניות האדריכל והיועצים.....
129	1. כללי.....
129	2. הגדרות.....
130	3. מסמכים ישימים:.....
132	4. תנאים ודרישות כלליות.....
137	5. מפרט אדריכלי כללי ומפרטים מיוחדים.....
152	6. מפרט טכני לעבודות חשמל.....
173	7. מפרט טכני לעבודות מיזוג אוויר ואוורור.....
197	8. מפרט טכני לעבודות תשתית תקשורת.....
202	נספח א' 2 – הסכם שמירת סודיות.....
203	נספח א' 3 – נספח הוראות בטיחות.....

מסמך א' – הוראות למשתתפים

החברה העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

הוראות למשתתפים במכרז

1. עיקרי המכרז

א. החברה העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ (להלן: "**החברה לבטחון**") מזמינה בזאת הגשת הצעות לביצוע עבודות / שינויים במוקד העירוני לצורך התאמת המוקד העירוני להפעלה של מרכז עיר חכמה ושינויים באופן הפעלת המוקד העירוני. העבודות בעיקרן יכללו:

(1) בדיקות ותכנון מפורט של העבודות/שינויים בהתאם לתוכניות האדריכליות והאחרות ובהתאם לדרישות המפרטים והדרישות המוגדרות במסמכי המכרז ובהתאם למצב הקיים במתחם המוקד העירוני.

(2) ביצוע עבודות ארגון והכנה לקראת ביצוע עבודות השינויים לצורך שמירה על רציפות תפעולית של המוקד העירוני והפעלת המוקד באופן זמני בתצורה חלקית ומבוזרת פיזית ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.

(3) כיסוי, מיגון ושימור: קיר הוידאו, כל עמדות הפעלה, ריהוט, ציוד וכל דבר אחר שיושאר במוקד בתקופת העבודות, כולל: מיגון כנגד ליכלוך, אבק וכל פגיעה מכנית על ידי עטיפה/זיווד מתאים ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.

(4) ביצוע עבודות הריסה, פירוק, הסרה ופינוי של מרכיבים שאינם נדרשים ו/או שנדרש לשנות את מיקומם לרבות: קירות, מחיצות, תיקרות קבועות ופריקות, אינסטלציה, פריטי תברואה, מיזוג אויר, אויר צח, גילוי וכיבוי אש, תקשורת, חשמל, תאורה והכל תוך שימור הקיים וכמוגדר במסמכי המכרז.

(5) פינוי פסולת, סידור וניקוי מקומות/אזורי/נקודות העבודה לפני תחילת ביצוע עבודות השינויים.

(6) פירוק/הסרה של עמדות הפעלה/שוי"ב באולם המוקד, כולל: ציוד, אביזרים, מחשבים, מסכים, תשתיות חשמל ותקשורת וכל דבר אחר בעמדות והעתקתם למקום החדש בהתאם לתוכניות האדריכליות. עמדות הפעלה שאין צורך בשינויי תשתית יועתקו ללא ביצוע עבודות תשתית תוך שימוש בתשתית קיימת.

- (7) פירוק / הסרה של השולחן בחדר הדיונים כולל: ציוד, אביזרים, תשתיות חשמל ותקשורת והעברת השולחן למקום אחסנה בהתאם לקביעת החברה לבטחון או מקום אחר לשימוש בשולחן ו/או פינוי השולחן לאתר פסולת מורשה.
- (8) פירוק/ הסרה של ריהוט במשרדים ובמבואת הכניסה והעתקתם למקום החדש בהתאם לתוכנית האדריכלית.
- (9) פירוק/הסרה/הריסה של השירותים וביטולם, כולל: ביטול צנרת, איטום והכנת המקום בהתאם לתוכנית האדריכלית - אופציה.
- (10) ביצוע בדיקות מקיפות ויסודיות לתשתית חשמל ותקשורת (שברובה מתחת לריצפה הצפה) של עמדות הפעלה בחירום באולם המוקד (עמדות הפעלה שתוכננו כתוספת להפעלה בזמני חירום) על מנת לבדוק האם תוספת עמדות ההפעלה בזמני חירום שתוכננה, בוצעה הלכה למעשה ועדכון התוכניות בהתאם לממצאי הבדיקות.
- (11) ביצוע עבודות בינוי לביצוע שינויים לרבות: בניית קירות, בניית מחיצות, בניית תיקרות, משטחים חיפויים, ריצופים, צביעה בהתאם לתוכנית האדריכלית ולשילוב מלא, שלם ותקין עם הקיים.
- (12) ביצוע עבודות להתקנת כלים סניטריים בהתאם לתוכנית האדריכלית ולשילוב מלא, שלם ותקין עם הקיים.
- (13) ביצוע עבודות להתקנת דלתות בהתאם לתוכנית האדריכלית ולשילוב מלא, שלם ותקין עם הקיים.
- (14) ביצוע עבודות התקנת גופי תאורה בהתאם לתוכנית האדריכלית ותוכניות יועץ החשמל ולשילוב מלא, שלם ותקין עם הקיים.
- (15) ביצוע עבודות התקנת שילוט בהתאם לתוכנית האדריכלית ולשילוב מלא, שלם ותקין עם הקיים.
- (16) ביצוע עבודות מיזוג אויר ואויר צח בהתאם לתוכניות יועץ מיזוג האויר, מפרט מיזוג האויר והתוכנית האדריכלית ולשילוב מלא, שלם ותקין עם הקיים.
- (17) ביצוע עבודות תברואה (קבועות תברואתיות, צנרת, מתזים) וכיבוי אש בהתאם לתוכניות היועץ, המפרט הטכני, התוכנית האדריכלית ותוכנית הבטיחות ולשילוב מלא, שלם ותקין עם הקיים.
- (18) ביצוע עבודות חשמל ותאורה בהתאם לתוכנית יועץ החשמל והמפרט הטכני ולשילוב מלא, שלם ותקין עם הקיים.
- (19) ביצוע עבודות להתקנת מערכת גילוי אש בהתאם לתוכנית הבטיחות, תוכניות יועץ החשמל והמפרט הטכני ולשילוב מלא, שלם ותקין עם הקיים.

- (20) ביצוע עבודות תשתית לתוספת נקודות תקשורת בין קופסאות תקשורת בעמדות הפעלה חדשות ומועתקות ללוחות ניתוב קיימים/חדשים בחדר המחשב שבמוקד העירוני, כולל בדיקת תשתיות קיימות ושימוש בהן ככל שניתן ובהתאם לקביעת החברה לבטחון – אופציה. ככל שהחברה לבטחון תקבע שעבודות אלו יתבצעו על ידי קבלן אחר שיש לה הסכם איתו, הזוכה מתחייב בשיתוף פעולה מלא עם הקבלן בהתקנת ושילוב נקודות תקשורת בעבודות הזוכה.
- (21) סיוע ככל שנדרש לקבלן המצלמות והתקשרות האקטיבית (חברת מר) בהצבת והתקנת עמדות הפעלה חדשות וחיבורם לתשתית החשמל שהזוכה ביצע.
- (22) שימוש ככל שניתן בתשתיות קיימות ו/או במרכיבים קיימים במוקד העירוני, כולל שימוש בתשתיות חשמל ותקשורת שהוכנו מתחת לריצפת אולם המוקד.
- (23) שימור כל הקיים במוקד העירוני בכל שלבי העבודות עד לסיומן.
- (24) החזרת מצב לקדמותו.
- (25) ביצוע כל העבודות, אספקת והתקנת המרכיבים בהתאם לכל הדרישות המוגדרות במסמכי המכרז.
- ב. עקב אילוצים העבודות יתבצעו ב- 2 שלבים כמפורט להלן :
- (1) שלב א' - ביצוע עבודות באולם המוקד ובמשרדים. תכולת העבודה מוגדרת במסמך תכולת העבודה, במפרט הטכני ובתוכניות האדריכל והיועצים מטעם החברה לבטחון ובכתב הכמויות של שלב א'. לשלב זה קיים תקציב.
- (2) שלב ב' – ביצוע עבודות במתחם המוקד, כולל מסדרון הכניסה החיצוני והשלמת כלל העבודות. תכולת העבודה מוגדרת במסמך תכולת העבודה ובכתב הכמויות של שלב ב'. נכון להיום שלב זה אינו מתוקצב. קיימת אפשרות ששלב זה יתבצע בתתי שלבים והכל בהתאמה לקביעת החברה לבטחון.
- ג. אספקת השירותים כמפורט לעיל תהיה בהתאם לתנאים ולדרישות המוגדרים במסמכי המכרז ובמיוחד במסמך תכולת העבודה ובמפרט הטכני שצורפו כנספח א' להסכם.
- ד. המכרז כולל בין השאר את השירותים הבאים ובהתאם למוגדר במסמכי המכרז :
- (1) ביצוע סקר דרישות מפורט לאימות ווידוא שהדרישות מובנות על ידי הזוכה והחברה לבטחון ולתיאום ציפיות.
- (2) ביצוע בדיקות, כולל בדיקות במתחם המוקד העירוני ללימוד ואיסוף נתונים לצורך ביצוע העבודות וכל הפעילויות הנוגעות לביצוע העבודות, לרבות: מגבלות המקום, דרכי גישה, אחסון, איסוף ופינוי פסולת, בדיקות לשימוש של תשתיות ומרכיבים קיימים וכו'.

- (3) בדיקת התוכניות שהוכנו על ידי האדריכל והיועצים/מתכננים מטעם החברה לבטחון ובהשתתפותם ווידוא שהתוכניות מובנות וברורות לזוכה במכרז וכלל שיתגלו פגמים, הזוכה יעדכן/ישלים את התוכניות באמצעות האדריכל והיועצים מטעם החברה לבטחון וכלל שהעדכון/השלמה איננה באחריותם, באחריות הזוכה ועל חשבונו לבצע את העדכונים/השלמות באמצעות יועצים נוספים מעבר ליועצים של החברה לבטחון (כגון: יועץ בטיחות, קונסטרוקטור וכו').
- (4) שילוב של ציוד, תשתיות וכל דבר אחר (קיים/חדש) של החברה לבטחון/עירייה בעבודות והתחברות לתשתיות חשמל ותקשורת של העירייה בהתאם לקביעת החברה לבטחון, ללא כל הסתייגות ו/או טענות ו/או דרישה לתוספת תשלום, כולל בדיקה מקיפה ומעמיקה של כל התשתיות, ציוד, שעל הזוכה במכרז לשלב ו/או להתחבר אליהם ו/או להשתמש בהם לצורך תכנון ההשתלבות של העבודות/מרכיבים החדשים בקיים, באופן תקין ושלים.
- (5) ביצוע תיאום עם כל גורמי פנים בחברה לבטחון ו/או בעירייה וגורמי חוץ רלבנטיים וגורמים בהתאם לקביעת החברה לבטחון.
- (6) שיתוף פעולה מלא עם האדריכל, יועצים, מנהל הפרויקט מטעם החברה לבטחון, מנהל המוקד, מנהל תחזוקת בניין העירייה וכל גורם אחר נוגע ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.
- (7) קבלת אישורים/היתרים לביצוע עבודות מכל גורם רלבנטי ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.
- (8) ביצוע עבודות בינוי ותשתיות והתקנת ציוד, אביזרים וכו' בהתאם לתוכניות המאושרות ובתיאום והנחיות של האדריכל והיועצים המתכננים.
- (9) ביצוע בדיקות בקרת איכות והתאמת העבודות לתוכניות באופן ייזום ועצמאי ובשיתוף האדריכל, יועצים ומנהל הפרויקט מטעם החברה לבטחון וכמוגדר במסמכי המכרז.
- (10) ביצוע בדיקות תקינות וקבלה לעבודות והמרכיבים שהותקנו.
- (11) אספקת תיק תיעוד לעבודות שבוצעו והמרכיבים שהותקנו.
- (12) ביצוע הדרכות.
- (13) אספקת שירותי תחזוקה, תיקונים ותמיכה טכנית בתקופת האחריות שתמשך 36 חודשים ממועד סיום ומסירת העבודות והמרכיבים לחברה לבטחון.
- (14) קיום ביטוח למקרה של נזק וגניבה.
- (15) כל עבודה אחרת הנדרשת להפעלה מבצעית מלאה, שלמה ותקינה של המוקד העירוני בהתאם למוגדר במסמכי המכרז.
- (16) הפיכת חדר שירותים לחדר מחשב – אופציה.
- (17) ביצוע עבודות נוספות במתחם המוקד ו/או החירום ובכל מקום אחר נוגע בבניין העירייה – אופציה.

- ה. מתן השירותים כמפורט לעיל יהיה בהתאם לתנאים והדרישות המוגדרות במסמכי המכרז ובמיוחד במסמך תכולת העבודה ובמפרט הטכני שצורפו כנספח א' ו-א'-1 להסכם.
- ו. התמורה בגין השירותים תהיה בהתאם להצעת הזוכה במכרז המפורטת במסמך הצעת המחיר (הצעה לשלב א' והצעה לשלב ב') ובהתאם לעבודות שיבוצעו הלכה למעשה בשלב א' או בשלב ב' (או בתתי שלבים), התמורה תשולם לאחר אספקת והתקנת המערכות, ביצוע בדיקות וקבלת אישור בכתב של החברה לבטחון על קבלת המערכות.
- ז. החברה לבטחון איננה מתחייבת לבצע את שלב ב' במלואו או בחלקו מכל סיבה שהיא, לזוכה במכרז לא תהייה כל טענה ו/או הסתייגות ו/או דרישה לתוספת תשלום בקשר לכך. בכל מקרה, הביצוע יהיה בהתאם למגבלות התקציב ללא כל טענה ו/או הסתייגות של הזוכה במכרז.
- ח. הציוד, חומרים וכל דבר אחר הנוגע לעבודות והמרכיבים יהיו המתקדמים, העדכניים/חדשים ביותר עומדים בדרישות החוק, תקנות, הוראות, הנחיות של גורמים ממלכתיים ותקנים רשמיים.
- ט. אספקת השירותים יהיה בהתאם לחוק, תקנות והוראות/הנחיות משרדי ממשלה ועירייה ותקנים רשמיים והכל העדכניים ביותר לכל תקופת ההתקשרות.
- י. היקף השירותים ומקומם יקבע על ידי החברה לבטחון ולזוכה במכרז לא תהיה כל טענה ו/או הסתייגות ו/או דרישה לתוספת תשלום בגין כל החלטה של החברה לבטחון (מעבר למוגדר בכתב הכמויות ובהסכם).
- יא. ההצעה למכרז תוגש על ידי משתתף שהינו יישות משפטית אחת. לא יתאפשר להגיש הצעות משותפות.
- יב. המציע יפרט בהצעתו את קבלני המשנה שבכוונתו להעסיק. קבלני המשנה יעמדו בכל הדרישות והתנאים שהוגדרו במכרז, החברה לבטחון תאשר את קבלני המשנה. העסקת קבלני המשנה הינה באחריותו המלאה של הזוכה במכרז ואיננה פוגעת מאחריותו של הזוכה לעמידה בכל תנאי ודרישות המכרז. הזוכה במכרז יחתים את קבלני המשנה בהסכם מולו על התחייבותם לקיים את תנאי ודרישות המכרז. כל טענה של הזוכה במכרז על אי עמידה בתנאי מתנאי המכרז עקב מגבלה/ליקוי/בעייה אצל קבלן המשנה לא תהווה עילה לאי קיום ההתחייבויות של הזוכה במכרז.

2.

פירוט מסמכי המכרז

- א. נוסח מודעה למכרז.
- ב. מסמך א' – הוראות למשתתפים במכרז.
- ג. מסמך ב' – הצעת המשתתף.
- ד. מסמך ג' – הסכם ונספחים.
- ה. מסמך ד' – נוסח הצהרת ספק בדבר העסקת עובדים זרים כחוק ושכר מינימום.
- ו. מסמך ה' – נוסח ערבות בנקאית להשתתפות במכרז.
- ז. מסמך ה'1 – נוסח ערבות ביצוע.
- ח. מסמך ו' – נוסח אישור מחזור כספי.
- ט. מסמך ז' 1 – נוסח הצהרה בדבר קרבה לעובד החברה לבטחון ו/או חבר דירקטוריון החברה לבטחון ו/או חבר מועצת העירייה
- י. מסמך ז' 2 – נוסח הצהרה לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976

יא. מסמך ז' 3 – נוסח הצהרה כי המציע נעדר הרשעה ו/או חקירה בעבירה שיש עמה קלון או בעבירה שנושאה פסקאלי, כגון אי העברת ניכויים, אי דיווח לרשויות המס, אי מתן קבלות רשמיות וכד', זולת אם חלפה תקופת ההתיישנות, לפי חוק המרשם הפלילי ותקנות השבים, התשמ"א-1981 וכן לגבי בעלי השליטה בספק ומנהליו הבכירים.

יב. מסמך ז' 4 – נוסח הצהרה כי בעלי השליטה או המנהלים אצל המציע לא מצויים ולא יימצאו במצב של ניגוד עניינים עם העבודות נשוא מכרז זה וכן כי המציע יקפיד אחר הוראות חוק לעידוד טוהר המידות בשרות הציבור, התשנ"ב-1992 ותקנותיו, לרבות מתן גילוי נאות, ככל שיידרש לשם שמירה על טוהר המידות.

יג. מסמך ז' 5 – תצהיר ניסיון בביצוע פרויקטים.

יד. מסמך ח' – אישור על קיום ביטוחים.

טו. מסמך ט' – מסמך בדיקת ושיקלול איכות ההצעות.

טז. נספח א' – מסמך תכולת עבודה

יז. נספח א' 1 – מפרט טכני ותוכניות האדריכל והיועצים שימסרו בקבצי נחשב במדיית אחסון אלקטרונית.

יח. נספח א' 2 – נספח שמירת סודיות.

יט. נספח א' 3 – נספח בטיחות

3. תקופת ההתקשרות

א. תקופת ההתקשרות של הסכם זה הינה ל- 24 חודשים מיום חתימת החברה לבטחון והזוכה על ההסכם (להלן: "תקופת ההתקשרות").

ב. תקופת ההתקשרות תוארך לתקופה של שנה בכל פעם עד לתקופת הארכה מקסימאלית של שנתיים נוספות או כל חלק מהן (להלן: "שנות האופציה") ובסך הכל 48 חודשים. אלא אם הודיעה החברה לבטחון לזוכה, 30 ימים מראש, על אי כוונתה לממש את תקופת האופציה, כמפורט בסעיף ג' להלן.

ג. החברה לבטחון תהא רשאית להפסיק בכל זמן את ההתקשרות במהלך תקופת ההתקשרות ו/או שנות האופציה, לפי שיקול דעתה, באמצעות משלוח הודעה בכתב לספק 30 ימים מראש, מבלי שתהא חייבת בתשלום פיצויים כלשהם, למעט תשלום עבור עבודות שבוצעו עד למועד הפסקת ההתקשרות ולספק לא תהיינה כל תביעות כספיות ו/או אחרות ו/או טענות בקשר לכך למעט תשלום בעבור העבודה שבוצעה עד למועד הפסקת ההתקשרות.

ד. בשנות האופציה יחולו כל תנאי ההסכם ומסמכי המכרז.

4. התמורה

א. התמורה בגין אספקת השירותים תהיה בהתאם לאספקת השירותים שתבוצע הלכה למעשה על ידי הזוכה במכרז וזאת לאחר אישור החברה לבטחון על קבלת השירותים.

ב. התמורה בגין אספקת השירותים שבוצעו הלכה למעשה כמוגדר במסמכי המכרז תהיה לאחר סיום כל העבודות שהוגדרו ואושרו על ידי החברה לבטחון ובהתאם להצעתו של הספק המפורטת בהצעת המחיר (כתב הכמויות) במכרז בצרוף מע"מ. החברה לבטחון רשאית, אך לא מתחייבת, להקדים תשלומים לאחר השלמת חלק מהעבודות.

- ג. החברה לבטחון תשלם לספק עבור השירותים רק לאחר קבלת אישור בכתב של החברה לבטחון לקבלת השירותים.
- ד. מלבד התמורה כאמור לעיל, לא ישולמו לספק סכומים נוספים. שום תנודות או שינויים בשכר העבודה, במחירי החומרים, במיסים ובהיטלים (למעט מע"מ), קשיים או עיכובים בעבודה, לרבות מיסים/היטלים/אגרות, בין שידועים בעת חתימת הסכם זה ובין כאלו שיוטלו במהלך תקופת ההתקשרות ו/או שנות האופציה וכל התייקרות מכל מין וסוג לא ישנו את המחירים הנקובים בכתב הכמויות.
- ה. התשלום לספק יהיה כנגד חשבונית מס שיגיש לחברה לבטחון. החשבונית תשולם בתנאי תשלום שוטף + 45 (חודש שוטף = חודש קבלת החשבונית). חשבונית לא מאושרת תעוכב עד לבירור ללא כל חבות נוספת מצד החברה לבטחון.
- ו. יתר תנאי ההתקשרות יהיו כמפורט בהסכם – מסמך ג' למסמכי המכרז.

5. תנאי סף להשתתפות במכרז

רשאים להשתתף במכרז תאגידיים המאוגדים כדין, העומדים בכל התנאים הבאים ואשר המציאו את כל המסמכים הדרושים להוכחת עמידתם בתנאים שלהלן:

מובהר בזאת, כי מציעים שלא יעמדו בכל דרישות הסף שלעיל, הצעתם תפסל ולא תובא לדיון.

תנאי הסף:

- א. המציע הגיש עם הצעתו למכרז ערבות בנקאית להשתתפות במכרז בנוסח הרצ"ב כמסמך ה' למסמכי המכרז.
- ב. המציע הינו רשום בישראל במרשם המתנהל עפ"י דין.
- להוכחת תנאי זה ימציא המשתתף העתק נאמן למקור חתום ע"י עו"ד של תעודת רישום במרשם המתנהל לגביו כדין.
- ג. המציע יהיה בעל מחזור כספי של לפחות 4,000,000 ₪ (ארבעה מיליון ₪) כולל מע"מ לשנה, בשלוש שנים האחרונות 2022, 2023, 2024.
- לצורך הוכחת תנאי זה על המציע לצרף את מסמך ו' למסמכי המכרז, נוסח אישור רו"ח בדבר מחזור הכנסות.
- ד. המציע מנהל פנקסים בהתאם לפקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף.
- להוכחת עמידה בתנאי זה יצרף המציע להצעתו אישור רו"ח על כך שפנקסיו של המשתתף מנוהלים כדין, וכן תעודת עוסק מורשה על שמו ואישור בדבר פטור/ניכוי מס במקור בתוקף במועד הגשת הצעתו למכרז.
- ה. המציע נעדר ניגוד עניינים בקשר עם מתן השירותים.
- להוכחת עמידה בתנאי זה יחתום המציע על נוסח התצהיר הרצ"ב כמסמך ז' למסמכי המכרז ויצרפו.

ו. המציע מחזיק בתעודה לפי חוק העסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 ובכל האישורים והמסמכים הנדרשים על פיו.

להוכחת עמידה בתנאי זה יצרף המציע להצעתו תצהיר ערוך ומאומת כדין בהתאם לסעיף 2(ב), לחוק העסקאות גופים ציבוריים התשל"ו - 1976, וכן אישור כאמור מאת רשויות המס בתוקף נכון למועד האחרון להגשת ההצעה למכרז. התצהיר יהיה בנוסח מסמך ז'2

ז. המציע נעדר הרשעה ו/או חקירה בעבירה שיש עמה קלון או בעבירה שנושאה פסקאלי, כגון אי העברת ניכויים, אי דיווח לרשויות המס, אי מתן קבלות רשמיות וכד', זולת אם חלפה תקופת ההתיישנות, לפי חוק המידע הפלילי ותקנת השבים, התשע"ט-2019; היה המעוניין להשתתף במכרז תאגיד – היעדר הרשעה כאמור גם לגבי בעלי השליטה בו ומנהליו הבכירים.

להוכחת עמידה בתנאי זה יחתום המציע על נוסח התצהיר הרצ"ב כמסמך ז'3, הצהרה בדבר היעדר הרשעה, למסמכי המכרז ויצרפו להצעתו.

ח. המציע הצהיר בתצהיר בנוסח הרצ"ב כמסמך ז' 4 למסמכי המכרז, כי בעלי השליטה או המנהלים בתאגיד לא מצויים ולא יימצאו במצב של ניגוד עניינים עם העבודות נשוא מכרז זה וכן יצהיר המציע כי הוא יקפיד אחר הוראות חוק לעידוד טוהר המידות בשרות הציבור, התשנ"ב-1992 ותקנותיו, לרבות מתן גילוי נאות, ככל שיידרש לשם שמירה על טוהר המידות. המציע יצרף להצעתו את התצהיר הנ"ל.

ט. המציע ביצע בישראל כקבלן ראשי בישראל ב-10 שנים האחרונות לפחות פרויקט אחד להקמת ו/או שיפוץ של מוקד או מרכז שליטה/שירות בהיקף של 2 מש"ח לפחות לביצוע עבודות בינוי ותשתיות או שני פרויקטים כאמור, בהיקף של מליון ₪ כל אחד.

להוכחת עמידה בתנאי זה, המציע יצרף להצעתו תצהיר מנכ"ל מאומת על ידי עו"ד ורו"ח עם רשימת פרויקטים שבוצעו. התצהיר יהיה בנוסח מסמך ז'5 למסמכי המכרז.

י. נציג מטעם המציע נכח בכנס הספקים למכרז זה.

לצורך הוכחת עמידה תנאי זה יצרף המציע להצעתו את סיכום כנס המשתתפים, כפי שיופץ ע"י החברה לבטחון, החתום על ידו והמעיד על השתתפותו בכנס.

יא. המציע רכש את מסמכי המכרז וחתם על כל מסמכי ההבהרות למכרז – אם וככל שיהיו.

לצורך הוכחת תנאי זה יצרף המציע להצעתו למכרז קבלה על שמו בדבר רכישת מסמכי המכרז ויצרף את כל מסמכי המכרז, כולל ההבהרות למכרז – אם וככל שיהיו – כשהם חתומים על ידו בכל עמוד.

6. צירוף מסמכים נוספים להצעה

א. בנוסף למסמכים שהמשתתפים נדרשו לצרף להצעתם להוכחת עמידתם בתנאי הסף, כמפורט בסעיף 5 לעיל, יצרף כל משתתף להצעתו גם אישור בכתב מאת חברת ביטוח בישראל, לפיו היה והמשתתף יזכה במכרז פומבי של החברה לבטחון, תהא היא מוכנה לבטח את המשתתף בכל פוליסת הביטוח כמפורט במסמך ח' למסמכי המכרז, אישור על קיום ביטוחים, ובהתאם לתנאים המפורטים באותו מסמך.

- ב. האישור יהא חתום על ידי חברת הביטוח ויצורף למסמך ח' למסמכי המכרז כחלק בלתי נפרד ממנו. לחלופין, ניתן לצרף את אישור קיום הביטוחים עצמו חתום ע"י חברת הביטוח.
- ג. למען הסר ספק מובהר בזאת כי על אישור קיום הביטוחים להיות בנוסח הנדרש במסמך ח' למסמכי המכרז, במדויק וללא הסתייגויות, שינוי או תיקון, אלא אם הותר השינוי או התיקון במפורש במסמכי ההבהרות.

הצעות אשר לא יצורפו אליהן אישור ביטוח עלולות להיפסל.

- ד. המשתתף יצרף להצעתו הוכחה על זכות החתימה בשם התאגיד (אישור של עו"ד יועמ"ש המשתתף), וזאת בנוסף לאימות החתימה הנדרש ע"ג מסמך ב' למסמכי המכרז – הצעת המשתתף.

7. כנס ספקים

- א. ביום 14/07/2025 בשעה 11:00 יערך כנס ספקים.
- ב. הכנס יתקיים במוקד העירוני ברחוב הכרמל 20 בראש"צ.
- ג. השתתפות המציעים בכנס ספקים הינה חובה והינה תנאי סף לעמידה בתנאי המכרז.
- ד. החברה לבטחון רשאית לקיים כנס ספקים נוסף ככל שנדרש.

8. הצעת המשתתף

- א. את טפסי המכרז ניתן לרכוש במשרדי החברה לבטחון ברחוב ז'בוטינסקי 61 ראשון לציון בימים א'–ה' בשעות העבודה אצל גב' שוש קריגר (טל: 03 9484010) תמורת תשלום בסך של 500 ₪ (שלא יוחזרו בשום מקרה).
- ב. בגין רכישת מסמכי המכרז תנפיק החברה לבטחון למשתתף קבלה שאיננה חשבונית מס.
- ג. את ההצעות בהתאם לתנאי המכרז ואת שאר המסמכים והאישורים שפורטו במסמכי המכרז, יש למסור במסירה ידנית (לא לשלוח בדואר) במשרדי החברה לבטחון בכתובת רח' ז'בוטינסקי 61 ראשון לציון, במעטפה סגורה נושאית ציון "מכרז מס' 04/2025" בלבד עד ליום 11/08/2025 בשעה 12:00 – מסמכים שיימסרו לאחר המועד והשעה הנקובים לעיל ייפסלו ולא ייכללו במניין מסמכי המכרז שיידונו על ידי החברה לבטחון.
- ד. על המציע להגיש את הצעת המחיר בש"ח, בשני עותקים זהים, על גבי טופס "הצעת המציע" הרצ"ב כמסמך ב' למסמכי המכרז, למלא את כל הפרטים הנדרשים בכל מסמכי המכרז ולחתום עליהם ועל כל שאר מסמכי המכרז המהווים חלק בלתי נפרד מהצעתו.
- ה. היה המשתתף חברה רשומה או שותפות רשומה או אגודה שיתופית (להלן בסעיף זה: "תאגיד"), יחתמו מספר המנהלים המינימאלי הדרוש כדי לחייב את התאגיד תוך ציון שמו/ם המלא, וכתובת התאגיד ויצרפו חותמת התאגיד.
- ו. על המציע לצרף להצעתו את שאלות ההבהרה והתשובות שניתנו בהתאם לאמור בסעיף 5(ג) לעיל.
- ז. ההצעה תוגש על ידי מציע אחד. לא תתקבלנה הצעות ממציעים במשותף.

- ח. בכפוף לאמור לעיל, יובהר כי הצעתו של המציע יכולה לכלול מתן חלק מהשירותים במכרז, ע"י ספק/קבלן משנה, בכפוף להוראות ההסכם – מסמך ג' – ולדרישות המוגדרות במסמך תכולת העבודה – נספח א' – , ואולם לא יהיה בכך כדי לגרוע מאחריותו של המציע לכל רכיבי הצעתו.
- ט. הצעת המחיר לא תכלול מע"מ.

י. אי מילוי מדויק ומפורט אחר כל הדרישות, הוספת ההסתייגויות ו/או הגשת הצעה שלא לפי התנאים עלול לגרום לפסילת ההצעה, בהתאם לשיקול דעת ועדת המכרזים ובכפוף לסמכותה לפי סעיף 14 אשר יפורט בהמשך (סמכות ושיקולי ועדת המכרזים בבחירת הזוכה).

ריכוז רשימת המסמכים הנדרשים להגשה בהצעה של המשתתפים:

המציע יגיש את הצעתו שתכלול את כל המסמכים (מסמך מקור או נאמן למקור) ב- 2 עותקים בהתאם למוגדר במסמכי המכרז ובהתאם לרשימה שלהלן:

- (1) העתק נאמן למקור חתום ע"י עו"ד של תעודת רישום המציע במרשם המתנהל לגביו כדין בישראל.
- (2) אישור עו"ד או רו"ח של המציע על מורשי החתימה של המשתתף, עפ"י מסמכי ההתאגדות של המשתתף.
- (3) אישור רו"ח על כך שפנקסיו של המציע מנוהלים כדין, וכן תעודת עוסק מורשה על שמו ואישור בדבר פטור/ניכוי מס במקור בתוקף במועד הגשת הצעתו למכרז.
- (4) הצעת המשתתף חתומה על ידו - מסמך ב' למסמכי המכרז.
- (5) נוסח הצהרת ספק בדבר העסקת עובדים זרים כחוק ושכר מינימום בהתאם למסמך ד' למסמכי המכרז.
- (6) ערבות בנקאית בנוסח הרצ"ב כמסמך ה' למסמכי המכרז.
- (7) אישור רו"ח של המציע על המחזור הכספי בשלוש שנים האחרונות בנוסח הרצ"ב במסמך ו' למסמכי המכרז.
- (8) תצהיר על אי קרבה לעובד החברה לבטחון ו/או חבר דירקטוריון החברה לבטחון ו/או חבר מועצת העירייה בהתאם לנוסח מסמך ז' 1 למסמכי המכרז
- (9) תצהיר ערוך ומאומת כדין בהתאם לסעיף 2(ב), לחוק העסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976, וכן אישור כאמור מאת רשויות המס בתוקף נכון למועד האחרון להגשת ההצעה למכרז בהתאם לנוסח מסמך ז' 2 למסמכי המכרז.
- (10) הצהרת המציע כי המציע נעדר הרשעה ו/או חקירה בעבירה שיש עמה קלון או בעבירה שנושאה פיסקאלי, כגון אי העברת ניכויים, אי דיווח לרשויות המס, אי מתן קבלות רשמיות וכד', זולת אם חלפה תקופת ההתיישנות, לפי בחוק המידע הפלילי ותקנת השבים, התשע"ט-2019 חוק וכן לגבי בעלי השליטה בספק ומנהליו הבכירים בנוסח מסמך ז' 3 למסמכי המכרז.
- (11) הצהרה כי בעלי השליטה או המנהלים אצל הספק לא מצויים ולא יימצאו במצב של ניגוד עניינים עם העבודות נשוא מכרז זה וכן כי הספק יקפיד אחר הוראות חוק לעידוד טוהר המידות בשרות הציבור, התשנ"ב-1992 ותקנותיו, לרבות מתן גילוי נאות, ככל שיידרש לשם שמירה על טוהר המידות בנוסח. מסמך ז' 4 למסמכי המכרז.

(12) תצהיר בהתאם לנוסח מסמך ז'5' למסמכי המכרז שהמציע ביצע בישראל ב- 10 שנים האחרונות פרויקט אחד לפחות להקמת או שיפוץ מוקד/מרכז שליטה/בקרה/שירות בהיקף של לפחות 2 מש"ח או שני פרויקטים בהיקף של מליון ₪ כל אחד.

(13) אישור בכתב מאת חברת ביטוח בישראל, לפיו היה והמשתתף יזכה במכרז פומבי של החברה לבטחון, תהא היא מוכנה לבטח את המשתתף בכל פוליסת הביטוח כמפורט במסמך ח' למסמכי המכרז – אישור על קיום ביטוחים, ובהתאם לתנאים המפורטים באותו מסמך.

האישור יהא חתום על ידי חברת הביטוח ויצורף למסמך ח' למסמכי המכרז כחלק בלתי נפרד ממנו.

(14) סיכום כנס המשתתפים החתום על ידי המציע .

(15) קבלה על שם המציע בדבר רכישת מסמכי המכרז.

(16) מסמכי ההבהרות במכרז חתומים דף לדף על ידי המציע.

(17) יתרת מסמכי המכרז, כשהם חתומים ע"י המציע בכל דף ודף מהם.

(18) הצעה טכנית ניהולית שתכלול :

(א) תיאור המציע : תחומי ומקום פעילות, יכולות, כוח אדם וכו'.

(ב) ניסיון המציע בתחום מוקדים/מרכזי שליטה/בקרה/שירות.

(ג) ניסיון המציע בתחום ביצוע עבודות בינוי ותשתיות.

(ד) כל מסמך אחר הנדרש להוכחת עמידת המציע בתנאים ודרישות המכרז ו/או לקבלת מידע ונתונים לצורך הערכת איכות ההצעה של המציע.

(19) כל מסמך אחר שנדרש במסמכי המכרז.

מובהר בזאת, כי החברה לבטחון תהא רשאית לדרוש מהמציע, מסמכים נוספים בכל עת, לצורך הוכחת כשירותו, ניסיונו, ההתקשרות עימו וכיו"ב.

למען הסר ספק, ההצעה/המענה הטכני של המציעים לדרישות שהוגדרו במסמך תכולת העבודה ולמפרט הטכני שהוגשו במסגרת ההצעה אינם הקובעים ואינם מהווים תחליף לדרישות שהוגדרו במכרז בכל זמן, לזוכה לא תהיה כל טענה לאי עמידה בדרישה מדרישות המכרז עקב הסתייגות שנרשמה במענה/הצעה ו/או עקב מתן מענה פחות טוב ו/או חסר. במקרה שבהצעה/מענה הטכני המציע/הזוכה הציע מענה טוב יותר ו/או רחב יותר מדרישה שהוגדרה במסמכי המכרז, הזוכה יהיה מחוייב במתן המענה הטוב ו/או הרחב ביותר והכל בהתאם לקביעה הבלעדית של החברה לבטחון. ההצעה/מענה טכני של המציע מיועדת בעיקרה לבדיקת עמידת ההצעה בדרישות שההוגדרו במסמכי המכרז.

9. תוקף ההצעה

כל הצעה שתוגש תעמוד בתוקפה על כל פרטיה, מרכיביה וצירופותיה למשך 120 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות. החברה לבטחון רשאית לבקש להאריכה ל- 120 יום נוספים והמציע חייב לעשות כן.

10. ערבות בנקאית

א. המציע חייב לצרף להצעתו ערבות בנקאית (לא מחברת ביטוח) לטובת החברה לבטחון, אוטונומית, צמודת מדד, חתומה כדין וחייבת להיות על פי תנאיה ניתנת לגבייה לפי פניה חד צדדית של מנכ"ל החברה לבטחון או מי מטעמו. הערבות תהא בנוסח המצורף כמסמך ה' למסמכי המכרז, בסך 65,000 ₪ (במילים: שישים וחמישה אלף ₪).

המחאות פרטיות/בנקאיות, שטרות וכיו"ב לא יתקבלו.

הערבות תעמוד בתוקפה עד ליום **11/11/2025**. החברה לבטחון רשאית לבקש את הארכת תוקף הערבות הבנקאית למשך תקופה נוספת של עד 120 יום והמציע יהיה חייב לעשות כן, על חשבונו.

שם הנערב בערבות חייב להיות זהה לשם המציע במכרז.

הערבות חייבת להיות על פי תנאיה, ניתנת למימוש לפי פניה חד צדדית של מנכ"ל החברה לבטחון ו/או חשבת החברה לבטחון.

מטרת ערבות זו לשמש להבטחת חתימת המציע הזוכה על ההסכם לביצוע העבודות, בתוך 15 ימים מיום קבלת הודעה על זכייתו במכרז.

הצעה שתוגש בלי צירוף ערבות כאמור לעיל ו/או הצעה שנוסח הערבות בה היא שונה מהנוסח הרצ"ב כמסמך ה' – תיפסל על הסף, ולא תובא לדיון.

11. מסמכי המכרז – רכוש החברה לבטחון

א. מסמכי המכרז הנם רכושה של החברה לבטחון וקניינה הבלעדי והם נמסרים למציעים למטרת הגשת הצעות לחברה לבטחון עפ"י מכרז זה ולא לשום מטרה אחרת.

ב. מקבל מסמכי המכרז לא יעתיק אותם ולא ישתמש בהם אלא למטרת הגשת הצעותו.

12. הבהרת מסמכי המכרז

א. כל המסמכים המפורטים בסעיפים 5, 6 ו-10 לעיל, מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וקיום כל ההוראות המפורטות בהם מהווה תנאי להשתתפות בו.

ב. על המציע לקרוא בעיון רב את ההסכם ואת כל מסמכי המכרז.

ג. המציע רשאי לפנות בכתב בשאלות ו/או בקשות להבהרה בכל סתירות, שגיאות, אי התאמות או חוסר בהירות שמצא, אם מצא, במסמכי המכרז ועל כל ספק שהתעורר אצלו בקשר למובנו של סעיף או פרט או עניין כלשהו הכלול במסמכי המכרז או הנוגע לפרט כלשהו במפרט המכרז וזאת לא יאוחר מתאריך **24/07/2025** בשעה **12:00**.

ד. את הפניות הנ"ל יש לשלוח במועד ובשעה הנקובים בס"ק ג' לעיל לחשבת החברה לבטחון גב' שוש קריגר לדוא"ל shoshk@rishonlezion.muni.il כקובץ בפורמט MS-WORD. **יש לוודא קבלת הדוא"ל בטלפון 03-9484023.**

הפניות יכללו את שם הפונה וחברתו, כתובת, דוא"ל ומספר הטלפון של הפונה, לשם מתן תשובה.

ה. תשובות לשאלות ההבהרה תפורסמנה באתר האינטרנט של החברה לבטחון www.rlz-bitachon.co.il או תימסרנה בכתב לכלל המשתתפים במכרז שרכשו את מסמכי המכרז ו/או השתתפו בכנס הספקים באמצעות הדואר האלקטרוני, בהתאם לשיקול דעתה של החברה לבטחון. ככל שהבהרות יפורסמו לאחר כנס ספקים, לחברה לבטחון הרשות לפרסם את ההבהרות רק לכל המשתתפים בכנס ספקים.

ו. במקרה של אי התאמה ו/או סתירה ו/או אי בהירות בין השאלות ו/או התשובות שנשלחו בדוא"ל לבין אלו שפורסמו באתר האינטרנט של החברה לבטחון, יגבר האמור בפרסום באתר האינטרנט.

ז. מסמכי ההבהרות יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ועל כל מציע לצרף להצעתו את מסמכי התשובות ולחתום עליהן, על כל עמוד.

ח. רק שינויים, תשובות ותיקונים (להלן: "הבהרות") שנמסרו בכתב יחייבו את החברה לבטחון, כאשר בכל מקרה של סתירה, בין האמור במסמכי ההבהרות ובין מסמכי המכרז המקוריים, יגבר האמור במסמכי ההבהרות. במקרה של סתירה בין מסמכי ההבהרות ובין עצמם, יגבר האמור בהבהרה המאוחרת יותר.

החברה לבטחון אינה אחראית לכל פירוש ו/או הסבר שינתנו למשתתפי המכרז בעל פה.

ט. לא הודיע המשתתף על סתירה ו/או אי התאמה כלשהי במסמכי המכרז, תחול עליו (גם במידה ונקבע כזוכה במכרז) כל האחריות בשל כך, לרבות (אך לא רק) האחריות לגבי כל פרטי הביצוע ועלויותיהם, לרבות שינויים שעלולים לנבוע בצידוד או באביזרים עקב אי-התאמה/סתירה למבנה, למידות הפתחים, לאפשרות גישה ו/או לטיפול ואחזקה, לרבות עלות הובלתם, התקנתם, פירוקם, אספקתם וכיו"ב וללא כל טענה ו/או הסתייגות ו/או דרישה לתוספת תשלום.

13. הצהרות המשתתף

א. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוהם כהצהרה ואישור שכל פרטי המכרז וההסכם המצורף למכרז על נספחיו ידועים ונהירים לו וכי הוא מסוגל למלא אחר ההתחייבויות המפורטות במכרז ובהסכם.

ב. כל טענה בדבר טעות ו/או אי הבנה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז ו/או ההסכם על נספחיו, לא תתקבל לאחר הגשת הצעת המציע.

אסור למציע למחוק ו/או לתקן ו/או לשנות את המסמכים שיועברו אליו או לשנות כל תנאי כלשהו מתנאי המכרז. החברה לבטחון רשאית לראות בכל שינוי, מחיקה או תיקון כאמור משום הסתייגות המציע מתנאי המכרז ולפסול את הצעתו. בנוסף, במידה ובהצעת המציע ו/או בכל מסמך שהגיש להצעתו תהיה חריגה ו/או סתירה לדרישות ותנאי המכרז, הדבר לא יהווה עילה לאי עמידת הזוכה במכרז בכל תנאי ודרישות המכרז.

14. סמכות ושיקולי ועדת המכרזים בבחירת הזוכה – כללי

א. ועדת המכרזים אינה מתחייבת לקבל את הצעת המחיר הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.

ב. מבלי לגרוע מכלליות האמור בס"ק א' לעיל, מובהר, כי במסגרת שיקוליה של הועדה לבחירת הזוכה תהא הועדה רשאית לשקול לצורך בחירת ההצעה, בין היתר, את הפרמטרים המפורטים להלן:

- (1) זולות הצעת המשתתף ביחס לאיכות המוצרים.
- (2) ניסיונו של המשתתף ובכלל זה המוניטין והניסיון המקצועי והמעשי שצבר במהלך ביצועשירותים דומים בעבר, הן מול החברה לבטחון והן למול גורם אחר כלשהו, וזאת עפ"י כל מידע שיהא קיים בפניה בעת הליכי בחירת הזוכה.
- (3) כל פרמטר אחר העשוי להשפיע על ביצוע של העבודה נשוא המכרז במסגרת לוח הזמנים ובהתאם לתנאי המכרז.
- ג. על בסיס שיקולים אלו רשאית הועדה, בין היתר, להמליץ על הצעה שאינה דווקא הזולה ביותר, מבין ההצעות שיובאו בפניה.
- ד. ועדת המכרזים תפסול כל הצעה שהוגשה בתאום עם משתתפים אחרים, אם יוכח לכאורה קשר כזה ו/או אם הזוכה לא ימלא אחר כל דרישות המכרז.
- ה. ועדת המכרזים שומרת לעצמה את הזכות לדרוש מאת המשתתף, בעת הדיון בהצעתו, הסברים וניתוחי מחיר, לרבות מסמכים והסברים המעידים על ניסיון ויכולת טכנולוגית להפעלת המערכות, והמשתתף מתחייב למסור את כל ההסברים והניתוחים הנדרשים.
- ו. ועדת המכרזים תהא רשאית לאפשר השלמה של מסמכים בתנאים שתקבע, לרבות מסמכים המעידים על עמידה בתנאי הסף בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.
- ז. מובהר לעניין זה, כי ככל שהחברה לבטחון תסבור כי ההסברים והמסמכים שהועברו לה לצורך בחינת הצעת המשתתף, כמפורט לעיל – אינם מספקים ואינם נותנים מענה מתאים ביחס לנושא אותו ביקשה החברה לבטחון לבחון – יידרש המשתתף להגיש את המסמכים המתאימים בהתאם לדרישת החברה לבטחון. אם המשתתף יסרב למסור הסבר ו/או ניתוח כאמור, רשאית ועדת המכרזים להסיק מסקנות לפי ראיות עיניה, ואף לפסול את ההצעה.
- ח. ציודגש, כי ככל שבקשה ו/או פניה מטעם החברה לבטחון למשתתף בעניין המצאת מסמכים ו/או הסברים כאמור לא תענה כדבעי ובאופן הולם – שמורה לחברה הזכות לפסול את הצעתו של המשתתף בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי ולמשתתף לא תהא כל טענה בעניין זה.
- ט. ועדת המכרזים תהא רשאית לבקש ממשתתפי המכרז כי יציגו וידגימו בפניה את המערכות הטכנולוגיות נשוא המכרז, ביחס אליהן הוגשה הצעת המשתתף, על מנת שיהא בידה להתרשם באופן בלתי אמצעי מהמערכות הנ"ל, ולבחון את עמידתן בתנאים הטכניים וכן רשאית היא לבקר במשרדי המשתתפים ו/או כל מקום אחר ע"מ לבחון את הציוד ו/או הפריטים המוצעים טרם קבלת החלטתה.
- י. ועדת המכרזים מתחייבת לשמור בסוד את כל ההסברים וניתוחי המחירים של המשתתף, אשר ימסרו לה לפי דרישתה.

15. בדיקת איכות ההצעה, שקלול ההצעה והליך בחירת הזוכה

- א. מבלי לגרוע מהוראות הדין ומן האמור במסמכי המכרז, הליך בחירת הזוכים יתבצע בהליך שכולל 4 שלבים כדלקמן:

(1) שלב א' - בדיקת עמידת ההצעות בתנאי הסף.

(2) שלב ב' - בדיקת עמידה בדרישות המכרז ושיקלול איכות.

(3) שלב ג' - שקלול כלכלי וכללי (איכות+כלכלי).

(4) שלב ד' - בחירת זוכה

מובהר בזאת, כי השלבים המפורטים לעיל הינם שלבי עבודה פנימיים ואין מדובר במכרז דו שלבי.

ב. שקלול ציון ההצעות יהיה 100 נקודות (אחוזים) ויתחלק כדלקמן:

(1) ציון שקלול איכות – 25 נקודות (אחוזים).

(2) ציון שקלול כלכלי – 75 נקודות (אחוזים).

הערה: למען הסר ספק, בכל מקום בו רשומים נקודות ו/או אחוזים בנושא שקלול הפירוש שנקודה ואחוז הינם בעלי אותה משמעות.

ג. בדיקת עמידה בתנאי הסף - שלב א'

(1) ההצעות יבדקו בעמידה בכל תנאי הסף המוגדרים בסעיף 5 לעיל.

ד. בדיקת עמידה בדרישות המכרז ושקלול איכות ההצעה (25 נקודות) – שלב ב'

(1) בדיקת עמידה בדרישות המכרז תהיה בעיקרה בעמידה בכל הדרישות והתנאים שהוגדרו בנספח א' – מסמך תכולת העבודה ונספח א'-1 מסמך המפרט/אפיון הטכני.

(2) שקלול איכות ההצעה תתבצע בהתאם לטבלת השיקול המפורטת במסמך ט' למסמכי המכרז.

(3) החברה לביטחון רשאית (אך לא חייבת) במסגרת הבחינה, לבקש הבהרות ו/או השלמות למידע ונתונים עקב חוסר ו/או אי התאמה מלאה לדרישות ו/או לבקר אצל מציע אחד או יותר לבחינת יכולותיו והתאמתו לביצוע הפרויקט בכל היבט שהוא והכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדית. בקשת הבהרות/השלמות יהיו בהתאם לתנאים שיקבעו על ידי החברה לבטחון ללא כל טענה ו/או הסתייגות של המציעים.

(4) החברה לביטחון רשאית להתחשב בבחינה, בחוות דעת והמלצות של לקוחות שהמציעים סיפקו להם שירות.

(5) שקלול האיכות בציון הכללי יהיה 25% מהציון איכות שנקבע על פי סעיף זה.

ה. שקלול כלכלי – שלב ג' – 75 נקודות

(1) הצעה שתעמוד בתנאי הסף (שלב א') ובדרישות המכרז (שלב ב') תשוקלל כלכלית בהתאם להצעת המחיר הכוללת של המציע שהינה הסכום הכולל של שלב א' + שלב ב'.

(2) שקלול כלכלי של כל הצעה בכל חלופת התקשרות יהיה בהתאם לנוסחה הבאה:

סכום ההצעה הזולה ביותר $75X$

ציון השקלול הכלכלי של הצעה המשוקללת = -----

--

סכום ההצעה המשוקללת

ו. שקלול כללי להצעה

ציון השקלול הכללי להצעה יהיה סכום של 2 מרכיבים כדלקמן:

- (1) ציון איכות ההצעה.
 - (2) ציון כלכלי של ההצעה.
- ציון שקלול כללי של הצעה = ציון שקלול איכות של ההצעה + ציון שקלול כלכלי של ההצעה.

ז. בחירת זוכה

- (1) הצעה שתעמוד בתנאי הסף ובתנאי המכרז ושקיבלה את ציון שקלול הכללי הגבוה ביותר תקבע כהצעה הזוכה.
- (2) מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בכל מקרה בו הוכרז זוכה במכרז והפער בין ההצעה הזוכה להצעה הכשרה הבאה במדרג הינו עד 10%, תוכרז הצעה זו כהצעה הכשרה השנייה במכרז (להלן: "**ההצעה הכשרה השנייה במדרג**"). במקרה ולא תשתכלל ההתקשרות עם בעל ההצעה הזוכה במכרז תודיע החברה לבטחון לבעל ההצעה הכשרה השנייה על זכייתו במכרז, וההוראות החלות על הזוכה יחולו בהתאמה.

16. חתימת החוזה והשבת ערבות מכרז

- א. נקבעה הצעתו של מציע, כולה או חלקה, כזוכה במכרז, תודיע על כך החברה לבטחון למציע הזוכה. כתנאי להשתכללות ההתקשרות, על המציע הזוכה להמציא לחברה לבטחון את כל המסמכים הנדרשים עפ"י ההסכם, כמפורט בהודעת הזכייה, תוך 15 ימים ממועד הודעת הזכייה. לא הומצאו המסמכים הנדרשים בתומים ע"י המציע הזוכה, כנדרש במסמכי ובהודעת הזכייה, יחשב המציע כמי שלא עמד אחר הצעתו, זכייתו במכרז תבוטל וערבות המכרז תחולט כאמור בסעיף ערבות המכרז המפורט לעיל; **המציע מוותר בזאת באופן בלתי חוזר על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד חילוט הערבות במקרה כזה.** בנוסף, תמסור החברה לבטחון הודעה מתאימה גם לבעל ההצעה הכשרה השנייה במדרג.
- ב. מציע במכרז יהיה זכאי להשבת ערבות המכרז שצורפה להצעתו וזאת כדלקמן:

- (1) מציע שמסמכי המכרז שלו נפסלו או שלא זכה במכרז, למעט בעל ההצעה הכשרה השנייה במדרג – עם קבלת הודעה כאמור.
- (2) מציע שנבחר כזוכה במכרז – עם המצאת כל המסמכים והנספחים הנדרשים לרבות ערבות ביצוע וביטוחים, בהתאם לתנאי ההסכם וכאמור בהודעת הזכייה ולאחר עמידתו בתנאי המפורט בס"ק א' להלן.
- (3) מציע שהוכרז כבעל ההצעה הכשרה השנייה במדרג – לאחר השלמת ההתקשרות עם המשתתף הזוכה; לחילופין, במקרה ולא תשתכלל ההתקשרות עם המשתתף הזוכה תוך 15 ימים מיום שנמסרה ההודעה לזוכה – לאחר המצאת כל המסמכים והנספחים הנדרשים לרבות ערבות ביצוע וביטוחים, בהתאם לתנאי ההסכם וכאמור בהודעת הזכייה.

17. תנאים כלליים

- א. לחברה לבטחון הזכות לקבל הבהרות, להיפגש עם המציעים בתהליך המכרז לקבלת הבהרות והשלמות במידת הצורך, לשנות את תנאי ודרישות המכרז והכל בהתאם לדין ובהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.
- ב. החברה לבטחון תהא רשאית לחלק את העבודה בין מציעים שונים, כפי שתראה לנכון, והיא אינה מתחייבת למסור את העבודה כולה לזוכה אחד מבין המציעים במכרז זה.
- ג. החברה לבטחון תהא רשאית לבצע חלק מהעבודות ו/או עבודות נילוות/משלימות על ידי קבלנים אחרים והזוכה מתחייב לשתף פעולה באופן מלא עם קבלנים אלו וללא כל טענה, דרישה, התנייה.
- ד. החברה לבטחון זכאית לפי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך את המועד להגשת הצעות ו/או לצמצם ו/או לשנות את תכולת ו/או היקף העבודה נשוא המכרז בכל עת ו/או לבטל את המכרז היה ותוגש הצעה אחת בלבד ו/או לבטל בכל עת – לרבות אחר בחירת הזוכה במכרז – את העבודה נשוא המכרז, כולה או חלקה, מכל טעם שיראה לה.
- ה. ככל שתפעל החברה לבטחון כאמור, לא תהא למשתתפים/מציעים כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי החברה לבטחון ו/או מי מטעמה והמשתתפים/מציעים מוותרים בזאת, מראש ובאופן סופי ובלתי חוזר, על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כאמור. למשתתפים/מציעים לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד החברה לבטחון ו/או מי מטעמה בגין כך.

18. ביטול המכרז

- א. החברה לבטחון שומרת לעצמה את הזכות לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה ו/או להקטינו ו/או להגדילו ו/או לא לבצעו מכל סיבה שהיא בהתאם לשיקול דעתו המלא והסופי.
- ב. אם תחליט החברה לבטחון שלא לבצע את העבודות ו/או לא לחתום על החוזה ו/או להקטינו ו/או להגדילו ו/או לשנותו, מוותרים המשתתפים במכרז בחתימתם על מסמך זה על כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא בגין כך.

19. הבהרות ושינויים

- א. על המשתתפים לבדוק את כל מסמכי המכרז לפני הגשת הצעתם, ולוודא כי המסמכים מובנים להם ולוודא שאינם סותרים אחד את השני, וברורים די הצורך להכנת הצעתם.
- ב. בהגשת הצעתו למכרז זה רואים את המשתתף כאילו ביקר באתר/ים עליו לבצע את העבודות נשוא מכרז זה, בדק, בחן וראה את המידות, פתחים, אפשרויות גישה, הפרעות בהכנסת והתקנת המערכות וכו', שאל את כל השאלות, קיבל את כל ההבהרות להנחת דעתו ואין לו כל הסתייגות בעניין זה.
- ג. כל שינוי או תוספת שייעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין ע"י שינוי או תוספת בגוף מסמכי המכרז, או בין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, לא יחייבו את החברה לבטחון ולא יהיה להם כל תוקף מחייב כלפי החברה לבטחון. החברה לבטחון תהיה רשאית לראות בכל שינוי, מחיקה או תיקון כאמור, משום הסתייגות המשתתף מתנאי המכרז, ולפסול את הצעתו.
- ד. חל על משתתף במכרז איסור למחוק ו/או לתקן ו/או לשנות את מסמכי המכרז. בכל מקרה של שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת שיעשו על ידי המציע במסמכי המכרז ו/או כל הסתייגות לגביהם, בין ע"י

שינוי או תוספת בגוף המסמכים, בין ע"י מכתב לוואי או בכל דרך ו/או צורה שהיא (להלן: "הסתגויות"), רשאית החברה לבטחון לפסול את הצעת המציע למכרז, מבלי הצורך לנמק מדוע ההסתגויות פוסלות את ההצעה.

ה. החברה לבטחון רשאית, לפני המועד האחרון להגשת הצעות, להכניס במסמכי המכרז שינויים ותיקונים, מכל מין וסוג שהוא, ו/או לשלוח לרוכשי מסמכי המכרז מסמך הבהרות ו/או מידע נוסף ו/או דרישות או הוראות נוספות לאלו הכלולים במסמכי המכרז, וזאת לפי שיקול דעתה הבלעדי, בין ביוזמתה, בין על פי דרישת הרשויות המוסמכות ובין בתשובה לשאלות המציעים.

ו. מובהר בזאת כי השימוש בלשון "הצעה" בגוף המסמך אין בו כדי להכשיר, בשום דרך, את המסמכים שיוגשו על ידי המשתתף לכדי הצעה על פי דיני המכרזים.

ז. המציע מצהיר בזאת כי עיין בכל מסמכי המכרז לרבות נספחיהם, הבינם במלואם, ולא הסתמך על כל מצג, התחייבות או אמירה שנמסרו לו בעל פה מטעם החברה לביטחון או מי מטעמה, אלא אך ורק על האמור במסמכים כתובים וחתומים כדין. המציע מוותר בזאת על כל טענה או דרישה שתושגת על מצג או התחייבות שלא עוגנו במסמכי המכרז.

שם המציע: _____
ת.ז. או מס' ח.פ.: _____
כתובת: _____
טלפון: _____
פקסימיליה: _____
תאריך: _____
חתימה + חותמת: _____

אשור עו"ד/רו"ח (ימולא כשהמציע הוא תאגיד)

אני הח"מ..... עו"ד/רו"ח, מאשר בזאת כי המסמך דלעיל, נחתם על ידי:

ה"ח..... ת.ז.....

ה"ח..... ת.ז.....

וכי אלה מוסמכים עפ"י מסמכי התאגיד והחלטות הדירקטוריון של התאגיד לחתום בשם התאגיד..... ולחייב את התאגיד לכל דבר ועניין עפ"י כל דין.

עו"ד/רו"ח

מסמך ב' – הצעת המשתתף

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

הצעת המשתתף במכרז

לכבוד

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

א.ג.נ.,

1. אני הח"מ מצהיר כי קראתי בעיון את כל מסמכי המכרז.
2. הנני מצהיר, כי הבנתי את כל מסמכי המכרז וכי תנאי העבודה וכל הנתונים האחרים המשפיעים על העבודה, ידועים ומוכרים לי וכי בהתאם לכך קבעתי את הצעתי.
3. להבטחת קיום הצעתי הנני מצרף ערבות בנקאית בנוסח מסמך ה' למסמכי המכרז. ידוע לי ואני מסכים כי החברה לבטחון תהיה רשאית לדרוש הארכת תוקף הערבות הבנקאית.
4. אני מצהיר בזאת כי:
 - א. הנני בעל הידע, הנסיון והמומחיות הדרושים לביצוע העבודות נשוא המכרז.
 - א. ברשותי, או יש בכוחי להעמיד לצורך ביצוע התחייבויותי את כל כח האדם, המשרד, המתקנים, הציוד וקבלני משנה שיידרש על מנת לבצע את השירותים נשוא המכרז והכל כמפורט במסמכי המכרז.
 - ב. הנני מסוגל, מכל בחינה שהיא לבצע את כל הדרישות ו/או ההתחייבויות על פי הוראות המכרז.
 - ג. הנני מצהיר כי הצעתי זו מוגשת באופן עצמאי ללא כל קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים.
 - ד. המחירים הכלולים בהצעתי כפי שנרשמו על ידי כוללים את כל ההוצאות, בין מיוחדות ובין כלליות, מכל מין וסוג הכרוכות בביצוע השירות על פי תנאי המכרז וידוע לי כי שום תנודות או שינויים בשכר העבודה, במחירי החומרים במיסים והיטלים (למעט מע"מ), קשיים או עיכובים בעבודה, לרבות מיסים/היטלים/אגרות, בין שידועים בעת חתימת הגשת הצעתי זו ובין כאלו שיוטלו במהלך תקופת ההתקשרות ו/או שנות האופציה וכל התייקרות מכל מין וסוג לא ישנו את המחירים הנקובים בכתב הכמויות.
 - ה. המחיר הכלול בהצעתי לא כולל מע"מ.
 - ו. ידוע לי כי כל השירותים צריכים להינתן על ידי על פי כל דין.

5. ידוע לי, כי ביצוע העבודה, על פי מסמכי המכרז, מחייב שמירת סודיות, בכל הנוגע למידע שיגיע לרשותי או מי מטעמי וכן שמירה על רמה גבוהה של אמינות ומהימנות ואני מתחייב למלא אחר הוראות מסמכי המכרז והתחייבויותי כאמור, במהימנות ואמינות, תוך שמירה קפדנית על הוראות כל דין הנוגע לצנעת הפרט.
6. ידוע לי, כי בביצוע העבודה, על פי מסמכי המכרז, אני מתחייב למלא אחר כל הנהלים הקיימים בעיריית ראשון לציון ובחברה לבטחון לרבות תאום ושיתוף פעולה מלא.
7. אם הצעתי תתקבל, הריני מתחייב לבצע את כל הפעולות המפורטות כדלקמן, וזאת תוך 14 ימים מתאריך הודעתכם בדבר זכייתי במכרז :
 - א. לחתום על ההסכם – מסמך ג' למסמכי המכרז ונספחיו, ולהחזירו לחברה כשהוא חתום בצירוף כל מסמכי המכרז הנלווים.
 - ב. להמציא לכם ערבות בנקאית חתומה כדין, להבטחת קיום תנאי ההסכם בנוסח מסמך ה' למסמכי המכרז.
 - ג. להמציא לכם אישור קיום ביטוחים – מסמך ח' למסמכי המכרז, כשהוא חתום ע"י חברת הביטוח מטעמי.
8. אני מצהיר בזאת כי ידוע לי שאם לא אבצע את הפעולות המנויות בסעיף 7 לעיל, כולן או מקצתן, אאבד את זכותי לבצע השירותים נשוא המכרז והחברה לבטחון תהא רשאית לחלט את הערבות הבנקאית שמצורפת להצעתי זו ולהתקשר עם ספק אחר לביצוע העבודות נשוא הצעתי והכל כמפורט במכרז.
9. כן ידוע לי שבחילוט הערבות כאמור לא יהא כדי לפגוע בכל זכות או סעד שיעמדו לרשות החברה לבטחון עקב הפרת ההתחייבויות שאני נוטל על עצמי עם הגשת הצעתי למכרז.
10. הנני מתחייב לבצע את כל העבודות והשירותים בהתאם למוגדר במסמך תכולת העבודה, נספח א' להסכם והמפרט הטכני נספח א'1 להסכם. הנני מצהיר שיש ביכולתי לעמוד בכל הדרישות והתנאים בנספח א' ונספח א'1.
11. אם אזכה במכרז הנדון, הנני מתחייב לבצע את השירותים נשוא המכרז בהתאם לכל תנאי ודרישות המכרז לפי המחיר שרשמתי בהצעתי ולפי הזמנים שהוגדרו במסמכי המכרז, ללא כל הסתייגות ו/או טענה ו/או חריגה ולשביעות רצונה המלאה של החברה לבטחון.
12. ידוע לי כי :
 - א. על ההצעה להיות מוגשת על ידי מציע אחד. לא תתקבלנה הצעות ממציעים במשותף.
 - ב. בכפוף לאמור לעיל, הצעתו של המציע יכול ותכלול מתן חלק מהשירותים במכרז, ע"י ספק/קבלני משנה ואולם לא יהיה בכך כדי לגרוע מאחריותו של המציע/זוכה לכל רכיבי הצעתו.
 - ג. אי מילוי מדויק ומפורט אחר כל הדרישות, הוספת הסתייגויות ו/או הגשת הצעה שלא לפי התנאים יכול ותגרום לפסילת ההצעה.

13. ידוע לי כי :

א. החברה לבטחון רשאית לבטל את המכרז כולו או חלקו ו/או לשנות את היקף השירותים הנצרכים על ידה. החליטה החברה לבטחון כאמור מכל סיבה שהיא, לא תהא לי כל תביעה ו/או זכות תביעה בגין כל פיצוי אף אם יגרם לו נזק והמחירים בהצעתו יחייבו אותו.

החברה לבטחון אינה מחויבת לרכוש את כל העבודות והשירותים מספק אחד.

הרשות בידי החברה לבטחון לזמן את המציעים – כולם או חלקם – לצורך בירור פרטים בנוגע להצעתם ולבקשם לערוך מצגות שבהן יוצגו מוצריהם.

14. ידוע לי כי :

הצעתי תבדק ותשוקלל בנושא איכות ההצעה ובהתאם להצעה הכלכלית כמפורט במסמכי המכרז. החברה לבטחון תדרג עבור ועדת המכרזים את התרשמותה מהשירותים המוצעים, לצורך בחינת מרכיב האיכות בהצעה.

כי קביעת ההצעה הזוכה תתבצע כמפורט במסמך א' למסמכי המכרז.

15. הערות לטבלאות הצעת המחיר

א. כתב הכמויות והצעת המחיר מורכבת מ-3 פרקים :

(1) פרק 1 – הצעה לביצוע עבודות של שלב א'.

(2) פרק 2 – הצעה לביצוע העבודות של שלב ב'.

(3) פרק 3 – ביצוע עבודות נוספות - אופציה

ב. כל המחירים בהצעה לא יכללו מע"מ. חובה למלא את הטבלה במלואה של פרקים 1, 2, 3. הצעה בה תמולא הטבלה באופן חלקי לא תידון.

ג. כל מחירי המרכיבים בכתבי הכמויות כוללים את כל מרכיבי תכולת העבודה כמוגדר במסמכי המכרז, לרבות : תכנון, בדיקות, הגשת תכניות לרשויות וקבלת היתרים/אישורים, תיאומים עם רשויות וגורמי עירייה, תשלום אגרות וכל תשלום שיידרש מהרשויות עבור אישור/תיאום עבודות, היטלים, אגרות, מיסים ממשלתיים ו/או עירוניים, מכס, בלו, מס קניה וכל תשלום חובה אחר, אספקה, הובלה, התקנה, כיוונים, התאמות, הקמה, בדיקות, תיעוד, הדרכה, תחזוקה, ביטוח לסוגיו, עבודות לילה ובזמנים לא שיגרתים, תמיכה טכנית וכל עבודה ושירות כמוגדר במסמכי המכרז.

ד. "קומפלט" משמעו שהמרכיב כולל את כל המרכיבים, אביזרים, עבודה וכל דבר אחר הנדרש לשילוב תקין, מלא ושלם של המרכיב במוקד העירוני המשופץ, לרבות כל המרכיבים המפורטים בסעיף 4 (ד) לעיל.

ה. החברה לבטחון רשאית לבצע תיקוני חשבון בהצעות במידה וחלה טעות בסכום מכפלת מחיר מרכיב בכמות המרכיב.

ו. כל הכמויות בכתבי הכמויות הן אומדן ולצורך שקלול בלבד של ההצעות, הכמויות יהיו בהתאם לצורכי החברה לבטחון והביצוע בפועל. התשלום יהיה בהתאם לכמויות שיבוצעו בפועל.

ז. מחירי המרכיבים בכתבי הכמויות ייחשבו ככוללים את הערכים כפי שנקבעו בטבלת הצעת המחיר וכוללים:

- (1) כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם כלולים בה) והפחת שלהם.
- (2) כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי החוזה, לרבות עבודות הלוואי והעזר הנזכרות במפרט והמשתמעות מהם במידה ואין עבודות אלו נמדדות במרכיבים נפרדים המוגדרים מפורשות בכתבי הכמויות.
- (3) השימוש בצידוד מכני, כלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, מנופים, דרכים זמניות וכו', הרכבתם ופירוקם.
- (4) הובלת כל החומרים, כלי העבודה וכו' המפורטים בסעיפים א עד ג לעיל, אל מקום העבודה וממנה ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.
- (5) אחסנת החומרים, הכלים, המכונות וכו' ושמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו.
- (6) המסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח וכו' (לרבות קרן ביטוח וביטוח לאומי).
- (7) הוצאותיו הכלליות של הזוכה (הן הישירות והן העקיפות) ובכלל זה הוצאותיו הנוגעות לביצוע כל התחייבויותיו במכרז.
- (8) ההוצאות האחרות, מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים את הזוכה.
- (9) כל ביטוח הדרוש להבטחת תנאי בטיחות וגהות ותשלום נזיקין לפי כל חוק שהוא.
- (10) עלויות עבודות בשעות לא שגרתיות, עבודה מעבר לשעות העבודה המקובלות לעובדי עירייה מנהלתיים.
- (11) עלויות עבודות מפוצלות בזמנים שונים.
- (12) עבודות וחומרים בכל כמות שתידרש.
- (13) רווחי הזוכה.
- (14) תשלומי אגרות והיטלים שיהיו מעת לעת לצורך ביצוע עבודות נשוא מכרז זה.
- (15) הצמדה - המחירים בהצעה נקובים בש"ח וכוללים את כל המסים וההיטלים החלים, למעט מס ערך מוסף. לא תשולם לזוכה במכרז כל תמורה נוספת ולא כל התייקרות הצמדה מכל מין וסוג שהוא בגין השירותים נשוא ההסכם.
- (16) מע"מ - המחירים הנקובים בהצעה הינם בשקלים חדשים וכוללים מיסי יבוא והיטלי יבוא על פריטים וחלפים, אך אינם כוללים מס ערך מוסף (מע"מ).
- (17) למען הסר ספק, כל הדרישות המוגדרות במכרז שאינן מוגדרות מפורשות בהצעת המחיר או שלא נרשם במכרז במפורש שיתומחרו בנפרד, יהיו על חשבונו של הזוכה. בכל מקרה הקביעה על ההתחשבנות (על חשבון הזוכה ו/או ללא תוספת תשלום) תהיה של החברה לבטחון ולזוכה לא תהיה כל הסתייגות ו/או טענה לכל החלטה של החברה לבטחון.

טבלאות כתב הכמויות והצעת המחיר

פרק 1 – עבודות שלב א'

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
עבודות ריצוף וחיפוי						
01.01.01	אספקה והתקנה אריחי שטיח פלאנק דגם A (חדרי בקרה, משרדים, חדר דיונים) דגם Timber 4191009 Interface - Touch of Blue Spruce משווק ע"י חב' "INNOVATE" גוון או ש"ע, גודל אריח 25/100 ס"מ מראה פסים עם נגיעות עץ, כולל הדבקה בדבק רב פעמי בהתאם להגדרות יצרן ע"ג מדה ו/ או ריצף קיים (כולל חמל עירוני)	מ"ר		215.00		כלל העבודות בפרק זה "עבודות ריצוף וחיפוי" כוללות אספקה והתקנה עד גמר מושלם לרבות חומרי דבק, מרק, רובה, שפכטל ועוד. הכל עפ"י מפרט אדריכלי ובהתאם להנחיות יצרן הריצוף ולשביעות רצון האדריכל/מפקח
01.01.02	אספקה והתקנה אריחי LVT פלאנק דגם B (מעברים פנים) דגם LVT A00415 Antique Oak משווק ע"י חב' "INNOVATE" או ש"ע, גודל אריח 25/100 ס"מ מראה עץ טבעי, יישום בהדבקה בדבק רב פעמי בהתאם להגדרות יצרן ע"ג מדה ו/ או ריצף קיים.	מ"ר		85.00		
01.01.03	פנל קירות תחתון - פולימר בגובה 6 ס"מ בגוון שחור קצה מעוגל יישום ע"ג קירות גבס / בטון הקפיים	מ"א		25.00		
01.01.04	חיפוי אקוסטי (חדרי בקרה, דיונים, משרד מנהל) חיפוי פולימרי PET פסים אנכי, הדבקה ישירה על קיר יש, מגובה רצפה עד גובה 480 מ"מ, מעליו זווית L לסגירה, אורך כולל כ - 15 מטר אורך, גוון שחור 10-28	קומפ'		1.00		
01.01.05	חיפוי קירות (חדרי בקרה, דיונים, משרד מנהל) לוחות EcoShape 60/60 אקוסטיים ומחורצים עפ"י תוכנית פריסת קירות, עובי 12ממ, עפ"י גוון נבחר ופריסת קירות.	מ"ר		25.00		
עבודות צביעה						
01.02.01	מרק (שפכטל) בשתי שכבות והחלקתו על קירות פנים מעל טיח או לאחר גירוד הצבע. העבודה תבוצע לפי דרישה בלבד	מ"ר		20.00		כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.
01.02.02	צבע "סופרקריל" גוון נירלט NWC 041 על טיח קירות פנים או גבס לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל"	מ"ר		55.00		
01.02.03	צבע "סופרקריל" גוון נירלט NWC 041 על תקרות גבס לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או	מ"ר		95.00		

עמוד 28 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל" כולל תקרת בטון קיים מעל תקרה מונמכת					משטחים לסיווד יצבעו לפחות 3 פעמים עד לקבלת ציפוי אחיד בגוון הדרוש
01.02.04	צבע "סופרקריל" גוון נירלט שחור מט משי על תקרות בטון קיים מעל תקרה מונמכת לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע הכל בהתזה כתשתית לתקרה מונמכת לרבות כלל המערכות, תעלות, מיזוג אויר וכו'	מ"ר		120.00		
01.02.05	צבע "פוליאור מט משי" גוון נירלט גוון לבחירה או ש"ע על טיח קירות פנים שרותים, פינת ישיבה מטבחון, לרבות שכבת יסוד "בונדרול סופר" או ש"ע, צבע יסוד ראשון סינטטי ושתי שכבות "פוליאור" או ש"ע. מרק (שפכטל) להחלקת קירות לפני הצבע נמדד בנפרד	מ"ר		70.00		
רכיבים מתועשים בבניין						
01.03.01	דיפון גבס לבן חלק חד צידי דו-קרומויות בעובי כולל של 70 מ"מ לקיר קיים, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים כל 40 ס"מ מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, כולל פתחים (חיזוק לפתחים עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ כולל לוחות עץ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד)	מ"ר		10.00		כלל העבודות בפרק זה "רכיבים מתועשים בבניין" כוללות אספקה והתקנה עד גמר מושלם לרבות כלל האלמנטים של תליה, חיבורים, רחיבים ועוד. הכל עפ"י מפרט אדריכלי ובהתאם להנחיות יצרן תקרות.
01.03.02	אספקה והתקנה תקרת אריח מיוצרת מצמר זכוכית בדחיסות גבוהה (חדר בקרה) צבע לבן דגם MATRIX ECOPHON-MASTER (כולל התקנה)	מ"ר		70.00		
01.03.03	אספקה והתקנה תקרת אריחים Focus 60/120 ע"ג קונסטרוקציה T24 גוון לבן מלאי כולל פרופיל L+Z היקפי תקרה תלויה מתקרת בטון (כולל התקנה)	מ"ר		29.00		
01.03.04	אספקה והתקנה תקרת אריחי רשת 600/1400 Expanded Coridor (מעברים + מטבחון) (R60*20*3*1 (כולל התקנה) - גוון לבן	מ"ר		30.00		
01.03.05	אספקה והתקנה בד סומברה אקוסטי A 60/120 20 (יח"מ=14.4 מ"ר) שחור*טי 24 בלבד	מ"ר		39.00		
01.03.06	תקרה אקוסטית מלוחות דו קרומי גבס לבן חלק או ש"ע גמר גוון NWC O41 נירלט $NRC = 0.70$ $(aw=0.60)$, עובי 12.5 כללי מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים והמשניים, אלמנטי התליה וגמר זוויתן "ח" בעובי 1.2 מ"מ ניתוק לאורח	מ"ר		40.00		

עמוד 29 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	הקירות, עד לביצוע מושלם של העבודה (עפ"י פרט אדריכלי)					
01.03.07	חיתוך, תיקון תקרה מונמכת גבס לבן מחורץ קיימת בהתאם לתכנון תקרה והתאמות לתקרת אריחים גמר גוון NWC 041 נירלט עובי 12.5 כללי מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים והמשניים, אלמנטי התליה וגמר זוויתן "ח" בעובי 1.2 מ"מ ניתוק לאורח הקירות, עד לביצוע מושלם של העבודה (עפ"י פרט אדריכלי)	מ"ר		110.00		
01.03.08	סגירה אופקית ואנכית "סינר" עבור סיום תקרה מונמכת , מלוחות גבס לבן דו קרומי (ראה פרט אדריכלי) בעובי 12.7 מ"מ בגובה +2.40, ברוחב פרוס עד 20 ס"מ, בהיקפי תקרות אקוסטיות, לרבות קונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ') הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה.	מ"א		65.00		
01.03.09	סגירה אופקית ואנכית "סינר" עבור תשתית מחיצות מודולריות , מלוחות גבס לבן דו קרומי (ראה פרט אדריכלי) בעובי 12.7 מ"מ בגובה +2.40, ברוחב פרוס עד 20 ס"מ, בהיקפי תקרות אקוסטיות, לרבות קונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ') הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה.	מ"א		40.00		
דלתות ומחיצות אלומיניום משולבות זכוכית						
01.04.01	מחיצה מודולארית זכוכית 5+5 מדגם GLASSLINE SINGLE אינובייט (GL 05-07) מחיצה בזיגוג בודד של זכוכית שקופה טריפלס 5+5 מ"מ, חיבור אנכי בין זכוכית לזכוכית בהדבקת סיליקון או ע"י פרופיל H פוליקרבונט שקוף, אטמים בהיקף של כל המודולים הקבועים ליצירת אטימה. עובי המערכת הכולל הינו 22 מ"מ, צבעים ע"פ קטלוג RAL מסטנדרט, 22 גוונים, גובה המערכת 2400 מ"מ.	מ"ר		12.00		כלל העבודות בפרק זה "דלתות ומחיצות אלומיניום" כוללות אספקה והתקנה עד גמר מושלם לרבות כלל האלמנטים של תליה, חיבורים, רחיבים ועוד. הכל עפ"י מפרט אדריכלי ובהתאם להנחיות יצרן.
01.04.02	מחיצה כפולה אטומה מתכת METALINE אינובייט-עובי 82 מ"מ -אנכי פאנלים בגמר מתכת אטומה דו צדדי, בחלוקה אנכית כל 100 ס"מ, עובי המערכת הכולל הינו 82 מ"מ, מחברים סמויים מדגם FINE לאקוסטיקה מירבית. לוחות צמר סלעים בעובי 40 מ"מ ובצפיפות של 35-45 ק"ג / מ"ק בין הלוחות. מסילות רצפה תקרה מדגם U לניתוק בין חומרים. המערכת צבועה בתנור 80 מיקרון, צבעים ע"פ קטלוג RAL מסטנדרט, 22 גוונים. גובה המערכת 2400 מ"מ	מ"ר		13.00		

עמוד 30 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
01.04.03	דלת כנף זכוכית במסגרת דקה (Dr 02 + 03) מדגם DOOR SLIM GLASS FRAMED כנף זכוכית 10 מ"מ מחוסמת שקופה ממוסגרת 20 מ"מ בפתיחה רגילה, משקוף במידה 95 ס"מ (מותיר נטו מעבר של 80 ס"מ) ובגובה מלא של המחיצה, בעובי 82 מ"מ, הכולל אטמי ניאופרן עבים לשם אקוסטיקה מרבית ופרזול איכותי סטנדרטי כגון 3 צירי מסב מתכוננים / ידיות / מנעול / צילינדר / מעצור דלת העשויים נירוסטה. מסגרת כנף בגוון שחור כולל פרזול שחור. גובה 2400 מ"מ.	יח'		2.00		
01.04.04	אטם אקוסטי תחתון - תוספת עבור סף אקוסטי תחתון המשוחל בתחתית כנף דלת אטומה מתכת / כנף ממוסגרת.	יח'		2.00		
01.04.05	מחזיר שמן עליון עבור (Dr 02-03) עם זרוע החלקה TS90 תוצרת חברת DORMA DC300 עבור דלתות אינובייט.	יח'		2.00		
01.04.06	הכנה בלבד עבור מנעול חשמלי (Dr 02) כולל רוזטה מיוחדת במשקוף, ידית גולם וידית מנוף.	יח'		1.00		
01.04.07	תוספת ע"ג מחיצות זכוכית בלבד של מדבקות עפ"י דוגמא מוצגת באולם תצוגה INNOVATE (פסים אנכיים)	מ"ר		20.00		
01.04.08	דלתות עץ מלא גובה 210 (DR 04-08) - התקנה בקיר גבס 15 ס"מ מרצפה 0.00 עד גובה 210 ס"מ, עץ מלא 80%, חזיתות גמר פורמייקה אברבוך A2530-M קנט עץ גושני היקפי וגלוי, הלבשות עץ גושני 7 ס"מ צבע בתנור בגוון הקיר נירלט NWC041, פירזול מקטלוג חב' DOMICILE ידית דגם M217, מעצור דלת רצפתי DH045 רוזטה תפוס פנוי DM515, כולל מחזיר שמן החלקה עלי וסמוי בפרופיל הדלת, מידות ומיקום עפ"י תכנית אדריכלית.	יח'		5.00		
פרטי ריהוט ונגרות אומן						
01.05.01	שולחן מנהל מוקד (Tb 1-2) יח' שולחן מנהל כולל שלוחה צידית, בואן INNOVATE או ש"ע מידות משתנות בהתאם לתוכנית אדריכלית מידות כלליות 160/70 גימור עץ מראה טבעי, רגלי מתכת גמר צבע שחור כולל שלוחה צידית שידת מגירות קבוע כשלוחה תואמת לסדרה גימור צבע.	יח'		2.00		כלל העבודות בפרק זה "ריהוט ונגרות אומן" כוללות אספקה והתקנה עד גמר מושלם לרבות כלל האלמנטים של תליה, חיבורים, רחיבים ועוד. הכל עפ"י מפרט אדריכלי
01.05.02	שולחן מוקד בקרת איכות (St C 1+2+3) יח' שולחן עמדת עבודה, בואן INNOVATE או ש"ע מידות בהתאם לתוכנית אדריכלית מידות כלליות 100/80 גימור עץ מראה טבעי, רגלי מתכת גמר	יח'		3.00		

עמוד 31 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	צבע שחור כולל שידת מגירות ניידת תואמת לסדרה גימור צבע .					ובהתאם להנחיות יצרן.
01.05.03	יח' ארון 20 תאי לוקר עפ"י במידות כלליות 100/240 כולל שקע חשמל USB בכל תא עפ"י פרט אדריכלי כולל מדף פנימי, נעילה לכל תא (ראה תוכנית נגרות)	קומפי'		1.00		
01.05.04	דלפק קבלה עבור מזכירות (Fr 02) גבוה 120 - מידות כלליות 240/135 נגרות עפ"י פרט אדריכלי גמר צבע בתנור משולב פורמייקה.	קומפי'		1.00		
הריסות ופירוקים						
01.06.01	פירוק ופינוי ריצוף אריח שטיח, LVT , PVC מודבק ע"ג רצפה צפה קיימת	מ"ר		280.00		כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף . למרות שאין פרק 24 ב"אוגדן הכחול" מחייבים שאר הפרקים שבאוגדן את הסעיפים שבפרק זה (במידה ומתאימים)
01.06.02	פירוק דלתות ומחיצות זכוכית קבועות לרבות מסילות , ניצבים ואלמנטים משקופים עשוי אלומניום	מ"ר		64.00		כל מחירי עבודות ההריסה, הפירוק, הניסור וכו' כוללים סילוק הפסולת למקום המאושר לכך ע"י הרשויות המקומיות למרחק של עד 15 ק"מ מהאתר. המחיר אינו כולל תשלום אגרות שפיכה. עבור אגרות שפיכה שישולם לקבלן בהתאם לקבלות שיציג ויאושרו ע"י מזמין העבודה או לפי

עמוד 32 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
						הנחיות אחרות שיקבע בחוזה לפני תחילת העבודה.
01.06.03	פירוק מחיצות גבס קיימות, לרבות מסלולים וניצבים מפלדה	מ"ר		50.00		האלמנטים המפורקים הראויים לדעת המפקח לשימוש חוזר, יפורקו בזהירות מירבית, כדי למנוע פגיעה בשלמותם, ויאוחסנו בשטח האתר, במחסן שברשות המזמין.
01.06.04	פירוק תקרות אקוסטיות או תקרות גבס קיימות לרבות פירוק אלמנטי התליה, גופי תאורה והבידוד (במידה וקיים)	מ"ר		160.00		כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן ראשי.
עבודות חשמל						
01.07.01	אספקה והתקנה של תעלות רשת ברוחב 300 מ"מ ובעומק 8.5 מ"מ קבועים למבנה או מותקנות ע"ג תמיכות ברזל מחוזקות למבנה כל 125 ס"מ או ע"פ המיקום, שיחוברו לקורות או לתקרה. המחיר כולל את כל אביזרי התקנה לרבות חיבורי ציר, זווית או ישרים, אביזרי פניה אופקית, T, אנכית, ע"פי הצורך, הכל קומפלט.	מטר		30.00		
01.07.02	אספקה והתקנה של תעלות רשת ברוחב 200 מ"מ ובעומק 8.5 מ"מ קבועים למבנה או מותקנות ע"ג תמיכות ברזל מחוזקות למבנה כל 125 ס"מ או ע"פ המיקום, שיחוברו לקורות או לתקרה. המחיר כולל את כל אביזרי התקנה לרבות חיבורי ציר, זווית או ישרים, אביזרי פניה אופקית, T, אנכית, ע"פי הצורך, הכל קומפלט.	מטר		30.00		
01.07.03	אספקה והתקנה של תעלות רשת ברוחב 100 מ"מ ובעומק 8.5 מ"מ קבועים למבנה או מותקנות ע"ג תמיכות ברזל מחוזקות למבנה כל 125 ס"מ או ע"פ המיקום, שיחוברו לקורות או לתקרה. המחיר כולל את כל אביזרי התקנה לרבות חיבורי ציר, זווית או ישרים, אביזרי פניה אופקית, T, אנכית, ע"פי הצורך, הכל קומפלט.	מטר		30.00		

עמוד 33 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
01.07.04	אספקה והתקנה של תעלות כבלים כולל מיכסים, מחזיקי כבלים וסופיות אורגניזיים לתעלות עשויות P.V.C "כבה מאליו" כולל מחיצת הפרדה ומכסים. התעלה במידות 120*60 מ"מ נושאת תו תקן. התקנת התעלות תבוצע עה"ט התעלות תיכלולנה סיומות, הסתעפויות, מחברי תעלות, זוויות אורגניות של היצרן בלבד.	מטר		20.00		
01.07.05	אספקה והנחה של צינור כפיף פנ- "כבה מאליו" - 16φ כולל חוט משיכה להשחלת כבלים, שאינו כלול במסגרת נקודות.	מטר		50.00		
01.07.06	אספקה והנחה של צינור כפיף פנ- "כבה מאליו" - 25φ כולל חוט משיכה להשחלת כבלים, שאינו כלול במסגרת נקודות.	מטר		50.00		
01.07.07	אספקה והנחה של צינור פלסטי שרשורי גמיש דגם "קובר" - 50φ.	מטר		70.00		
01.07.08	אספקה, הנחה, השחלה וחיזוק של כבלים מסוג N2XY כולל הובלה, חיתוך קצוות ובדיקת מגר לפני חיבור סופי וחיבור סופי של כבל בחתך 2.5*5 מ"מ.	מטר		20.00		
01.07.09	אספקה, הנחה, השחלה וחיזוק של כבלים מסוג XLPE כולל הובלה, חיתוך קצוות ובדיקת מגר לפני חיבור סופי וחיבור סופי של כבל בחתך 2.5*3 מ"מ.	מטר		30.00		
01.07.10	אספקה, הנחה, השחלה של מוליך נחושת מבודד 16 מ"מ כולל חיזוק, הובלה, חיתוך קצוות וחיבור סופי. המחיר יכלול התקנת נעלי כבל מתאימים וכל חומרי העזר הנדרשים.	מטר		50.00		
01.07.11	אספקה, הנחה, השחלה של מוליך נחושת מבודד 25 מ"מ כולל חיזוק, הובלה, חיתוך קצוות וחיבור סופי. המחיר יכלול התקנת נעלי כבל מתאימים וכל חומרי העזר הנדרשים.	מטר		30.00		
01.07.12	קידוח חור בקיר או תקרה או רצפת בטון בעובי עד 60 ס"מ בקוטר 4" עם מקדח יהלום לרבות עיבוד החור ושרוול פי.וי.סי. מתאים.	יח'		2.00		
01.07.13	אספקה והתקנה של פס הארקה עשוי נחושת אלקטרוליטית בחתך 5*50 מ"מ מותקן ע"ג רגלי חיזוק או קונסטרוקציה מתכתית כולל ביצוע חורים ע"ג הפס כפי הנדרש, הפס יבודד באמצעות שרוול מתכווץ רייקס שקוף במידות המתאימות כן כן הפס יכלול את כל אביזרי העזר הנדרשים כדוגמת מבודדים, מחברים פרופילי חיזוק זוויות	מטר		1.00		

עמוד 34 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	וכד' לשם עיגון וחיזוק ובידוד הארקה לשם חיבור מושלם בין האלמנטים המתכתיים.					
01.07.14	אספקה, התקנה וביצוע הארקה לכל השרותים המתכתיים הנמצאים בתוך המבנה, כגון: כניסת צנרת מים, צנרת ותעלות מיזו"א, צנרת מים חמים וקרים, תקרה אקוסטית, כניסת צנרת ביוב, צנרת גז, מתקני הטלפון והשמע, מתקני תקשורת, מיתקן גילוי אש, מיתקן גילוי פריצה, שולחנות עבודה מתכתיים, סולמות חשמל ותיקשורת, מיתקן מחשבים מסדי "19, ריצפה צפה. הכל ע"י חוטי נחושת מבודדים או גלוי בחתך עד 35 ממ"ר מפס השוואת הפוטנציאלים מוגנים בתוך צינורות מוגנים כולל חיבור המוליך במוצא וביעד בעזרת נעלי כבל תואמים.	קומפי'	1.00			
01.07.15	נקודת הארקה מרכזית עם גיד הארקה 6 ממ"ר גמיש מצופה PVC	קומפי'		8.00		
01.07.16	אספקה, התקנה וביצוע נקודות מאור חד או תלת פאזיות בתקרה ו/או בתקרה מונמכת ו/או על קיר תחח"ט. בצנור בקוטר 16 מ"מ באמצעות כבלים מסוג 2.5-1.5 XLPE (ממ"ר) 3-6* (שלא ימדדו בנפרד) מהנקודה ועד הלוח כולל אביזרי קצה תוצרת גוויס.	נק'		145.00		(1) מחיר הנקודה כולל גם את הצנרת תחח"ט ו/או עה"ט מסוג "פנ" - כבה מאליו בלבד. כל האביזרים עבור בתי תקע יהיו תוצרת "גוויס" כל האביזרים עבור טלפוניה יהיו "גוויס" אלה אם צויין אחרת. (2) המתקן יבוצע עה"ט ע"י צנרת מריכף ירוקה "פנ" בלבד וע"י תעלות כמפורט בתכניות המותקנות מעל ומתחת לתקרות אקוסטיות וריהוט על פי הצורך. יש לקבל את אישור האדריכל והמתכנן לגבי צבע ודוגמת כל האביזרים הסופיים של הנקודות קודם רכישתם והתקנתם.
01.07.17	אספקה, התקנה וביצוע נקודות ח.ק. חד פאזיות A16 בתקרה או על קיר תחח"ט או עה"ט ו/או תעלה כולל כל אביזרי העזר הדרושים. בצנור בקוטר 16 מ"מ וכבל מסוג XLPE בחתך 3*2.5 ממ"ר מכל מעגל ועד הלוח כולל אביזר סופי של גוויס בקופסה יחידה.	נק'		5.00		
01.07.18	אספקה, התקנה וביצוע נקודות ח.ק. חד פאזיות A16 בתקרה או על הקיר תחח"ט או על עה"ט כולל כל אביזרי העזר הדרושים. בצנור בקוטר 16 מ"מ וכבל מסוג XLPE בחתך 3*2.5 ממ"ר מכל מעגל ועד הלוח כולל אביזר סופי של N2 בקופסה יחידה.	נק'		10.00		
01.07.19	אספקה התקנה וביצוע של נקודת חיבור קיר תחח"ט כאמור בסעיף 08.3.050 אך מוגנת מים IP55.	נק'		1.00		
01.07.20	אספקה התקנה וביצוע של נקודת חיבור קיר תחח"ט כאמור בסעיף 08.3.050 אך עם 2 אביזרים מוגני מים (N2 - IP55).	נק'		1.00		

עמוד 35 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
01.07.21	אספקת והתקנת נקודות ח"ק עבור הזנה חד פאזית כולל יח' תקע/שקע IP55 CEE 3*16A להתקנה עה"ט. המחיר כולל אביזר סופי עם מנתק פקט משולב.	יח'		1.00		
01.07.22	אספקת והתקנת נקודת לחצן הפסקת מ"א , ותאורה, כוח וכדומה תח"ט. המחיר כולל לחצן מתוצרת "טלמכניק" בצבע לבן תח"ט כולל כבל XLPE 1.5*3 ממ"ר ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל.	נק'		2.00		
01.07.23	אספקה, התקנה וביצוע של נקודות מחשב כפולה תח"ט ו/או עה"ט ו/או מותקן בריהוט ו/או בתעלה כולל מתאם, צינור בקוטר מינימלי 23 מ"מ, חוט משיכה ממוצא הנקודה ועד לריכוז מחשבים. (ללא כבל ואביזרים). סעיף זה רלבנטי רק כאשר נדרשת צנרת עבור כבל התקשורת מנקודת המחשב ועד נקודת החיבור בריכוז ובהתאם לקביעת החברה לבטחון	נק'		10.00		
01.07.24	אספקה, התקנה וביצוע של נקודות תקשורת שונות תח"ט ו/או עה"ט ו/או מותקן בריהוט ו/או בתעלה כולל מתאם, צינור בקוטר מינימלי 23 מ"מ, חוט משיכה ממוצא הנקודה ועד לריכוז הנדרש (ללא כבל ואביזרים). סעיף זה רלבנטי רק כאשר נדרשת צנרת עבור כבל התקשורת מנקודת המחשב ועד נקודת החיבור בריכוז ובהתאם לקביעת החברה לבטחון	נק'		20.00		
01.07.25	ביצוע נקודות מוצא למערכת כריזה (רמקולים מיקרופון, וסתי עוצמה וכיו"ב) ע"י צינור 16 מ"מ "מריכף" וחוט משיכה, ממסד המגברים ועד לנקודה כמפורט בתכניות או בהתאם לקביעת החברה לבטחון.	נק'		20.00		
01.07.26	ביצוע נקודות מוצא למערכת גילוי אש (לחצני הפעלה, צופרים גלאים, מנורות סימון, וכיו"ב) ע"י צינור 16 מ"מ "מריכף" וחוט משיכה, מרכזת אש ועד לנקודה כמפורט בתכניות או בהתאם לקביעת החברה לבטחון.	נק'		14.00		
01.07.27	אספקה והתקנה של עמדת עבודה (יחידת שקעים) לפי פרט 1 דוגמאת D18 "עדא פלסט". העמדה תכלול: - 4 בתי תקע ישראלי בצבע אדום מוזנים משדה UPS, הכנה ל - 4 שקעי תקשורת מחשבים כולל פנל דמי במידת הצורך. העמדה תכלול 1 קווי הזנה UPS ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל בכבל מסוג X2.5 N2XY3 ממ"ר בצינור מריכף בקוטר 25 מ"מ ובנוסף לכך 2	קומפ'		8.00		

עמוד 36 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	צינורות בקוטר 25 מ"מ אשר ישמשו לנקודות הכנה לתקשורת אחידה כולל חוט משיכה. העמדה תחושב כקומפלט עד לחיבור מושלם					
01.07.28	אספקה והתקנה של עמדת עבודה (יחידת שקעים) דוגמאות D18 "עדא פלסט". העמדה תכלול: 4 בתי תקע ישראלי בצבע לבן מוזנים משדה חיוני, 2 בתי תקע ישראלי בצבע כחול מוזנים משדה UPS, הכנה ל-4 שקעי תקשורת מחשבים כולל פנל דמי במידת הצורך. העמדה תכלול 2 קווי הזנה לחשמל + UPS ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל בכבל מסוג N2XY X2.53 ממ"ר בצינור מריכף בקוטר 25 מ"מ ובנוסף לכך 2 צינורות בקוטר 25 מ"מ אשר ישמשו לנקודות הכנה לתקשורת אחידה כולל חוט משיכה. העמדה תחושב כקומפלט עד לחיבור מושלם	קומפ'	18.00			
01.07.29	אספקה והתקנה של עמדת עבודה (יחידת שקעים) דוגמאות D14 "עדא פלסט". העמדה תכלול: 2 בתי תקע ישראלי לחשמל ומוזנים משדה UPS בצבע אדום, - הכנה ל2 שקעי תקשורת מחשבים כולל פנל דמי במידת הצורך. העמדה תכלול קו הזנה לחשמל ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל בכבל מסוג X2.5 N2XY3 ממ"ר בצינור מריכף בקוטר 25 מ"מ בנוסף לכך 2 צינורות בקוטר 25 מ"מ אשר ישמשו לנקודות הכנה לתקשורת אחידה כולל חוט משיכה. העמדה תחושב כקומפלט עד לחיבור מושלם	קומפ'	4.00			
01.07.30	אספקת והתקנת נקודת הזנה ליח' מ"א - המחיר כולל הקו מלוח החשמל ועד לנקודה בכבל 2.5*5 N2XY ממ"ר כולל גמר במפסק זרם (פקט) תלת פאזי A16*3 דוגמת KM מותקן בגלריה ליד היחידה.	נק'	4.00			
01.07.31	אספקת והתקנת נקודת הזנה למזגן מפוצל - המחיר כולל הקו מלוח החשמל ועד לנקודה בכבל XLPE 2.5*3 ממ"ר בצינור מריכף 23 מ"מ כולל גמר באביזר בית תקע A16 מוגן מים תוצרת גוויס.	נק'	6.00			
01.07.32	אספקה, התקנה וחיבור של מוצא לנקודת טרמוסטט בצינור 16 מ"מ לרבות חוט משיכה ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל.	קומפ'	10.00			
01.07.33	אספקת והתקנת נקודה ללחצן הדלקת תאורה בהתקנה סמויה. (עם נורית סימון), תוצרת בטיציני.	נק'	2.00			

עמוד 37 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
01.07.34	אספקה והתקנה של גוף תאורה שקוע דגם RZ85 תוצרת פלאנליכט דגם מק"ט WS\SB0688740115 עם נורות W LED15, כולל דרייבר אלקטרוני DALI ניתן לעימעות. 1 מטר.	מטר		55.00		מחיר כל גופי התאורה כוללים אספקה, התקנה והובלה, כוללים נורות תוצרת OSRAM, PHILIPS, דרייברים תוצרת אירופה בלבד הכוללים מסנני הרמוניות אלה אם צויין במפורש אחרת לרבות כל אביזרי ואמצעי העזר וכל העבודות הדרושות להתקנת הגוף. כל גופי התאורה ישאו תו תקן ישראלי למוצר מקומי והתאמה לתקן ללא הערות למוצר מיובא.
01.07.35	אספקה והתקנה של גוף תאורה שקוע במידות BACK-LIGHT 60*60 תוצרת LITRA דגם LGO LED עם נורות 35W LED4000, K לרבות דרייבר אלקטרוני DALI.	יח'		7.00		
01.07.36	אספקה והתקנה של גוף תאורה שקוע דגם SOLO SLIM OFFICE 528 תוצרת "REGENT" כולל נורות W LED25, לרבות דרייבר אלקטרוני OFF\ON. קופפלט מוכת לשימוש.	יח'		20.00		
01.07.37	אספקה והתקנה של גוף תאורה תלוי תוצרת פלאנליכט דגם P.MINI PENDANT עם נורות W LED54, לרבות תליה, דרייבר אלקטרוני DALI ניתן לעימעות בחיבור רציף בצורה לפי תוכנית. מחיר לאורך 1 מטר.	מטר		31.00		
01.07.38	אספקה והתקנה של גוף תאורה תלוי דגם SOLO SLIM OFFICE 530 תוצרת "REGENT" כולל נורות W LED37, לרבות ערכת תליה, דרייבר אלקטרוני OFF\ON. קופפלט מוכת לשימוש.	יח'		11.00		
01.07.39	אספקה והתקנה פס צבירה תלת-פאזי (צמוד\תלוי\שקוע) אוניברסלי דגם GLOBAL TRACK PRO כולל כל אביזרי העזר. מחיר לאורך 1 מטר.	מטר		2.00		
01.07.40	אספקה והתקנה של גוף תאורה ספוט דגם ZENIT S LED תוצרת פלאנליכט כולל דרייבר אלקטרוני DALI	יח'		3.00		
01.07.41	אספקה והתקנה של גוף מערכת תאורה תלוי דגם TRAK S DIRECT/INDIRECT תוצרת XAL בצורה לפי תוכנית באורך 1.5 מטר כולל דרייבר אלקטרוני DALI ניתן לעימעות. מחיר קומפלט.	קומפ'		1.00		
01.07.42	אספקה והתקנה של גוף מערכת תאורה תלוי דגם TRAK S DIRECT/INDIRECT תוצרת XAL בצורה לפי תוכנית באורך 2.9 מטר כולל דרייבר אלקטרוני DALI ניתן לעימעות. מחיר קומפלט.	קומפ'		1.00		
01.07.43	אספקה והתקנה של יחידת חירום חד תכליתית תוצרת MACKWELL דגם XYLUX L4DA לזמן עבודה של 90 דקות בהספק W LED3.	יח'		12.00		
01.07.44	אספקה והתקנה של גוף תאורת חירום דו תכליתית עם שלט יציאת חירום תוצרת MACKWELL	יח'		5.00		

עמוד 38 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	דגם XYLUX לזמן עבודה של 90 דקות עם נורות W LED 22.					
01.07.45	אספקה והתקנה של גוף תאורה שקוע כולל כיסוי אופלי MTO 45 תוצרת MACROLUX עם שוליים רוחב 6.1 ס"מ, כולל נורות WAM LED25, לרבות דרייבר אלקטרוני DALI ניתן בחיבור רציף בצורה לפי תוכנית. מחיר לאורך 1 מטר.	יח'		2.50		
01.07.46	תוספת בלוח הקיים מא"ז תוצרת " MERLIN GERIN" דגם C60H (מנתק זעיר) תלת פאזי עד 3*40 אמפר אופיין C כולל חיבור וחיווט. קומפלט מוכן לשימוש.	יח'		4.00		
01.07.47	תוספת בלוח הקיים מא"ז תוצרת " MERLIN GERIN" דגם C60H (מנתק זעיר) חד פאזי עד 1*32 אמפר אופיין C. כולל חיבור וחיווט. קומפלט מוכן לשימוש.	יח'		90.00		
01.07.48	תוספת בלוח הקיים מא"ז תוצרת " MERLIN GERIN" דגם C60H (מנתק זעיר) חד פאזי עד 1*32 אמפר אופיין D. כולל חיבור וחיווט. קומפלט מוכן לשימוש.	יח'		2.00		
01.07.49	תוספת בלוח הקיים ממסר זרם זליגה תלת פאזי TYPEA 30mA 4*40A. כולל חיבור וחיווט. קומפלט מוכן לשימוש.	יח'		6.00		
01.07.50	תוספת בלוח הקיים ממסר זרם זליגה תלת פאזי TYPEA 30mA 4*25A. כולל חיבור וחיווט. קומפלט מוכן לשימוש.	יח'		2.00		
01.07.51	תוספת בלוח הקיים כרטיס בקרה דגם B-4556 MATZAG ISO תוצרת	יח'		1.00		
01.07.52	בדיקת המערכת עם מצלמת IR לרבות קבלת דוח בודק	קומפ'		1.00		
01.07.53	העברת המתקן בבדיקה של מהנדס בודק מוסמך פרטי עד לחיבור המתקן לרשת החשמל וקבלת דו"ח נקי מהערות.	קומפ'		1.00		
01.07.54	ביצוע איטום של מעברי החשמל והתקשורת המוכנים והחצובים בבטון מזויין, בצנרת חה"ט, בתעלות ובבלוקים בחומר חסין אש דוגמת RTV PLAYMASTIC, או שו"ע מאושר בהתאם להנחיות המפקח באתר.	מ"ר		2.00		
01.07.55	כני"ל אך ביצוע איטום מעברי כבלים ללוח חשמל בחומר חסין אש כמפורט לעיל, קומפ' ללוח חשמל בכל גודל	קומפ'	ללא תוספת תשלום	1.00	ללא תוספת תשלום	

עמוד 39 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
01.07.56	פירוק, הסרה ופינוי לאתר פסולת ו/או העברה למתקן העירייה/חברה לבטחון מתקן חשמל קיים ע"פ הוראות המפקח/החברה לבטחון כולל גופי תאורה, כוח, תקשורת, מתח נמוך מאוד, לוחות חשמל הכל קומפלט.	קומפ'	ללא תוספת תשלום	1.00	ללא תוספת תשלום	
01.07.57	אספקה והתקנת קונסטרוקציה מתכתית לביצוע עבודות שונות, כגון מסגרות, סקולים, פרופילים מעובדים/מגולוונים ע"פ הנדרש	ק"ג		2.00		
01.07.58	ביצוע מערך שלטי "סנדביץ" בצבעים שונים בקליט קשיח במידות שונות עפ"י הנדרש מוצמד לקונסטרוקציה ו/או לקיר ו/או לאביזרי קצה או בלוח חשמל או כל אלמנט אחר עפ"י דרישת המתכנן מעל ידי ברגי פטנט מגולבנים או ניטים ודבק. נוסח הרישום כפי שיקבע ע"י המתכנן. קומפלט לכל המתקן	קומפ'	ללא תוספת תשלום	1.00	ללא תוספת תשלום	
01.07.59	אספקת תיק תעוד AS MADE הכולל כל התוכניות כפי שבוצע משורטטים בתוכנת אוטוקד ומודפסים בקנה מידה 1:50, מפרטים טכניים של כל הציודים והאביזרים שהותקנו כולל אישורי תקינה והתאמות לתקן ישראלי בתיק, יסופק ב- 3 העתקים מודפסים בנייר ועל דיסק און קי בקבצי PDF ו DWG	קומפ'	ללא תוספת תשלום	1.00	ללא תוספת תשלום	
01.07.60	אספקת והתקנת גלאי עשן פוטו אלקטרי כתובתי בעל תו תקן ירוק כדוגמת TFO-480A מתוצרת חב' טלפייר כולל בסיס	יח'		22.00		
01.07.61	נורית סימון כתובתית כדוגמת TFL-1AN מתוצרת חב' טלפייר	יח'		2.00		
01.07.62	הפעלה והרצה של מערכת גילוי וכיבוי אש לרבות תוכנה ותיכנות כלליים לכל המערכת לפי דרישות הלקוח לרבות 5 סטים של ספרי המתקן כמפורט במפרט הטכני קומפלט	קומפ'	ללא תוספת תשלום	1.00	ללא תוספת תשלום	
01.07.63	אספקת והתקנת כבל רב גידי (2*10)*1.	מטר		50.00		
01.07.64	אספקת והתקנת רמקול "6" שקוע בתקרה אקוסטית, כולל גריל דקורטיבי עם שנאי קו ניתן לויסות, דגם TLS משווק על ידי טלפייר, קומפלט.	יח'		12.00		
עבודות מיזוג אוויר ואוורור						
01.08.01	אספקה והתקנת יח' מאוורר נחשון מתוצרת "אלקטרה" מסוג שקט במיוחד, מדגם AWLSQ-1000 לרבות גופי חימום חשמליים, לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'		4.00		

עמוד 40 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
01.08.02	כנ"ל, אך מדגם AWLSQ-600 לרבות גופי חימום חשמליים, לפי המפרט הטכני והתוכניות	קומפ'		2.00		
01.08.03	כנ"ל, אך מדגם AWLSQ-450 לרבות גופי חימום חשמליים, לפי המפרט הטכני והתוכניות	קומפ'		4.00		
01.08.04	אספקה והתקנת תעלה מרובעת מפח מגולוון, לפי המפרט הטכני והתכניות	מ"ר		250.00		
01.08.05	אספקה והתקנת בידוד תרמי חיצוני בעובי " 1 לתעלת פח מרובעת, לפי המפרט הטכני והתכניות	מ"ר		250.00		
01.08.06	אספקה והתקנת תעלה גמישה, סטנדרטית, מבודדת בבידוד פנימי מאושר ע"י מכון התקנים, בקוטר " 8, לפי המפרט הטכני והתכניות	מטר		20.00		
01.08.07	אספקה והתקנת תריס אוויר אספקה עגול כדוגמת יעד OD1 קוטר 25 לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'		16.00		
01.08.08	אספקה והתקנת תריס אוויר אספקה עגול כדוגמת יעד OD1 קוטר 30 לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'		16.00		
01.08.09	התחברות לצנרת מים קיימת לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'		4.00		
01.08.10	אספקה והתקנת צנרת מים מברזל שחור, בקוטר " 3/4 מבודדת בבידוד "ארמפלקס" בעובי " 3/4 עטוף בסיליפס, לפי המפרט הטכני והתכניות	מטר		15.00		
01.08.11	תחזוקה, שירות תיקונים ואחריות למשך 36 חודשים, לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'	ללא תוספת תשלום			
01.08.12	הפעלת המערכת וויסות כמויות אוויר, לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'	ללא תוספת תשלום			
01.08.13	שילוט, סימון והוראות הפעלה, לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'	ללא תוספת תשלום			
עבודות תקשורת						
01.09.01	אספקת והתקנת כבל תקשורת מסוג CAT 7 מנקודת תקשורת ביחידת עבודה/שקעים המותקנת בכל מקום, כולל אספקת שקע RJ-45 עד למסד תקשורת בחדר/מחשב/חשמל באתר	קומפ'		32		התקנת כבל התקשורת תהיה בתעלות/סולמות תת ריצפיות/עיליות

עמוד 41 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	המוקד העירוני ו/או בחדר מחשב ו/או בחדר תקשורת בקומת ח-3 (הקומה בה נמצא המוקד) , הניתוב של הכבילה יהיה תת קרקעי מתחת לריצפה הצפה בסולמות/תעלות ו/או מתחת לתיקרה/קירות , אורך הכבל יהיה עד 30 מטר , כולל : סימון ושילוט וביצוע בדיקות , חיבור ללוח חיבור/ניתוב חדש/קיים במסדי תקשורת/מחשב , כולל כל דבר אחר הנדרש להתקנה של הכבל תקשורת וכמפורט במפרט הטכני בסעיף 8. ובמסמכי המכרז , קומפלט					ובמידה ולא קיים בתוך צנרת 23 מ"מ . עבור צנרת ישולם בהתאם לפרק עבודות חשמל ובתנאי שהצנרת הינה מקצה לקצה .
01.09.02	תוספת עבור אספקת והתקנת כבל תקשורת CAT 7 כמפורט בסעיף עבור תוספת של כל 10 מטר (עד 10 מטר) כבל	קומפ'		20		
01.09.03	אספקת והתקנת לוח חיבור/ניתוב (PATCH PANEL) במסד תקשורת/מחשב 24 מבואות/פורטים כולל : אביזרים חיבור כבלים , סימון ושילוט וכל דבר אחר הנדרש לפעולה תקינה מלאה ושלמה , קומפלט כמוגדר במפרט הטכני ובמסמכי המכרז	קומפ'		2		
01.09.04	אספקת והתקנת לוח חיבור/ניתוב (PATCH PANEL) במסד תקשורת/מחשב 48 מבואות/פורטים כולל : אביזרים חיבור כבלים , סימון ושילוט וכל דבר אחר הנדרש לפעולה תקינה מלאה ושלמה , קומפלט כמוגדר במפרט הטכני ובמסמכי המכרז	קומפ'		1		
עבודות נוספות						
01.10.01	הזזה/יישור של עמדות הפעלה באולם המוקד לצורך התאמה לפריסה החדשה על פי התוכנית האדריכלית , כולל : העתקת תשתית חשמל ותקשורת בניית וחיבור במקום החדש באמצעות הכבילה הקיימת ו/או הארכתה כמוגדר במפרט הטכני , קדיחה בריצפה הצפה לצורך העברת כבילה , סידור הכבילה , וכל דבר אחר הנדרש להצבת והפעלת עמדות ההפעלה במקומן החדש באופן תקין , מלא ושלם ובהתאם לקביעת החברה לבטחון , קומפלט כמוגדר במסמכי המכרז	קומפ'	ללא תוספת תשלום	1	ללא תוספת תשלום	ככל שקיימים בכתבי הכמויות עבודות/מרכיבים לביצוע העבודות כמוגדר בסעיף זה , לא תשולם תוספת בהתאם לסעיפים אלו בכתבי הכמויות

פרק 2 – עבודות שלב ב'

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
מתקני תברואה						
02.01.01	כיור מטבח - דגם חב' חמת דגם Elite 779924 גוון נירוסטה או ש"ע התקנה שטוחה למשטח שיש אבן קיסר, עפ"י תוכנית נגרות מטבח.	יח'		1.00		
02.01.02	אסלה מחרס חברת חרסה בגוון לבן סוג א' - לרבות מושב, מכסה כבד מפלסטיק ומיכל הדחה סמוי דו כמותי, צירי נירוסטה עפ"י מפרט בתוכנית או ש"ע	יח'		4.00		
02.01.03	ברז פרח למטבח דגם "מצדה" בעמידה למים קרים/ חמים פיה עגולה ארוכה ומסתובבת מק"ט 305252 דוגמת "חמת" או ש"ע, גימור כרום, מותקן מושלם לרבות ברז ניל וכל חומרי העזר	יח'		1.00		
02.01.04	ברז פרח לשרותים דגם "מצדה" למים קרים/ חמים פיה עגולה ארוכה קבועה מק"ט 305243 דוגמת "חמת" או ש"ע, גימור כרום, מותקן מושלם לרבות ברז ניל וכל חומרי העזר	יח'		2.00		
02.01.05	העתקת מיקום נקודת מים חם/ קר כולל ניקוז כיור עבור מטבחון חדש בהתאם למיקום בתוכנית אדריכלית כולל חציבה בקירות בטון (הכל קומפ')	קומפ'		1.00		
02.01.06	נקודת מים חדשה מים קרים בלבד עבור מכשיר תמי 4 (ראה מיקום בתוכנית) במטבח ובחדר מנהל המוקד	יח'		2.00		
02.01.07	סיפון "חמת, דגם 801568 11/4" כרום/ ניקל לכיור אינטגרלי חב' אורטגה	יח'		2.00		
02.01.08	משטח קוורץ "אבן קיסר" למטבח - דגם 5051 Empira White בעובי 2 ס"מ אורך 150 ובעומק עד 65 ס"מ, עיבוד קנט ישר עם פאזה עדינה, כולל שיפולי קיר בגובה 65 ס"מ, עיבוד פתחים לכיור במידות 40/50 ס"מ בהתקנה שטוחה, לכיור סטנדרט ולברז "פרח" (ברז מהשיש) עפ"י תוכנית נגרות מטבח.	מ'		6.00		
02.01.09	כיור שרותים במשטח אינטגרלי - חב' Ortega קומפ' 2 כיורים עם ניקוז אחורי סמוי, שיפולים קדמיים 25 ס"מ + שיפולי קיר 10 ס"מ, מידות כלליות 180 ס"מ עומק 55 כולל הכנות למתקן סבון וברז עפ"י תוכנית אדריכלית - גוון לבן מט משי קרחון 1000	יח'		1.00		
02.01.10	אביזרים משלימים לחדרי אמבטיה ושרותים : מתקן לנייר טואלט, מתקן סבוינה שקועה במשטח, מראה מורחקת מקיר, מתקן משולב נייר ופח ע"ג קיר עשוי נירוסטה, פח אשפה בשרותים, פח נתלה ע"ג קיר, הכל בהתאם לרשימות ומיקום בתוכנית אדריכלית הכל בשלמות קומפלט.	קומפ'		4.00		

עמוד 43 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
עבודות ריצוף וחיפוי						
02.02.01	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה (דגם B) תאי שירותים + מבואת שירותים אנטי סליפ R10 דמוי בטון מלטה גריי במידות 50/50 ס"מ כולל פנל גובה 6 ס"מ (מחיר יסוד לאריח 210) כולל מילוי רובה בגוון תואם, לבחירה לפני ביצוע	מ"ר		20.00		כלל העבודות בפרק זה "עבודות ריצוף וחיפוי" כוללות אספקה והתקנה עד גמר מושלם לרבות חומרי דבק, מרק, רובה, שפכטל ועוד. הכל עפ"י מפרט אדריכלי ובהתאם לנחיות יצרן הריצוף
02.02.02	חיפוי קיר באריחי קרמיקה גרניט פורצלן לבן מט משי (דגם A) ע"ג עיבוי קירות חדרי שירותים (אסלה סמויה) מריצפה עד 1.20 מ אריח במידות כלליות 25/50 ס"מ או ש"ע (מחיר יסוד לאריח 150), אריח בחיתוך ישר לא מזוגג ללא קצוות מעוגלים, לרבות מילואי רובה בגוון תואם (לבחירה לפני ביצוע)	מ"ר		15.00		
02.02.03	אספקה והתקנה אריחי שטיח פלאנק דגם A (חדרי בקרה, משרדים, חדר דיונים) דגם Timber 4191009 Interface - Touch of Blue Spruce משווק ע"י חב' "INNOVATE" או ש"ע, גודל אריח 25/100 ס"מ מראה פסים עם נגיעות עץ, כולל הדבקה בדבק רב פעמי בהתאם להגדרות יצרן ע"ג מדה ו/ או ריצף קיים (כולל חמל עירוני)	מ"ר		305.00		
02.02.04	אספקה והתקנה אריחי LVT פלאנק דגם B (מעברים פנים) דגם LVT A00415 Antique Oak משווק ע"י חב' "INNOVATE" או ש"ע, גודל אריח 25/100 ס"מ מראה עץ טבעי, יישום בהדבקה בדבק רב פעמי בהתאם להגדרות יצרן ע"ג מדה ו/ או ריצף קיים.	מ"ר		85.00		
02.02.05	אספקה והתקנה אריחי LVT דגם C (מטבחון + LVT A01403 Cool Ash דגם Walk About משווק ע"י חב' "INNOVATE" או ש"ע, גודל אריח 25/100 ס"מ מראה בטון עם דוגמא, יישום בהדבקה בדבק רב פעמי בהתאם להגדרות יצרן ע"ג מדה ו/ או ריצף קיים.	מ"ר		65.00		
02.02.06	אספקה והתקנה אריחי LVT דגם D (מעברים חיצוניים) דגם LVT A00907 Onyx (שחור) + LVT A00906 Aquamarine (כחול) משווק ע"י חב' "INNOVATE" או ש"ע, גודל אריח 25/100 ס"מ מראה בטון עם דוגמא, יישום בהדבקה בדבק רב פעמי בהתאם להגדרות יצרן ע"ג מדה ו/ או ריצף קיים.	מ"ר		35.00		
02.02.07	אספקה והתקנה אריחי רצפה צפה בגובה כללי 35 ס"מ (במת אחמ"ש בלבד) אריח 600/600/30 מסוג קלציום סולפט עומס כללי של עד כ 600 ק"ג למ"ר, משווק ע"י חב' "NESITE" ייבואן מגנלי	מ"ר		10.00		

עמוד 44 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	טקניון או ש"ע, יישום ע"ג ריצף קיים, כולל רום מדרגה עשוי פח מגולוון לאורך כל המדרגה ומעוגן ע"י ברגים, הכל מוכן מפולס ומוכן לריצוף בהתאם לתוכנית ריצוף.					
02.02.08	פנל קירות תחתון - פולימר בגובה 6 ס"מ בגוון שחור קצה מעוגל יישום ע"ג קירות גבס / בטון הקפיים	מ"א		135.00		
02.02.09	חיפוי קירות וידאו + מעברים בלוחות LINEAR RIB פורניר עם ליבת גבס GUSTAF גימור אלון כולל קונסטרוקציה והתקנה ע"ג קיר גבס כולל בד סומברה שחור בגב המערכת בהתאם לחזית בתוכנית אדריכלות	מ"ר		50.00		
02.02.10	חיפוי אקוסטי (חדר בקרה, דיונים, משרד מנהל) חיפוי פולימרי PET פסים אנכי, הדבקה ישירה על קיר יש, מגובה רצפה עד גובה 480 מ"מ, מעליו זווית L לסגירה, אורך כולל כ- 15 מטר אורך, גוון שחור 28-10	קומפ'		1.00		
02.02.11	חיפוי קירות (חדר בקרה, דיונים, משרד מנהל) לוחות EcoShape 60/60 אקוסטיים ומחורצים עפ"י תוכנית פריסת קירות, עובי 12ממ, עפ"י גוון נבחר ופריסת קירות.	מ"ר		46.08		
עבודות צביעה						
02.03.01	מרק (שפכטל) בשתי שכבות והחלקתו על קירות פנים מעל טיח או לאחר גירוד הצבע. העבודה תבוצע לפי דרישה בלבד	מ"ר		120.00		
02.03.02	צבע "סופרקריל" גוון נירלט NWC 041 על טיח קירות פנים או גבס לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל"	מ"ר		185.00		
02.03.03	צבע "סופרקריל" גוון נירלט NWC 041 על תקרות גבס לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל" כולל תקרת בטון קיים מעל תקרה מונמכת	מ"ר		120.00		
02.03.04	צבע "סופרקריל" גוון נירלט שחור מט משי על תקרות בטון קיים מעל תקרה מונמכת לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע הכל בהתזה כתשתית לתקרה מונמכת לרבות כלל המערכות, תעלות, מיזוג אויר וכו	מ"ר		200.00		
02.03.05	צבע "פוליאור" מט משי" גוון נירלט גוון לבחירה או ש"ע על טיח קירות פנים שרותים, פינת ישיבה מטבחון, לרבות שכבת יסוד "בונדרול סופר" או ש"ע, צבע יסוד ראשון סינטטי ושתי שכבות "פוליאור" או ש"ע. מרק (שפכטל) להחלקת קירות לפני הצבע נמדד בנפרד	מ"ר		70.00		
רכיבים מתועשים בבניין						

עמוד 45 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
02.04.01	מחיצות גבס לבן חלק דו צידי דו-קרומיות - נישת גבס עבור תשתית חיפוי אקוסטי קירות וידאו בהתאם לפרט אדריכלי ותאום מול חיפוי אקוסטי, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצבע.	מ"ר		14.00		
02.04.02	דיפון גבס לבן חלק חד צידי דו-קרומיות בעובי כולל של 70 מ"מ לקיר קיים, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים כל 40 ס"מ מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, כולל פתחים (חיזוק לפתחים עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ כולל לוחות עץ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד)	מ"ר		35.00		
02.04.03	אספקה והתקנה תקרת אריח מיוצרת מצמר זכוכית בדחיסות גבוהה (חדר בקרה) צבע לבן דגם MATRIX ECOPHON-MASTER (כולל התקנה)	מ"ר		70.00		
02.04.04	אספקה והתקנה תקרת אריחים Focus 60/120 DG ע"ג קונסטרוקציה T24 גוון לבן מלאי כולל פרופיל L+Z היקפי תקרה תלויה מתקרת בטון (כולל התקנה)	מ"ר		28.80		
02.04.05	אספקה והתקנה תקרת אריחי רשת 600/1200 Expanded Coridor (מעברים חוץ) R60*20*3*1 (כולל התקנה) - גוון לבן	מ"ר		30.24		
02.04.06	אספקה והתקנה תקרת אריחי רשת 600/1400 Expanded Coridor (מעברים + מטבחון) R60*20*3*1 (כולל התקנה) - גוון לבן	מ"ר		52.00		
02.04.07	אספקה והתקנה תקרות מיוחדות בלוחות LINEAR RIB פורניר עם ליבת גבס GUSTAF גימור אלון כולל קונסטרוקציה והתקנה ע"ג מתקרת בטון קיים (צף באויר) כולל בד סומברה שחור בגב המערכת בהתאם בתוכנית אדריכלות	מ"ר		6.00		
02.04.08	אספקה והתקנה בד סומברה אקוסטי A 60/120 20 (יח"=14.4 מ"ר) שחור*טי24 בלבד	מ"ר		86.40		
02.04.09	תקרה אקוסטית מלוחות דו קרומי גבס לבן חלק או ש"ע גמר גוון NWC O41 נירלט NRC =0.70, עובי 12.5 כללי מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים והמשניים, אלמנטי התליה וגמר זוויתן "ח" בעובי 1.2 מ"מ ניתוק לאורח הקירות, עד לביצוע מושלם של העבודה (עפ"י פרט אדריכלי)	מ"ר		55.00		
02.04.10	חיתוך, תיקון תקרה מונמכת גבס לבן מחורץ קיימת בהתאם לתכנון תקרה והתאמות לתקרת אריחים גמר גוון NWC O41 נירלט עובי 12.5 כללי מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים והמשניים, אלמנטי התליה וגמר זוויתן	מ"ר		160.00		

עמוד 46 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	"ח" בעובי 1.2 מ"מ ניתוק לאורח הקירות, עד לביצוע מושלם של העבודה (עפ"י פרט אדריכלי)					
02.04.11	סגירה אופקית ואנכית "סינר" עבור סיום תקרה מונמכת, מלוחות גבס לבן דו קרומי (ראה פרט אדריכלי) בעובי 12.7 מ"מ בגובה +2.40, ברוחב פרוס עד 20 ס"מ, בהיקפי תקרות אקוסטיות, לרבות קונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ') הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה.	מ"א		85.00		
02.04.12	סגירה אופקית ואנכית "סינר" עבור תשתית מחיצות מודולריות, מלוחות גבס לבן דו קרומי (ראה פרט אדריכלי) בעובי 12.7 מ"מ בגובה +2.40, ברוחב פרוס עד 20 ס"מ, בהיקפי תקרות אקוסטיות, לרבות קונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ') הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה.	מ"א		40.00		
דלתות ומחיצות אלומיניום משולבות זכוכית						
02.05.01	מחיצה מודולארית זכוכית 5+5 מדגם GLASSLINE SINGLE אינובייט (GL 01-09) מחיצה בזיגוג בודד של זכוכית שקופה טריפלס 5+5 מ"מ, חיבור אנכי בין זכוכית לזכוכית בהדבקת סיליקון או ע"י פרופיל H פוליקרבונט שקוף, אטמים בהיקף של כל המודולים הקבועים ליצירת אטימה. עובי המערכת הכולל הינו 22 מ"מ, צבעים ע"פ קטלוג RAL מסטנדרט, 22, גוונים, גובה המערכת 2400 מ"מ.	מ"ר		28.00		כלל העבודות בפרק זה "דלתות ומחיצות אלומיניום" כוללות אספקה והתקנה עד גמר מושלם לרבות כלל האלמנטים של תליה, חיבורים, הכל עפ"י מפרט אדריכלי ובהתאם להנחיות יצרן.
02.05.02	מחיצה כפולה אטומה מתכת METALINE אינובייט-עובי 82 מ"מ -אנכי פאנלים בגמר מתכת אטומה דו צדדי, בחלוקה אנכית כל 100 ס"מ, עובי המערכת הכולל הינו 82 מ"מ, מחברים סמויים מדגם FINE לאקוסטיקה מירבית. לוחות צמר סלעים בעובי 40 מ"מ ובצפיפות של 35-45 ק"ג / מ"ק בין הלוחות. מסילות רצפה תקרה מדגם U לניתוק בין חומרים. המערכת צבועה בתנור 80 מיקרון, צבעים ע"פ קטלוג RAL מסטנדרט, 22, גוונים. גובה המערכת 2400 מ"מ	מ"ר		45.50		
02.05.03	דלת כנף זכוכית במסגרת דקה (Dr 01-03 + 09) FRAMED DOOR SLIM GLASS מדגם	יח'		4.00		

עמוד 47 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	כנף זכוכית 10 מ"מ מחוסמת שקופה ממוסגרת 20 מ"מ בפתיחה רגילה, משקוף במידה 95 ס"מ (מותיר נטו מעבר של 80 ס"מ) ובגובה מלא של המחיצה, בעובי 82 מ"מ, הכולל אטמי ניאופרן עבים לשם אקוסטיקה מרבית ופרזול איכותי סטנדרטי כגון 3 צירי מסב מתכוננים / ידיות / מנעול / צילינדר / מעצור דלת העשויים נירוסטה. מסגרת כנף בגוון שחור כולל פרזול שחור. גובה 2400 מ"מ.					
02.05.04	אטם אקוסטי תחתון - תוספת עבור סף אקוסטי תחתון המשוחל בתחתית כנף דלת אטומה מתכת / כנף ממוסגרת.	יח'		3.00		
02.05.05	מחזיר שמן עליון עבור (Dr 01-03) עם זרוע החלקה TS90 תוצרת חברת DORMA DC300 עבור דלתות אינובייט.	יח'		3.00		
02.05.06	הכנה בלבד עבור מנעול חשמלי (Dr 01-02) כולל רוזטה מיוחדת במשקוף, ידית גולם וידית מנוף.	יח'		2.00		
02.05.07	תוספת ע"ג מחיצות זכוכית בלבד של מדבקות עפ"י דוגמא מוצגת באולם תצוגה INNOVATE (פסים אנכיים)	מ"ר		20.00		
02.05.08	דלתות עץ מלא גובה 210 (DR 04-08) - התקנה בקיר גבס 15 ס"מ מרצפה 0.00 עד גובה 210 ס"מ, עץ מלא 80%, חזיתות גמר פורמייקה אברבוך A2530-M קנט עץ גושני היקפי וגלוי, הלבשות עץ גושני 7 ס"מ צבע בתנור בגוון הקיר נירלט NWC041, פירזול מקטלוג חב' DOMICILE ידית דגם M217, מעצור דלת רצפתי DH045 רוזטה תפוס פנוי DM515, כולל מחזיר שמן החלקה עלי וסמוי בפרופיל הדלת, מידות ומיקום עפ"י תכנית אדריכלית.	יח'		5.00		
פרטי ריהוט ונגרות אומן						
02.06.01	שולחן מנהל מוקד (Tb 1-2) יח' שולחן מנהל כולל שלוחה צידית, בואן INNOVATE או ש"ע מידות משתנות בהתאם לתוכנית אדריכלית מידות כלליות 160/70 גימור עץ מראה טבעי, רגלי מתכת גמר צבע שחור כולל שלוחה צידית שידת מגירות קבוע כשלוחה תואמת לסדרה גימור צבע.	יח'		2.00		כלל העבודות בפרק זה "ריהוט ונגרות אומן" כוללות אספקה והתקנה עד גמר מושלם לרבות כלל האלמנטים של תליה, חיבורים, רחיבים ועוד. הכל עפ"י מפרט אדריכלי ובהתאם להנחיות יצרן.
02.06.02	שולחן עגול (T 01) יח' שולחן דיונים קטן חדר מנהל קוטר 70 גובה 75 רגל מתכת מרכזית גמר פורמייקה קנט PVC תואם ישר, יבואן INNOVATE.	יח'		1.00		
02.06.03	שולחן אורח עגול/ מרובע (T 02-07) דגם לבחירה בואן INNOVATE או ש"ע מידות משתנות	יח'		6.00		

עמוד 48 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	בהתאם לתוכנית אדריכלית גובה 75 גימור פורמייקה עץ מראה טבעי, רגלי מתכת גמר צבע שחור.					
02.06.04	שולחן המתנה מרובע (T 08) דגם MONO מלבני יבואן INNOVATE או ש"ע רגלי מתכת מעוצבות.	יח'		4.00		
02.06.05	שידה קלסרים נמוכה (F 1-6) יח' שידה נמוכה 2/3 דלתות כולל מדף פנימי עבור קלסרים עפ"י במידות רוחב 90 או 100 גמר תואם לעמדת מנהל חב' INNOVATE או ש"ע גמר חזית ומשטח עליון פורמייקה קנט PVC.	יח'		6.00		
02.06.06	יח' ארון 51 תאי לוקר מחולקים ל 17 עמודות 3 בכל יח' (Fr 03) עפ"י במידות כלליות 960/240 כולל תאום והכנה עבור חיפוי אקוסטי מחורץ בחזית עפ"י פרט אדריכלי כולל מדף פנימי, נעילה לכל תא, תג שם לכל תא.	קומפ'		1.00		
02.06.07	יח' ארון מטבח ראשי (Fr 01) יח' ארון תחתון ועליון בלבד מבוצע בנגרות אומן עפ"י פרט נגרות מידות כלליות 240/240 עומק 65 כולל הכנות משטחי השיש אבן קיסר עפ"י דגם נבחר.	קומפ'		1.00		
02.06.08	דלפק קבלה עבור מזכירות (Fr 02) גובה 120 - מידות כלליות 240/135 נגרות עפ"י פרט אדריכלי גמר צבע בתנור משולב פורמייקה.	קומפ'		1.00		
02.06.09	כסא אורח (עפ"י סימול CH-B) בתוכנית אדריכלית - דגם "BUDDY 470B" יצרן INTERSTUHL גרמניה יבואן INNOVATE או ש"ע, גמר מושב בד, גב רשת שחורה, קבועות 4 רגלי מתכת ניקל (לבחירה לפני הזמנה)	יח'		14.00		
02.06.10	כסא אורח (עפ"י סימול CH-C) בתוכנית אדריכלית - דגם "COLLAR" יצרן SANCAL ספרד יבואן INNOVATE או ש"ע גמר בד גוון חרדל רגל מרכזית ניקל כולל מנגנון הרמה או 4 רגליים (לבחירה לפני הזמנה)	יח'		3.00		
02.06.11	ספסל בנוי בפינת אוכל (עפ"י סימול CH-D) בתוכנית אדריכלית - עשוי נגרות עץ גמר מושב בד כולל משענת גב עפ"י פרט נגרות יצרן INNOVATE (לבחירה לפני הזמנה)	יח'		1.00		
הריסות ופירוקים						
02.07.01	פירוק ופינוי חיפוי קירות קרמיקה בגודל אריח 20/20 או 40/40 ע"ג קירות גבס/ בטון קיימים	מ"ר		65.00		כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני
02.07.02	פירוק ופינוי ריצוף אריח שטיח, PVC, LVT מודבק ע"ג רצפה צפה קיימת	מ"ר		450.00		
02.07.03	פירוק ופינוי רצפה צפה קיימת כולל עמודונים וניצבים	מ"ר		9.00		

עמוד 49 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
02.07.04	פירוק אסלות עם כל אביזריהן, לרבות מיכלי ההדחה, ניתוק מקווי מים ומנקזים וסתירת הפתחים לפי הצורך	יח'		4.00		המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף. למרות שאין פרק 24 ב"אוגדן הכחול" מחייבים שאר הפרקים שבאוגדן את הסעיפים שבפרק זה (במידה ומתאימים). כל מחירי עבודות ההריסה, הפירוק, הניסור וכו' כוללים סילוק הפסולת למקום המאושר לכך ע"י הרשויות המקומיות למרחק של עד 15 ק"מ מהאתר. המחיר אינו כולל תשלום אגרות שפיכה. עבור אגרות שפיכה שישולם לקבלן בהתאם לקבלות שיציג ויאשרו ע"י מזמין העבודה או לפי הנחיות אחרות שיקבע בחוזה לפני תחילת העבודה.
02.07.05	פירוק כיור רחצה או כיור מטבח עם כל אביזריהם וסוללה בעמידה, לרבות ניתוק מקווי מים ומנקזים וסתירת כל הפתחים לפי הצורך	יח'		3.00		
02.07.06	פירוק ארון מטבח תחתון ברוחב 60 ס"מ ובגובה 90 ס"מ, פירוק השיש נמדד בנפרד	מ'		4.00		
02.07.07	פירוק ארון מטבח עליון ברוחב 30 ס"מ ובגובה 60 ס"מ	מ'		4.00		
02.07.08	פירוק משטחי שיש (אבן) במטבחים, ברוחב עד 60 ס"מ	מ'		4.00		
02.07.09	פירוק דלתות עץ חד כנפיות ומשקופיהן	יח'		5.00		
02.07.10	פירוק דלתות ומחיצות זכובית קבועות לרבות מסילות, ניצבים ואלמנטים משקופים עשוי אלומיניום	מ"ר		64.00		
02.07.11	פירוק מחיצות גבס קיימות, לרבות מסלולים וניצבים מפלדה	מ"ר		50.00		
02.07.12	פירוק תקרות אקוסטיות או תקרות גבס קיימות לרבות פירוק אלמנטי התליה, גופי תאורה והבידוד (במידה וקיים)	מ"ר		160.00		
עבודות חשמל						
02.08.01	אספקה והתקנה של תעלות רשת ברוחב 200 מ"מ ובעומק 8.5 מ"מ קבועים למבנה או מותקנות ע"ג תמיכות ברזל מחוזקות למבנה כל 125 ס"מ או ע"פ המיקום, שיחוברו לקורות או לתקרה. המחיר כולל את כל אביזרי התקנה לרבות חיבורי ציר, זוית או ישרים, אביזרי פניה אופקית, T, אנכית, ע"פי הצורך, הכל קומפלט.	מטר		30.00		
02.08.02	אספקה והתקנה של תעלות רשת ברוחב 100 מ"מ ובעומק 8.5 מ"מ קבועים למבנה או מותקנות ע"ג תמיכות ברזל מחוזקות למבנה כל 125 ס"מ או ע"פ המיקום, שיחוברו לקורות או לתקרה. המחיר כולל את כל אביזרי התקנה לרבות חיבורי ציר, זוית או ישרים, אביזרי פניה אופקית, T, אנכית, ע"פי הצורך, הכל קומפלט.	מטר		30.00		

עמוד 50 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
02.08.03	אספקה והתקנה של תעלות כבלים כולל מיכסים, מחזיקי כבלים וסופיות אורגניים לתעלות עשויות P.V.C "כבה מאליו" כולל מחיצת הפרדה ומכסים. התעלה במידות 120*60 מ"מ נושאת תו תקן. התקנת התעלות תבוצע ע"ט התעלות תיכלולנה סיומות, הסתעפויות, מחברי תעלות, זוויות אורגניות של היצרן בלבד.	מטר		20.00		
02.08.04	אספקה והנחה של צינור כפיף פנ- "כבה מאליו" - 16φ כולל חוט משיכה להשחלת כבלים, שאינו כלול במסגרת נקודות.	מטר		50.00		
02.08.05	אספקה והנחה של צינור כפיף פנ- "כבה מאליו" - 25φ כולל חוט משיכה להשחלת כבלים, שאינו כלול במסגרת נקודות.	מטר		50.00		
02.08.06	אספקה והנחה של צינור פלסטי שרשורי גמיש דגם "קובר" - 50φ.	מטר		70.00		
02.08.07	אספקה, הנחה, השחלה וחיזוק של כבלים מסוג N2XY כולל הובלה, חיתוך קצוות ובדיקת מגר לפני חיבור סופי וחיבור סופי של כבל בחתך 5*2.5 ממ"ר.	מטר		20.00		
02.08.08	אספקה, הנחה, השחלה וחיזוק של כבלים מסוג XLPE כולל הובלה, חיתוך קצוות ובדיקת מגר לפני חיבור סופי וחיבור סופי של כבל בחתך 3*2.5 ממ"ר.	מטר		30.00		
02.08.09	אספקה, הנחה, השחלה של מוליך נחושת מבודד 16 ממ"ר כולל חיזוק, הובלה, חיתוך קצוות וחיבור סופי. המחיר יכלול התקנת נעלי כבל מתאימים וכל חומרי העזר הנדרשים.	מטר		50.00		
02.08.10	אספקה, הנחה, השחלה של מוליך נחושת מבודד 25 ממ"ר כולל חיזוק, הובלה, חיתוך קצוות וחיבור סופי. המחיר יכלול התקנת נעלי כבל מתאימים וכל חומרי העזר הנדרשים.	מטר		30.00		
02.08.11	קידוח חור בקיר או תקרה או רצפת בטון בעובי עד 60 ס"מ בקוטר 4" עם מקדח יהלום לרבות עיבוד החור ושרוול פי.וי.סי. מתאים.	יח'		2.00		
02.08.12	אספקה והתקנה של פס הארקה עשוי נחושת אלקטרוליטית בחתך 5*50 מ"מ מותקן ע"ג רגלי חיזוק או קונסטרוקציה מתכתית כולל ביצוע חורים ע"ג הפס כפי הנדרש, הפס יבודד באמצעות	מטר		1.00		

עמוד 51 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	שרוול מתכווץ רייקס שקוף במידות המתאימות כן הפס יכול את כל אביזרי העזר הנדרשים כדוגמת מבודדים, מחברים פרופילי חיזוק זוויות וכד' לשם עיגון וחיזוק ובידוד הארקה לשם חיבור מושלם בין האלמנטים המתכתיים.					
02.08.13	אספקה, התקנה וביצוע הארקה לכל השרותים המתכתיים הנמצאים בתוך המבנה, כגון: כניסת צנרת מים, צנרת ותעלות מיזו"א, צנרת מים חמים וקרים, תקרה אקוסטית, כניסת צנרת ביוב, צנרת גז, מתקני הטלפון והשמע, מתקני תקשורת, מיתקן גילוי אש, מיתקן גילוי פריצה, שולחנות עבודה מתכתיים, סולמות חשמל ותיקשורת, מיתקן מחשבים מסדי "19", ריצפה צפה. הכל ע"י חוטי נחושת מבודדים או גלוי בחתך עד 35 ממ"ר מפס השוואת הפוטנציאלים מוגנים בתוך צינורות מוגנים כולל חיבור המוליך במוצא וביעד בעזרת נעלי כבל תואמים.	קומפ'	1.00			
02.08.14	נקודת הארקה מרכזית עם גיד הארקה 6 ממ"ר גמיש מצופה PVC	קומפ'	4.00			
02.08.15	אספקה, התקנה ובצוע נקודות מאור חד או תלת פאזיות בתקרה ו/או בתקרה מונמכת ו/או על קיר תחת"ט. בצנור בקוטר 16 מ"מ באמצעות כבלים מסוג 2.5-1.5 XLPE ממ"ר) 3-6* (שלא ימדדו בנפרד) מהנקודה ועד הלוח כולל אביזרי קצה תוצרת גוויס.	נק'	130.00			(1) מחיר הנקודה כולל גם את הצנרת תחת"ט ו/או עה"ט מסוג "פנ" - כבה מאליו בלבד. כל האביזרים עבור בתי תקע יהיו תוצרת "גוויס" כל האביזרים עבור טלפוניה יהיו "גוויס" אלה אם צויין אחרת. (2)
02.08.16	אספקה, התקנה וביצוע נקודות ח.ק. חד פאזיות A16 בתקרה או על קיר תחת"ט או עה"ט ו/או תעלה כולל כל אביזרי העזר הדרושים. בצנור בקוטר 16 מ"מ וכבל מסוג XLPE בחתך 3*2.5 ממ"ר מכל מעגל ועד הלוח כולל אביזר סופי של גוויס בקופסה יחידה.	נק'	5.00			המתקן יבוצע עה"ט
02.08.17	אספקה, התקנה וביצוע נקודות ח.ק. חד פאזיות A16 בתקרה או על הקיר תחת"ט או על עה"ט כולל כל אביזרי העזר הדרושים. בצנור בקוטר 16 מ"מ וכבל מסוג XLPE בחתך 3*2.5 ממ"ר מכל מעגל ועד הלוח כולל אביזר סופי של N2 בקופסה יחידה.	נק'	12.00			ע"י צנרת מריכף ירוקה "פנ" בלבד וע"י תעלות כמפורט בתכניות המותקנות מעל ומתחת לתקרות אקוסטיות וריהוט על פי הצורך. (יש לקבל את אישור האדריכל והמתכנן לגבי צבע ודוגמת כל
02.08.18	אספקה התקנה וביצוע של נקודת חיבור קיר תחת"ט כאמור בסעיף 08.3.050 אך מוגנת מים IP55.	נק'	1.00			
02.08.19	אספקה התקנה וביצוע של נקודת חיבור קיר תחת"ט כאמור בסעיף 08.3.050 אך עם 2 אביזרים (מוגני מים N2 - IP55).	נק'	2.00			

עמוד 52 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
02.08.20	אספקת והתקנת נקודות ח"ק עבור הזנה חד פאזית כולל יח' תקע/שקע IP55 CEE 3*16A להתקנה עה"ט. המחיר כולל אביזר סופי עם מנתק פקט משולב.	יח'		1.00		האביזרים הסופיים של הנקודות קודם רכישתם והתקנתם.
02.08.21	אספקת והתקנת נקודת לחצן הפסקת מ"א , ותאורה, כוח וכדומה תח"ט. המחיר כולל לחצן מתוצרת "טלמכניק" בצבע לבן תח"ט כולל כבל XLPE 1.5*3 ממ"ר ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל.	נק'		2.00		
02.08.22	אספקה, התקנה וביצוע של נקודות מחשב כפולה תח"ט ו/או עה"ט ו/או מותקן בריהוט ו/או בתעלה כולל מתאם, צינור בקוטר מינימלי 23 מ"מ, חוט משיכה ממוצא הנקודה ועד לריכוז מחשבים. (ללא כבל ואביזרים). סעיף זה רלבנטי רק כאשר נדרשת צנרת עבור כבל התקשורת מנקודת המחשב ועד נקודת החיבור בריכוז ובהתאם לקביעת החברה לבטחון	נק'		6.00		
02.08.23	אספקה, התקנה וביצוע של נקודות תקשורת שונות תח"ט ו/או עה"ט ו/או מותקן בריהוט ו/או בתעלה כולל מתאם, צינור בקוטר מינימלי 23 מ"מ, חוט משיכה ממוצא הנקודה ועד לריכוז הנדרש (ללא כבל ואביזרים). סעיף זה רלבנטי רק כאשר נדרשת צנרת עבור כבל התקשורת מנקודת המחשב ועד נקודת החיבור בריכוז ובהתאם לקביעת החברה לבטחון	נק'		20.00		
02.08.24	ביצוע נקודות מוצא למערכת כריזה (רמקולים מיקרופון, וסתי עוצמה וכיו"ב) ע"י צינור 16 מ"מ "מריכף" וחוט משיכה, ממסד המגברים ועד לנקודה כמפורט בתכניות או בהתאם לקביעת החברה לבטחון.	נק'		16.00		
02.08.25	ביצוע נקודות מוצא למערכת גילוי אש (לחצני הפעלה, צופרים גלאים, מנורות סימון, וכיו"ב) ע"י צינור 16 מ"מ "מריכף" וחוט משיכה, מרכזת אש ועד לנקודה כמפורט בתכניות או בהתאם לקביעת החברה לבטחון.	נק'		20.00		
02.08.26	אספקה והתקנה של עמדת עבודה (יחידת שקעים) לפי פרט 1 דוגמאת D18 "עדא פלסט". העמדה תכלול: - 4 בתי תקע ישראלי בצבע אדום מוזנים משדה UPS, הכנה ל- 4 שקעי תקשורת מחשבים כולל פנל דמי במידת הצורך. העמדה תכלול 1 קווי הזנה UPS ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל בכבל מסוג X2.5 N2XY3 ממ"ר בצינור מריכף בקוטר 25 מ"מ ובנוסף לכך 2	קומפ'		3.00		

עמוד 53 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	צינורות בקוטר 25 מ"מ אשר ישמשו לנקודות הכנה לתקשורת אחידה כולל חוט משיכה. העמדה תחושב כקומפלט עד לחיבור מושלם					
02.08.27	אספקה והתקנה של עמדת עבודה (יחידת שקעים) דוגמאות D18 "עדא פלסט". העמדה תכול: 4 בתי תקע ישראלי בצבע לבן מוזנים משדה חיוני, 2 בתי תקע ישראלי בצבע כחול מוזנים משדה UPS, הכנה ל-4 שקעי תקשורת מחשבים כולל פנל דמי במידת הצורך. העמדה תכול 2 קווי הזנה לחשמל + UPS ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל בכבל מסוג X2.53 N2XY ממ"ר בצינור מריכף בקוטר 25 מ"מ ובנוסף לכך 2 צינורות בקוטר 25 מ"מ אשר ישמשו לנקודות הכנה לתקשורת אחידה כולל חוט משיכה. העמדה תחושב כקומפלט עד לחיבור מושלם	קומפ'		12.00		
02.08.28	אספקה והתקנה של עמדת עבודה (יחידת שקעים) דוגמאות D14 "עדא פלסט". העמדה תכול: 2 - בתי תקע ישראלי לחשמל ומוזנים משדה UPS בצבע אדום, - הכנה ל- 2 שקעי תקשורת מחשבים כולל פנל דמי במידת הצורך. העמדה תכול קו הזנה לחשמל ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל בכבל מסוג X2.5 N2XY ממ"ר בצינור מריכף בקוטר 25 מ"מ בנוסף לכך 2 צינורות בקוטר 25 מ"מ אשר ישמשו לנקודות הכנה לתקשורת אחידה כולל חוט משיכה. העמדה תחושב כקומפלט עד לחיבור מושלם	קומפ'		2.00		
02.08.29	אספקת והתקנת נקודת הזנה ליח' מ"א - המחיר כולל הקו מלוח החשמל ועד לנקודה בכבל 2.5*5 N2XY ממ"ר כולל גמר במפסק זרם (פקט) תלת פאזי A16*3 דוגמת KM מותקן בגלריה ליד היחידה.	נק'		2.00		
02.08.30	אספקת והתקנת נקודת הזנה למזגן מפוצל - המחיר כולל הקו מלוח החשמל ועד לנקודה בכבל XLPE 2.5*3 ממ"ר בצינור מריכף 23 מ"מ כולל גמר באביזר בית תקע A16 מוגן מים תוצרת גוויס.	נק'		2.00		
02.08.31	אספקה, התקנה וחיבור של מוצא לנקודת טרמוסטט בצינור 16 מ"מ לרבות חוט משיכה ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל.	קומפ'		4.00		
02.08.32	אספקת והתקנת נקודה ללחצן הדלקת תאורה בהתקנה סמויה. (עם נורית סימון), תוצרת בטיצייני.	נק'		4.00		
02.08.33	אספקה והתקנה של גוף תאורה שקוע דגם RZ85 תוצרת פלאנליכט דגם מק"ט WS\SB0688740115	מטר		48.00		מחיר כל גופי התאורה כוללים

עמוד 54 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	עם נורות W LED15, כולל דרייבר אלקטרוני DALI ניתן לעימעום. 1 מטר.					אספקה, התקנה והובלה, כוללים נורות תוצרת OSRAM .,PHILIPS דרייברים תוצרת אירופה בלבד הכוללים מסנני הרמוניות אלה אם צויין במפורש אחרת לרבות כל אביזרי ואמצעי העזר וכל העבודות הדרושות להתקנת הגוף. כל גופי התאורה ישאו תו תקן ישראלי למוצר מקומי והתאמה לתקן ללא הערות למוצר מיובא.
02.08.34	אספקה והתקנה של גוף תאורה שקוע במידות BACK-LIGHT 60*60 תוצרת LITRA דגם LGO LED עם נורות 35W LED4000, K לרבות דרייבר אלקטרוני DALI.	יח'		31.00		
02.08.35	אספקה והתקנה של גוף תאורה שקוע דגם SOLO SLIM OFFICE 528 תוצרת "REGENT" כולל נורות W LED25, לרבות דרייבר אלקטרוני OFF\ON. קופפלט מוכת לשימוש.	יח'		15.00		
02.08.36	אספקה והתקנה של גוף תאורה תלוי תוצרת פלאנליכט דגם P.MINI PENDANT עם נורות W LED54, לרבות תליה, דרייבר אלקטרוני DALI ניתן לעימעום בחיבור רציף בצורה לפי תוכנית. מחיר לאורך 1 מטר.	מטר		22.00		
02.08.37	אספקה והתקנה של גוף תאורה תלוי דגם SOLO SLIM OFFICE 530 תוצרת "REGENT" כולל נורות W LED37, לרבות ערכת תליה, דרייבר אלקטרוני OFF\ON. קופפלט מוכת לשימוש.	יח'		2.00		
02.08.38	אספקה והתקנה פס צבירה תלת-פאזי (צמוד לתלוי/שקוע) אוניברסלי דגם GLOBAL TRACK PRO כולל כל אביזרי העזר. מחיר לאורך 1 מטר.	מטר		2.00		
02.08.39	אספקה והתקנה של גוף תאורה ספוט דגם ZENIT S LED תוצרת פלאנליכט כולל דרייבר אלקטרוני DALI	יח'		3.00		
02.08.40	אספקה והתקנה של גוף מערכת תאורה תלוי דגם XAL TRAK S DIRECT/INDIRECT תוצרת בצורה לפי תוכנית באורך 1.5 מטר כולל דרייבר אלקטרוני DALI ניתן לעימעום. מחיר קומפלט.	קומפ'		1.00		
02.08.41	תוספת בלוח הקיים מא"ז תוצרת " MERLIN "GERIN דגם C60H (מנתק זעיר) תלת פאזי עד 3*40 אמפר אופייני C כולל חיבור וחיווט. קומפלט מוכן לשימוש.	יח'		2.00		
02.08.42	תוספת בלוח הקיים מא"ז תוצרת " MERLIN "GERIN דגם C60H (מנתק זעיר) חד פאזי עד 1*32 אמפר אופייני C. כולל חיבור וחיווט. קומפלט מוכן לשימוש.	יח'		30.00		
02.08.43	תוספת בלוח הקיים ממסר זרם זליגה תלת פאזי TYPEA 30mA 4*40A. כולל חיבור וחיווט. קומפלט מוכן לשימוש.	יח'		2.00		
02.08.44	תוספת בלוח הקיים כרטיס בקרה דגם B-4556 תוצרת MATZAG ISO	יח'		1.00		

עמוד 55 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
02.08.45	בדיקת המערכת עם מצלמת IR לרבות קבלת דוח בודק	קומפי'		1.00		
02.08.46	העברת המתקן בבדיקה של מהנדס בודק מוסמך פרטי עד לחיבור המתקן לרשת החשמל וקבלת דו"ח נקי מהערות.	קומפי'		1.00		
02.08.47	ביצוע איטום של מעברי החשמל והתקשורת המוכנים והחצובים בבטון מזויין, בצנרת חה"ט, בתעלות ובבלוקים בחומר חסין אש דוגמת RTV PLAYMASTIC, או שו"ע מאושר בהתאם להנחיות המפקח באתר.	מ"ר		2.00		
02.08.48	כני"ל אך ביצוע איטום מעברי כבלים ללוח חשמל בחומר חסין אש כמפורט לעיל, קומפי' ללוח חשמל בכל גודל	קומפי'	ללא תוספת תשלום	1.00	ללא תוספת תשלום	
02.08.49	פירוק, הסרה ופינוי לאתר פסולת ו/או העברה למתקן העירייה/חברה לבטחון מתקן חשמל קיים ע"פ הוראות המפקח/החברה לבטחון כולל גופי תאורה, כוח, תקשורת, מתח נמוך מאוד, לוחות חשמל הכל קומפלט.	קומפי'	ללא תוספת תשלום	1.00	ללא תוספת תשלום	
02.08.50	אספקה והתקנת קונסטרוקציה מתכתית לביצוע עבודות שונות, כגון מסגרות, סקולים, פרופילים מעובדים/מגולוונים ע"פ הנדרש	ק"ג		2.00		
02.08.51	ביצוע מערך שלטי "סנדביץ" בצבעים שונים בקליט קשיח במידות שונות עפ"י הנדרש מוצמד לקונסטרוקציה ו/או לקיר ו/או לאביזרי קצה או בלוח חשמל או כל אלמנט אחר עפ"י דרישת המתכנן מעל ידי ברגי פטנט מגולבנים או ניטים ודבק. נוסח הרישום כפי שיקבע ע"י המתכנן. קומפלט לכל המתקן	קומפי'	ללא תוספת תשלום	1.00	ללא תוספת תשלום	
02.08.52	אספקת תיק תעוד AS MADE הכולל כל התוכניות כפי שבוצע משורטטים בתוכנת אוטוקד ומודפסים בקנה מידה 1:50, מפרטים טכניים של כל הציודים והאביזרים שהותקנו כולל אישורי תקינה והתאמות לתקן ישראלי בתיק, יסופק ב - 3 העתקים מודפסים בנייר ועל דיסק און קי בקבצי DWG ו PDF	קומפי'	ללא תוספת תשלום	1.00	ללא תוספת תשלום	
02.08.53	אספקת והתקנת גלאי עשן פוטו אלקטרי כתובתי בעל תו תקן ירוק כדוגמת TFO-480A מתוצרת חב' טלפיר כולל בסיס	יח'		18.00		
02.08.54	נורית סימון כתובתית כדוגמת TFL-1AN מתוצרת חב' טלפיר	יח'		2.00		
02.08.55	הפעלה והרצה של מערכת גילוי וכיבוי אש לרבות תוכנה ותיכנות כלליים לכל המערכת לפי דרישות	קומפי'		1.00		

עמוד 56 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	הלקוח לרבות 5 סטים של ספרי המתקן כמפורט במפרט הטכני קומפלט					
02.08.56	אספקת והתקנת כבל רב גידי (2*10)*1.	מטר		50.00		
02.08.57	אספקת והתקנת רמקול "6" שקוע בתקרה אקוסטית , כולל גריל דקורטיבי עם שנאי קו ניתן לויסות , דגם TLS משווק על ידי טלפייר, קומפלט.	יח'		12.00		
עבודות מיזוג אוויר ואוורור						
02.09.01	אספקה והתקנת תריס אוויר אספקה עגול כדוגמת יעד OD1 קוטר 25 לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'		4.00		
02.09.02	אספקה והתקנת תריס אוויר אספקה עגול כדוגמת יעד OD1 קוטר 30 לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'		2.00		
02.09.03	התחברות לצנרת מים קיימת לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'		2.00		
02.09.04	אספקה והתקנת צנרת מים מברזל שחור, בקוטר "3/4 מבודדת בבידוד "ארמפלקס" בעובי "3/4 עטוף בסיליפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות	מטר		15.00		
02.09.05	אספקה והתקנת יח' מאוורר נחשון מתוצרת "אלקטרה" מסוג שקט במיוחד, מדגם AWLSQ-1000, לרבות גופי חימום חשמליים, לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'		2.00		
02.09.06	כנ"ל, אך מדגם AWLSQ-450 לרבות גופי חימום חשמליים, לפי המפרט הטכני והתוכניות	קומפ'		6.00		
02.09.07	אספקה והתקנת תעלה מרובעת מפח מגולוון, לפי המפרט הטכני והתכניות	מ"ר		200.00		
02.09.08	אספקה והתקנת בידוד תרמי חיצוני בעובי "1" לתעלת פח מרובעת, לפי המפרט הטכני והתוכניות	מ"ר		200.00		
02.09.09	אספקה והתקנת תעלה גמישה, סטנדרטית, מבודדת בבידוד פנימי מאושר ע"י מכון התקנים, בקוטר " 8 , לפי המפרט הטכני והתוכניות	מטר		40.00		
02.09.10	תחזוקה , שירות תיקוני ואחריות למשך 36 חודשים , לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'	ללא תוספת תשלום			
02.09.11	הפעלת המערכת וויסות כמויות אויר, לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'	ללא תוספת תשלום			
02.09.12	שילוט, סימון והוראות הפעלה, לפי המפרט הטכני והתכניות	קומפ'	ללא תוספת תשלום			
עבודות תקשורת						
02.10.01	אספקת והתקנת כבל תקשורת מסוג CAT 7 מנקודת תקשורת ביחידת עבודה/שקעים המותקנת בכל מקום , כולל אספקת שקע RJ-45	קומפ'		32.00		התקנת כבל התקשורת תהיה בתעלות/סולמות

עמוד 57 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	עד למסד תקשורת בחדר/מחשב/חשמל באתר המוקד העירוני ו/או בחדר מחשב ו/או בחדר תקשורת בקומת ח-3 (הקומה בה נמצא המוקד) , הניתוב של הכבילה יהיה תת קרקעי מתחת לריצפה הצפה בסולמות/תעלות ו/או מתחת לתיקרה/קירות , אורך הכבל יהיה עד 30 מטר , כולל : סימון ושילוט וביצוע בדיקות , חיבור ללוח חיבור/ניתוב חדש/קיים במסדי תקשורת/מחשב , כולל כל דבר אחר הנדרש להתקנה של הכבל תקשורת וכמפורט במפרט הטכני בסעיף 8. ובמסמכי המכרז , קומפלט					תת ריצפתי/עיליות ובמידה ולא קיים בתוך צנרת 23 מ"מ . עבור צנרת ישולם בהתאם לפרק עבודות חשמל ובתנאי שהצנרת הינה מקצה לקצה .
02.10.02	תוספת עבור אספקת והתקנת כבל תקשורת CAT 7 כמפורט בסעיף עבור תוספת של כל 10 מטר (עד 10 מטר) כבל	קומפי'		20.00		
02.10.03	אספקת והתקנת לוח חיבור/ניתוב (PATCH PANEL) במסד תקשורת/מחשב 24 מבואות/פורטים כולל : אביזרים חיבור כבלים , סימון ושילוט וכל דבר אחר הנדרש לפעולה תקינה מלאה ושלמה , קומפלט כמוגדר במפרט הטכני ובמסמכי המכרז	קומפי'		1.00		
עבודות נוספות						
02.11.01	ניסור ו/או חציבה של תעלת חשמל ותקשורת בחדר דיונים להובלת כבילת חשמל ותקשורת לשולחן הדיונים , כולל : כיסוי פריק של התעלה בהתאמה מלאה וברמת איכות גבוהה, וכולל אביזרים לסידור והנחת הכבלים וכל דבר אחר הנדרש לעבודה תקינה , איכותית , מלאה ושלמה , קומפלט	קומפי'		1.00		
02.11.02	פירוק , הסרה והעתקת שולחן הדיונים מחדר הדיונים הקיים (כולל : אביזרים, תשתיות ומרכיבים אחרים הנוגעים לשולחן) והתקנתו בחדר הדיונים החדש , כולל : התקנת אביזרים , תשתיות, מרכיבים וכל דבר אחר הנדרש לשולחן דיונים תקין , מלא ושלם המוכן לפעולה , קומפלט	קומפי'		1.00		
02.11.03	תכנון , אספקת והתקנת שולחן דיונים בחדר הדיונים , השולחן יכלול : ארונית ציוד/תקשורת 19" עם דלת להתקנת ציוד ואביזרים, 2 לוחות שקעי חשמל ותקשורת מובנים השולחן , הלוחות יכללו דלת כיסוי . השולחן יתוכן , ייוצר ויותקן בהתאם להנחיות האדריכל ואישור החברה לבטחון , השולחן יכלול את כל המרכיבים/ציוד/אביזרים הנדרשים לשימוש מבצעי תקין , שלם ומלא , קומפלט	קומפי'		1.00		

עמוד 58 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
02.11.04	התקנת 4 מסכים 55" על קונסטרקציה שתותקן על הקיר בחדר הדיונים החדש, כולל : קונסטרקציה, אביזרים, כבלים : כבלי HDMI ו/או כבלי תצוגה אחרים, כבלי תקשורת ואחרים שיועברו בין המסכים לשולחן הדיונים, לוחות חיבור לכבלי התצוגה ו/או כבלי התקשורת. המסכים יסופקו על ידי החברה לבטחון. הקבלן יבצע את ההתקנה בתאום עם קבלן המצלמות של החברה לבטחון (חברת מר), העבודה תכלול גם כיוונים ופילוס של המסכים, קומפלט. ההתקנה תבצע על ידי הקבלן שהתקין את קירות הוידאו הקיימים או קבלן אחר בעל ידע וניסיון של לפחות 5 שנים בהתקנת קירות וידאו	קומפ'		1.00		
02.11.05	אספקת והתקנת מפענח קיר וידאו מתוצרת HIKVISIN דגם DS-6908UDI, כולל : אביזרים, כבלים וכל דבר אחר הנדרש לפעולה תקינה, מלאה ושלמה של קיר הוידאו המתחבר למפענח קיר הוידאו	קומפ'		1.00		מיועד לחדר דיונים ו/או מקומות אחרים שיותקן בהם קיר וידאו

פרק 3 - עבודות נוספות - אופציה

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
03.01.01	הריסה, פירוק ופינוי לאתר פסולת של חדר השירותים על כלל מרכיביו, לרבות: אסלות, כיורים, דלתות, חלונות, מחיצות, קירות, תיקרות, ריצוף, ראמיקה בקירות, צנרת מים וביוב (כולל ניתוק מהמקור ואיטום), אביזרים ומרכיבים אחרים והכל בהתאם לקביעת החברה לבטחון, ניקוי החדר והכנתו לביצוע עבודות להפיכת החדר לחדר מחשבים, קומפלט בהתאם להנחיות החברה לבטחון והתוכניות והמפרטים.	קומפי'		1.00		ככל שקיימת כפילות בין מרכיב זה למרכיבים/תתי מרכיבים בכתבי הכמויות בפרקים האחרים, יעשה שימוש בסעיף זה ובהתאם לקביעת החברה לבטחון
03.01.02	אספקת והתקנת לוח/חות חשמל לאספקת חשמל חיוני מגובה UPS למסדי המחשבים להזנת כל מסד מ-2 פאזות שונות. לוח החשמל יהא מתאים לאספקת הספק ל-120 מחשבים/שרתים כדוגמת שרת DELL R760XD2 ולאספקת חשמל למערכת המיזוג אויר ואוורור בחדר ושאר צרכנים והכל בהתאם לתוכניות יועץ החשמל מטעם הזוכה במכרז, קומפלט	קומפי'		1.00		
03.01.03	אספקת והתקנת דלת לחדר המחשב ברוחב של 90 ס"מ, כולל משקוף, אביזרים וכל דבר אחר הנדרש לדלת תקינה, מלאה ושלמה, הדלת תהיה כדוגמת דלת חדר המחשב הקיים במוקד. קומפלט	קומפי'		1.00		
03.01.04	אספקת והתקנת ריצוף אנטי סטטי מוקשח בחדר מחשב, המשטח יהיה עשוי PVC קשיח אנטי סטטי המיועד לריצוף רצפות בחדרי שרתים. הריצוף יהיה בעל תקנים רלבנטיים, ידועים ומוכרים. ההתקנה תתבצע על ידי קבלן וובדים בעלי ידע וניסיון והתמחות בהתקנת ריצוף אנטי סטטי. העבודה תכלול את כל האביזרים, חיבורים וכל דבר אחר הנדרש להקמת רצפה תקינה, מלאה ושלמה והכך בהתאם לתוכנית ומפרט של האדריכל	קומפי'		1.00		
03.01.05	אספקת התקנת מערכת מיזוג אויר מפוצלת לקירור חדר המחשב (שיוקם במקום של השירותים) בתכולה של 80 שרתים, כולל: מערכת חשמל, וחיבור לחשמל, תשתית צנרת גז וחשמל בין המדחס ליחידת המיזוג, המדחס יותקן בחניון התת קרקעי ח-3, אביזרים וכל	קומפי'		1.00		מערכת המיזוג תהיה בנוסף למערכת מיזוג אויר המתבססת על מערכת המיזוג של המוקד

עמוד 60 מתוך 203

מס'	תאור המרכיב	יחידה	עלות בש"ח ליחידה לא כולל מע"מ	אומדן כמות	סה"כ עלות בש"ח לא כולל מע"מ	הערות
	המרכיבים הנדרשים להפעלה תקינה מלאה ושלמה של מערכת המיזוג והכל בהתאם לתוכנית ומפרט יועץ מיזוג האויר					(מערכת ציילרים)
03.01.06	אספקת והתקנת מערכת כיבוי אוטומטית בחדר המחשב אשר כוללת מיכל גז FM200 בעל קיבולת עד 52 ק"ג כולל שסתומי פריקה מהירה מופעל חשמלית, מד לחץ לביקורת חובק כפול ומחבר יציאה תואם נושא אישור תקן UL ומת"י המערכת תכלול את הצנרת נחושת 1/2" או כנידרש, ונחירי פיזור לפי הצורך כולל הספקה והתקנה, כולל כבל 4 גידי מסוכך מפותל CAB-4 ושרוול 16 חסין אש והכל בהתאם לתוכנית ומפרט יועץ החשמל והבטיחות	קומפ'		1.00		
03.01.07	אספקת והתקנת שולחן טכני ל- 2 טכנאים באורך של לפחות 150 ס"מ, השולחן יהיה של חברת shirtronics או אחר שו"ע	קומפ'		1.00		
03.01.08	מחיר שעת עבודה לאדריכל לביצוע עבודות נוספות.	שעה	350.00	בהתאם לצורך		מחירי שעת עבודה לעיל ובכלל יכללו : שימוש בכלים, תחבורה, כל עבודה ושאר אמצעי העזר הדרושים לביצוע העבודה. מחירי שעות העבודה הינם עבור עבודות אופציה בלבד ולא עבור עבודות שלב א' ו/או שלב ב'
03.01.09	מחיר שעת עבודה ליועץ מתכנן תשתיות (חשמל, תאורה, תקשורת, מיזוג אויר ואוורור, גילוי וכיבוי אש וכו') ויועץ בטיחות	שעה	300.00	בהתאם לצורך		
03.01.10	מחיר שעת עבודה לפועל מקצועי	שעה	180.00	בהתאם לצורך		
03.01.11	מחיר שעת עבודה לפועל לצורך ביצוע עבודות שאינן מצריכות מקצועיות (כגון : ביצוע עבודות פירוק, פינוי, הובלה וכד')	שעה	140.00	בהתאם לצורך		

ולראיה באתי על החתום:

שם המציע: _____

ת.ז. או מס' ח.פ.: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

פקסימיליה: _____

תאריך: _____

חתימה + חותמת: _____

אשור עו"ד/רו"ח (ימולא כשהמציע הוא תאגיד)

אני הח"מ..... עו"ד/רו"ח, מאשר בזאת כי המסמך דלעיל, נחתם על ידי:

ה"ח..... ת.ז.....

ה"ח..... ת.ז.....

וכי אלה מוסמכים עפ"י מסמכי התאגיד והחלטותיו לחתום בשם התאגיד..... ולחייב את התאגיד
לכל דבר ועניין עפ"י כל דין.

עו"ד

תאריך

מסמך ג' - הסכם

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

הסכם

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ לחודש _____ שנת 2025

בין: החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון

לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מס' ח.פ.: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

פקס: _____

(להלן: "החברה לבטחון")

מצד אחד

לבין: שם: _____

מס' ת.ז. / ח.פ. / ח.צ.: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

פקס: _____

דוא"ל: _____

(להלן: "הספק")

מצד שני

הואיל:

והחברה לבטחון פרסמה מכרז פומבי מספר 04/2025 למתן שירותי בינוי ותשתיות לצורך ביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני להתאמתו לתפיסת ההפעלה החדשה שנוגעת בעיקרה בהפעלת מרכז עיר חכמה (מרכז חיוויים) והפעלת מערך בקרת איכות.

- והואיל :** והספק מצהיר כי יש לו את הניסיון, הידע, המיומנות, הכישורים המקצועיים והטכניים לביצוע השירותים והעבודות המוגדרות במסמכי המכרז, והיכולת הפיננסית הדרושים לביצוע העבודות נשוא המכרז בהתאם ובכפוף להוראות הסכם זה ולהוראות המופיעות ביתר מסמכי המכרז ;
- והואיל :** והספק, לאחר עיון ובחינה זהירה של ההסכם על כל נספחיו, ושל שאר מסמכי המכרז, הגיש לחברה לבטחון הצעה, בהתאם להוראות המכרז וזכה במכרז ;
- והואיל :** והחברה לבטחון החליטה למסור לספק את ביצוע העבודות והשירותים המפורטים בהסכם זה ;
- והואיל :** וברצון הצדדים לקבוע את יחסיהם ההדדיים, זכויותיהם וחובותיהם בכל הנוגע לביצוע העבודות נשוא הסכם זה.

לפיכך הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים כדלהלן :

1. מבוא ונספחים

- א. המבוא והנספחים להסכם זה מהווים חלק בלתי נפרד הימנו ויש לקראם כאחד עימו.
- ב. הנספחים להסכם כאמור בס"ק א' הם :
- (1) **נספח א'** - הצעת הספק במכרז (מסמך ב' למסמכי המכרז) ;
 - (2) **נספח ב'** - מסמך תכולת עבודה ומפרט טכני + תוכניות האדריכל והיועצים מטעם החברה לבטחון (נספח א' ו- א'1 למסמכי המכרז) ;
 - (3) **נספח ג'** - נספח שמירת סודיות (נספח א' 2 למסמכי המכרז).
 - (4) **נספח ד'** - נספח בטיחות (נספח א'3 למסמכי המכרז)
 - (5) **נספח ה'** - אישור על קיום ביטוחים של הספק (מסמך ח' למסמכי המכרז) ;
 - (6) **נספח ו'** - טופס פרטי חשבון בנק של הספק ;
 - (7) **נספח ז'** - כתב ערבות ביצוע (מסמך ה'1 למסמכי המכרז) ;
 - (8) **נספח ח'** - העתק תעודת עוסק מורשה ;
 - (9) **נספח ט'** - העתק אישור ניהול ספרים כדין ממס הכנסה ואישור עסקאות עם גופים ציבוריים.
 - (10) **נספח י'** - יתרת מסמכי המכרז.
- ג. הספק מתחייב בזאת ליתן לחברה לבטחון את השירותים כמפורט בהסכם זה ובנספחיו והחברה לבטחון מתחייבת בזאת לרכוש מהספק את השירותים בכפוף להרשאה תקציבית - כדין.
- ד. כותרות הסעיפים בהסכם זה הן לשם נוחות בלבד ואין להן ולא יינתן להן כל משקל לצורך פירושן.
- ה. התגלתה סתירה בין הוראות הסכם זה לבין מסמכי המכרז ו/או בין מסמכי המכרז לבין עצמם, יהיה עדיף הפירוש שמיטיב עם החברה לבטחון.

2. הגדרות

בהסכם זה תהא למונחים הבאים המשמעות כמוגדר להלן:

- "הספק"** הזוכה במכרז, לרבות נציגיו, עובדיו, שליחיו ומורשיו המוסמכים, ולרבות כל ספק משנה הפועל בשמו או מטעמו בביצוע העבודה;
- "המכרז"** מכרז פומבי שהתפרסם על ידי החברה לבטחון שמספרו _____ למתן שירותי בינוי ותשתיות לצורך ביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני, **"ההצעה"** הצעת הספק.
- "המנהל"** מנכ"ל החברה לבטחון ו/או מי מטעמו שמונה על ידו לעניין הסכם זה, כולו או כל חלק ממנו.
- "החשב"** חשב/ת החברה לבטחון ו/או מי מטעמה שמונה על ידה לעניין הסכם זה, כולו או כל חלק ממנו.
- "הממונה"** מנהל מטעמה של החברה לבטחון, אשר ימונה על ידה לצרכי פיקוח אספקת השירותים נשוא הסכם זה, כולם או חלקם.
- "המוקד העירוני"** מתחם של המוקד העירוני ההמוקם בקומה ח-3 של בניין העירייה וכולל: אולם מוקד (אולם הפעלה), משרדי מנהלת המוקד, חדר חשמל/מחשב/תקשורת, חדר דיונים, מטבחון, מזכירות ומבואת כניסה למוקד העירוני.
- "השירותים" ו/או "העבודות"** – כהגדרתם במכרז.
- "שלב א'"** ביצוע עבודות בינוי ותשתית באולם המוקד העירוני, משרדי המוקד העירוני ומבואת הכניסה למוקד העירוני.
- "שלב ב'"** ביצוע עבודות בינוי ותשתית ביתרת שטח המוקד עפ"י התוכניות: חדר דיונים, מטבחון ופינת ישיבה, שירותים ומסדרון כניסה חיצוני.
- "אופציה"** הארכת תקופת ההסכם כמוגדר במסמכי המכרז ו/או ביצוע עבודות נוספות בהתאם להחלטתם הבלעדית של החברה לבטחון ו/או העירייה ובתנאי שיוקצה תקציב לביצוע העבודות.

3. כללי

- א. הספק מתחייב למלא את התחייבויותיו עפ"י הסכם זה על פי הוראות כל דין המתייחסות במישרין ו/או בעקיפין לביצוע העבודות נשוא הסכם זה.
- ב. המבוא להסכם זה ונספחיו וכן מסמכי המכרז מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
- ג. הספק מתחייב בזאת ליתן לחברה את השירותים כמפורט בהסכם זה ובנספחיו והחברה לבטחון מתחייבת בזאת לרכוש מהספק את השירותים.
- ד. במשך תקופת ההתקשרות תהייה רשאית החברה לבטחון לשנות ו/או לעדכן את נהלי העבודה, לגרוע או לצמצם ו/או להגדיל את השירותים ו/או העבודות, החומרה, התוכנה והתקשורת של החברה לבטחון.
- ה. לספק לא תהא שום זכות ערעור על מהות העבודות כולל: הציווד, אביזרים, חומרים, תשתיות,

מרכיבים וכד' והזוכה במכרז מחוייב להשתלב באופן תקין, מלא ושלם לכל הקיים (לרבות המבנה, מיזוג האוויר, החשמל, התאורה ועמדות ההפעלה) ולתשתיות קיימות על חשבונו המלא, במידה ונדרש לבצע התאמות/שינויים/תוספות בקיים לצורך השילוב כאמור לעיל, הזוכה במכרז יישא בכל העלויות לביצוע ההתאמות/שינויים/תוספות לצורך השילוב עם הקיים.

4. העבודות והשרותים נשוא ההסכם

א. כלל העבודות והשרותים שהספק מחוייב אליהם יהיו כמפורט במסמך תכולת העבודה נספח א' ובמפרט הטכני נספח א'1 ובתוכניות האדריכל והיועצים מטעם החברה לבטחון ויועצים אחרים מטעם הזוכה.

ב. הספק יתן את השירותים העיקריים הבאים:

- 1) ביצוע עבודות בינוי ותשתיות באולם המוקד העירוני ובמשרדי המוקד העירוני – שלב א'.
- 2) ביצוע עבודות בינוי ותשתיות בשאר מתחם המוקד העירוני ובמסדרון הכניסה – שלב ב'.
- ג. מבלי לגרוע ממסמך תכולת העבודה העבודות והשרותים שהספק מחוייב אליהן יהיו לרבות:
 - 1) ארגון וניהול העבודות והשירותים.
 - 2) ביצוע תכנון ועדכון/השלמת תוכניות האדריכל והיועצים מטעם החברה לבטחון, לרבות העסקת יועצים נוספים ככל שנדרש.
 - 3) רכישת ו/או ייצור/בניית מרכיבים/ציוד וכו'.
 - 4) הסרה, פירוק ופינוי של מרכיבים שאינם נדרשים.
 - 5) פירוק/הסרה של עמדות הפעלה/שוי"ב באולם המוקד, כולל: ציוד, אביזרים, מחשבים, מסכים, תשתיות חשמל ותקשורת וכול דבר אחר בעמדות והעתקתם למקום החדש בהתאם לתוכניות האדריכליות. עמדות הפעלה שאין צורך בשינויי תשתית יועתקו ללא ביצוע עבודות תשתית תוך שימוש בתשתית קיימת.
 - 6) ביצוע עבודות בינוי ותשתיות.
 - 7) ביצוע בקרת איכות.
 - 8) פינוי פסולת, סידור וניקוי המוקד באופן יסודי באופן שיאפשר חזרה להפעלה תקינה, סדירה, בטיחותית, מלאה ושלמה ולשביעות החברה לבטחון.
 - 9) ביצוע בדיקות קבלה בהשתתפות החברה לבטחון.
 - 10) סיוע ככל שנדרש לקבלן המצלמות (חברת מר) בהצבת והתקנת עמדות הפעלה חדשות וחיבורם לתשתית החשמל שהזוכה ביצע.
 - 11) הדרכה של מפעילים ומנהלים.
 - 12) אספקת תיעוד.

13) ביצוע כל עבודה נוספת הנדרשת למסירת העבודות באופן תקין, מלא ושלם ואישור החברה לבטחון לבטחון על מסירה לשביעות רצונה.

14) אחריות ושרות אחזקה ותיקונים ל- 3 שנים (תקופת אחריות) ממועד מסירת העבודות לשביעות רצונה של החברה לבטחון.

15) תוספות, שינויים והרחבה של העבודות ככל שנדרש על ידי החברה לבטחון ובהתאם לקביעתה. עלות התוספות, שינויים והרחבות יהיו כמפורט בכתבי הכמויות ובמידה ולא קיימים, העלות תהיה בהתאם למפורט במסמך תכולת העבודה סעיף 16.

16) באחריות הזוכה לבצע כל עבודה (כולל חומרים) שמוגדרת במסמכי המכרז וגם שאיננה מוגדרת אם היא נדרשת לצורך ביצוע השינויים במוקד העירוני בהשתלבות תקינה ומלאה עם הקיים, לשביעות רצונה המלא של החברה לבטחון ללא כל תשלום נוסף מעבר למוגדר בכתבי הכמויות ובהסכם.

ז. פיקוח

- א. הפיקוח על העבודה ייעשה ע"י הממונה או מי מטעמו.
 - ב. הפיקוח יתבצע גם על ידי האדריכל והיועצים המתכננים.
 - ג. מוסכם ומוצהר בין הצדדים, כי זכות הפיקוח על ביצוע העבודות השמורה לחברה לבטחון אינה אלא אמצעי להבטיח כי הספק יקיים הסכם זה במלואו ואין היא יוצרת יחס אחר מאשר יחס בין מזמין שרות לנותן שרות.
 - ד. על הספק לבצע העבודות בתיאום עם הממונה, האדריכל והיועצים המתכננים ולאחר קבלת צו התחלת עבודה ובכפוף לנהלים של החברה לבטחון.
 - ה. החברה לבטחון תבצע מפעם לפעם ביקורות יזומות באמצעות הממונה, האדריכל והיועצים המתכננים לבדיקת רמת הביצוע וטיב העבודה.
 - ו. הספק מתחייב למלא אחר כל הוראות הממונה, האדריכל והיועצים המתכננים לשביעות רצונם המלאה.
- בכל מקרה של חילוקי דעות מקצועיים או כספיים בין הספק לחברה לבטחון, יכריע מנכ"ל החברה לבטחון והכרעתו תהיה סופית ומקובלת על הצדדים לחוזה.

6. התחייבות הספק

- א. הספק לא יחל בביצוע העבודה בטרם קיבל הוראה לעשות כן מהממונה באמצעות צו התחלת העבודה עבור כל מערכת/מרכיב ומרכיב/מערכת בנפרד ובהתאם לכמויות שיצוינו בו.
- ב. הספק מתחייב לבצע את כל העבודות הדרושות, בצורה מעולה ומקצועית ובהתאם להוראות המקצועיות.
- ג. הספק מתחייב לסיים את ביצוע העבודות בהתאם ללוח הזמנים המוגדר במסמך תכולת העבודה, נספח א', בסעיף 5.

- ד. למרות האמור לעיל ולמרות המועד שינקוב בו הממונה בצו התחלת העבודה, רשאית החברה לבטחון לדרוש מהספק מסירת חלק מהעבודה, גם אם טרם הושלם ביצועה של כל העבודה. דרשה זאת החברה לבטחון יהיה חייב הספק למלא אחר דרישה זו ויחולו על חלק העבודה שנמסר ההוראות בדבר השלמת העבודה כולה בשינויים המחויבים.
- ה. מסירת העבודות תתבצע בכפוף לביצוע בדיקות קבלה ע"י החברה לבטחון וקבלת אישור בכתב מהממונה על ביצוע ועמידה בבדיקות הקבלה לשיעור רצון החברה לבטחון. רק עם קבלת אישור בכתב בדבר שביעות רצון החברה לבטחון מבדיקות הקבלה, תחשב כל עבודה כאילו נמסרה וסופקו לחברה לבטחון.
- ו. הספק מתחייב כי בכל מקרה הוא לא ישבית ו/או יפגע ו/או ישבש ו/או ימנע, במעשה או במחדל, את השירותים וזאת גם במקרה של מחלוקת בין הצדדים.
- ז. הספק מתחייב לפעול בהתאם להנחיות, נהלים וקביעות החברה לבטחון כפי שיהיו מעת לעת וזאת מבלי שהדבר גורע מאחריות ו/או יוצר יחסי עובד מעביד בינו לבין החברה לבטחון.
- ח. הספק מתחייב לשמור על סודיות. הספק ונציגיו המוסמכים מתחייבים לחתום על התחייבות כוללת לשמירה על סודיות ולדאוג כי כ"א מעובדיו ו/או ממועסקיו שיפעלו בביצוע הסכם זה יחתמו על הצהרה לשמירה על סודיות בנוסח המצורף להסכם זה כחלק בלתי נפרד ממנו כנספח א'2 למסמכי המכרז.
- ט. הספק מתחייב לספק במשך כל תקופת ההתקשרות, לרבות במשך שנות האופציה אם ימומשו, תחזוקה של העבודות והציוד שסופקו ויותקנו על ידו, בהתאם למפורט בנספח א'1 מסמך תכולת העבודה למסמכי המכרז וע"פ הנדרש בנספח א'1 המפרט הטכני למסמכי המכרז.
- י. הספק מתחייב למלא את התחייבויותיו עפ"י הסכם זה על פי הוראות כל דין המתייחסות במישרין ו/או בעקיפין לביצוע העבודות נשוא הסכם זה.

7. תקופת ההתקשרות

- א. תקופת ההתקשרות של הסכם זה הינה 24 חודשים מיום חתימת החברה לבטחון על הסכם זה (להלן: "תקופת ההתקשרות"). למען הסר ספק, תקופת האחריות הינה 36 חודשים ממועד מסירת העבודות לחברה לבטחון ובתקופה זו מתחייב הזוכה לספק שירותי תיקונים כמוגדר במסמכי המכרז.
- ב. תקופת ההתקשרות תוארך לתקופה של שנה בכל פעם עד לתקופת הארכה מקסימאלית של שנתיים נוספות או כל חלק מהן (להלן: "שנות האופציה") ובסך הכל 48 חודשים וזאת אלא אם הודיעה החברה לבטחון לזוכה, 30 ימים מראש, על אי כוונתה לממש את תקופת האופציה כאמור בסעיף ג להלן.
- ג. החברה לבטחון תהא רשאית להפסיק את ההתקשרות במהלך תקופת ההתקשרות ו/או שנות האופציה, לפי שיקול דעתה, באמצעות משלוח הודעה בכתב לספק 30 ימים מראש, מבלי שתהא חייבת בתשלום פיצויים כלשהם, למעט תשלום בעבור עבודות שבוצעו עד למועד הפסקת ההתקשרות ולספק לא תהיינה כל תביעות כספיות ו/או אחרות ו/או טענות בקשר לכך למעט תשלום בעבור העבודה שבוצעה עד למועד הפסקת ההתקשרות.
- ד. בשנות האופציה, אם וככל שיהיו, יחולו כל הוראות הסכם זה על הצדדים, בשינויים המחויבים, אלא אם תבקש החברה לבטחון לכלול שינויים בהסכם כתנאי למימוש התקופה המוארכת ואלה יסוכמו בכתב עם הספק מראש, בכפוף להוראות כל דין.

ה. מוסכם ומוצהר בזאת, כי במהלך תקופת ההתקשרות, לרבות שנות האופציה, אם וככל שיהיו, אין החברה לבטחון מתחייבת כלפי הספק לכל היקף עבודה שהוא וכי תזמין טובין ו/או שירותים בהיקף שיידרש על ידה, על פי צרכיה; הספק מצידו יהא מחויב לספק טובין ו/או שירותים עפ"י האמור בהסכם זה ועפ"י דרישת החברה לבטחון בהזמנת עבודה חתומה שתוצא על ידה לספק מעת לעת.

ו. מובהר בזאת למען הסר ספק, כי אין בהסכם זה בכדי להקנות לספק בלעדיות כלשהי בנוגע לציוד ו/או לשירותים שהוא ההסכם. החברה לבטחון רשאית תהא להתקשר על פי שיקול דעתה עם גורמים נוספים לאספקת הציוד ו/או השירותים שהוא ההסכם.

8. התמורה

א. התמורה בגין העבודות בשלב א' ובשלב ב' תשולם על פי הצעת המציע בכתבי הכמויות (מסמך ב') הנוגעים ובהתאם לעבודות שבוצעו בפועל (סוג העבודה וכמות). התמורה תשולם רק לאחר סיום כל עבודות השלב הנוגע וביצוע בדיקות קבלה לעבודות וקבלת אישור בכתב של החברה לבטחון על מסירת העבודות. החברה לבטחון רשאית לאשר תשלום לאחר סיום חלק מהעבודות.

ב. מלבד התמורה לא ישולמו לספק סכומים נוספים, למעט מע"מ.

ג. שום תנודות או שינויים בשכר העבודה, במחירי החומרים במיסים והיטלים (למעט מע"מ), קשיים או עיכובים בעבודה, לרבות מיסים/היטלים/אגרות, בין שידועים בעת הגשת הצעת הספק למכרז זו ובין כאלו שיוטלו במהלך תקופת ההתקשרות ו/או שנות האופציה וכל התייקרות מכל מין וסוג - לא ישנו את המחירים הנקובים בכתב הכמויות. המחירים הנקובים בכתב הכמויות לא יהיו צמודים לשום מדד או שער חליפין למטבע חוץ או אחרת.

ד. כל תשלום לספק יהיה כנגד חשבונית מס שיגיש לחברה. החשבונית תשולם בתנאי תשלום שוטף + 45 (חודש שוטף = חודש קבלת החשבונית). חשבונית לא מאושרת תעוכב עד לבירור ללא כל חבות נוספת מצד החברה לבטחון.

9. אספקת כוח אדם ותנאי עבודה

א. לצורך מתן השירותים שהוא חוזה זה מתחייב הספק להעמיד למשך כל תקופת החוזה על חשבונו הוא, כוח אדם מיומן, מהימן ואיכותי שיהיה כפוף לממונה, כמו כן מתחייב הספק לספק את כל האמצעים הנדרשים למתן השירותים, את ההשגחה עליהם, ולהיענות להנחיות החברה לבטחון כפי שינתנו מעת לעת.

ב. בכל מקרה בו יסתייע הספק בקבלני משנה לצורך ביצוע השירותים על פי חוזה זה, יהיה הדבר כפוף ומותנה באישור החברה לבטחון מראש ובכתב על יד מורשי החתימה מטעם החברה לבטחון. למען הסר ספק מובהר כי החברה לבטחון תהיה רשאית לסרב לבקשת הספק להסתייע בקבלני משנה, וזאת מכל סיבה שהיא, ועל פי שיקול דעתה הבלעדי.

ג. הספק יעסיק את כל עובדיו עפ"י ההוראות ובהתאם לתנאי העבודה הקבועים כדין בהסכם קיבוצי, הסדר קיבוצי או כל נוהג ומנהג המחייבים במסגרת יחסי העבודה.

ד. הספק מתחייב, כי העובדים אשר יועסקו על ידו יהיו קבועים כעובדים שכירים או קבלני משנה שיש לספק ניסיון טוב איתם.

ה. מבלי לגרוע באמור לעיל, מתחייב הספק לקיים פיקוח וביקורת על העובדים מטעמו ו/או כל מי שיועסק על ידו במסגרת ביצוע הסכם זה, ועל עבודתם.

ו. בכל מקרה של שביתה או היעדרות עובדים ידאג הספק לביצוע העבודה על ידי עובדים מחליפים אשר עונים על כל הדרישות המפורטות בהסכם זה.

ז. הספק ינהל עבור עובדיו תיק ניכויים כדין ויפריש בהם את כל ההפרשות הנדרשות ע"פ הדין.

ח. הספק יעסיק מנהל פרויקט ומנהל עבודה מטעמו אשר יהיה אחראי על מכלול עבודות הבינוי והתשתיות, אשר זהותו תהא מקובלת על החברה לבטחון. לצורך קבלת הסכמת החברה לבטחון לזהות מנהל הפרויקט כאמור ידאג הספק לצרף את קורות החיים וההמלצות של המנהל המוצע ולקבל את אישור הממונה לפני תחילת אספקת השירותים. מינויו של מנהל הפרויקט כפוף לאישור מראש ובכתב של החברה לבטחון. מובהר בזאת, כי אין באישורו של מנהל הפרויקט על ידי החברה לבטחון להפחית ו/או לגרוע מאחריות הספק כלפי עבודתו, רמת ביצועיו או כל אחריות אחרת בה נושא מנהל הפרויקט מתוקף תפקידו. החברה לבטחון תהא רשאית בכל עת לדרוש את החלפת מנהל הפרויקט הנ"ל, לפי שיקול דעתה והספק מתחייב להחליפו.

ט. הספק מצהיר ומתחייב לשמור ולקיים במהלך כל תקופת ההסכם את הוראות הדין ולפעול לפיהן בנוגע לכל מחויבויותיו מכח הסכם זה ובכלל זה הוראות סעיפים 33 ו- 33 א' לחוק עבודת נוער, התשי"ג - 1953.

י. הספק מתחייב לגרום לכך כי כל עובדיו ו/או מי מטעמו שיועסקו בביצוע העבודות על פי חוזה זה, ישמרו גם הם על סודיות המידע שנמסר לטיפולם, יטפלו בו ברמה גבוהה של אמינות, מהימנות ותוך שמירה קפדנית על הוראות כל דין, לרבות כל דבר חקיקה הנוגע לצנעת הפרט. לצורך האמור בסעיף זה, יחתמו הספק ועובדיו (וכן יחתמו כל העובדים אשר יועסקו על ידו בעתיד) על הצהרת סודיות בנוסח המצ"ב כנספח א'2 למסמכי המכרז.

יא. הספק מתחייב להחזיק עתודות כוח אדם העומד ברמה מקצועית מתאימה לשם החלפה מיידית (בתוך 24 שעות) של מי מהנמנים על עובדיו אשר נעדר בשל מחלה, מילואים או מכל סיבה אחרת שהיא.

יב. הספק מצהיר כי הוא האחראי הבלעדי כלפי החברה לבטחון לטיב ביצוע עבודת עובדיו ו/או קבלני המשנה ו/או עובדי קבלני המשנה ואין בעצם ההסכמה של החברה לבטחון להעסקת ספק משנה בכדי לשחרר את הספק מאחריותו הבלעדית בהתאם לחוזה זה.

10. אי קיום יחסי עובד מעביד

א. למען הסר ספק מוצהר בזאת, כי הספק וכל מבצע עבודה מטעמו ייחשבו כנותני שירותים לחברה ולא יחשבו כעובדי החברה לבטחון ובשום מקרה לא ייווצרו בין הספק לבין החברה לבטחון כל יחסי עובד ומעביד.

ב. למען הסר ספק מוצהר בזאת כי לספק לרבות עובדיו וכל גורם אחר מטעמו אין ולא יהיו בעתיד כל תביעות ו/או דרישות שהן לעניין הטבות סוציאליות ו/או הטבות מכל סוג שהוא שמקורן במערכת יחסי עובד - מעביד.

ג. היה וייקבע על ידי ערכאה מוסמכת, כי על אף האמור לעיל התקיימו יחסי עובד מעביד בין החברה לבטחון לבין הספק ו/או מי מטעמו, מתחייב הספק כי ישפה ויפצה את החברה לבטחון ו/או מי מטעמה בגין כל נזק ו/או הוצאה ו/או אובדן שיגרמו כתוצאה מכל טענה ו/או תביעה ו/או קביעה בקשר עם יחסי עובד מעביד כאמור, מיד עם דרישתה הראשונה של החברה לבטחון.

ד. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוצהר ומוסכם בזאת, כי היה וייקבע על ידי ערכאה מוסמכת, כי על אף האמור לעיל התקיימו יחסי עובד מעביד בין החברה לבטחון לבין הספק ו/או מי מטעמו, יראו את הצדדים כאילו הסכימו מלכתחילה על תמורה המהווה 60% מן התמורה הנקובה בסעיף 15 להלן (להלן: "**התמורה המופחתת**") והספק מצהיר בזאת, כי התמורה המופחתת הנה מלאה והוגנת עבור ביצוע מלוא התחייבויותיו על-פי הסכם זה.

ה. בהתקיים האמור בס"ק ד' לעיל, הספק יחויב להשיב לחברה את הסכומים שקיבל בקשר עם הסכם זה מעבר לתמורה המופחתת (להלן: "**סכום ההשבה**") בתוספת הפרשי הצמדה למדד המחירים לצרכן וריבית מקסימאלית, ממועד תשלומם ועד למועד ההשבה בפועל, והחברה לבטחון תהא זכאית לקזז את סכום ההשבה מכל סכום שיחוב לספק על פי הסכם זה ו/או כל דין, לרבות כל סכום לו יהא זכאי הספק עקב הקביעה על קיומם של יחסי עובד מעביד על פי פסיקת ערכאה מוסמכת כאמור - והכול עד לתקרת הסכום שייפסק ע"י הערכאה המוסמכת כי על החברה לבטחון לשלם לספק ו/או מי מטעמו.

ו. החברה לבטחון תהיה רשאית בכל עת, לדרוש מהספק החלפת עובד העובד מול החברה לבטחון שיראה לה בלתי מתאים והמפעיל מתחייב למלא דרישות החברה לבטחון ללא שיהוי.

ז. מוסכם בזאת בין הצדדים, כי זכותה של החברה לבטחון לדרוש החלפת עובד כאמור דלעיל, אין בו כדי ליצור יחסי עובד מעביד בין עובדי המפעיל לבין החברה לבטחון.

11. אחריות ושיפוי בנזיקין

א. מיום תחילת העבודות יהיה הספק אחראי לשמירת העבודות ואתר העבודות, לרבות לעבודות שבוצעו קודם לחתימת הסכם זה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הספק, ולהשגחה עליהם. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודות מסיבה כלשהי יהיה על הספק לתקן את הנזק על חשבונם בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון החברה לבטחון והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה.

ב. הספק יהיה אחראי בלעדית לנזקים שיגרמו כתוצאה מחדירת מים לרבות מגשמים וביוב, לרבות כתוצאה מאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים.

ג. בכל מקרה שהספק יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאית וזכאית החברה לבטחון לקבל מאת הספק, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה החברה לבטחון ועבור נזקים שהחברה לבטחון החליטה לפי שיקול דעתה המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי מנכ"ל החברה לבטחון וקביעותה תהיה סופית ובלתי ניתנת לערעור.

ד. הספק יהיה אחראי כלפי החברה לבטחון לכל נזק ו/או תקלה ו/או אבדן ו/או קלקול לרבות נזקים הנובעים ו/או הקשורים בין במישרין ובין בעקיפין תוך כדי ביצוע העבודות או בקשר עמן לרבות נזקים הנובעים מליקוי ו/או פגם בציוד ו/או חוסר התאמתו לדרישות החברה לבטחון ו/או חוסר התאמתו לתקנים הנדרשים מן הציוד, אשר יגרמו לגוף ו/או לרכוש של החברה לבטחון ו/או עובדיה

ו/או שלוחיה ו/או אנשים הנמצאים במקום בצוע העבודות ו/או לספק ו/או למי מטעמו ו/או לצד ג' כלשהו בכל הנובע ו/או קשור לעבודות ו/או מעשה או מחדל ו/או טעות ו/או השמטה של הספק ו/או עובדיו ו/או כל מי שפועל מטעמו, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. הספק מתחייב לפצותם ו/או את יורשיהם ו/או את התלויים בהם בגין כל נזק כאמור לעיל שיגרם להם.

ה. הספק יהיה אחראי לכל אבדן ו/או נזק מכל סוג, לגוף ו/או לרכוש שיגרמו לעובדיו, לקבלני משנה של הספק ועובדיהם, לשלוחי הספק ולכל מי שפועל בשמו ו/או מטעמו תוך כדי ו/או עקב ו/או בקשר עם ביצוע העבודות, והוא מתחייב לפצותם ו/או את התלויים בהם ו/או יורשיהם.

ו. הספק יהיה אחראי בלעדית לכל אבדן, נזק או קלקול לעבודות ו/או לציוד ו/או לרכוש מכל סוג שהוא ו/או לציוד המשמש את הספק במסגרת העבודות ו/או מכוונות ו/או לציוד ו/או למתקנים מכל סוג ותאור הנמצאים בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות, והוא פוטר את החברה לבטחון ו/או עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשרותה מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לרכוש כאמור.

ז. הספק יהיה אחראי לכל נזק ו/או קלקול שיגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת-קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הספק יתקן את הנזקים ו/או הקלקולים כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצונה של העירייה. על הספק לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות של כל הקווים התת-קרקעיים העוברים במתחם העבודות.

ח. מוסכם בזאת בין הצדדים כי האחריות עבור ביצוע העבודות המוטלות על הספק בהסכם, בגין כל היפר חובה מקצועית שמקורה במעשה ו/או מחדל טעות או השמטה במסגרת תפקידו ומקצועו של הספק, עובדיו ו/או מי מטעמו - תחול על הספק.

ט. הספק פוטר את החברה לבטחון ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי מטעמה מאחריות לכל נזק ו/או תאונה ו/או חבלה לגוף ו/או לרכוש שהם באחריות הספק על-פי הסכם זה ו/או על פי דין, למעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.

י. הספק מתחייב לשפות ו/או לפצות את החברה לבטחון ו/או כל הפועל מטעמה בגין כל אחריות שתוטל עליה ו/או כל סכום שתחויב לשלם בגין מקרה שהאחריות לגביו מוטלת על הספק מכוח האמור לעיל לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד. החברה לבטחון תודיע לספק על כל תביעה כאמור ותאפשר לו להתגונן.

יא. החברה לבטחון רשאית לקזז מן התשלומים אשר הספק זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהחברה לבטחון על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם באחריות הספק כאמור לעיל, ו/או בגין נזקים שנגרמו לחברה לבטחון מחמת מעשה או מחדל שהם באחריות הספק כאמור לעיל.

12. ביטוח

- א. בלי לגרוע מהתחייבויות הספק על פי חוזה זה ומאחריותו לנזקים להם הוא אחראי על פי כל דין מתחייב הספק, בעצמו, לבטח לפני תחילת העבודות, על חשבונו הוא, את העבודות בביטוחים על פי שיקול דעתו, ובלבד שלא יפחתו מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים, נספח ה' להסכם המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "טופס האישור על קיום ביטוחים" ו/או "אישור ביטוח העבודות").
- ב. עם חתימת ההסכם הספק ימציא את טופס האישור על קיום ביטוחים. הספק מתחייב להמציא לחברה לבטחון את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי מבטחו, חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל, במשך כל זמן חלותו של הסכם זה ו/או תקופת העבודות ו/או עד המסירה הסופית של העבודות ו/או יציאתו של הספק מאתר העבודות ו/או במועד תקופת התחזוקה (המאוחר מבין המועדים), וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד העירייה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים חתום ותקין מטעם מבטחי הספק, מהווה תנאי מהותי בהסכם.
- ג. ביטוח כלי רכב- הספק יערוך או יוודא שנערך, ביטוח לכל כלי רכב המשמש במישרין או בעקיפין לביצוע העבודות לכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטחה על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן ביטוח חבות בגין נזק לרכוש בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ- 600,000 ₪, כיסוי לנזקי רכוש הנגרמים על ידי כלי רכב מעל לגבולות האחריות הסטנדרטים של פוליסת כלי הרכב וכן לנזקי גוף שאינם ניתנים לביטוח ע"י ביטוח רכב חובה בהתאם להגדרות הפל"ד. למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגוזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.
- ד. "כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערוך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות שלא יפחתו מ- 2,000,000 ₪ למקרה.
- ה. ביטוח "אחריות מקצועית" – הספק יערוך ויקיים ביטוח בכל תקופה בה הוא עשוי להימצא אחראי על פי הוראות ההסכם ו/או על פי כל דין. עם חתימת ההסכם הספק ימציא את טופס האישור על קיום ביטוחים לחברה לבטחון המעיד על ביצוע ביטוח "אחריות מקצועית" בביטוח שלא יפחת מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים. הספק מתחייב להמציא לחברה לבטחון את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל למשך 5 שנים נוספות לאחר סיום העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד העירייה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים בקשר ל ביטוח אחריות מקצועית חתום ותקין מטעם מבטחי הספק, מהווה תנאי מהותי בהסכם.

ו. ביטוח "אחריות מוצר" – הספק יערוך ויקיים ביטוח אחריות מוצר החל ממועד מסירת העבודות (או חלקן) לחברה לבטחון, וזאת בכל תקופה בה הוא עשוי להימצא אחראי על פי הוראות ההסכם ו/או על פי כל דין. הספק מתחייב להמציא לידי החברה לבטחון, לא יאוחר משבעה ימים לפני מועד מסירת העבודות (או חלקן) אישור על ביטוח "אחריות המוצר" בהיקף ובתנאים שלא יפחתו מאלה המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים. הספק מתחייב להמציא לחברה לבטחון את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח המורשית כחוק לעסוק בביטוח בישראל, ולחזור ולמסור לחברה לבטחון אישור על קיום ביטוחים תקף בכל עת שתוקף האישור הקודם יפוג מכל סיבה שהיא, וכך במשך 5 שנים נוספות לאחר מסירת העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד החברה לבטחון. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים בקשר לביטוח אחריות המוצר חתום ותקין מטעם מבטחי הספק, מהווה תנאי מהותי בהסכם.

ז. הספק מתחייב כי פוליסת "כל הסיכונים" עבודות קבלניות תכלול את ההרחבות להלן.

פרק ב' – צד ג' :

הרחבת הכיסוי	גבול אחריות/פירוט ההרחבה
(1) אחריות לנזקים לרכוש החברה לבטחון אשר הספק פועל בו, לרכוש סמוך, ולכל רכוש אחר של החברה לבטחון למעט רכוש המבוטח במסגרת פרק א'.	מעל לסכומים המבוטחים תחת סעיפי הכיסוי של רכוש סמוך ורכוש עליו עובדים, כמפורט בפרק א', אולם גבול האחריות הכולל של המבטחת בגין נזקים כאמור לא יעלה על גבול האחריות על פי פרק ב'.
(2) אחריות החברה לבטחון כלפי עובדי הספק וכל הפועל בשמו ומטעמו.	בגין נזקים שיגרמו להם במהלך ו/או בקשר עם ביצוע התחייבויותיו של הספק כלפי החברה לבטחון

למען הסדר הטוב, יובהר כי ההרחבות המפרטות לעיל הינן בנוסף להרחבות המפורטות באישור הביטוח ולא במקומן.

ח. סכומי ההשתתפות העצמית בפוליסת העבודות הקבלניות לא יעלו על הסכומים המפורטים להלן :

(1) פרק א' – רכוש

• עד 10% מערך הפרויקט, בפרויקטים שהיקפם אינו עולה על 2,000,000 ₪ .

• עד 5% מערך הפרויקט בפרויקטים שהיקפם עולה על 2,000,000 ₪ ובלבד שלא תעלה על 250,000 ₪. למעט כיסוי רעידת אדמה ונזקי טבע בכפוף להשתתפויות עצמיות כמקובל לגבי סיכונים אלה.

- (2) פרק ב' – צד ג' 50,000 ₪ למעט הרחבות בגין רעד ויברציה וכבלים תת קרקעיים לגביהן ההשתתפות העצמית המרבית לא תעלה על 200,000 ₪.
- (3) פרק ג' – חבות מעבידים 20,000 ₪ לאירוע.
- (4) סכום השתתפות עצמית ביתר הפוליסות, בגין מקרה ביטוח אחד או סדרה של מקרי ביטוח הנובעים מסיבה מקורית אחת לא יעלה על סך 100,000 ₪.

ט. בכל הפוליסות הנזכרות מתחייב הספק לכלול את הסעיפים הבאים :

1. שם "המבוטח" בפוליסות הינו – הספק ו/או החברה לבטחון.
2. "החברה לבטחון" לעניין הכיסוי הביטוחי: החברה לבטחון ו/או עיריית ראשון לציון ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות בנות ועובדים של הנ"ל.
3. ביטוח חבות המוצר מכסה את אחריות החברה לבטחון בגין ו/או בקשר עם השירותים ו/או המוצרים בקשר עם העבודות.
4. ביטוח אחריות מקצועית מורחב לשפות החברה לבטחון בגין ו/או בקשר עם הפרת חובה מקצועית של הספק ומי מטעמו בקשר עם העבודות.
5. ניתן יהיה לקבל ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות המוצר בגבולות אחריות משותפים
6. ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר – יכללו תאריך רטרואקטיבי לא יאוחר ממועד התחלת ההתקשרות.
7. ביטול זכות השיבוב ו/או התחלוף כלפי העירייה, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
8. חריג רשלנות רבתי לא יחול בפוליסות, אולם אין בביטול החריג כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.
9. סעיף "ביטוח ראשוני", כלפי החברה לבטחון המזכה אותה במלוא השיפוי המגיע לפי תנאי הביטוח, ללא זכות השתתפות בביטוחיהן מצד חברת הביטוח של הספק ו/או מי מטעמו מבלי שתהיה לחברת הביטוח של הספק זכות תביעה ממבטחי החברה לבטחון להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א - 1981, ולמען הסר ספק הספק וחברת הביטוח יוותרו על טענה של ביטוח כפל כלפי הנ"ל.
10. היקף הכיסוי בפוליסות לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי פוליסות "ביט" של קבוצת כלל ביטוח התקפות במועד התחלת הביטוח (למעט ביטוח אחריות מקצועית).

- י. החברה לבטחון רשאית, אך לא חייבת, לדרוש מהספק להמציא את פוליסות הביטוח לחברה לבטחון והספק מתחייב היה ויתבקש להמציא את הפוליסות כאמור ולבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שתדרוש העירייה.
- יא. עריכת הביטוחים ו/או תיקונם והמצאת פוליסות הביטוח ו/או האישורים על קיום ביטוחים לחברה לבטחון לא יהיו אישור כלשהו מהחברה לבטחון על התאמת הביטוחים ולא יטילו עליה אחריות כלשהי בקשר לכך ו/או לא יהא בכך כדי לצמצם את אחריותו של הספק על-פי הסכם זה או על-פי כל דין.
- יב. הספק לבדו אחראי על תשלום דמי הביטוחים הנ"ל וכן יישא בדמי ההשתתפויות העצמיות הקבועות בפוליסות הביטוח.
- יג. הספק לבדו יהיה אחראי לנזקים אשר היו מבוטחים אילולא מעשה או מחדל של הספק ו/או הפועלים מטעמו, לרבות קבלנים מבצעי עבודות, קבלני משנה ועובדיהם, אשר יגרמו להפחתה מלאה או חלקית של תגמולי הביטוח אשר היו משולמים בגין אותם נזקים. מובהר, כי הספק יהיה אחראי לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות. הספק פוטר את החברה לבטחון ו/או הפועלים מטעמה מאחריות לכל נזק ו/או אובדן כאמור למעט אם גרמו לנזק בזדון.
- יד. הספק מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח. ולדרישת החברה לבטחון לעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.
- טו. הפר הספק את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויות העירייה, יהיה הספק אחראי לנזקים באופן מלא ובלעדי מבלי שתהיה לו טענה כלשהי כלפי החברה לבטחון על כל נזק כספי ו/או אחר שיגרם לו עקב זאת.
- טז. על הספק לשאת בתשלומים המוטלים עליו כמעביד לפי חוק הביטוח הלאומי ו/או כל חוק אחר הדן בביטוח עובדים על ידי מעבידים.
- יז. הספק לבדו אחראי על תשלום דמי הביטוחים הנ"ל וכן ישא בדמי ההשתתפויות העצמיות הקבועות בפוליסות הביטוח.
- יח. מבלי לפגוע באמור לעיל מוסכם ומוצהר בזה כי הפרת הוראות סעיף זה, כולן או חלקן, מהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

13. ערבות לקיום החוזה

א. להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי חוזה זה, ימציא הספק לחברה, במועד חתימת חוזה זה, ערבות בנקאית בסכום של 65,000 ₪ (במלים: שישים וחמישה אלף ₪) בנוסח שבמסמך ה'1 למסמכי המכרז (להלן: "ערבות הביצוע").

א. ערבות הביצוע תהיה מטעם תאגיד בנקאי ישראלי (לא חברת ביטוח), אוטונומית, לטובת החברה לבטחון וצמודת מדד מיום חתימת החוזה למשך תקופת החוזה בתוספת שלושה חודשים. סכום זה יישאר בידי החברה לבטחון כערבות למילוי התחייבויותיו של הספק ולהבטחת תשלומים שיגיעו בתקופת החוזה ומכוחו לחברה או לכל גוף אחר.

ב. סכום ערבות הביצוע יהא צמוד למדד המחירים הכללי לצרכן.

ג. ערבות הביצוע תהיה ניתנת למימוש מיידי עם דרישתה הראשונה ע"י החברה לבטחון, בכל עת ללא הגבלות ו/או התניות כלשהן. המנהל יחליט עפ"י שיקול דעתו הבלעדי, ובכפוף להוראות הדין, האם יש מקום לממש ערבות הביצוע, כולה או מקצתה.

ד. מוסכם על הצדדים כי בנוסף לכל הזכויות החוקיות האחרות, במידה והספק יפר התחייבות מהתחייבויותיו על-פי החוזה תהא החברה לבטחון זכאית לחלט את סכום הערבות, כולו או חלקו. הערבות תשמש כבטחון לקיום ומילוי מדויק של כל הוראות החוזה. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל תשמש הערבות להבטחת ולכיסוי של:

1) כל נזק או הפסד העלול להיגרם לחברה עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי תנאי כלשהו מתנאי חוזה זה.

2) כל ההוצאות והתשלומים הקשורים לספק שהחברה לבטחון עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.

ה. בכל מקרה כאמור תהא החברה לבטחון רשאית לגבות את סכום הערבות, כולו או מקצתו, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו לגבי הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.

ו. השתמשה החברה לבטחון בזכותה לחלט את הערבות או את חלקה, חייב הספק להשלים מיד את סכום הערבות לסכום המקורי. אם לא עשה כן הספק בתוך 3 ימים מיום שחולטה הערבות – תהיה החברה לבטחון רשאית לבטל את החוזה על פי שיקול דעתה.

ז. הוארכה תקופת הסכם זה, רשאית תהא החברה לבטחון לדרוש מן הספק לעדכן את גובה הערבות הביצוע ו/או להאריך את תוקפה, לפי העניין ולפי שיקול דעתה. קיבל הספק דרישה כאמור, ימסור לידי החברה לבטחון תוספת לערבות ו/או ערבות חדשה, בהתאם לערבות המעודכנת ולפי דרישת החברה לבטחון. לא נמסרה התוספת לערבות ו/או הערבות החדשה, לפי העניין, על ידי הספק, רשאית תהא החברה לבטחון לחלט את ערבות הביצוע הקודמת אשר בידיה, וזאת מבלי לגרוע מסמכותה הכללית לחילוט הערבות ומבלי לגרוע מכל סעד או תרופה הקיימים לחברה מכח כל דין או הסכם.

ח. אין במימוש מלא או חלקי של ערבות הביצוע כדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד להם זכאית החברה לבטחון עפ"י כל דין ו/או הסכם.

14. סיום ההתקשרות, ביטול ההסכם ותוצאותיו

א. מוסכם בין הצדדים כי האירועים הבאים יחשבו כהפרתו של חוזה זה אשר יקנו לחברה את הזכות לבטל את החוזה מבלי לפגוע בזכויותיה על פי דין:

1) הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הספק, כולם או חלקם, והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 7 יום ממועד ביצועם.

2) נתקבלה על ידי הספק החלטה על פירוק מרצון או שהוגשה נגדו בקשה לפירוק או ניתן נגדו צו פירוק או שמונה נאמן או מנהל מיוחד לספק או שהוא הגיע לפשרה או הסדר עם נושיו כולם, או חלקם, או הוא פנה לנושיו למען קבלת ארכה או פשרה למען הסדר על פי פקודת החברות (נוסח חדש) התשמ"ג-1983.

3) הוכח להנחת דעתה של החברה לבטחון כי הספק הסתלק מביצוע החוזה.

4) הוכח לחברה כי הספק אינו מסוגל לעמוד בדרישות ההסכם מסיבה בריאותית, כספית, טכנית, שביתה ממושכת או מכל סיבה אחרת.

5) כשיש בידי החברה לבטחון הוכחות, להנחת דעתה, כי הספק או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכיה במכרז ו/או בקשר לחוזה זה או ביצועו.

6) אם הוגש כתב אישום או ננקטו הליכים פלילים נגד הספק ו/או נגד מי מבעלי מניותיו ו/או מי ממנהליו ו/או מי מעובדיו הבכירים למעט עבירות תנועה.

7) התברר כי הצהרה כלשהי של הספק שניתנה במכרז או בקשר עם חתימת חוזה זה אינה נכונה, או שהספק לא גילה לחברה עובדה מהותית אשר, לדעת החברה לבטחון היה בה כדי להשפיע על ההתקשרות עימו.

ב. מובהר בזאת למען הסר ספק, כי אין המקרים המנויים לעיל כעילות ביטול החוזה בבחינת רשימה סגורה וכי אין במנייתם בכדי לגרוע מכל זכות סעד ותרופה של החברה לבטחון מכח כל הסכם או דין לרבות הזכות לביטול ההסכם מיידית ו/או בפרקי זמן אחרים. במקרה של הפרתו על ידי הספק ו/או מחמת עילות אחרות המצדיקות ביטולו של ההסכם.

ג. לא יראו בשימוש החברה לבטחון בזכויותיה על פי מסמכי החוזה כביטול החוזה על ידי החברה לבטחון אלא אם החברה לבטחון הודיעה על כך במפורש ובכתב, והספק יהיה חייב לעמוד בכל התחייבויותיו על פי החוזה, כל עוד לא נתנה לו הודעה על ביטול החוזה.

בכל מקרה של ביטול החוזה, מתחייב הספק, בהתאם להוראת החברה לבטחון, ואם תחליט כך, להמשיך ולבצע את כל הנדרש ממנו על פי חוזה זה לתקופת זמן של עד 4 חודשים מיום שנודע לו על הביטול, וזאת עד שיימצא ספק מחליף, אלא אם כן תורה לו החברה לבטחון לחדול לפני מועד זה.

15. קיזוז

א. החברה לבטחון זכאית לקיזוז מכל סכום שעשוי להגיע לספק מאת החברה לבטחון בהתאם להסכם זה, כל סכום שיגיע לה ו/או לעיריית ראשון לציון ו/או לאיזו מבין החברות העירוניות שבשליטתה של עיריית ראשון לציון מאת הספק, בין שמקורו בהסכם זה ובין אם לאו.

ב. מובהר, כי החברה לבטחון רשאית לזקוף כל סכום שיגיע לזכות הספק ו/או כל חלק ממנו לכל חשבון של הספק המתנהל אצלה ו/או בעיריית ראשון לציון, לפי כל סדר זקיפה שייקבע על ידי החברה לבטחון לפי שיקול דעתה הבלעדי.

16. איסור הסבת זכויות

א. הספק אינו רשאי להסב ו/או להמחות ו/או להעביר את החוזה, כולו או חלקו, בין מבחינת חובות ובין מבחינת זכויות או כל טובת הנאה על פיו לאחר, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, ו/או לשעבד את זכויותיו על פי חוזה זה, כולן או חלקו, למעט לבנק ו/או לגוף אחר אשר יעמיד מימון לספק לצורך ביצועו של חוזה זה, אלא לאחר שקיבל את אישור מורשי החתימה מטעם החברה לבטחון להסבה ו/או

להעברה כנ"ל מראש ובכתב ובנוסף שיאושר ע"י החברה לבטחון. היה ספק תאגיד תחשב "המחאה" - לרבות העברת 25% ומעלה מהון מניות תאגיד ממי שהחזיק בו במועד חתימת ספק על ההסכם לאחר או לאחרים.

ב. המחאה ספק זכויותיו או חובותיו על פי החוזה, או מקצתן, יישאר אחראי להתחייבויותיו המוטלות עליו עפ"י החוזה על אף ההמחאה האמורה ומבלי שיהא בכך כדי לפגוע בזכויותיה של החברה לבטחון כלפי הגורם הנמחה.

ג. החברה לבטחון תהא רשאית להמחות זכויותיה או חובותיה מכוח ההסכם או כל חלק מהן לכל גורם אחר שתמצא לנכון ללא כל צורך בהסכמת ספק, בכפוף להבטחת שמירת זכויותיו של ספק.

17. הפרה יסודית, קיזוזים ופיצויים מוסכמים

א. מוסכם בין הצדדים כי סעיפים 3, 4, 6, 8, 9, 12, 13, 15 ו- 17 להסכם זה הינן תנאים עיקריים בהסכם זה והפרתן תחשב כהפרה יסודית של ההסכם.

ב. הפר צד לחוזה זה הפרה יסודית אשר לא תוקנה בתוך 10 ימים כאמור, יהא הצד שכנגד זכאי, מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה המוקנית לו על פי חוזה זה או על פי כל דין, לבטל את החוזה בהודעה חד-צדדית.

ג. מבלי לגרוע מכל סעד ו/או זכות הנתונים לה עפ"י כל דין ו/או הסכם, תהא החברה לבטחון רשאית לקזז, ללא מתן התראה מראש, את הפיצוי המוסכם המפורט להלן מהתמורה המגיעה לספק, בהתקיים כל אחד מהמקרים המפורטים בטבלה שבסעיף ז. שלהלן.

ד. הספק מוותר בזאת בחתימתו על הסכם זה על כל טענה בדבר שיעורו של הפיצוי המוסכם ו/או סכומו.

ה. הפיצוי/קיזוז המוסכם יקוזז מתוך התשלום החודשי של החברה לבטחון לספק. במידה שאלה לא יכסו את סכומי הפיצוי המוסכם שהוטל על הספק – תחולט יתרת סכומי הפיצוי המוסכם מתוך הערבות הבנקאית לביצוע, שנמסרה לחברה לבטחון לפי סעיף 13 לעיל.

ו. הממונה מטעם החברה לבטחון או מי מטעמו יודיע בכתב לנציג הספק על פיגור באספקת השירותים כפי שהם מופיעים בנספח א'1 למסמכי המכרז ויבדוק טלפונית כי נתקבלה ההודעה אצל הספק. ספירת הימים תחל בתוך שלושה ימים ממועד קבלת ההודעה.

ז. ההודעה על פיגור עתידי צפוי יכולה להישלח לספק גם לפני המועד בו אמור היה לספק את השרות המופיע בטבלה זו.

ח. טבלת קנסות וקיזוזים

תאור המקרה	קנס לקיזוז	הערות
פיגור במועד סיום ביצוע עבודות שלב א'	5000 ש"ח ליום	הקיזוז יתבצע בתשלום החודשי יום = 24 שעות

הקיזוז יתבצע בתשלום החודשי יום = 24 שעות	5000 ש"ח ליום	פיגור במועד סיום ביצוע עבודות שלב ב'
	1000 ₪ ליום	פיגור במועד סיום תת שלב בעבודות כמוגדר בסעיף 5.1 במסמך תכולת העבודה ככל שמועד הסיום ישתנה בהתאם להסכמת החברה לבטחון. הפיגור יהיה מהמועד המוסכם.
	1000 ₪ ליום	פיגור במועד סיום ביצוע עבודות נוספות ובכל עבודה שהוזמנה על ידי המזמין ובה נרשם מועד סיום העבודה ככל שמועד הסיום ישתנה בהתאם להסכמת החברה לבטחון/עירייה. הפיגור יהיה מהמועד המוסכם.
	100 ₪ לכל שעת פיגור	פיגור בזמן תיקון תקלה/ליקוי כמוגדר במסמך תכולת עבודה סעיף 14.11
	300 ₪ ליום	אי עמידה באחת מהתחייבויות הספק שלא תוקנה/הושלמה על ידו במשך 5 ימי עבודה מקבלת הודעה על החריגה/ליקוי

18. רציפות השירותים

א. מוסכם ומוצהר בזאת כי הספק מקבל על עצמו התחייבות יסודית לבצע את העבודות והשירותים באופן מלא, רציף ושוטף בהתאם להוראות ההסכם ולוחות הזמנים שנקבעו בו. התחייבות זו תחול גם במקרה של מחלוקת מכל מין וסוג שהוא בין הצדדים, והספק לא יהא רשאי להפסיק ו/או להשהות ו/או לעכב ו/או להאט את קצב ביצוע העבודות מכל סיבה שהיא. מובהר כי הפרת התחייבות זו תיחשב כהפרה יסודית של ההסכם על כל המשתמע מכך.

ב. במידה ומכל סיבה שהיא יפסיק הספק את עבודותיו עבור החברה לבטחון או תופסק עבודתו ע"י החברה לבטחון, מתחייב הספק להמשיך ולמלא אחר התחייבויותיו על פי הסכם זה לתקופה של עד 30 יום נוספים באם יידרש לעשות כן על ידי החברה לבטחון והכל על פי סעיף התמורה בחוזה זה.

19. הגבלת גישה למערכות

הספק מתחייב שהוא ו/או עובדיו ו/או מועסקיו לא יתחברו בגישה מרחוק למערכות עיריית ראשון לציון והחברה לבטחון, אלא לצורך עבודתם עפ"י הסכם זה.

20. ויתור והימנעות מפעולה

כל ויתור, הימנעות מפעולה במועדה או מחדל מצד החברה לבטחון לא ייחשבו כויתור החברה לבטחון על זכויותיה אלא אם כן ויתרה החברה לבטחון על כך בכתב ומראש.

21. פרשנות

א. במקרה של סתירה בין הוראה מהוראות הסכם זה לבין הוראה ברורה ומפורשת במסמך אחר מהמסמכים המהווים את ההסכם, יכריע המנהל בשאלה איזו הוראה מבין ההוראות תהא עדיפה על רעותה (אשר על כן יש לנהוג על פיה). הכרעת המנהל תהא סופית ובלתי ניתנת לערעור.

ט. גילה הספק סתירה בין הוראות ההסכם או שהיה הספק מסופק בפירושו הנכון של מסמך ממסמכי ההסכם או מסמך אחר הנוגע לו, יפנה מיד למנהל לשם קבלת הנחיות כיצד לנהוג.

י. הנחיות המנהל יינתנו לספק בכתב תוך שבעה ימים מיום קבלת הפניה. מובהר בזאת כי ההכרעה בעניינים המפורטים לעיל תהא נתונה באופן מוחלט ובלעדי ביד המנהל וכי הספק יהא מחויב לנהוג על פי הנחיותיו והוראותיו של זה.

22. שינוי ההסכם

אין לשנות כל הוראה בהסכם זה אלא בכתב, ולא תשמע כל טענה על שינוי בעל פה.

23. כתובות והודעות

א. כתובות הצדדים הם כמפורט במבוא להסכם זה.

כל הודעה, מסמך או מכתב שישלח על ידי הצדדים על פי הכתובות דלעיל יחשב כאילו נמסר לתעודתו תוך 72 שעות ממועד מסירתו לבית הדואר כדבר דואר רשום, אם נמסרה ביד - במועד מסירתה, ואם נשלחה בפקסימיליה במועד שיגורה בפקסימיליה.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

החברה לבטחון

הספק

אישור

אני הח"מ עו"ד מאשר בזאת כי :

ה"ה

1. 2.

אשר חתמו בנוכחותי, מורשים לחתום בשם הספק על הסכם זה, ולחייבו בחתימתם עפ"י מסמכי הספק והחלטותיו וכי חתימתם מחייב את הספק עפ"י כל דין.

תאריך

עו"ד

מסמך ד' - הצהרת ספק בדבר העסקת עובדים זרים כחוק ושכר מינימום

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

הצהרת ספק בדבר העסקת עובדים זרים כחוק ושכר מינימום

לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו – 1976 (להלן: "החוק")

1. אני הח"מ _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת

וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת כדלקמן:

ב. עד מועד ההתקשרות כהגדרתו בחוק, הספק ובעל זיקה אליו כהגדרתו בחוק, לא הורשעו בפסק

דין חלוט, ביותר משתי עבירות שנעברו אחרי יום כה' בחשוון התשס"ג (31 באוקטובר 2002), לפי

חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א – 1991, או לפי

חוק שכר מינימום התשמ"ז – 1987.

הספק ובעל זיקה אליו כהגדרתו בחוק, הורשעו בפסק דין חלוט, ביותר משתי עבירות שנעברו

אחרי יום כה' בחשוון התשס"ג (31 באוקטובר 2002), לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא

כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א – 1991, או לפי חוק שכר מינימום התשמ"ז – 1987, כאשר

במועד ההתקשרות כהגדרתו בחוק, חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

(על הספק למחוק את הסעיפים הבלתי רלוונטים).

2. הנני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

המצהיר

אישור

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____), מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני

מר/גב' _____ ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי

יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל

בחתמו/ה עליו בפני.

עו"ד

**מסמך ה' – נוסח ערבות בנקאית להשתתפות במכרז
החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ**

מכרז פומבי מס' 04/2025

**למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון
נוסח ערבות בנקאית להשתתפות במכרז**

בנק.....

ערבות בנקאית

לכבוד

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

א.ג.ג.,

הנדון: כתב ערבות מס'.....

1. על פי בקשת _____ (להלן - "המבקש") בקשר למכרז מס' 04/2025 הננו ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום עד לסך של 65,000 ₪ (במילים: שישים וחמישה אלף ₪) (להלן - "סכום הערבות").

2. סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן - "המדד") בתנאי הצמדה שלהלן:

"המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא מדד חודש 2013 שהתפרסם בתאריך.

"המדד החדש" לעניין ערבות זו יהא המדד האחרון שפורסם קודם לקבלת דרישתכם ע"פ ערבות זו.

הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלקמן:

אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי יהיו הפרשי ההצמדה בסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום החילוט מחולק במדד היסודי.

אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.

3. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה באופן מיידי ולא יאוחר מיום עסקים אחד ממועד קבלת דרישתכם לפי כתובתנו המפורטת לעיל, ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.
- "יום עסקים" – כהגדרתו במערכת הבנקאית ועפ"י הנחיות בנק ישראל מעת לעת.
4. כל דרישה לתשלום מכח כתב ערבות זה תימסר לנו בכתב בסניף בכתובת _____ כשהיא חתומה ע"י מנכ"ל החברה לבטחון ו/או חשבת החברה לבטחון.
5. התשלום, כאמור בסעיף 3 לעיל, יעשה על ידינו על דרך של העברה בנקאית לחשבון החברה לבטחון ע"פ הפרטים שיימסרו על ידכם בדרישתכם או באמצעות המחאה עשויה על ידנו לפקודתכם ע"פ שיקול דעתכם הבלעדי.
6. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום 11/11/2025 (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת, אלא אם התבקשה הארכת תוקפה ע"י מנכ"ל החברה לבטחון ו/או חשבת החברה לבטחון ובהתאם לבקשתם.
7. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
8. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

טופס זה חייב בחתימה + חותמת אישית של ה"ה _____ וחותמת הסניף.

מסמך ה' 1 – נוסח ערבות בנקאית להבטחת ביצוע
החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון
נוסח ערבות בנקאית להבטחת ביצוע

בנק.....

ערבות בנקאית

לכבוד

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

א.ג.נ.,

הנדון: כתב ערבות מס'.....

1. על פי בקשת _____ (להלן - "המבקש") בקשר להסכם בין המבקש לביניכם בדבר מכרז פומבי לאספקת מערכות מצלמות לניטור חניה ותנועה המשמשות בין היתר לחיוב אגרות באזורי חניה מוסדרת, חיוב קנסות באזורים שבהם אסורה החניה וחיוב אגרת עומס תנועה.
2. ולהבטחת התחייבות המבקש כלפי החברה לבטחון עפ"י ההסכם, הננו ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום עד לסך של 50,000 ש"ח (במילים: חמישים אלף ש"ח) (להלן - "סכום הערבות").
3. סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן - "המדד") בתנאי הצמדה שלהלן:
"המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא מדד חודש _____ שהתפרסם בתאריך _____ בשיעור _____ נקודות.
"המדד החדש" לעניין ערבות זו יהא המדד האחרון שפורסם קודם לקבלת דרישתכם ע"פ ערבות זו.

הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלקמן:

אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי יהיו הפרשי ההצמדה בסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום החילוט מחולק במדד היסודי.

אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.

4. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה באופן מיידי ולא יאוחר מיום עסקים אחד ממועד קבלת דרישתכם לפי כתובתנו המפורטת לעיל, ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.
"יום עסקים" – כהגדרתו במערכת הבנקאית ועפ"י הנחיות בנק ישראל מעת לעת.

5. כל דרישה לתשלום מכח כתב ערבות זה תימסר לנו בכתב בסניף בכתובת _____ כשהיא חתומה ע"י מנכ"ל החברה לבטחון ו/או חשבת החברה לבטחון.

6. התשלום, כאמור בסעיף 3 לעיל, יעשה על ידינו על דרך של העברה בנקאית לחשבון החברה לבטחון ע"פ הפרטים שיימסרו על ידכם בדרישתכם או באמצעות המחאה עשויה על ידנו לפקודתכם ע"פ שיקול דעתכם הבלעדי.

7. ערבות זו תישאר בתוקפה 90 יום מיום סיום ההתקשרות (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת, אלא אם התבקשה הארכת תוקפה ע"י מנכ"ל החברה לבטחון ו/או חשבת החברה לבטחון ובהתאם לבקשתם.

8. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.

9. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

מסמך ו' - נוסח אישור רו"ח בדבר מחזור הכנסות

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

נוסח אישור רו"ח בדבר מחזור ההכנסות של המשתתף

לכבוד

החברה העירונית ראשון לציון לבטחון וסדר ציבורי בע"מ

רחוב ז'בוטינסקי 61

ראשון לציון

א.ג.נ.

הנדון: אישור רואה חשבון בדבר מחזור הכנסות

כרואה חשבון של חברת ח.פ. _____, הריני לאשר כי נכון ליום _____ מחזור הכנסות הממוצע של החברה הנ"ל בשנות הכספים 2022,2023,2024 הינו בן 4,000,000 ₪ ומעלה לכל אחת משנות הכספים האמורות.

בכבוד רב,

רו"ח, _____

מסמך ז' 1 – הצהרה בדבר קרבה

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

הצהרה בדבר קרבה לעובד החברה לבטחון ו/או חבר דירקטוריון החברה לבטחון ו/או חבר מועצת העירייה

תאריך: _____

לכבוד

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

א.ג.נ.,

הנני מצהיר בזאת כי החברה לבטחון העירונית ראשון לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ (להלן: "החברה לבטחון") ועיריית ראשון לציון (להלן: "העירייה") הביאו לידיעתי את הוראות הסעיפים הבאים:

סעיף 122 א (א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כדלקמן:

"חבר מועצה, קרוב, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד האמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהון או ברווחיו או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד להסכם או לעסקה עם החברה לבטחון; לענין זה, "קרוב" - בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות".

כלל 12 (א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחר הציבור ברשויות המקומיות הקובע:

"חבר המועצה לא יהיה צד להסכם או לעסקה עם הרשות המקומית; לענין זה, "חבר מועצה" - חבר מועצה או קרוב או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שליטה בו (ראה הגדרות "בעל שליטה" ו"קרוב" בסעיף 1(ב)1 ו-1(5)(ב))."

סעיף 174 (א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כי:

"פקיד או עובד של עירייה לא יהיה נוגע או מעוניין, במישרין או בעקיפין, על ידי עצמו או על ידי בן-זוגו או שותפו או סוכנו, בשום הסכם שנעשה עם החברה לבטחון ובשום עבודה המבוצעת למענה."

2. בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:

בין חברי מועצת העירייה ו/או עובדי החברה לבטחון ו/או חברי דירקטוריון בחברה אין לי: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא סוכן או שותף.

אין חבר מועצת העירייה ו/או עובד החברה לבטחון ו/או חבר דירקטוריון החברה לבטחון, קרוב, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהון או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.

אין לי בן – זוג, שותף או סוכן העובד בחברה ו/או בעירייה.

ידוע לי כי ועדת המכרזים של החברה לבטחון תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.

עמוד 88 מתוך 203

אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הינם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.

אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 122א (ב)(3) לפקודת העיריות, לפיהן מועצת החברה לבטחון ברוב 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 122א(א) לפקודת העיריות ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

שם המשתתף: _____ חתימת המשתתף: _____

מסמך ז'2 – הצהרה לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

הצהרה לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976

אני הח"מ _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת כדלקמן:

1.

א. החברה או בעל זיקה* אליה לא הורשעו** ביותר משתי עבירות***;

ב. החברה או בעל זיקה* אליה הורשעו** ביותר משתי עבירות***, אך במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

[על החברה למחוק את הסעיף שאינו רלוונטי]

* "בעל זיקה" - כהגדרתו בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976;

** "הורשע" – הורשע בפסק דין חלוט בעבירה שנעברה לאחר יום 31.10.02;

*** "עבירה" – עבירה לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 או עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991;

2. הנני מצהיר כי זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

אישור עורך דין

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע/ה בפני, _____ עו"ד (מ.ר. _____), במשרדי שברחוב _____ מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. _____ שמספרה _____/המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/עליה להצהיר את האמת בלבד וכי יהיה/תהיה צפוי/צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/אישרה את נכונות תצהירו/תצהירה דלעיל וחתם/ה עליו בפני.

חותמת

_____, עו"ד

_____. מ.ר.

מסמך ז' 3 – הצהרה בדבר העדר הרשעה

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

הצהרה בדבר העדר הרשעה ו/או חקירה בעבירות שיש עימן קלון ו/או שנושאן פיסקאלי

אני הח"מ _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת כדלקמן:

1. הנני מצהיר ומתחייב בזה כי המשתתף _____ מס' זיהוי/ח.פ./ח.צ./ע.ר. _____ (להלן: "המשתתף") ו/או מי מבעלי השליטה בו ו/או מי ממנהליו לא הורשע ו/או לא מתנהלת לגביו חקירה בעבירות שיש עימן קלון ו/או בעבירות שנושאן פיסקאלי, כגון אי העברת ניכויים, אי דיווח לרשויות המס, אי מתן קבלות רשמיות וכד', זולת אם חלפה תקופת ההתיישנות, לפי חוק המרשם הפלילי ותקנות השבים, התשמ"א-1981;

בתצהיר זה – "בעל שליטה" – מי שהוא בעל זכות הצבעה באסיפה הכללית או בעל הזכות מנות דירקטורים או את המנהל הכללי בתאגיד, ככל שהמשתתף הינו תאגיד.

2. הנני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

אישור עו"ד/רו"ח

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____), מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני מר/גב' _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

עו"ד/רו"ח

מסמך ז'4 - הצהרה בדבר הימנעות מניגוד עניינים

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

הצהרה בדבר הימנעות מניגוד עניינים ושמירה על טוהר המידות בשירות הציבור

אני הח"מ _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת כדלקמן:

1. הנני מצהיר ומתחייב בזה כי המשתתף _____ מס' זיהוי/ח.פ./ח.צ./ע.ר. _____ (להלן: "המשתתף") ו/או מי מבעלי השליטה בו ו/או מי ממנהליו אינו נמצא, ומתחייב שלא להימצא, במצב של ניגוד עניינים בין ההתקשרות נשוא מכרז זה לבין ענייניו האחרים (ובכלל זה, אך מבלי לגרוע מכלליות האמור, בין בפעולה, בין בהסכם ובין בהתקשרות חד צדדית, שהמשתתף ו/או מי מבעלי השליטה בו ו/או מי ממנהליו הינם צד להם ו/או כפופים להם, בין לבד ובין ביחד עם אחרים, בין במישרין ובין בעקיפין).

הריני מתחייב לפעול לכך שהמשתתף ו/או בעלי השליטה בו ו/או מי ממנהליו יצהירו כי אינם נמצאים ויתחיבו שלא להימצא במצב של ניגוד עניינים כאמור.

בתצהיר זה – "בעל שליטה" – מי שהוא בעל זכות הצבעה באסיפה הכללית או בעל הזכות למנות דירקטורים או את המנהל הכללי בתאגיד, ככל שהמשתתף הינו תאגיד.

2. כן הנני מתחייב למלא ולהקפיד אחר הכללים הקבועים בחוק לעידוד טוהר המידות בשירות הציבור, התשנ"ב-1992.

3. למען הגילוי הנאות הנני מצהיר כי

4. זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

אישור עו"ד/רו"ח

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____), מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני מר/גב' _____, ת.ז. _____, לאחר שהזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

מסמך ז'5 - תצהיר מנכ"ל בדבר ניסיון

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

תצהיר מנכ"ל בדבר ניסיון

אני הח"מ _____, נושא ת.ז מס' _____, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלקמן:
הנני משמש כמנכ"ל חב' _____.
הנני מצהיר שהחברה ביצעה את הפרויקטים בהתאם לרשימה שלהלן כקבלן ראשי אל מול הלקוח

שם הגורם לו בוצע הפרויקט	סכום תשלומים ששולמו לחברה עבור הפרויקט ב- 5 שנים האחרונות	מועד ביצוע הפרויקט	פרטי ותכולת הפרויקט* נדרש מסמך נפרד לכל פרויקט כנספח – ראה פרוט מטה	שם איש קשר מטעם הלקוח	מס' טלפון

* לכל פרויקט יש לצרף בהצעה מסמך המפרט את הפרויקט: נושא הפרויקט, מרכיבי הפרויקט, תכולת הפרויקט, פעילויות עיקריות שביצעה החברה בפרויקט, קבלני משנה, סטאטוס הפרויקט

כמוכן הריני מצהיר כי חברתנו עומדת בתנאי הסף המוגדר במכרז:

1. החברה ביצעה בישראל כקבלן ראשי בישראל ב- 10 שנים האחרונות לפחות פרויקט אחד להקמת ו/או שיפוץ של מוקד או מרכז שליטה/שירות בהיקף של 2 מש"ח לפחות לביצוע עבודות בינוי ותשתיות או שני פרויקטים בהיקף של 1 מיליון ₪ כל אחד.

אני מצהיר כי החתימה בשולי גיליון זה היא חתימתי וכי תוכן תצהירי – אמת.

תאריך שם המצהיר חתימה וחותמת

א י ש ו ר עו"ד

אני הח"מ, _____, עו"ד מאשר/ת בזה כי ביום _____ הופיע/ה בפני במשרדי ברח' _____ בישוב/עיר _____ מר/גב' _____ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי _____ ת.ז. _____/המוכר/ת לי באופן אישי ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי ת/יהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, חתם/מה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך _____

חותמת + מספר רישיון עריכת דין _____ חתימת עוה"ד _____

א י ש ו ר רו"ח

אני הח"מ, _____, רו"ח מאשר/ת בזה כי ביום _____ הופיע/ה בפני במשרדי ברח' _____ בישוב/עיר _____ מר/גב' _____ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי _____ ת.ז. _____/המוכר/ת לי באופן אישי ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי ת/יהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, חתם/מה בפני על התצהיר דלעיל.

תאריך _____

חותמת + מספר רישיון רו"ח _____ חתימת רו"ח _____

מסמך ח' – אישור על קיום ביטוחים

החברה לבטחון העירונית ראשון- לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

נספח ה' - אישור על קיום ביטוחים

נספח ח' - אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות		תאריך הנפקת האישור	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור הראשי	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור	המבוטח	מעמד מבקש האישור* מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות
שם החברה לבטחון העירונית ראשון- לציון	שם עיריית ראשון לציון תאגידים עירוניים ועובדים של הנ"ל	שם ו/או קבלני משנה	☐ קבלן הביצוע ☐ קבלני משנה ☐ שוכר ☒ אחר : מזמין עבודות
ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.	
מען	מען	מען	
תיאור הקשר למבקש האישור הראשי : חברה אם ו/או בת ו/או אחות ו/או קשורה ו/או שלובה ו/או חלק מקבוצה.		שירותי בינוי ותשתיות לצורך ביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני להתאמתו לתפיסת ההפעלה החדשה שנוגעת בעיקרה בהפעלת מרכז עיר חכמה (מרכז חיוויים) והפעלת מערך בקרת איכות ו/או עבודות נלוות	
כיסויים			
פרקי הפוליסה	מספר הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום
גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח/שווי העבודה		מטבע	

חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח או הרחבות	נוסח ומהדורת פוליסה		לתקופה	למקרה*	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה (ניתן לפרט בהתאם לפרקי הפוליסה): רכוש עליו עובדים רכוש סמוך פינוי הריסות נזק ישיר הנובע מתכנון / עבודה / חומרים לקויים נזק עקיף הנובע מתכנון ו/או עבודה ו/או חומרים לקויים ציוד קל, מתקנים ומבני עזר הוצאות למילוי דרישות רשויות מוסמכות שכ"ט אדריכלים, מהנדסים ומומחים הוצאות לזירוז כינון הנזק	ביט				309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 313 כיסוי בגין נזקי טבע 314 כיסוי גניבה פריצה ושוד 316 כיסוי רעידת אדמה 318 מבקש האישור מבוטח נוסף 328 ראשוניות 324 מוטב לתגמולי הביטוח – מבקש האישור 334 תקופת תחזוקה – 24 חודשים
					מלוא סכום הביטוח
					10% מערך העבודות, לא יותר מ-2,000,000.
					10% מערך העבודות על בסיס נזק ראשון.
					10% מערך העבודות על בסיס נזק ראשון.
					10% מהנזק
צד ג' רעד והחלשת משען נזקים לכבלים ו/או למתקנים תת קרקעיים חבות בגין נזק לרכוש הנובע משימוש בכלי רכב מנועי מעל לגבולות האחריות בפוליסת הרכב או מעל	ביט			4,000,000 20% מגבול האחריות 20% מגבול האחריות הכולל בפוליסה - לגבי נזקים עקיפים 400,000 ₪ 2,000,000	

עמוד 96 מתוך 203

302 אחריות צולבת 307 קבלנים וקבלני משנה 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 312 כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ח 315 כיסוי לתביעות המל"ל 318 מבוטח נוסף - מבקש האישור 328 ראשוניות 340 – רעד והחלשת משען. 341 – נזק עקיף, פגיעה במתקנים וכבלים תת קרקעיים.		400,000					1,000,000 ש"ח (הנמוך מבניהם) הגנה בהליכים פליליים
309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 319 מבוטח נוסף היה ויחשב כמעבדים 328 ראשוניות	ש"ח	20,000,000			ביט		אחריות מעבדים
301 אובדן מסמכים 302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 325 מרמה ואי יושר עובדים 327 עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי (12 חודשים)	ש"ח	500,000		ת. רטרו: 			אחריות (*) מקצועית
302 אחריות צולבת 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי (12 חודשים) 347 – הרחבת שם המבוטח בביטוח חבות המוצר ביחס לפגם במוצרים שסופקו ו/או הותקנו ו/או שווקו	ש"ח	1,000,000		ת. רטרו: 	ביט		חבות המוצר (*)

ו/או תוחזקו על ידי המבוטח ו/או מי מטעמו							
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה <u>הסגורה</u> המפורטת בנספח ג')							
009 – בניה - עבודות קבלניות גדולות							
069 – קבלן עבודות אזרחיות (לרבות תשתיות)							
088 – שירותי תחזוקה ותפעול							
ביטול/שינוי הפוליסה*							
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.							
חתימת האישור							
המבטח :							

(*) ניתן להמציא פוליסת אחריות כלפי צד שלישי אחריות מקצועית וחבות המוצר כפוליסה משולבת בגבולות אחריות משותפים.

מסמך ט' – מסמך בדיקות ושקלול איכות ההצעות

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

מסמך בדיקת ושקלול איכות ההצעות

1. רק הצעות שעמדו בבדיקות עמידה בתנאי הסף ועמידה בדרישות המכרז, ישוקללו בשיקלול איכות.
2. המציעים יגישו מענה בהתאם לטבלת השקלול הטכני המפורטת להלן.
3. לכל נושא ונושא (שורה לשורה) המשוקלל בטבלת השקלול, יצרף המציע מסמך המפרט את המידע והנתונים המלאים והשלמים הנדרשים לשקלול הנושא.
4. כל המסמכים יסודרו באופן רץ בהתאם למספר השורה בטבלת השקלול.
5. מציע שלא יגיש מידע ונתונים מלאים שלמים, ברורים בהתאם לדרישות לא ישוקלל ללא כל טענה ו/או הסתייגות מצד המציעים.

טבלת השקלול

מס'	מסמך	סעיף נוגע	הנושא	ניקוד מירבי	תנאי הניקוד	התייחסות המציע – יצורף במסמך נפרד עבור כל שורה בטבלה
1.	א'		ניסיון המציע בביצוע עבודות בינוי ותשתיות להקמת/שיפוץ מוקד עירוני מבצעי ו/או מרכז עיר חכמה עירוני בהיקף התקשרות של לפחות 1 מש"ח (ביצוע עבודות מעבר לעבודות שהוצהר עליהם בתנאי הסף)	8	למציע שביצע לפחות 2 פרויקטים להקמת ו/או שיפוץ מוקד עירוני/מרכז עיר חכמה ב- 5 שנים האחרונות בהיקף של לפחות 1 מש"ח לכל פרויקט יקבל את הניקוד המירבי (מובהר כי הפרויקטים לצורך הניקוד ברכיב זה לא יהיו הפרויקטים עליהם הוצהר לצורך תנאי הסף, אלא כל פרויקט נוסף)	המציע יפרט את כל המידע והנתונים של הפרויקטים שביצע, כולל פרוט פרטי הלקוחות ותקציב הפרויקטים
2.	א'		הכרת המוקד העירוני	12	מציע שמכיר את המוקד העירוני ראשון לציון : מבנה ותשתיות עקב ביצוע עבודות אדריכלות ותשתיות במוקד העירוני בעבר, יקבל את הניקוד המירבי	

עמוד 99 מתוך 203

מס'	מסמך	סעיף נוגע	הנושא	ניקוד מירבי	תנאי הניקוד	התייחסות המציע – יצורף במסמך נפרד עבור כל שורה בטבלה
3.	א'		יכולות המציע בביצוע עבודות בינוי ותשתיות	3	מציע שברשותו קיימת יחידה ארגונית מקצועית ייעודית לתכנון וביצוע עבודות בינוי ותשתיות בדומה לנדרש במכרז זה יקבל את הניקוד המירבי	המציע יפרט את מבנה היחידה, תפקידים, כ"א, אמצעים וכלים
4.	א'		יכולות המציע במתן שירותי תחזוקה	2	מציע שברשותו יחידה ארגונית ייעודית העוסקת במתן שירותי תחזוקה יקבל את הניקוד המירבי	המציע יפרט את מבנה היחידה, תפקידים, כ"א, אמצעים וכלים
סה"כ				25		

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

נספח א' - מסמך תכולת עבודה - SOW

1. כללי

- 1.1. בכוונת החברה העירונית לבטחון וסדר ציבורי ראשון לציון (להלן: "החברה לבטחון") לבצע שינויים במוקד העירוני להתאמתו לתפיסת הפעלה חדשה שבעיקרה הינה הפעלת מרכז עיר חכמה (מרכז חיוויים) ומערך בקרת איכות. השינויים יכללו ביצוע עבודות בינוי ותשתיות (להלן: "השירותים/העבודות") כמוגדר במסמך זה ובמסמכי המכרז.
- 1.2. ביצוע עבודות השינויים יכללו בעיקרם:
 - 1.2.1. ביצוע עבודות בינוי ותשתיות ב: אולם המוקד העירוני, משרדי המוקד העירוני ומבואת הכניסה – ביצוע עבודות אלו יתבצע בשלב א'.
 - 1.2.2. ביצוע עבודות בינוי ותשתיות בשאר שטח מתחם המוקד העירוני ובמסדרון הכניסה : אזור השירותים, מטבחון, חדר דיונים – ביצוע עבודות אלו יתבצע בשלב ב' או בתתי שלבים בהתאם ליכולות תקציביות וקביעת החברה לבטחון.
- 1.3. מסמך זה מגדיר את תכולת העבודה הנדרשת למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ולעבודות נוספות הנוגעות לנושא, כמוכן המסמך מגדיר את הדרישות והתנאים לאופן ביצוע השירותים והעבודות הנדרשות לצורך הפעלה מבצעת מלאה בתפיסת ההפעלה החדשה ובשילוב בקיים ולשביעות רצונה של החברה לבטחון.
- 1.4. בסיום ביצוע העבודות ומסירתן לחברה לבטחון, הזוכה יהיה מחוייב לספק שירותי תחזוקה ותיקונים לעבודות אלו בתקופת האחריות שתהיה 36 חודשים ממועד מסירת העבודות לחברה לבטחון כמוגדר במסמכי המכרז. עלות שירות תחזוקה ותיקונים בתקופת האחריות תהיה כלולה בעלות העבודות וללא תוספת תשלום.
- 1.5. הזוכה מתחייב לבצע את כל העבודות בהתאם לתוכניות המעודכנות ביותר שיתבססו על תוכניות האדריכל והיועצים מתכננים מטעם החברה לבטחון ו/או היועצים הנוספים (ככל שנדרש) של הזוכה.
- 1.6. הזוכה מתחייב לכך שהעבודות יבוצעו על ידו בהתאם להוראות החוקים והתקנות בישראל וכללי ההנדסה והבטיחות, במיומנות גבוהה וברמת ההתמחות הנדרשת.
- 1.7. הזוכה מתחייב לתיאום ושיתוף פעולה מלא ולמילוי כל הנחיות האדריכל והיועצים המתכננים מטעם החברה לבטחון ו/או היועצים הנוספים הנדרשים של הזוכה.
- 1.8. הזוכה מחוייב לשיתוף פעולה באופן מלא ולתאם את עבודתו עם קבלן המצלמות של החברה לבטחון (חברת מר) ועם כל ספק/קבלן/גורם רלבנטי הקשור לביצוע העבודות וכפי שיקבע ע"י החברה לבטחון ללא כל טענה/הסתייגות ו/או דרישה לתשלום עבור השיתוף פעולה/תיאום. שיתוף הפעולה והתיאום יתבצעו בזמן הקצר ביותר ובכל מקרה בזמן שלא יגרום לעיכוב בלוי"ז בהתאם להתחייבות הזוכה במכרז.
- 1.9. הזוכה מחוייב להשתלבות בבינוי, תשתיות ומרכיבים קיימים במתחם המוקד העירוני ככל שנדרש להקמת מוקד עירוני תקין, מלא ושלים ובהתאם לקביעתה הבלעדית של החברה לבטחון ללא כל טענה

ו/או הסתייגות ו/או דרישה לתשלום נוסף. במידה ולצורך ההשתלבות כאמור לעיל יידרש לבצע כל עבודה נוספת על ידי הזוכה או כל גורם אחר, ישלם הזוכה במכרז ישירות לבעל/ספק/קבלן על העבודה. במקרה של חילוקי דעות בנושא ההשתלבות, העניין יובא להחלטת מנכ"ל החברה לבטחון. הזוכה מחוייב בביצוע כל החלטה של מנכ"ל החברה לבטחון ללא כל הסתייגות ו/או טענה ו/או דרישה לתשלום נוסף.

1.10. באחריות הזוכה לקיים שיתוף פעולה ותיאום מלא עם החברה לביטחון, העיריה והגורמים המתחזקים/מתפעלים את המוקד העירוני, כך שתישמר רציפות ההפעלה המבצעית התקינה של המוקד העירוני ומרכז השליטה.

1.11. הזוכה ינקוט בכל האמצעים לשמירה על בטיחות מפעילי המוקד ואחרים ככל שיוחלט שימשיכו לעשות שימוש במוקד העירוני. הזוכה יסייע ככל שנדרש לחברה לבטחון ו/או העיריה בביצוע שינוי ו/או סידור שיאפשר המשך הפעלה של המוקד העירוני בזמן ביצוע העבודות וללא תוספת תשלום.

1.12. הזוכה לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום ולא ידרוש מהחברה לבטחון תוספת תשלום בגין ביצוע עבודות בזמנים שונים ו/או פיצול עבודות ו/או ביצוע עבודות בכל כמות שהיא ו/או ביצוע עבודות מיוחדות הנובעות מהתנאים, הסביבה והדרישות המיוחדות בשגרה, באירועים ובחירום.

1.13. לחברה לבטחון הזכות לבצע חלק מהעבודות, בכל זמן שלא באמצעות הזוכה. הזוכה מחוייב בשיתוף פעולה מלא עם הספק שיבצע לחברה לבטחון כל עבודה הנוגעת לעבודות המוגדרות במסמכי המכרז. 1.14. במידת הצורך ובהתאם לקביעתה הבלעדית של החברה לבטחון, הזוכה מחוייב להשתמש בציד ותשתית קיימים ו/או ציד השייך לחברה לבטחון/עיריה או גורם אחר הקשור לעיריה. ההחלטה על הציד והתשתיות שיעשה בהם שימוש תהיה בלעדית של החברה לבטחון ללא התנייה/הסתייגות מצד הזוכה.

1.15. כל הדרישות והתנאים המוגדרים במסמכי המכרז, בהסכם ובכל מסמך אחר שהוסכם עליו הינם התחייבות של הזוכה במכרז במידה ויבצע את העבודה בעצמו או באמצעות קבלני/ספקי משנה. באחריות הזוכה להגדיר ולוודא שקבלן/ספק המשנה מבצע את העבודה/שירות/אספקה כנדרש במסמכי המכרז ושהינו עומד בכל תנאי ודרישות המכרז להדגיש את העמידה בדרישות הבטיחות והבטיחות. לזוכה לא תהיה כל עילה להפרה/סטייה של תנאי/דרישה כלשהי שהוגדרה במסמכי המכרז עקב עבודה/שירות/אספקה לקויה של קבלן/ספק משנה וזאת גם אם החברה לביטחון אישרה את קבלן המשנה.

1.16. הזוכה יהיה בעל רישיונות ממשלתיים לביצוע עבודות בינוי ותשתיות או שקבלני המשנה מטעמו יהיו בעלי רישיונות ממשלתיים לבינוי ו/או תשתיות. הזוכה מחוייב להציג את הרישיונות לחברה לבטחון באופן ייזום בשלב חתימה על ההסכם.

1.17. דרישות ותנאים המוגדרים במסמך זה ובכלל מסמכי המכרז שיתברר שהינם פחותים ו/או אינם מתאימים לדרישות החוק יתוקנו לעמידה בדרישות החוק ותקנותיו והזוכה יהיה מחוייב לשינויים ו/או תוספות בעבודות ככל שנדרש על חשבונו המלא ללא תוספת תשלום. באחריות הזוכה באופן יזום לידע את החברה לבטחון מידית עם גילוי מקרה כזה.

1.18. למען הסר ספק, הצעת המציעים מהווה את המרכיב שעל פיו החברה לבטחון בודקת את עמידת ההצעה בדרישות המכרז. העבודות יתבצעו אך ורק בהתאם לדרישות המכרז וההצעה של הזוכה לא תגבר בשום מקרה על דרישות המכרז, מרכיב שהוצע על ידי המציע בשלב הגשת ההצעות מהווה מבחן לבדיקת עמידת המענה בדרישות המכרז ואין לראות בבדיקה זו כאישור החברה לבטחון למרכיב. העבודות יהיו בהתאם לנקבע במסמכי המכרז ובאישור של החברה לבטחון בכל תהליכי העבודות ובתחזוקת העבודות. מאידך, במידה והמציע הציע בהצעתו יכולות, שירותים מעבר לנדרש

- במכרז, החברה לבטחון רשאית לדרוש מהזוכה לעמוד בהצעתו ולספק את מה שהציע ללא כל טענה ו/או הסתייגות וללא תוספת תשלום והכל בהתאם לקביעה הבלעדית של החברה לבטחון.
- 1.19. כל העבודות של הזוכה במכרז יתבצעו באופן בו לא ייגרמו נזקים לסביבה, מבנים, תשתיות, רכוש, כלי רכב, מתקנים בני אדם וכו' וללא הפרעות למהלך העבודה ולפעילות תקינה המתנהלת באזור העבודה. הזוכה במכרז ינקוט בכל האמצעים למניעת מקרי נזק. כאמור לעיל. במקרה של גרימת נזק/הפרעה, יישא הזוכה באחריות מלאה לו ולתוצאותיו ולתשלום בגין תיקון הנזק ולתשלום פיצויים/שיפויים, וזאת מבלי לגרוע מהוראות האחריות והביטוח המפורטות בהסכם ובמסמכי המכרז.
- 1.20. כל העבודות המוגדרות במסמך תכולת העבודה יהיו על חשבון הזוכה, אלא אם מרכיב העבודה מוגדר במפורשות כמרכיב נפרד בהצעת הזוכה בכתבי הכמויות.
- 1.21. בכל מקרה של סתירה בין דרישות ותנאים במסמכי המכרז, הדרישה והתנאי המחמירים כלפי הזוכה, הינם הקובעים והכל בהתאם לקביעה הבלעדית של החברה לבטחון ופרשנותה, לזוכה לא תהיה כל טענה ו/או דרישה לתוספת תשלום על קביעת החברה לבטחון.
- 1.22. לדרישות המוגדרות במסמך זה יתווספו דרישות באותם הנושאים בהתאם למוגדר במפרט הטכני.
- 1.23. במסמכי המכרז קיימות הפניות בין סעיפים, בכל מקרה של שגיאה בהפנייה, ההפנייה הנכונה תהיה על פי קביעתה הבלעדית של החברה לבטחון.
- 1.24. בכל מקום בו נרשם "אופציה", משמעו שזו אפשרות שתמומש בהחלטתה הבלעדית של החברה לבטחון בהתאם לשיקול דעתה, לזוכה לא תהיה כל טענה בהקשר לכל החלטה שתתקבל ע"י החברה לבטחון.
- 1.25. מסמך זה מהווה חלק בלתי נפרד מהצעתו של המציע ומתנאי ההתקשרות עם הזוכה.

2. הגדרות

- 2.1. רשימת הגדרות, מונחים וקיצורים בהם נעשה שימוש במסמך זה (כולל במפרט), הגדרות אלו כוללת גם את הדרישות והתנאים מהזוכה במכרז (בנוסף למוגדר בשאר מסמכי המכרז) :
- 2.1.1. **המזמין** – החברה לבטחון או נציג מוסמך ומאושר שנקבע מטעמה.
- 2.1.2. **נציג המזמין** – נציג מוסמך של המזמין שנקבע מטעמו להיות אחראי על הפעלת הזוכה במכרז.
- 2.1.3. **הזוכה/הספק** – החברה שזכתה במכרז ו/או קבלני משנה שיופעלו באחריות הזוכה וכמוגדר במסמכי המכרז.
- 2.1.4. **עבודות/שירותים** – כלל העבודות שבאחריות הזוכה לבצע, לרבות: תכנון, הערכות וארגון העבודות, רכש ציוד/חומרים/מרכיבים, אספקה והובלת ציוד/חומרים/מרכיבים, הריסה, פירוק, העתקה, התקנת ציוד/מרכיבים, עבודות גמר, בדיקות, תעוד, הדרכה, תחזוקה וכל דבר אחר הנדרש לסיום העבודות באופן תקין, מלא ושלם לשביעות רצון החברה לבטחון.
- 2.1.5. **מרכיב** – ציוד/אביזר/חומר/עבודה וכל דבר אחר (גם אם לא הוגדר במסמכי המכרז) הנדרש לצורך ביצוע השינויים במוקד העירוני באופן תקין, מלא ושלם ולשביעות רצון החברה לבטחון.
- 2.1.6. **תחזוקה/אחזקה** – מכלול הפעילויות, המטלות והחובות החלות על הזוכה לבצע על פי מסמכי המכרז, כדי לבצע תיקונים בעבודות/מרכיבים שביצע, לשמור על רמת שירות, כשירות, תקינות אמינות וזמינות העבודות/מרכיבים בהתאם להוראות היצרנים, התיעוד הטכני, דרישות המכרז, לויז' וכו' והכל לשביעות רצונו המלא של המזמין.
- 2.1.7. **ת"י** – תקן ישראלי.
- 2.1.8. **A.T.P** – נוהל בדיקות קבלה.

2.1.9. **אופציה** – בכל מקום בו נרשם אופציה, האופציה הינה בלעדית של החברה לבטחון/עירייה והזוכה מחויב במימוש האופציה בהתאם למוגדר במסמכי המכרז, בהתאם להחלטת החברה לבטחון ובכפוף לקבלת צו עבודה/הזמנה מהחברה לבטחון וזאת במידה ונרשם שקיימת עלות נוספת לאופציה.

2.1.10. **צו עבודה** – הוראה בכתב של נציגי החברה לבטחון שיוסמך/ו על ידי מנכ"ל החברה לבטחון ו/או חשב/ת החברה לבטחון, לביצוע עבודה על ידי הזוכה במכרז. צו עבודה יבוא במקרים של צורך בביצוע העבודה ללא עיכוב בזמן. צו עבודה יוחלף בהקדם בהזמנה.

2.1.11. **הזמנה** – טופס הזמנה רשמי החברה לבטחון החתום על ידי מורשי החתימה של החברה לבטחון.

2.1.12. **"על חשבון הזוכה" או "ללא תוספת תשלום" או "על חשבון המלא"** – בכל מקום בו נרשם "על חשבון הזוכה" או "ללא תוספת תשלום" או "על חשבון המלא" או אחרת שבה קיימת משמעות כזו, הזוכה מחויב בתשלום על חשבון המלא עבור כלל העבודות, החומרים וכל דבר אחר הנוגע לדרישה המוגדרת בסעיף (על תנאי סעיפיו) בו נרשם האמור לעיל, ללא דרישה של תוספת תשלום מהחברה לבטחון ו/או כל דרישה אחרת ו/או הסתייגות ו/או התניה. במתן הצעתו למכרז המציע יקח בחשבון את ביצוע העבודות האלו.

2.1.13. **"בהתאם לקביעת החברה לבטחון"** - הזוכה מתחייב לבצע כל החלטה/הוראה/הנחיה של החברה לבטחון בנושא שבו נרשם "בהתאם לקביעת החברה לבטחון" ללא כל הסתייגות ו/או טענה מצד הזוכה וללא כל תוספת תשלום.

2.1.14. **עירייה** – עיריית ראשון לציון.

3. **מסמכים ישימים – רלבנטי לכל מסמכי המכרז:**

מסמכים ישימים הינם מסמכים שהזוכה מחויב לכל הדרישות והתנאים המוגדרים בהם והרלבנטיים והכוללים את המסמכים הבאים:

3.1. הסכם.

3.2. מפרט טכני –נספח א' 1.

3.3. תוכניות המעודכנות ביותר והמאושרות של האדריכל והיועצים מתכננים מטעם החברה לבטחון.

3.4. מסמכי המכרז.

3.5. כל מסמך אחר שצויין במסמכי המכרז.

3.6. חוק חשמל משנת 1965 התקנות והעדכונים שהוצאו לאחר מכן.

3.7. תקני בטיחות של משרדי הממשלה הרלוונטיים לרבות משרד העבודה, משרד התקשורת ועוד.

4. **תכולת עבודה - רשימת עבודות ומטלות שבאחריות הזוכה לבצע:**

עיקרי תכולת העבודה, העבודות והמטלות שבאחריות הזוכה לבצע בהתאם למוגדר במסמכי המכרז:

4.1. ניהול וארגון העבודות כמפורט בסעיף 6

4.2. בדיקת מפורטת ומעמיקה של הבינוי והתשתיות הקיימות שעל הזוכה במכרז להשתלב ולהתחבר אליהם ו/או להשתמש בהם. הבדיקה תהיה אל מול האדריכל, גורמי העירייה הרלבנטיים, קבלן המצלמות (חברת מר), מנהל תחזוקה של בניין העירייה וכל גורם אחר ובהתאם לקביעת החברה לבטחון ללא כל התניה והסתייגות.

- 4.3. בדיקה יסודית ומקיפה של קיום/תקינות תשתית חשמל ותקשורת של עמדות הפעלה באולם המוקד שתוכננו להוספה בחירום על מנת לבחון את האפשרות לשימוש בתשתיות אלו עבור עמדות הפעלה החדשות. תוכנית התשתיות של עמדות החירום מפורטת במפרט הטכני. ככל שימצא שניתן לעשות שימוש בתשתיות אלו, הזוכה מתחייב לעדכן את התוכניות בהתאם ולאחר ביצוע לתעד את התשתיות.
- 4.4. ביצוע סיורי שטח מקדימים במוקד העירוני ובמקומות ביצוע העבודות ללימוד ואיסוף נתונים לצורך תכנון העבודות. יבוצע על חשבון הזוכה.
- 4.5. בדיקת תוכניות האדריכל והיועצים מתכננים מטעם החברה לבטחון ועדכון בהתאם לצורך. התוכניות המעודכנות ביותר והמאושרות יהיו התוכניות שיתבצעו על ידי הזוכה. ביצע הזוכה עבודות שלא על פי התוכניות המעודכנות ביותר ומאושרות, הזוכה יבצע תיקון של הביצוע להתאמה לתוכניות המעודכנות והמאושרות על חשבונו וללא כל טכנה/הסתייגות וללא כל פגיעה/עיכוב בל"ז העבודות.
- 4.6. ביצוע תיאום עם כל הגורמים בחברה לבטחון ו/או בעירייה וגורמי חוץ רלבנטיים וכל גורם בהתאם לקביעת החברה לבטחון לצורך ביצוע העבודות והמטלות שבאחריות הזוכה לביצוע העבודות. יבוצע על חשבון הזוכה.
- 4.7. הכנת תוכניות נוספות על ידי יועצים מתכננים מטעם הזוכה ככל שנדרש, כגון: יועץ בטיחות, קונסטרוקטור והכל על חשבון הזוכה.
- 4.8. הכנת תוכניות ככל שנדרש להגשה לצורך קבלת אישורים/היתרים מהגורמים הנוגעים לביצוע העבודות והכל בהתאם לקביעת החברה לבטחון. יבוצע על חשבון הזוכה במכרז.
- 4.9. ביצוע סקר תכנון לאישור התכנון לפני הביצוע כמפורט בסעיף 9 יבוצע על חשבון הזוכה.
- 4.10. ביצוע הסדרי תנועה לגישה למתחם המוקד העירוני הממוקם בקומת ח-3 בחניון התת קרקעי בבניין העירייה.
- 4.11. התקנת אמצעי בטיחות ומיגון ככל שנדרש לשמירה על בטחון בני אדם, רכוש ותשתיות. יבוצע על חשבון הזוכה.
- 4.12. סיוע לעירייה בהעתקת וסידורי ההפעלה במוקד העירוני בזמן העבודות – ככל שיידרש.
- 4.13. פירוק ציוד, אביזרים וכל דבר אחר, אריזתם והעברת למקום אחסון שיקבע על ידי מנהל המוקד עד להחזרתם והתקנתם לאחר סיום עבודות השיפוץ.
- 4.14. הריסה, פירוק והסרת מרכיבים קיימים ככל שיידרש לצורך ביצוע העבודות ופינוי הפסולת למיקום שיקבע על ידי החברה לבטחון, כולל החזרת מצב לקדמותו ככל שניתן ובהתאם לקביעת החברה לבטחון. כל עבודות ההריסה, פירוק, הסרה והפינוי יהיו על חשבון הזוכה, ככל שלא מוגדרים בכתב הכמויות.
- 4.15. פירוק/הסרה של עמדות הפעלה באולם המוקד, כולל: ציוד, אביזרים, מחשבים, מסכים, תשתיות חשמל ותקשורת וכול דבר אחר בעמדות והעתקתם למקום החדש בהתאם לתוכניות האדריכליות.
- 4.16. פירוק/הסרה של שולחן בחדר הדיונים כולל: ציוד, אביזרים, תשתיות חשמל ותקשורת והעברת השולחן למקום אחסנה בהתאם לקביעת החברה לבטחון לצורך התקנתו בעבודות שלב ב' ככל שיוחלט לא להזמין שולחן דיונים חדש.
- 4.17. פירוק/הסרה של ריהוט במשרדים ובמבואת הכניסה והעתקתם למקום החדש בהתאם לתוכנית האדריכלית. הפירוק/ההסרה וההחזרה למקום החדש יכול שיתבצעו במועדים שונים.
- 4.18. פירוק/הסרה/הריסה של השירותים וביטולם, כולל: ביטול צנרת, איטום והכנת המקום בהתאם לתוכנית האדריכלית - אופציה.

- 4.19. ביצוע עבודות תשתית תקשורת לתוספת נקודות תקשורת בין קופסאות תקשורת בעמדות הפעלה חדשות ומועתקות ללוחות ניתוב קיימים/חדשים בחדר המחשב שבמוקד העירוני, כולל בדיקת תשתיות קיימות ושימוש בהם ככל שניתן ובהתאם לקביעת החברה לבטחון. ככל שהחברה לבטחון תקבע שעבודות אלו יתבצעו על ידי קבלן אחר שיש לה הסכם איתו, הזוכה מתחייב בשיתוף פעולה מלא עם הקבלן בהתקנת ושילוב נקודות תקשורת בעבודות הזוכה.
- 4.20. שימוש ככל שניתן בתשתיות קיימות ו/או במרכיבים קיימים במוקד העירוני, כולל שימוש בתשתיות חשמל ותקשורת שהוכנו מתחת לריצפת אולם המוקד.
- 4.21. ביצוע עבודות שיכללו בין היתר:
- 4.21.1. בניית קירות.
 - 4.21.2. בניית קירות זכוכית.
 - 4.21.3. דלתות עץ וזכוכית.
 - 4.21.4. בניית תקרות קבועות ופריקות.
 - 4.21.5. חיפויים.
 - 4.21.6. ריצוף.
 - 4.21.7. תשתית אינסטלציה.
 - 4.21.8. מתקני תברואה.
 - 4.21.9. מיזוג אויר.
 - 4.21.10. אויר צח.
 - 4.21.11. חשמל.
 - 4.21.12. תקשורת.
 - 4.21.13. תאורה.
 - 4.21.14. גילוי וכיבוי אש.
 - 4.21.15. צביעה.
 - 4.21.16. עבודות גמר.
 - 4.21.17. ניקוי יסודי.
- 4.22. ניהול סיכונים לביצוע העבודות. יבוצע על חשבון הזוכה.
- 4.23. ביצוע בדיקות כמפורט בסעיף 12, יבוצע על חשבון הזוכה במכרז.
- 4.24. אספקת תיעוד (AS MADE) כמפורט בסעיף 11, יבוצע על חשבון הזוכה במכרז.
- 4.25. ביצוע הדרכות כמפורט בסעיף 13, יבוצע על חשבון הזוכה במכרז.
- 4.26. סיוע ככל שנדרש לקבלן המצלמות (חברת מר) בהצבת והתקנת עמדות הפעלה חדשות וחיבורם לתשתית החשמל שהזוכה ביצע.
- 4.27. מתן שירותי תחזוקה, תיקונים ותמיכה טכנית בתקופת האחריות כמפורט בסעיף 14, יבוצע על חשבון הזוכה.
- 4.28. ביצוע כל עבודה אחרת המוגדרת במסמכי המכרז והנדרשת לביצוע שינויים במוקד והכנת המוקד להפעלה בתצורה החדשה ולשביעות רצון החברה לבטחון.

5. שלבים ולו"ז לביצוע העבודות

5.1. שלבים ולו"ז לביצוע העבודות שיוזמנו על ידי החברה לבטחון - שלב א'

מס'	שלב	לו"ז סיום מרבי מחתימה על ההסכם או קבלת הזמנה/צו עבודה או אחרת כמוגדר בסעיף הנוגע - הערות
1.	סיורי שטח לאיסוף מידע ונתונים לצורך בדיקת התוכניות, תכנון וביצוע העבודות כמוגדר בסעיף 7	5 ימי עבודה
2.	בדיקת תוכניות האדריכל והיועצים מטעם החברה לבטחון, ביצוע עדכונים/שינויים ואישור התוכנית על ידי החברה לבטחון	15 ימי עבודה
3.	סקר תכנון מפורט סקר התכנון המפורט יבוצע כמפורט בסעיף 9	20 ימי עבודה
4.	ביצוע עבודות הכנה וארגון לקראת ביצוע העבודות, כולל: הסדרי תנועה, התקנת אמצעי בטיחות ומיגון, אמצעי איסוף ופינוי פסולת, התחברות לתשתיות לצורך ביצוע העבודות, סיוע בהעברת מפעילים/מנהלים/עמדות הפעלה למקום חלופי וכו', כמוגדר במסמך זה ובמפרט הטכני	25 ימי עבודה
5.	ביצוע עבודות הריסה, פירוק, הסרה, פינוי וכל עבודה אחרת הנדרש לביצוע העבודות, כולל פינוי פסולת והכנת המקום לביצוע העבודות כמוגדר בתוכניות, במסמך זה ובמפרט הטכני	40 ימי עבודה
6.	ביצוע כל עבודות הבינוי והתשתיות כמוגדר בתוכניות, במסמך זה ובמפרט הטכני	85 ימי עבודה
7.	ביצוע ניקוי, סידור והכנת המוקד לאכלוס כמוגדר במסמך זה ובמפרט הטכני, כולל החזרת והתקנת ציוד שפורק	90 ימי עבודה
8.	סיוע לקבלן המצלמות בהתקנת עמדות ההפעלה	בהתאם לקביעת החברה לבטחון
9.	ביצוע בדיקות קבלה בנוכחות נציגי החברה לבטחון, תיקון ליקויים ומסירה סופית של העבודות כמפורט בסעיף 12	90 ימי עבודה
10.	ביצע הדרכות כמפורט בסעיף 11	90 ימי עבודה

מס'	שלב	לוח'ז סיום מרבי מחתימה על ההסכם או קבלת הזמנה/צו עבודה או אחרת כמוגדר בסעיף הנוגע - הערות
11.	מתן שירותי תמיכה, תיקונים ותחזוקה בתקופת האחריות שתמשך 36 חודשים ממועד המסירה של העבודות כמוגדר בסעיף 14	יתבצע בלוח'ז ובהתאם למפורט בסעיף 14

- יום עבודה - יום עבודה הינו כל יום שאיננו שבת/חג ציבורי שבו קיים איסור עבודה .

5.2. שלבים ולוח'ז לעבודות בשלב ב' יהיו בהתאם לטבלת השלבים והזמנים המפורטת בסעיף 5.1, למעט שהזמן למסירה הסופית של העבודות תהיה עד 60 ימי עבודה.

5.3. עמידה בלוח זמנים כמפורט בסעיפים לעיל היא מעיקרה של התקשרות זו והזוכה מתחייב לנקוט בכל האמצעים, כולל עבודה במשמרות נוספות ותגבור עובדים וציוד ללא תמורה נוספת, כדי לעמוד בלוח הזמנים.

5.4. לוח הזמנים המרבי יהיה כמפורט בסעיפים לעיל ולא ישתנה. לזוכה לא תהיה כל טענה על עיכוב בלוח'ז כתוצאה מכל פעילות או אי פעילות של החברה לביטחון ו/או של כל גורם אחר ו/או: ממזב, תנאים, אילוצים ומגבלות שהתבררו במשך ביצוע העבודות, לרבות כל טענה על שינויים, עידכונים, שיפורים ותוספות שהגיעו מהחברה לביטחון ו/או מכל גורם אחר, למעט שינויים, שיפורים ותוספות שהוסכם עליהם בכתב עם החברה לביטחון וכולל הסכמה בכתב של החברה לביטחון על שינויים בתקופת הביצוע. בכל מקרה שמתברר לזוכה שתקופת הביצוע תשתנה כתוצאה משיפורים, יודיע זאת במידי בכתב לחברה לביטחון ויקבל את אישורה מראש ובכתב לשינוי הלוח'ז.

5.5. הזוכה במכרז מחוייב בדיווח ייזום של תוכניות עבודה (פעילויות ולוח'ז) לפני תחילת ביצועם ולפחות 5 ימי עבודה לפני תחילת ביצוע ובהתאם לקביעת החברה לביטחון. הזוכה במכרז לא יבצע כל עבודת התקנה ו/או תשתית ללא קבלת אישור בכתב מראש של החברה לביטחון.

6. ארגון העבודה – יבוצע על חשבון הזוכה

- 6.1. ארגון וניהול כלל העבודות המוגדרות במסמכי המכרז יהיה באחריותו הבלעדית של הזוכה.
- 6.2. הזוכה מתחייב למנות "מנהל פרויקט" ומנהל עבודה מוסמך שיהיו בעל ניסיון בניהול פרויקטים וניהול עבודות דומות לנדרש במכרז.. הזוכה לא יחליף את מנהל הפרוייקט ואת מנהל העבודה ללא הודעה מראש לחברה לביטחון, ההודעה תינתן בכתב ולא פחות מ- 15 ימים ממועד ההחלפה.
- 6.3. החברה לביטחון רשאית לדרוש מהזוכה את החלפת מנהל הפרוייקט ו/או מנהל העבודה מטעמה. במקרה כזה הזוכה מתחייב להחליפם תוך לא יותר מ- 30 יום.
- 6.4. הקשר בין החברה לביטחון לזוכה בכל הנושאים המנהלתיים והטכניים והסכם ההתקשרות על כל מרכיביו יבוצע באמצעות מנהל הפרוייקט לכל תקופת ההתקשרות.
- 6.5. החברה לביטחון תמנה מטעמה מנהל פרויקט/נציג מוסמך (כמוגדר בהסכם) שתפקידו להנחות ולאשר תהליכים, שלבים ושינויים בעבודות. שינוי ו/או הרחבה שיש להם משמעות כספית יבוצעו רק לאחר קבלת הזמנה חתומה ע"י בעלי חתימה מורשים בחברה לביטחון או צו עבודה.

6.6. החברה לבטחון תעסיק אדריכל ויועצי מיזוג אוויר וחשמל שביצעו את התכנון לצורך פיקוח עליון על ביצוע העבודות. הזוכה מתחייב לשתף פעולה באופן מלא עם האדריכל והיועצים ולמלא אחר הנחייתם.

6.7. הזוכה מתחייב להעסיק לצורך ביצוע העבודות עובדים מקצועיים ברמה טכנית נאותה, בעלי ידע וניסיון בתחום העבודות הנדרשות במכרז זה ובכמות מספקת לקידום העבודה בקצב הנדרש, על מנת לסיים את העבודות בהתאם ללוח הזמנים עליו התחייב הזוכה. עובדים שיבצעו עבודות שנדרש להם ככל שנדרש רישיון ו/או הסמכה ממשלתית יהיו בעלי רישיון/הסמכה עדכנית ותקפה בכל זמן ביצוע העבודות.

6.8. הזוכה יעביר את רשימת קבלני המשנה וספקי הציוד לחברה לבטחון, החברה לבטחון רשאית לדרוש החלפת קבלן משנה/ספק במידה ואינו עומד בדרישות שהוגדרו במכרז.

6.9. הזוכה מתחייב לבצע את עבודתו בפרויקט זה תוך שיתוף פעולה והתאמה מלאים עם גורמים אחרים הפועלים באתרים/מתקנים או בסביבתם.

6.10. החברה לביטחון איננה אחראית כלפי הזוכה עבור הפסקות ו/או תקלות באספקת החשמל בכל מקום בו אמורה להתבצע העבודה, לכן על הזוכה לדאוג על חשבונו, לאספקה סדירה של חשמל למקרה שיגרמו לו נזקים כלשהם עקב הפסקות חשמל ברשת הקבועה במקום.

6.11. פיקוח על עבודת הזוכה

הזוכה ישתף פעולה ויסייע ככל שנדרש לביצוע פיקוח החברה לביטחון על עבודת הזוכה בכל מקום ובכל זמן, שתבוצע בין היתר ע"י:

6.11.1. מעקב אחרי תוכנית העבודה המפורטת.

6.11.2. דיונים ודיווחים תקופתיים של הזוכה.

6.11.3. פיקוח באתר העבודות על ידי מנהל הפרויקט ומפקח מטעם החברה לבטחון.

6.11.4. פיקוח על ידי האדריכל והיועצים המתכננים.

6.11.5. פיקוח במפעל/מתקן המייצר/מספק חומרים/מרכיבים וכו' ו/או אצל הזוכה.

6.11.6. פיקוח על יומן העבודה.

6.11.7. פיקוח על מסמכים טכניים וכל מסמך אחר הנוגע לעבודות.

6.11.8. בכל דרך אחרת שתקבע על ידי החברה לבטחון.

6.12. החברה לביטחון או נציגיה יהיו רשאים לבקר אצל הזוכה ו/או באתר העבודות בכל עת על מנת לעמוד על טיב העבודות והחומרים ולוודא עמידה מלאה בדרישות המפרט והמכרז. הזוכה ימסור לחברה לביטחון, לפי דרישה מוקדמת, דוגמאות של הרכיבים והחומרים, חומרה, תוכנה לבדיקה בכל מקום עליו תחליט החברה לבטחון, כולל החלטה על הגורם שיבצע את הבדיקות.

6.13. הזוכה מתחייב לפעול באופן מיידי על מנת לתקן סטיות מדרישות המפרט הטכני וכל דרישה אחרת שהוגדרה במסמכי המכרז במידה ואלה יתגלו ע"י החברה לביטחון במהלך ביצוע העבודות ובמהלך ההפעלה המבצעית. הזוכה מתחייב להודיע לחברה לביטחון על כל סטייה מהדרישות הנ"ל ברגע שיוודע עליה.

6.14. במידה ויהיו שינויים בתוכניות העבודה, מחוייב הזוכה במכרז לעדכן את תוכניות העבודה ולהעביר לחברה לבטחון תוכניות מעודכנות לא יאוחר מ- 5 ימי עבודה לאחר השינוי. פעילות זו תבוצע באופן שוטף וביוזמת הזוכה.

6.15. באופן כללי, תוכניות הביצוע של העבודות במוקד העירוני הוכנו על ידי אדריכל ויועצים מתכננים בתחום מיזוג אוויר וחשמל מטעם החברה לבטחון, התוכניות צורפו למסמכי המכרז. הזוכה מתחייב ככל שיידרשו יועצים מתכננים נוספים לצורך ביצוע תכנון של נושאים נוספים בהתאם לצורך (כגון:

יועץ בטיחות, קונסטרוקטור) להעסיק על חשבוננו יועצים אלו. היועצים יהיו בעלי השכלה, רישיון והסמכה מתאימים ותקפים ויהיו בעלי ניסיון של לפחות 5 שנים. בנוסף ניועצים יהיו רשומים בפנקס המהנדסים והאדריכלים.

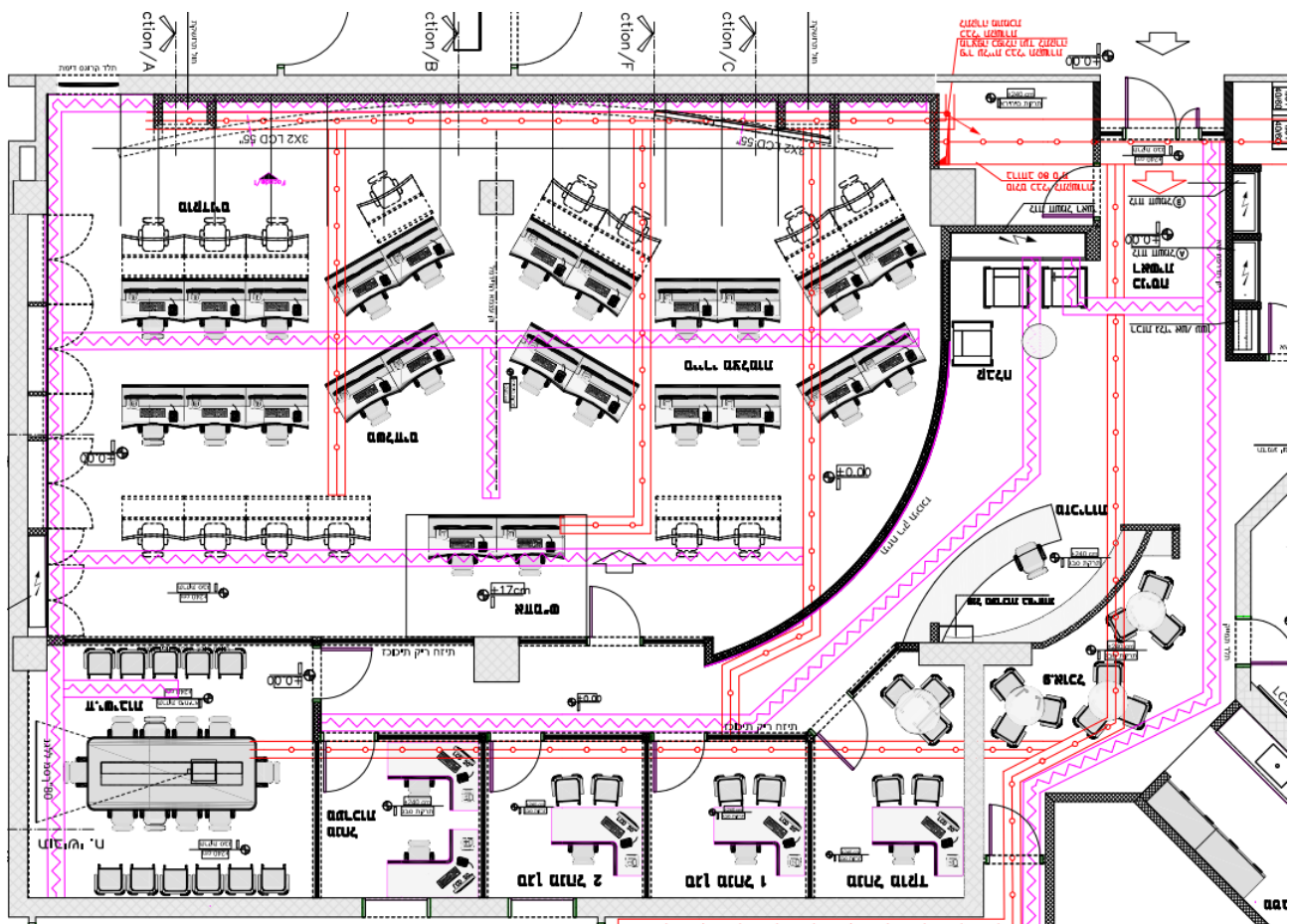
6.16. מנהל עבודה

6.16.1. הזוכה מתחייב למנות "מנהל עבודה" כמפורט בהסכם ובסעיף זה וכמפורט להלן:

- 6.16.1.1. מנהל העבודה יהיה מהנדס רשום בפנקס המהנדסים במשך תקופת ביצוע העבודה. מהנדס זה יהיה אחראי לניהול ביצוע העבודה באתר, לתאום כל בעלי המקצוע והפעלתם ויהיה ממונה על הבטיחות (להלן: "מנהל העבודה").
- 6.16.1.2. מינוי מנהל העבודה יהיה טעון אישורה המוקדם של החברה לבטחון בכתב. החברה לבטחון רשאית לאשר או לפסול את המינוי.
- 6.16.1.3. מנהל עבודה יהא בעל תעודת הסמכה ממושרד העבודה, במשך כל תקופת ביצוע העבודה.
- 6.16.1.4. מנהל העבודה יהא בעל ותק מקצועי של לפחות 5 שנים בביצוע עבודות כגון אלו הכלולות במכרז זה.
- 6.16.1.5. מנהל העבודה ימצא באתר העבודה במשך כל שעות העבודה ובכל יום עבודה וישגיח ויתאם ברציפות, לצורך ביצוע העבודות ולקבלת הוראות מנציגי החברה לבטחון ו/או האדריכל והיועצים. כל הוראה שתינתן למנהל העבודה, כאילו נתנה לזוכה עצמו.
- 6.16.2. הזוכה יכין 2 עותקים של כל התוכניות, מפרטים ומסמכים אחרים (כולל מסמכי המכרז כולם) המתייחסים לעבודות בינוי ותשתיות במוקד העירוני. עותק אחד של תכניות (כאמור לעיל) יוחזק בידי מנהל העבודה באתר, לכל אורך תקופת הביצוע.
- 6.16.3. הזוכה ינהל יומן עבודה, בשני העותקים, וימציא לנציג החברה לבטחון העתק מהיומן של כל יום, חתום על ידו, בבוקר יום העבודה שלאחר יום הרישום. הרשימות שביומן תתייחסנה, בין היתר, לעניינים הבאים, כולם או מקצתם:
 - 6.16.3.1. פרטי העובדים לסוגיהם המועסקים ע"י הזוכה בביצוע העבודות.
 - 6.16.3.2. כמויות החומרים למיניהם המובאים למקום המבנה או הנלקחים ממנו.
 - 6.16.3.3. רשימת כמויות עבודה ו/או חומרים ו/או ציוד שהותקנו. הרשימה תאושר בחתימת נציג החברה לבטחון.
 - 6.16.3.4. אירועים חריגים, תקלות והפרעות בביצוע העבודות והטיפול בהם.
 - 6.16.3.5. התקדמות בביצוע העבודות בכל יום.
 - 6.16.3.6. הוראות לקבלן.
 - 6.16.3.7. הודעות שנמסרו לקבלן.
 - 6.16.3.8. כל עניין אחר שנוגע לביצוע העבודות וכמוגדר במסמכי המכרז.
- 6.16.4. היומן הינו רכוש החברה לבטחון. היומן ימצא אצל הזוכה בכל פגישה או סיור שייערך עם נציג החברה לבטחון.
- 6.16.5. כל הודעה אשר תירשם ביומן עפ"י בקשת נציג החברה לבטחון, תיחשב כאילו נמסרה לזוכה אישית. מובהר בזאת כי חתימתו של נציג החברה לבטחון ביומן וכל הערה וקביעה מטעמו אינן מהוות אישור לנכונות הרישום ביומן או למבצע העבודה, אינן גורעות מאחריות הזוכה ואינן מטילות אחריות על העירייה.

מכרז פומבי מס' 04/2025 קראתי, הבנתי ויבוצע כל המוגדר בדף זה, חתימה וחותמת המציע

עמוד 111 מתוך 203



מכרז פומבי מס' 04/2025 קראתי, הבנתי ויבוצע כל המוגדר בדף זה, חתימה וחותמת המציע

- 7.3.3. הזוכה מתחייב בביצוע בדיקות מקיפות ויסודיות של התשתיות חשמל ותקשורת של כביכול עמדות החירום, כולל זיהוי, סימון ושילוט של התשתיות ונקודות החיבורים (קצוות בצד של עמדות ההפעלה ובצד של לוחות החשמל ולוחות חיבור תקשורת – PATCH PANELS).
- 7.3.4. ככל שתמצא תשתית חשמל, התאמת תשתית החשמל לתוכניות החדשות של עמדות ההפעלה תבדקנה על ידי יועץ החשמל של החברה לבטחון ושל הזוכה. הזוכה מתחייב לעדכן את תוכנית החשמל בהתאם לקביעת יועצי החשמל.
- 7.3.5. ככל שתמצא תשתית תקשורת, יעשה שימוש בתשתית התקשורת ובתנאי שלא נדרשת הארכת כבלי התקשורת באורך של יותר מ-10 מטר. הארכת תשתית התקשורת תעשה על ידי שימוש באביזרים תיקניים וכמפורט במפרט הטכני ובהתאם לקביעת החברה בטחון.
- 7.3.6. כל העבודות לבדיקת התשתיות ו/או לשימוש בתשתיות הקיימות עבור עמדות ההפעלה החדשות, כולל עבודה, חומרים, אביזרים וכל דבר אחר שנדרש לשימוש בתשתיות קיימות יהיו ללא תוספת תשלום. למען הסר ספק, הכמות של נקודות חשמל ותקשורת בכתבי הכמויות והצעת המחיר יהיו אך ורק עבור נקודות חדשות שיוקנו במלואן קצה לקצה (מעמדת הפעלה עד ללוח החשמל או מסד התקשורת)

8. תכנון מפורט – יבוצע על חשבון הזוכה

- 8.1. על בסיס: תוכניות האדריכל והיועצים מתכננים מטעם החברה לבטחון שנמסרו במסגרת המכרז, דרישות המכרז, המפרטים הטכניים, סיורי ובדיקות שטח, תשתיות וסביבה ובדיקת שילוב בקיים והנחיות החברה לבטחון, יכין הזוכה תוכניות מפורטות לביצוע העבודות משלב ההתארגנות עד לשלב של סיום העבודות והחזרת המוקד לפעילות תקינה, מלאה ושלמה בתצורה החדשה של המוקד.
- 8.2. ככל שיידרש לבצע עדכונים/שינויים בתוכניות האדריכל והיועצים המתכננים מטעם החברה לבטחון, העדכונים/שינויים יתבצעו על ידם בתאום ושיתוף פעולה איתם.
- 8.3. ככל שיידרש להכין תוכניות בנושאים נוספים על ידי יועצים מתכננים נוספים לאלו שמטעם החברה לבטחון (יועץ בטיחות, קונסטרוקטור וכו'), הזוכה מתחייב להעסיק יועצים אלו להכנת תוכניות הנדרשות לביצוע העבודות. למען הסר ספק העסקת היועצים תהיה על חשבון הזוכה.
- 8.4. התוכניות המלאות, השלמות והעדכניות תועברנה לאישור החברה לבטחון לפחות 5 ימי עבודה לפני מועד סקר התכנון.
- 8.5. התוכניות יוצגו על ידי הזוכה בסקר התכנון כמפורט בסעיף 9 להלן. ככל שיידרש על ידי החברה לבטחון, הזוכה ישלים ו/או יעדכן את התוכניות בכל זמן וככל שנדרש ויעדכן באופן ייזום את החברה לבטחון.
- 8.6. התוכניות בשלב זה הינן תכניות לביצוע וחייבות להיות מפורטות, מלאות, שלמות, מדויקות ומובנות על ידי גורמי הביצוע.
- 8.7. התוכניות המפורטות יכללו, בין היתר, את הנושאים הבאים:
- 8.7.1. תכנית עבודה מפורטת ברמה שבועית לפחות. התוכנית תהיה כוללת: חבילות עבודה, פעילויות, אבני דרך, לוח לפעילויות, נתיבים קריטיים.
- הזוכה במכרז חייב לעדכן את תוכנית העבודה בהתאם להתקדמות הפרויקט ו/או במידה ויהיו שינויים. הזוכה מתחייב להציג ולהעביר לחברה לבטחון תכנית עבודה מעודכנת לאחר כל שינוי ובכל זמן שהחברה לבטחון תדרוש ובמידה.
- 8.7.2. תוכניות אדריכליות.
- 8.7.3. תוכניות חשמל.

- 8.7.4. תוכניות תאורה.
 - 8.7.5. תוכניות מיזוג אויר ואויר צח.
 - 8.7.6. תוכנית בטיחות.
 - 8.7.7. תוכנית גילוי וכיבוי אש.
 - 8.7.8. תוכנית תשתית תקשורת
 - 8.7.9. תוכנית הסדרי תנועה.
 - 8.7.10. תוכנית השתלבות בקיים.
 - 8.7.11. תוכנית לשינויים בהפעלת המוקד העירוני : העתקת עמדות הפעלה/משרדים, עבודה של המוקד בתקופת העבודות, חזרת המוקד העירוני להפעלה בסיום העבודות.
 - 8.7.12. כל תוכנית אחרת שנדרשת ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.
- 8.8. הזוכה יישא באחריות מלאה לטיב התכנון. אישור המסמכים והתוכניות על ידי החברה לבטחון לא יפטרו את הזוכה מאחריותו לשגיאות, טעויות, אי-דיוקים ו/או ליקויים אחרים העלולים להתגלות במועד מאוחר יותר ובכל זמן מן הזמנים ולזוכה לא תעמוד כל זכות לטענה ו/או דרישה על כך. כל נזק הכרוך בליקויי התכנון ו/או הנובע מהם, גם אם קיים אישור של החברה לבטחון - יתוקן מידית על ידי הזוכה ועל חשבונו המלא. אישור החברה לבטחון לחריגה/סטיה מדרישה המוגדרת במכרז ו/או הנובעת ממנה תהיה אך ורק בכתב.
- 9. סקר תכנון מפורט – יבוצע על חשבון הזוכה**
- 9.1. הזוכה יבצע סקר תכנון מפורט בהתאם ללו"ז המפורט בסעיף 5 לעילבהשתתפות האדריכל והיועצים המתכננים ונציגי החברה לבטחון ואחרים ככל שידרש, במטרה לוודא שהתכנון והעבודות עומדים בכל הדרישות של החברה לבטחון ובהתאם לדרישות המכרז.
 - 9.2. באחריות הזוכה ביוזמתו לזמן את האדריכל והיועצים המתכננים ונציגי החברה לבטחון לסקר התכנון במועד מתואם.
 - 9.3. בסקר יוצגו ויאושרו בין היתר כל התוכניות והנושאים המפורטים בסעיף 8.
 - 9.4. הסקר יבוצע במתקני הזוכה או במקום בהתאם לקביעת החברה לבטחון. באחריות הזוכה לכתוב את סיכום הסקר ולהפיצו לאישור החברה לבטחון ולא יאוחר מ- 5 ימי עבודה מסיום הסקר.
- 10. עבודות והתקנות**
- 10.1. סעיף זה מפרט את הדרישות והתנאים לביצוע עבודות והתקנות. הדרישות והתנאים בסעיף זה הינם בנוסף לכל הדרישות והתנאים לביצוע העבודות המוגדרות במפרט הטכני.
 - 10.2. באחריות הזוכה לבצע עבודות והתקנות ככל שנדרש להקמת ותחזוקת העבודות והמרכיבים שיכללו בין היתר את הפעילויות הבאות :
 - 10.2.1. סיור שטח ללימוד מקום ההתקנה בהתאם לקביעת החברה לבטחון והתנאים לביצוע העבודה וכל מידע נוסף הנדרש לביצוע תכנון ולתיאומים עם כל גורם רלבנטי. סיורי השטח יתבצעו ככל שנדרש.
 - 10.2.2. תכנון העבודות וההתקנות, כולל הכנת חומרים וכלים הנדרשים.
 - 10.2.3. הכנת הצידוד על כלל מרכיביו, בדיקת תקינותו ועמידתו במפרט הטכני של היצרן לפני ביצוע ההתקנות.
 - 10.2.4. קבלת אישורים/היתרים הנדרשים על פי חוק מכל רשות ו/או על פי הנחיית החברה לבטחון.
 - 10.2.5. אריזת החומרים/ציוד/מרכיבים, הובלתם למוקד העירוני ולמקום ביצוע העבודות/ההתקנות (להלן : "אתר").

10.2.6. תאום עם גורמים נוגעים לביצוע העבודה ועם כל נציג ו/או מפקח של רשות ו/או גוף הנדרש לצורך ביצוע העבודה. לזוכה לא תהיה כל טענה על אי השלמת העבודה בזמן כתוצאה מאי התייצבות ו/או נוכחות הנציגים לעיל. באחריות הזוכה ליזום כל פעילות תיאום עם הגורמים הנוגעים.

10.2.7. תשלום אגרות, היטלים וכל תשלום אחר שיידרש על ידי כל גורם לצורך התיאום ו/או הפיקוח והליווי. כל התשלומים כאמור לעיל יהיו על חשבון המלא של הזוכה והחברה לבטחון לא תשלם תשלום נוסף.

10.2.8. הצבת אמצעי סימון ושילוט לצורך שמירה על בטיחות העבודה ובטיחות בתנועה, כולל אמצעים שידרשו על ידי החברה לבטחון.

10.2.9. ביצוע כל פעילות הערכות וההכנות הנדרשות לביצוע העבודות, לרבות: שטחי אחסון, הכשרת שטחי העבודה, חניות כלי רכב ומכונות עבודה, גידור, שילוט, אמצעי ניהול, פיקוח ובקרה על העבודות, יצירת מעברים חלופיים במקרה הצורך ועוד.

10.2.10. בדיקת תשתיות קיימות וכל מרכיב אחר קיים שנדרש לצורך שילוב בעבודות, כולל: ניקוי, סידור, העתקה, התאמה בהתאם לדרישות המוגדרות במסמכי המכרז בהתאם לצורך ולנדרש ובהתאם לדרישות החברה לבטחון. הזוכה מחויב בהתאם לקביעת החברה לבטחון להשתמש בתשתיות ומרכיבים קיימים על מנת להימנע בביצוע עבודות מיותרות, גם אם העבודות הוגדרו בכתבי הכמויות.

10.2.11. פירוק/הסרת ופינוי תשתיות, ציוד ומרכיבים באתר ושאר צורך בהם ו/או מפריעים לביצוע העבודות והכל בהתאם לקביעת והנחיות החברה לבטחון. ההסרה והפינוי ייעשו תוך הקפדה על בטיחות העובדים והאנשים באתר, כולל ניתוק חיבורי חשמל ומתח ואי השארת קצוות כבלים עם מתח "חי"/פעיל. יבוצע על חשבון הזוכה, אלא אם נכלל בכתבי הכמויות באופן מפורש והכל בהתאם לקביעת החברה לבטחון.

10.2.12. פירוק/הסרת תשתיות/מרכיבים קיימים והחזרתם לצורך התקנת תשתיות ו/או מרכיבים חדשים.

10.2.13. התקנת תשתית חשמל בהתאם לחוק החשמל על תקנותיו והנחיות החברה לבטחון.

10.2.14. אישור של מהנדס בטיחות ו/או קונסטרוקציה לעבודות ו/או התקנות- במידת הצורך ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.

10.2.15. אישור של מהנדס חשמל בודק מוסמך על פי חוק של עבודות חשמל.

10.2.16. עבודות גמר והחזרת מצב לקדמותו בכל העבודות לשביעות רצון של החברה לבטחון.

10.2.17. כל עבודה אחרת המוגדרת במסמכי המכרז.

10.3. כלל העבודות, הסרות והתקנות תבוצענה תוך הקפדה ושמירה על כל כללי הבטיחות ותוך לקיחה בחשבון של כל אפשרות לפגיעה בבני אדם, כלי רכב, סביבה ורכוש.

10.4. הזוכה יבצע עבודות גימור מכאניות וחשמליות כגון תיקוני טיח, צבע, חיזוקים מכאניים, קשירת הכבלים לצמות, שילוט, סימון וכל שאר העבודות הנדרשות על מנת לסיים את העבודות לפי הדרישות ולשביעות רצון החברה לבטחון.

10.5. כל פריטי הציוד, חומרים ומרכיבים שיעשה בהם שימוש ו/או שיופקו על ידי הזוכה יעמדו בתקנים/דרישות רלוונטיות של בטיחות, מכון התקנים הישראלי, חברת חשמל, משרד התקשורת, חברת בזק, מכבי אש ורשויות אחרות רלבנטיות.

10.6. באחריות הזוכה לשלט ולסמן את הציוד/מערכות/כבלים/אביזרים.

10.7. הזוכה חייב לקבל מהחברה לבטחון אישור מוקדם בטרם יתחיל ביצוע עבודות באתר.

10.8. העבודות יבוצעו על פי דרישות המכרז והמפרט הטכני ובהתאם לתוכניות המעודכנות ביותר והמאפשרות של האדריכל והיועצים המתכננים.

10.9. כל שינוי שיגרם ע"י הזוכה במהלך העבודות למצב התשתיות או לקיים באתר (קירות, תקרות, דלתות, חלונות, צנרת, חשמל, גמר ארכיטקטוני: צבע, טיח, ציפויים, חיפוי, וכו') יתקן מידיית ע"י הזוכה ויוחזר במדויק לקדמותו ולשביעות רצונה של החברה לבטחון.

10.10. הזוכה ישמור בשלבי העבודות על הניקיון באתר, ברמה שתשביע את רצון מנהל המוקד והחברה לבטחון. עפ"י הוראת מנהל המוקד ו/או החברה לבטחון וככל שיידרש על ידה ובכל זמן, יפנה הזוכה על חשבונו את כל הפסולת, שיירי ציוד וחומרים אחרים הקשורים לעבודתו למקום פינוי פסולת מורשה ע"י הרשויות המוסמכות מחוץ למתקן, תוך עמידה בכל הוראות הדין. הזוכה יודא שלא תוצב פסולת אשר תפריע למהלך החיים התקין של האתר בכלל. למען הסר ספק הזוכה מחויב בניקוי ופינוי פסולת גם אם לא הסתיימו העבודות והכל בהתאם לקביעת החברה לבטחון.

10.11. העבודה באתר:

10.11.1. הזוכה יבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותאום מלא והדוק עם הגורמים האחראיים באתר ובעירייה, ומתחייב לשיתוף פעולה ותיאום שלבים ולוחות זמנים בהתאם לקביעת החברה לבטחון. במקרה של גרימת נזק, יישא הזוכה באחריות מלאה לו ולתוצאותיו, וזאת מבלי לגרוע מהוראות האחריות והביטוח המפורטות בהסכם. עבודתו של הזוכה תבוצע באופן בו לא ייגרמו נזקים למבנים, תשתיות, ולמתקנים קיימים וללא הפרעות למהלך העבודה ולפעילות תקינה המתנהלת באתר וסביבתו.

10.11.2. ככל שנדרש, הזוכה אחראי להשיג תשתיות קיימות של האתר, החברה לבטחון תסייע במידת האפשר באיתור תכניות. במידה ולאחר אין תכניות תשתיות ואחרות, באחריות הזוכה לבצע את כל הבדיקות המקדימות ואת כל הנדרש למניעת פגיעה בתשתיות וציוד קיים באתר. בכל מקרה, אי קיום של תכניות תשתיות באתר, לא תהווה עילה לאי ביצוע העבודה ו/או לאי תיקון נזק שיגרם על ידי הזוכה ו/או דרישה לתשלום על תיקון הנזק.

10.11.3. אחריות למבנים ותיקון נזקים:

הזוכה יהא אחראי לשלמות המבנים והמתקנים הקיימים ויתקן על חשבונו כל נזק העלול להיגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה (כולל טיח וצבע). עם גילוי מתקן המפריע למהלך החופשי של עבודות הזוכה, יודיע על כך הזוכה באופן מידי וללא כל דיחוי לחברה לבטחון, על מנת לקבל הוראות ביחס לאופן הטיפול בו ועל מנת לוודא כי אין בנמצא כבלים או צנרת אחרת כגון: כבלי טלפון, כבלי חשמל, צינורות מים, ביוב וכו'. הזוכה מצהיר בזה, כי הוא משחרר את החברה לבטחון מכל אחריות לנזק שיגרם לאותם מבנים, תשתיות ומתקנים קיימים ומתחייב לתקנם על חשבונו לשביעות רצון החברה לבטחון ולשאת בכל ההוצאות, הן הישירות והן העקיפות, שייגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל, וזאת מבלי לגרוע מהוראות האחריות והביטוח המפורטות בהסכם.

10.11.4. הזוכה יעבוד באתר בהתאם לנהלים ולסדרים הקיימים במקום ובתאום מלא שיתבצע לפני תחילת העבודה ובמהלכה.

10.12. עבודה בשעות הלילה - הזוכה ייקח בחשבון שיתכן ויהיה צורך לבצע חלק מהעבודות בשעות הלילה מסיבות של מניעת הפרעות וכפי שתחליט החברה לבטחון. במידה ויידרש הזוכה ע"י החברה לבטחון, יערך הזוכה לביצוע העבודות בלילה ללא כל התניה וללא כל תוספת תשלום.

10.13. הזוכה במכרז ייקח בחשבון בעבודות את המועדים בהם לא ניתן לעבוד: שבתות, חגים, חול המועד, אירועי עירייה, מצב חירום וכו' וכל מועד אחר שיקבע על ידי הנהלת העירייה ויבצע תכנון לביצוע

העבודות ועמידה בלוח הזמנים העבודות. לזכות לא תהיה כל טענה ו/או הסתייגות ו/או דרישה עקב מועדים שבהם לא ניתן לעבוד ועל כל החלטה של החברה לבטחון בנושא ימי ושעות עבודה שבהן לא ניתן לעבוד.

10.14. בכל מקרה שנדרשת עבודת קונסטרוקציה בהתאם לקביעת החברה לבטחון, באחריות הזוכה לבצע תכנון על ידי מהנדס קונסטרוקציה מוסמך ומאושר, התכנון יהיה בהתאם להנחיות האדריכל ואישור החברה לבטחון ללא כל הסתייגות. עבודות תכנון הקונסטרוקציה וכל הקשור למעורבות מהנדס קונסטרוקציה בביצוע העבודה יהיו ללא תוספת תשלום.

10.15. הפרעות לתנועה

הזוכה ינקוט, על חשבונו המלא, בכל אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לתנועות אנשים וכלי רכב, וכל הנדרש בחוק, לרבות סימון בפנסים ובדגלים והצבת עובדים קבועים להכוונת התנועה, תוך תיאום עם החברה לבטחון.

10.16. החלפת עובדים, קבלני משנה, ספקים

10.16.1. החברה לבטחון רשאית לדרוש בכל זמן החלפת עובדים ו/או קבלני משנה עקב אי שביעות רצון מעבודתם וזאת גם ללא מתן הסבר לזוכה וזאת מבלי לפגוע בהתקדמות העבודה.

10.16.2. הזוכה מחויב בהחלפת עובד תוך 5 ימי עבודה ממועד בקשה בכתב של החברה לבטחון.

10.16.3. הזוכה מחויב בהחלפת קבלן משנה תוך 10 ימי עבודה ממועד בקשה בכתב של החברה לבטחון.

10.16.4. במקרה של ביצוע תקלה בטיחותית מהותית או עבודה חוזרת ברמת איכות נמוכה ולא משביעת רצון על ידי עובד ו/או קבלן משנה, החברה לבטחון תהיה רשאית להפסיק את עבודתו ולהחלפתו במיידית והזוכה מחויב בתיקון התקלה הבטיחותית במיידית והשלמת העבודה בהמשכיות רציפה על ידי קבלן אחר.

10.16.5. במקרה של עבודה חוזרת (של 3 פעמים ויותר) ברמת איכות נמוכה ולא משביעת רצון על ידי עובד ו/או קבלן משנה, החברה לבטחון תהיה רשאית להפסיק את עבודתו ולהחלפתו במיידית והזוכה מחויב בהחלפת העובד וקבלן המשנה ללא פגיעה בהתקדמות העבודה.

11. תיעוד - הביצוע על חשבון הזוכה

11.1. סעיף זה מפרט את הדרישות לתיעוד העבודות, התקנות וכו'. הדרישות והתנאים בסעיף זה הינם בנוסף לכל הדרישות המוגדרות בהסכם, במפרט הטכני ובכלל במסמכי המכרז.

11.2. ככל שנדרש התיעוד ישלב את התיעוד הקיים של המוקד העירוני ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.

11.3. הזוכה יגיש לחברה לבטחון עותקים מודפסים בעברית של התיעוד ועותק מלא על גבי מדיה אלקטרונית הניתנת לצפייה ועריכה במחשב PC בפורמטים: VISIO, PDF, MS-OFFICE, DWG וכד' ולא יאוחר מ- 10 ימים מבקשת החברה לבטחון או בהתאם לזמנים המוגדרים במכרז.

11.4. 10 ימים לפני ביצוע בדיקות קבלה, יעביר הזוכה לאישור החברה לבטחון טיוטת תיעוד של העבודות וההתקנות שתכלול את כל המפורט בסעיף זה. במידה ויידרש לבצע תיקונים ו/או השלמות, הזוכה מתחייב לתקן ו/או להשלים ולמסור תיעוד סופי לחברה לבטחון.

11.5. ביצוע התיעוד ומסירתו לחברה לבטחון יהווה תנאי לביצוע תשלום עבור העבודות והמרכיבים שביצע.

11.6. הזוכה מתחייב להעביר את כל התיעוד המעודכן, השלם והמלא לחברה לבטחון בכל זמן ועל פי דרישתה ולשתף פעולה עם כל גורם אחר שיקבע על ידי החברה לבטחון במסירת תיעוד מעודכן, מלא ושלם.

11.7. התיעוד יציג ויתאר את העבודות והמרכיבים שביצע הזוכה באתר ויכלול מידע ונתונים על פעולות שבוצעו ופעילויות תחזוקה ותיקונים שבוצעו.

11.8. במידה ויבוצעו שינויים ו/או תוספות ו/או שדרוגים ו/או הרחבות של העבודות ו/או שינויים כתוצאה מפעילויות תחזוקה, תיקונים ותיקוני נזק מכל סוג שהוא, באחריות הזוכה לעדכן את התיעוד בהתאם.

11.9. תיק התיעוד

הזוכה יספק תיק תיעוד שיכלול את כל המסמכים/הנושאים הבאים:

11.9.1. תעוד עבודות אדריכליות שיתבססו על תוכניות אדריכליות שיעודכנו בהתאם לביצוע בפועל (AS MADE).

11.9.2. תעוד עבודות חשמל שיתבססו על תוכניות יועץ החשמל ושיעודכנו בהתאם לביצוע בפועל (AS MADE).

11.9.3. תעוד עבודות מיזוג אויר ואויר צח שיתבססו על תוכניות יועץ מיזוג אויר ושיעודכנו בהתאם לביצוע בפועל (AS MADE).

11.9.4. תעוד עבודות גילוי וכיבוי אש שיתבססו על תוכניות היועצים המתכננים ושיעודכנו בהתאם לביצוע בפועל (AS MADE).

11.9.5. תעוד עבודות תקשורת שיתבססו על תוכניות היועץ המתכנן ושיעודכנו בהתאם לביצוע בפועל (AS MADE).

11.9.6. תעוד עבודות הנוגעות לתוכנית הבטיחות.

11.9.7. פירוט כל המרכיבים המותקנים באתר ומיקומם הפיזי, ASMADE על גבי שרטוטי האתר ובתצלומים שיסייעו באיתור המרכיבים.

11.9.8. שילוב של תיעוד של הקיים בתיעוד ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.

11.9.9. הוראות בטיחות.

11.9.10. הוראות אחזקה וטיפול בתקלות/ליקויים, כולל רשימה ופירוט כל החומרים, ציוד, אביזרים ומרכיבים הנדרשים לשימוש לביצוע תחזוקה/תיקונים. הרשימה תכלול נתונים של היצרן, דגם, מק"ט יצרן וכל מידע אחר שנדרש לצורך החלפת/תיקון המרכיב.

11.9.11. מפרטים טכניים של כל הציוד/מרכיבים.

12. בדיקות ובדיקות קבלה – הביצוע על חשבון הזוכה

12.1. סעיף זה מגדיר את בדיקות הקבלה והבדיקות (להלן: "בדיקות קבלה") ככל שנדרש שיבוצעו לעבודות על כלל מרכיביהן בסיום הביצוע ולפני מסירת העבודות לחברה לבטחון, הדרישות בסעיף זה יצטרפו לדרישות בדיקות הקבלה במפרט הטכני. ההחלטה על ביצוע בדיקות ובדיקות קבלה לעבודות במלואן ושאו לחלקן, בכל זמן הינה של החברה לבטחון ללא כל הסתייגות ו/או טענה של הזוכה וללא תוספת תשלום.

12.2. תהליך בדיקות הקבלה של העבודות יבוצע רק לאחר השלמת כל הבדיקות הפנימיות של הזוכה ותיקון כל הליקויים.

12.3. מועד סיום בדיקות הקבלה יהיה המועד של השלמת כל תהליך בדיקות הקבלה, כולל תיקון כל הליקויים.

12.4. בדיקות הקבלה יבוצעו בהתאם לתיק התיעוד ובליוי תיק התיעוד. לא יבוצעו בדיקות קבלה ללא תיעוד מעודכן ומאושר על ידי החברה לבטחון וללא מפרט בדיקות קבלה מפורט ומאושר על ידי החברה לבטחון.

- 12.5. בדיקות הקבלה יתבצעו על ידי הזוכה בליווי ופיקוח של האדריכל, היועצים המתכננים ונציגי החברה לבטחון. הזוכה מחוייב להזמין באופן יזום ובאופן רשמי את החברה לבטחון לבדיקות הקבלה.
- 12.6. מהות הבדיקות וצורת הבדיקות יוגדרו ב"מפרט בדיקות הקבלה" (– Acceptance Test Procedure ATP) מפורט שיוכן ע"י הזוכה ויאושר ע"י החברה לבטחון. מפרט בדיקות הקבלה יכלול בין היתר את כל הנושאים המפורטים סעיף 12.8 ונושאים אחרים הנדרשים לבדיקה.
- 12.7. בדיקות קבלה – תהליכי ביצוע
 - 12.7.1. 5 ימים לפחות לפני מועד תחילת בדיקות הקבלה יגיש הזוכה לאישור החברה לבטחון את מפרט "בדיקות הקבלה", אשר יגדיר במדויק את מהות בדיקות הקבלה, רשימת הבדיקות, שיטת הביצוע ותוצאות צפויות. החברה לבטחון רשאית לשנות ו/או להוסיף בדיקות נוספות והזוכה מתחייב לשלבן, לעדכן את מסמך הבדיקות ולבצע את הבדיקות בהתאם.
 - 12.7.2. בדיקות הקבלה תחלנה אך ורק לאחר שהזוכה סיים את העבודות במלואם וביצע בדיקות מקיפות על מנת לוודא בעצמו, כי העבודות, תקינות, מלאות ושלמות ועונות לדרישות המפרט הטכני ולאילו המוגדרות במסמכי המכרז ולהנחיות החברה לבטחון.
 - 12.7.3. התהליכים והתיעוד הנדרשים לביצוע ע"י הזוכה בטרם הגשת העבודות לבדיקות קבלה הנם:
 - 12.7.3.1. הגשת תיק תיעוד מלא בהתאם למוגדר בסעיף 11. לעיל ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.
 - 12.7.3.2. הגשת אישור מהנדס חשמל בודק, אישור מהנדס בטיחות, מהנדס קונסטרוקציה וכל אישור אחר הנדרש על ידי החברה לבטחון.
 - 12.7.3.3. הגשת מפרט בדיקות קבלה מאושר.
 - 12.7.3.4. הגשת כל תיעוד אחר הנדרש לצורך ביצוע בדיקות הקבלה.
- 12.8. במסגרת בדיקות הקבלה יבדקו כל הנושאים שבוצעו לרבות הנושאים הבאים:
 - 12.8.1. בדיקה חזותית:
 - הבדיקות החזותיות תבוצענה על מנת להבטיח קיום ושלמות העבודות והמרכיבים אשר נדרשו במפרט ובמסמכי המכרז ותקינותם. הבדיקות החזותיות תכלולנה בין היתר:
 - 12.8.1.1. כתב הכמויות הסופי של העבודות.
 - 12.8.1.2. בדיקת מיקומים והתאמה לתוכניות.
 - 12.8.1.3. שלמות העבודות שבוצעו.
 - 12.8.1.4. בדיקת עבודות בינוי.
 - 12.8.1.5. בדיקות איטום.
 - 12.8.1.6. תקינות וסידור הכבלים והחיווט.
 - 12.8.1.7. איכות וטיב השילוט והסימונים.
 - 12.8.1.8. טיב המחברים.
 - 12.8.1.9. חוזק, טיב, איכות ובטיחות העבודות.
 - 12.8.1.10. בדיקת עבודות גמר.
 - 12.8.1.11. בדיקת החזרת מצב לקדמותו.
 - 12.8.1.12. בדיקות סדר וניקיון.
 - 12.8.1.13. בדיקת קיום אישור חשמלאי ומהנדס חשמל בודק מוסמך.
 - 12.8.1.14. בדיקת קיום אישורי בטיחות.
 - 12.8.1.15. בדיקות קיום אישור מהנדס קונסטרוקציה מוסמך.

- 12.8.2. בדיקת מערכת החשמל.
- 12.8.3. בדיקת מערכת התאורה.
- 12.8.4. בדיקת מערכת התקשורת.
- 12.8.5. בדיקות מערכת מיזוג אוויר ואויר צח.
- 12.8.6. ביצוע כל בדיקה אחרת, נוספת הנדרשת לאימות עמידת העבודות על כלל מרכיבהן בדרישות המכרז ובהתאם לקביעת החברה לבטחון ללא כל טענה ו/או הסתייגות של הזוכה.
- 12.9. במידה שבבדיקות הקבלה התגלו תקלות/ליקויים, הזוכה יתקן את הנדרש בפרק זמן שלא יעלה על 10 ימים מסיום בדיקות הקבלה ויגיש את העבודות לבדיקות קבלה חוזרות.
- 12.10. אי עמידה מלאה של הזוכה בבדיקות הקבלה משמעותה אי השלמת העבודות על ידי הזוכה ואי ביצוע ההליכים כמוגדר במכרז, על כל המשתמע מכך.

13. הדרכה – הביצוע על חשבון הזוכה

- 13.1. הזוכה מתחייב להדריך אנשי תפעול, תחזוקה וגורמים טכניים מטעם העירייה והחברה לבטחון לשימוש ותחזוקה של כל המרכיבים שהתקין.
- 13.2. ההדרכה תבוצע במוקד העירוני בתאום עם מנהל המוקד והחברה לבטחון.
- 13.3. ההדרכה תבוצע במועדים בהתאם לקביעת מנהל המוקד ו/או החברה לבטחון.
- 13.4. הזוכה מתחייב לבצע עד 3 הדרכות ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.
- 13.5. ההדרכה תכלול את כל הנושאים הנוגעים לעבודות שבוצעו ולתפעול ותחזוקת ציוד/התקנים/מרכיבים שהותקנו, לרבות :
 - 13.5.1. הצגת תיעוד של העבודות לצורך הכרה ולימוד : עבודות אדריכליות, עבודות חשמל, עבודות תאורה, עבודות מיזוג אוויר ואויר צח, עבודות גילוי וכיבוי אש.
 - 13.5.2. הוראות הפעלה של מרכיבים.
 - 13.5.3. הוראות תחזוקה.
 - 13.5.4. הוראות בטיחות.
- 13.6. החברה לבטחון תקבע את מספר המשתתפים בהדרכות ואת מועדי ההדרכות שיתואמו עם החברה לבטחון. הזוכה יבצע את כל הנדרש ובזמן הנדרש על מנת שכל הגורמים הנוגעים יוכלו לבצע את תפקידם כראוי ולהשתמש נכונה במוקד העירוני.
- 13.7. הזוכה יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההדרכה, לרבות : הכנת חומר הדרכה, מדריכים וכו'.

14. שירותי תחזוקה ותיקונים בתקופת האחריות – תנאים ודרישות - על חשבון הזוכה

- 14.1. סעיף זה מגדיר את התנאים והדרישות לביצוע תחזוקה לעבודות בתקופת האחריות. בכל מקום בו נרשם "תחזוקה" או "שירותי תחזוקה", הכוונה הינה לשירותי תחזוקה ותיקונים.
- 14.2. שירותי התחזוקה לעבודות ינתנו על ידי הזוכה לתקופה של 36 חודשים ממועד סיום העבודות ומסירתם לחברה לבטחון. שירותי התחזוקה יהיו על חשבונו המלא של הזוכה.
- 14.3. הזוכה מתחייב לבצע את כל פעולות התחזוקה והשרות בתנאים, דרישות ובלו"ז המוגדרים בסעיף זה ובהתאם למוגדר בהסכם ובמסמכי המכרז.
- 14.4. תחזוקה ותיקונים יתבצעו בהתאם להוראות היצרן, הוראות החוק והדרישות המוגדרות במסמכי המכרז. במקרה של סתירה בין הוראה מהוראות התחזוקה של היצרן לדרישה מדרישות המכרז, יציג הזוכה באופן יזום את הסתירה להחלטת החברה לבטחון, הזוכה מחויב לבצע כל החלטה של החברה לבטחון וללא הסתייגות ו/או מגבלה כלשהי.

- 14.5. אחזקה ותיקונים למערכת יתבצעו על ידי אנשי מקצוע טכניים בעלי ניסיון.
- 14.6. הזוכה יעמיד לרשות החברה לבטחון מוקד שירות שאליו ניתן לפנות בהודעות על תקלות, מוקד השירות יפעל בימים ובשעות כדלקמן: 8.00 - 20.00 בימי חול; ו- 8.00 - 13.00 בערבי שבתות וחגי ישראל. בכל מקרה, הזוכה ימנה נציג מטעמו שיהיה זמין טלפונית 24 שעות ביממה בכל ימות השנה, למקרים של אירועי בטיחות חריגים/חרום ועפ"י החלטת המנהל מטעם החברה לביטחון.
- 14.7. שרותי התחזוקה והתיקונים של העבודות שבוצעו על ידי הזוכה יכללו בין היתר גם את הפעילויות הבאות:
 - 14.7.1. ביצוע תחזוקה ותיקונים הדרושים ע"י הזוכה ו/או קבלני המשנה שלו לכל העבודות שביצע והמרכיבים שהתקין.
 - 14.7.2. אחזקת מלאי חלפים, כלים, מכונות, ציוד הנדרש לעמידה בזמני התיקון המוגדרים במסמכי המכרז, כולל חומרים מתכלים.
 - 14.7.3. ביצוע תיקוני בינוי במקרה של בעיית חוזק מכני, סדקים, שברים, או פגמים וכד'
 - 14.7.4. ביצוע תיקון של חיפויים וריצוף שנוצר בהם פגם ו/או מתרופפים.
 - 14.7.5. ביצוע תיקון של דלתות, מנעולי דלתות כולל כיוונים.
 - 14.7.6. ביצוע תיקון של מערכת מיזוג אויר ואויר צח.
 - 14.7.7. ביצוע תיקון למערכת החשמל.
 - 14.7.8. ביצוע תיקון למערכת התאורה.
 - 14.7.9. ביצוע תיקון למערכת גילוי וכיבוי אש.
 - 14.7.10. ביצוע תיקון למערכת האינסטלציה.
 - 14.7.11. ביצוע תיקון למתקני תברואה.
 - 14.7.12. ביצוע תיקוני איטום מכל סוג.
 - 14.7.13. תיקונים הנוגעים לבטיחות.
 - 14.7.14. תמיכה טכנית תפעולית שוטפת.
 - 14.7.15. תיעוד כל פעילויות התחזוקה במערכות על כלל מרכיביהן.
 - 14.7.16. ביצוע כל טיפול תקופתי בהתאם להוראות היצרן על מנת להבטיח את האמינות והזמינות.
 - 14.7.17. ביצוע כל טיפול במערכת שיבטיח בטיחות למשתמשים/מבקרים במוקד העירוני.
 - 14.7.18. ביצוע תיקון/טיפול של כל עבודה/מרכיב שביצע הזוכה.
 - 14.7.19. תחזוקה מונעת כמפורט בסעיף 14.10.
 - 14.7.20. תאום ושיתוף פעולה לביצוע בדיקות במקרה של תקלה/ליקוי משותפת לקיים והחדש שבוצע על ידי הזוכה וטיפול בחלק הנוגע לזוכה. במקרה של חילוקי דעות בין הזוכה לגל גורם אחר נוגע, הנושא יוצג להחלטת מנכ"ל החברה לבטחון. הזוכה מתחייב לבצע כל החלטה של מנכ"ל החברה לבטחון.
 - 14.7.21. ביצוע תיקוני נזק, העתקות, פירוקים, הסרות, התקנות של ציוד ו/או תשתית וכל עבודה אחרת בהתאם לקביעת החברה לבטחון. עבור עבודות אלו ישולם לזוכה בהתאם להצעת הזוכה בכתבי הכמויות.
 - 14.8. החברה לבטחון רשאית לדרוש החלפת כל אדם המועסק על ידי הזוכה למתן שירותי תחזוקה אשר לדעתה איננו מתאים לתפקיד, תוך הסבר מתאים. הזוכה מתחייב למלא באופן מידי אחר דרישה זו ולמנות אדם אחר במקום העובד שהוחלף בתאום ואישור החברה לבטחון.
 - 14.9. הזוכה מתחייב לבצע את עבודתו בהתאם להנחיות החברה לבטחון, תוך שיתוף פעולה ותיאום מלא עם גורמים/חברות/קבלנים ואחרים בהתאם לקביעת החברה לבטחון.

14.10. תחזוקה מונעת תקופתית

14.10.1. הזוכה מתחייב לבצע תחזוקה מונעת הכוללת ביקורות תקופתיות יזומות וטיפול לבצע

בדיקות וטיפולים מונעים למרכיבים בהתאם להוראות היצרנים, החוק, תקנות והתקנים ובהתאם להנחיות החברה לבטחון ובטיאום מלא איתה. בכל מקרה אחת לשנה הזוכה מתחייב בביצוע תחזוקה מונעת באופן ייזום בתאום מנהל המוקד העירוני וכמפורט בסעיף זה.

14.10.2. הזוכה יתעד במפורט את ביצוע התחזוקה המונעת בדו"ח סיכום ביצוע תחזוקה מונעת, הדו"ח יכלול בין היתר את מועד ביצוע התחזוקה המונעת הנוכחית והקודמת, פרטי מבצע התחזוקה המונעת, פרטי מאשר הביצוע, פירוט הטיפולים שבוצעו. הדוחות יועברו לחברה לבטחון באופן יזום על ידי הזוכה במכרז לאחר ביצוע התחזוקה המונעת ובהתאם לבקשת החברה לבטחון.

14.10.3. אי ביצוע תחזוקה מונעת במועד, תגרור תשלום קנס, כמפורט בהסכם.

14.10.4. נמצא כי לא בוצעה תחזוקה מונעת ו/או בוצעה תחזוקה מונעת חלקית ו/או התחזוקה המונעת הייתה לקוייה, הזוכה יבצע/ישלים/יתקן את ביצוע התחזוקה המונעת תוך 5 ימים.

14.10.5. הבדיקות, ביקורות והטיפולים המונעים יכללו בין היתר את הפעילויות הבאות:

14.10.5.1. בדיקת מערכת המיזוג אויר וביצוע ניקוי.

14.10.5.2. בדיקת מערכת אויר צח וביצוע ניקוי.

14.10.5.3. בדיקת איטום וטיפול ככל שנדרש.

14.10.5.4. בדיקת מערכת גילוי אש וטיפול בהתאם.

14.10.5.5. בדיקת מערכת כיבוי אש וטיפול בהתאם.

14.10.5.6. בדיקת מרכיבי בטיחות וטיפול בהתאם.

14.10.5.7. כל בדיקה וטיפול אחר המבטיח שהעבודות/מרכיבים אמינות, זמינות ועומדות בכל

הדרישות שהוגדרו עבורם.

14.11. זמני התיקון הנדרשים מהזוכה בביצוע תיקונים הינם:

14.11.1. הגדרת **תקלה קריטית** - תקלה הגורמת לתקלה בכלל מערכת החשמל ו/או מערכת מיזוג

האוויר ו/או מערכת התאורה ו/או מערכת גילוי אש ו/או מערכת כיבוי אש ו/או תקלה הגורמת לנזילת מים/ביוב ולהצפה ו/או תקלה בטיחותית שיש בה סיכון לבני אדם, לסביבה ולרכוש ו/או תקלה שהוגדרה כקריטית על ידי מנהל המוקד העירוני.

14.11.2. תיקון תקלה קריטית יתבצע עד 6 שעות ממועד קבלת הודעה על התקלה אצל הזוכה (טלפונית ו/או באמצעי תקשורת אחר). התיקון יתבצע בכל ימות השנה ובכל שעות היממה.

14.11.3. הגדרת **תקלה רגילה** – כל תקלה שאיננה מוגדרת קריטית.

14.11.4. תיקון תקלה רגילה, יתבצע תוך 48 שעות ממועד קבלת הודעה על התקלה. התיקון יתבצע בכל ימות השנה, למעט שבתות וחגים.

14.11.5. במקרה של תקלה בטיחותית או אירוע חריג הגורמות לסיכון לבני אדם ו/או לסביבה ו/או שיש בתקלה/אירוע הפרעה לתפקוד וההפעלה של המוקד העירוני, הזוכה יגיע למוקד העירוני **במידי** (לא יאוחר מ- 90 דקות) ויבצע כל פעילות למניעת פגיעה בבני אדם ו/או רכוש/ציוד ולאפשר המשך הפעלת המוקד העירוני.

14.12. הזוכה יאפשר לחברה לבטחון/העירייה להודיע למוקד השירות ו/או לנציגו בכל זמן (24/7) על תקלה ויקבל את ההודעות בכל האמצעים הבאים:

14.12.1. שיחה טלפונית.

14.12.2. שליחת הודעת טקסט בתקשורת סלולרית.

14.12.3. שליחת דואר אלקטרוני

14.12.4. דרך אתר התחזוקה של הזוכה או דרך אפליקציה.

14.12.5. בכל דרך אחרת שתקבע על ידי החברה לבטחון.

14.13. במידה והזוכה פעל באינטנסיביות ורציפות והקצה את כל המשאבים האפשריים לתיקון תקלה ולא הצליח לסיים בזמן המוגדר לעיל את התקלה, הזוכה יספק פתרון חלופי זמני בזמן הקצר ביותר.

14.14. מתן שירותי תחזוקה ותמיכה בחרום

הזוכה מחויב במתן שירותי תחזוקה ותמיכה גם בשעת חירום, במקרה ותוכרז ע"י הגורמים המוסמכים במדינה ובמקרה בו הוכרז על מצב מיוחד בעיר ראשון לציון ע"י מנכ"ל החברה לבטחון, מתחייב הזוכה להמשיך ולפעול למתן שירותי תחזוקה בהתאם לדרישות המוגדרות בסעיף זה, בהסכם ובמסמכי המכרז.

14.15. שירותי תיקון במקרים של נזק בזדון ו/או גניבה ו/או אובדן

14.15.1. באחריות הזוכה לספק שירותי תיקונים גם במקרה של היזק בזדון ו/או גניבה ו/או אובדן של ציוד ו/או תקלת שבר.

14.15.2. במידה ומרכיב נפגע בנזק וגורם להפרעה ו/או מהווה סכנה בטיחותית ו/או בהתאם לקביעת החברה לבטחון, הזוכה יסיר את המרכיב במייד ו/או יאחר מ- 4 שעות מקרות הנזק.

14.15.3. תיקוני נזק ישולמו על ידי החברה לבטחון/עירייה בהתאם להצעת הזוכה שתתבסס על הצעת הזוכה בכתב הכמויות וככל שלא קיים התמחור יהיה כמפורט בסעיף 16.10

14.15.4. שירותי התיקונים יהיו כמפורט בסעיף 14 לעיל, כולל זמני תיקון כמוגדר בסעיף 14.11 ובכפוף להוצאת הזמנה או צו עבודה לתיקון הנזק על ידי החברה לבטחון או העירייה.

15. בטיחות – יבוצע על חשבון הזוכה במכרז

15.1. בכל שלב משלבי העבודות, ובכלל זה: הליכי התכנון, הרכישה, האחסנה, ההתקנה, ההפעלה והאחזקה, ישמור ויקיים הזוכה את כל הוראות הבטיחות עפ"י הסכם זה ועפ"י כל דין, וזאת מבלי לגרוע מהוראות הביטוח והאחריות המפורטות בהסכם.

15.2. הזוכה יבטיח את בטיחות בני אדם, כלי רכב ואחרים מפני אפשרות פגיעה של המערכות על כלל מרכיבהן בהם.

15.3. הזוכה אחראי לבטיחות העבודה, העובדים וצד ג', ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בביצוע העבודות, הובלה והתקנת ציוד/מרכיבים, חומרים וכו'.

15.4. הזוכה יהיה מחויב לעמוד בכל התקנות והחוקים בנושא בטיחות בעבודה בהתאם למהדורה המעודכנת האחרונה שפורסמה:

15.4.1. פתיחת תיק במשרד העבודה;

15.4.2. עמידה בתקנות בטיחות בעבודה, על כל פרקיו;

15.4.3. תקנות ארגון הפקוח על העבודה;

15.4.4. פקודות בטיחות בעבודה;

15.4.5. חוק ארגון הפקוח על העבודה;

15.4.6. תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה, מקום מוקף וכו'), התשס"ז-2007;

- 15.5. הזוכה ימנה אחראי על הבטיחות מטעמו באתר. אחראי על הבטיחות חייב להיות באתר בכל עת במהלך ביצוע העבודה, לרבות התארגנות בשטח, אחסון חומרים או כל פעולה אחרת. הזוכה יגיש את פרטי האחראי לאישור החברה לבטחון טרם תחילת העבודות. קיימת אפשרות שמנהל העבודה יהיה אחראי על הבטיחות ככל שמנהל העבודה מומך לכך על פי כל דין.
- 15.6. בכל מקרה, יהא הזוכה האחראי הבלעדי לכל תנאי הבטיחות בביצוע עבודותיו ותפקידיו. על סידורי הבטיחות להתאים לדרישות המפקחים על הבטיחות מטעם משרד העבודה ולכל דין.
- 15.7. כמו כן, מתחייב הזוכה להישמע לכל תקנות הבטיחות, הנהלים וההוראות שהונהגו בחברה לבטחון/או העירייה ע"י ממונה הבטיחות של החברה לבטחון ו/או העירייה ולבצע כל הנחייה שלהם ללא כל טענה ו/או הסתייגות ו/או כל דרישה לרבות תוספת תשלום.

16. תוספות, שינויים, שיפורים

- 16.1. "שינוי", בסעיף זה, משמעו: שינוי/שיפור ו/או שינויים/שיפורים ו/או תוספות עבודות, שיכול ויתבצעו במהלך ההתקשרות עם הזוכה, שינוי אינו כלול במסגרת הגדרות העבודות כמפורט במסמכי המכרז והינו מעבר לעבודות אלו.
- 16.2. החברה לבטחון תהא רשאית להורות בכתב לזוכה לבצע שינוי ועל הזוכה יהיה לבצע, בין אם הם מוגדרים בכתב הכמויות שבהסכם ובין אם לא.
- 16.3. שינוי שיש לו משמעות כספית, יבוצע אך ורק לאחר קבלת צו עבודה ו/או הזמנת עבודה חתומה מטעם החברה לבטחון, כשהיא חתומה ע"י מורשי החתימה מטעמה.
- 16.4. בכל בקשה מטעם החברה לבטחון לשינוי/תוספת בעל משמעות כספית ו/או שינוי בלו"ז הפרויקט וכפי שמוגדר בהסכם, יעביר הזוכה לחברה לבטחון הצעת מחיר לביצוע השינוי ומפרט השינוי. הצעת המחיר לשינוי תינתן כמפורט בהמשך. לחברה לבטחון הזכות לקבל הבהרות ולנהל מו"מ על ההצעה ועל הזוכה במכרז לשתף פעולה לתהליך זה בזמן הקצר ביותר. מובהר, כי הזוכה לא יחל בביצוע שינוי כלשהו שיש לו משמעות כספית לשינוי ו/או שינוי בלו"ז ללא שקיבל את אישור החברה לבטחון מראש ובכתב וללא שקיבל צו עבודה ו/או הזמנת עבודה חתומה ע"י החברה לבטחון (לשינוי עם משמעות כספית).
- 16.5. במקרה של בקשה לביצוע שינוי שיש בו מרכיבים שאינם נכללים בכתב הכמויות, יגיש הזוכה הצעת מחיר לביצוע השינוי בהתאם לדרישת החברה לבטחון כמפורט בסעיף 16.10.
- 16.6. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, לחברה לבטחון הזכות לנהל מו"מ עם הזוכה בהקשר להצעת המחיר לשינוי.

16.7. שינויים ביוזמת החברה לבטחון

- 16.7.1. בכל עת במהלך תקופת ההתקשרות רשאית החברה לבטחון לדרוש מהזוכה לבצע שינוי. דרישה לשינוי תוגש על ידי החברה לבטחון בכתב.
- 16.7.2. הזוכה יגיש הצעה לביצוע השינוי תוך 10 ימי עבודה ובמקרה של שינוי מהותי תוך 20 ימי עבודה, ממועד קבלת דרישה לשינוי. הכנת ההצעה תהיה על חשבון הזוכה.
- 16.7.3. ההצעה שייגש הזוכה תהיה מפורטת ותכלול את הנושאים הבאים:
- 16.7.3.1. מהות השינוי ומשמעויות.
- 16.7.3.2. מפרט טכני.
- 16.7.3.3. הכללת נושא תכנון שנדרש על ידי אדריכל ו/או יועצים מתכננים.
- 16.7.3.4. מועדי מסירה ומשך ביצוע העבודה תוך פירוט לויז.

- 16.7.3.5. הצעת מחיר מפורטת של השינוי המוצע תוך פירוט העלות כאמור בסעיף 16.10. בהתייחס לשינוי המוצע על כל שלביו ומרכיביו.
- 16.7.3.6. כל נושא אחר בהתאם לקביעת החברה לבטחון.
- 16.7.4. למען הסר ספק, מובהר בזה, כי בדיקת והכנת הצעה כאמור, לא תהיה עילה לעיכוב או הפסקה בביצוע העבודות עפ"י הלו"ז שנקבע, אלא אם הורה נציג החברה לבטחון בכתב על הפסקה או עיכוב בביצוע. בכל מקרה של הוראה על עיכוב ביצוע כאמור, יתוקן הלו"ז בהתאם.
- 16.7.5. החליטה החברה לבטחון, לאחר בחינת ההצעה, לקבלה ולבצע את השינוי או חלק ממנו, תודיע על כך לזוכה ותאשר את ביצוע השינוי בכתב, בהתאם לתנאים שיוסכמו ובהתאם להסכם ולמסמכי המכרז.
- 16.8. שינויים ביוזמת הזוכה**
- 16.8.1. הזוכה רשאי להציע עריכת שינוי בכל עת. ביצוע השינוי יהיה רק על פי אישור נציג החברה לבטחון מראש ובכתב, ובהתאם לאמור להלן.
- 16.8.2. הזוכה יגיש את הצעתו לשינויים בהתאם לאמור בסעיף 16.7 לעיל.
- 16.8.3. הזוכה לא יהיה רשאי לבצע שינוי בעבודות, אלא אך ורק על פי האמור בסעיף זה.
- 16.9. עדכון תיעוד המערכות
- 16.9.1. ככל שיתבצע שינוי, הזוכה במכרז יעדכן את תיק התעוד בהתאם לשינוי שיתבצע תוך 10 ימים מסיום ביצוע השינוי.
- 16.9.2. עדכון התיעוד יהיה על חשבון הזוכה במכרז.
- 16.9.3. הזוכה במכרז יעביר תיק תיעוד מעודכן לחברה לבטחון כמפורט בסעיף 11.
- 16.10. התמורה בגין שינוי**
- 16.10.1. בגין הכנת הצעה ופעולות הזוכה הנוגעות עד לשלב קבלת אישור לביצוע שינוי לא תשולם כל תמורה. התמורה בגין שינוי תשולם בהתאם להצעת הזוכה המפורטת בכתב הכמויות ובמידה ואיננה נכללת בכתב הכמויות, התמורה תהיה בהתאם להצעת הזוכה שתאושר כמפורט בסעיף זה.
- 16.10.2. למען הסר ספק, מובהר בזה, כי הזוכה לא יהיה זכאי לכל תוספת תמורה בגין שירותים הניתנים על פי סעיף זה, אלא אם הדבר צוין מפורשות בצו עבודה ו/או בהזמנה בכתב, חתומה על ידי מורשי החתימה של החברה לבטחון, שהוצאה לפני תחילת ביצוע השינוי.
- 16.10.3. יודגש גם, כי הזוכה לא יהיה זכאי לכל תוספת תמורה בגין שינויים שעליו לבצע במסגרת העבודות שהזוכה התחייב להם מכח הוראות ההסכם ומסמכי המכרז.
- 16.10.4. מובהר בזאת, כי כל הוראה לביצוע שינוי וכל שינוי לא יהיה בהם כדי לגרוע מהתחייבות הזוכה על פי ההסכם אלא אם הוסכם מפורשות אחרת בכתב ובחתימת יד נציג מוסמך של החברה לבטחון.
- 16.10.5. מובהר בזאת, כי החברה לבטחון לא מתחייבת לרכוש שינוי על פי סעיף זה מהזוכה והיא תהיה רשאית לבצע את השינוי בעצמה תוך הסתייעות בזוכה או בכל צד ג' אחר.
- 16.10.6. הוראות סעיף זה יחולו על ביצוע השינוי ועל תוצאותיו בשינוי המתחייב, לרבות הוראות בדבר בדיקת שינוי, תיעוד, הדרכה, קבלתו, אחריות ומתן שירותי תחזוקה.
- 16.10.7. הצעת המחיר לביצוע השינוי תכלול:
- 16.10.7.1. הצעה של מרכיבים המוגדרים בהסכם ובהצעת הזוכה בכתבי הכמויות במכרז.
- 16.10.7.2. הצעה של מרכיבים שאינם מוגדרים בהסכם ובהצעת הזוכה בעתבי הכמויות במכרז
- יהיה כמוגדר בסעיף 16.10.8.

16.10.8. במקרה של בקשה לביצוע שינוי שאינו נכלל בכתב הכמויות במלואו או בחלקו, יגיש הזוכה הצעת מחיר לביצוע השינוי כמפורט להלן ובהתאם לקביעת החברה לבטחון :

16.10.8.1. הצעת מחיר לשעות עבודה לביצוע עבודות שינוי שאינן מוגדרות מפורשות במסמכי המכרז יהיה על פי המחירים שלהלן :

- 16.10.8.1.1. עלות שעת עבודה לאדריכל - 350 ₪ (לא כולל מע"מ).
- 16.10.8.1.2. עלות שעת עבודה ליועץ מתכנן - 300 ₪ (לא כולל מע"מ).
- 16.10.8.1.3. עלות שעות עבודה למנהל הפרויקט - ללא תשלום.
- 16.10.8.1.4. עלות שעת עבודה למנהל עבודה - 200 ₪ (לא כולל מע"מ).
- 16.10.8.1.5. עלות שעת עבודה לפועל מקצועי - 180 ₪ (לא כולל מע"מ).
- 16.10.8.1.6. עלות שעת עבודה לפועל - 140 ₪.

הערה: מחירי שעת עבודה לעיל ובכלל יכלולו : שימוש בכלים, תחבורה, כל עבודה ושאר אמצעי העזר הדרושים לביצוע העבודה.

16.10.8.2. פרוט שעות עבודה וחומרים.

16.10.8.3. ניתוח תשומות, על בסיס עלויות בפועל (מלוות בחשבונית מס או פירוט אחר לשביעות רצון החברה לבטחון).

16.10.8.4. הצעות של קבלני משנה/ספקים אחרים המפרטות חומרים, עבודה וכמויות. התקורה המרבית על הצעה של קבלן משנה/ספק תהיה 10%. מספר ההצעות יהיה בהתאם להנחיות החברה לבטחון.

16.10.8.5. ניתוח מחיר המבוסס על מחירוני ספקים/יצרנים/מפתחים (המעודכנים לשנה האחרונה).

16.10.8.6. מחירון דקל.

16.10.8.7. כל פירוט אחר כפי שיקבע על ידי החברה לבטחון ללא הסתייגות ו/או התניה מצד הזוכה.

16.10.9. בכל מקרה, החברה לבטחון תהא רשאית להציג הצעות מחיר מטעמה. הצעות המחיר של הזוכה לא יהיו יקרות ביותר מ- 15 % מהמחיר המצוין בהצעת המחיר מטעם החברה לבטחון לאותו המרכיב.

16.10.10. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, לחברה לבטחון הזכות לנהל מו"מ עם הזוכה בהקשר להצעת המחיר לשינוי.

17. כתבי הכמויות, אופני מדידת הכמויות לתשלום

17.1. סעיף זה הינו בנוסף למוגדר בנושא כתבי כמויות, אופני מדידה בשאר מסמכי המכרז. ככל שקיימת סתירה בין הדרישות, הדרישה המחמירה תהיה הקובעת ו/או בתאם לקביעת החברה לבטחון.

17.2. הזוכה מצהיר כי כל מחירי המרכיבים בכתבי הכמויות כוללים את כל מרכיבי תכולת העבודה כמוגדר במסמכי המכרז, לרבות : תכנון, בדיקות, הגשת תכניות לרשויות וקבלת היתרים/אישורים, תיאומים עם רשויות וגורמי החברה לבטחון והעירייה, תשלום אגרות וכל תשלום שיידרש מהרשויות עבור אישור/תיאום עבודות, היטלים, אגרות, מיסים ממשלתיים ו/או עירוניים, מכס, בלו, מס קניה וכל תשלום חובה אחר, אספקה, הובלה, התקנה, כיוונים, התאמות, הקמה, בדיקות, תיעוד, הדרכה, תחזוקה, ביטוח לסוגיו, עבודות לילה ובזמנים לא שיגרתים, עבודות קצרות, תמיכה טכנית וכל עבודה ושירות כמוגדר במסמכי המכרז ולזוכה לא תשולף כל תוספת.

- 17.3. הזוכה מצהיר כי מחירי המרכיבים בכתבי הכמויות ייחשבו ככוללים את הערכים כפי שנקבעו בכתבי הכמויות והמחירים כוללים את:
- 17.3.1. כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם כלולים בה) והפחת שלהם.
- 17.3.2. כל העבודות הדרושות לשם ביצוע בהתאם לתנאי ההסכם, לרבות עבודות הלוואי והעזר הנזכרות במפרט והמשתמעות מהם במידה ואין עבודות אלו נמדדות במרכיבים נפרדים המוגדרים מפורשות בכתבי הכמויות.
- 17.3.3. השימוש בציוד מכני, כלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, מנופים, דרכים זמניות וכו', הרכבתם ופירוקם.
- 17.3.4. הובלת כל החומרים, כלי העבודה וכו', אל מקום העבודה וממנה ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.
- 17.3.5. אחסנת החומרים, הכלים, המכונות וכו' ושמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו.
- 17.3.6. המסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח וכו' (לרבות קרן ביטוח וביטוח לאומי).
- 17.3.7. הוצאותיו הכלליות של הזוכה (הן הישירות והן העקיפות) ובכלל זה הוצאותיו הנוגעות לביצוע כל התחייבויותיו במכרז.
- 17.3.8. ההוצאות האחרות, מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי ההסכם מחייבים את הזוכה.
- 17.3.9. כל ביטוח הדרוש להבטחת תנאי בטיחות וגהות ותשלום נזיקין לפי כל חוק שהוא.
- 17.3.10. עלויות עבודות בשעות לא שגרתיות.
- 17.3.11. עלויות עבודות שאינן מתמשכות ואינן רציפות.
- 17.3.12. רווחי הזוכה.
- 17.3.13. תשלומי אגרות והיטלים שיהיו מעת לעת לצורך ביצוע עבודות נשוא מכרז זה.
- 17.4. הזוכה במכרז יספק את כל הכלים, מכונות, מנופים וציוד הבדיקה הדרושים לביצוע העבודה, כגון: מכונות ריתוך, סולמות, פיגומים, כלי חציבה, מכונות חיתוך, מכונות להתקנת כבלים וכד', ולא תהינה לו דרישות לתשלום נוסף בגין שימוש בציוד כגון זה.
- 17.5. במידה ונרשמה בכתב הכמויות הפניה שגויה לסעיף במסמכי המכרז, אין בשגיאה זו בכדי להסיר את התחייבות הזוכה לדרישות המוגדרות בסעיף הנכון. ההפניה לסעיף הנכון תהיה בהתאם לקביעת החברה לבטחון.
- 17.6. **מדידה ורישום ביצוע עבודות בכמויות/יחידות בהתאם למוגדר בכתבי הכמויות**
- 17.6.1. הזוכה מתחייב למדוד את כמויות העבודות שביצע בליווי של נציג החברה לבטחון ולרשום את הכמויות ולקבל את אישור נציג החברה לבטחון בחתימתו.
- 17.6.2. התחשבות לתשלום תהיה אך ורק למרכיבים המוגדרים בכתבי הכמויות ובכמות שבוצעה הלכה למעשה ללא כל פחת ובהתאם לאישור הכמות על ידי נציג החברה לבטחון.
- 17.6.3. מחירי תשתיות כבלים תהיה בהתאם למרכיבים הנוגעים בהצעת הזוכה בכתבי הכמויות.
- 17.6.4. מדידת העבודות תהיה בדיוק של עשירית המטר ו/או בעשירית מטר רבוע ו/או בשעות עבודה בדיוק של עשירית השעה.
- 17.6.5. לדיווח שעות עבודה שנדרשת התחשבות עבורן, הזוכה יגיש דו"ח עבודה מפורט הכולל את פרטי העובד, מקום ביצוע העבודה, זמני ביצוע העבודה (תאריך, שעת תחילת העבודה, שעת סיום העבודה, פירוט של העבודה שבוצעה). דו"ח העבודה יאושר בחתימת נציג החברה לבטחון. אי הגשת דוח כמפורט לעיל, תימנע את ההתחשבות.

17.7. עבודות ללא תשלום ו/או על חשבון הזוכה

17.7.1. במסמכי המכרז מוגדרות עבודות שיבוצעו על ידי הזוכה ללא תוספת תשלום ו/או על חשבון הזוכה ו/או אחרת שמשמש מכך שהזוכה מחוייב לכך.

17.7.2. בסעיף שלהלן מפורטת רשימת ריכוז של העבודות המוגדרות ללא תוספת תשלום, ככל שברשימה לא מופיעות עבודות ללא תוספת תשלום שמוגדרות במסמכי המכרז ו/או בכתבי הכמויות, אין בכך וויתור על כל הדרישות במסמכי המכרז ובכתבי הכמויות

17.7.3. רשימת עבודות ללא תוספת תשלום

מס' מסמך	סעיף במסמך	המרכיב/עבודה
1	א' (4.ד.1)	שילוב של ציוד, תשתיות וכל דבר אחר (קיים/חדש)
2	נספח א' 14 + 1.4	שירותי תחזוקה ותיקונים לעבודות אלו בתקופת האחריות שתהיה 36 חודשים
3	נספח א' 1.11	סיוע בהמשך הפעלה של המוקד העירוני
4	נספח א' 4.6	תיאום
5	נספח א' 4.7	יועצים מתכננים מטעם הזוכה
6	נספח א' 4.8	קבלת אישורים/היתרים
7	נספח א' 4.11	אמצעי בטיחות
8	נספח א' 4.22	ניהול סיכונים
9	נספח א' 6	ארגון העבודה
10	נספח א' 7	סיור ובדיקות במוקד
11	נספח א' 7.3	בדיקת תשתיות והארכתם/התאמתם
12	נספח א' 8	תכנון מפורט
13	נספח א' 9	סקר תכנון
14	נספח א' 10.12	עבודות בשעות לילה
15	נספח א' 10.14	עבודות קונסטרוקטור
16	נספח א' 11	תיעוד
17	נספח א' 12	בדיקות קבלה
18	נספח א' 13	הדרכה
19	נספח א' 15	בטיחות
20	נספח א'-1 4.9	הפסקת מערכות פעילות
21	נספח א'-1 4.10	בדיקת מערכות ותשתיות
22	נספח א'-1 4.11	חומרים
23	נספח א'-1 4.12	עבודות ניקיון
24	נספח א'-1 6.4.13.7	התקנת נורה
25	נספח א'-1 6.4.13.8	הפעלה וניסוי
26	נספח א'-1 6.4.14.2	עבודות נקודות בתי תקע
27	נספח א'-1 6.4.14.3	עבודות נקודות בתי תקע
28	נספח א'-1 6.4.14.4	עבודות נקודות בתי תקע
29	נספח א'-1 6.14.16.2.3	סידור כבילה

מס'	מסמך	סעיף במסמך	המרכיב/עבודה
30	נספח א'-1	8.2.1.1	שימור וסיור תשתית תקשורת של עמודות הפעלה מועתקות
31	נספח א'-1	8.2.1.2	הארכת נקודת תקשורת
32	נספח א'-1	8.2.1.3	כבל מגשר
33	נספח א'-1	8.4.10	שקעי RJ45

18. עבודות נוספות – אופציה

18.1. קיימת אפשרות שבתקופת ההתקשרות יידרש לבצע עבודות בינוי ותשתיות נוספות במתחם המוקד, במתחם החירום שבקומה ח-3 של בניין העירייה ו/או בכל מקום אחר בבניין העירייה והכל בהתאם להקצאת תקציבים וקביעת החברה לבטחון ו/או העירייה.

18.2. נכון למועד פרסום המכרז העבודות הבאות הינן פוטנציאליות לתכנון וביצוע וכמובן העבודות מותנות בהקצאת תקציבים :

18.2.1. פירוק והריסת השירותים במוקד והקמת חדר מחשבים במקומו.

18.2.2. הקמת חדר מחשבים חדש בחדר תקשורת קיים על גג מבנה העירייה והמתוכנן לשיפוץ על ידי העירייה.

18.3. ככל שתתקבל החלטה לבצע עבודות נוספות הזוכה מתחייב לבצע את כל העבודות הנדרשות , לרבות :

18.3.1. הכנת הצעה טכנית ומחיר לעבודות. יבוצע ללא תוספת תשלום.

18.3.2. השתתפות הזוכה בתהליך בירור/הבהרות/מו"מ מול החברה לבטחון/עירייה. יבוצע ללא תוספת תשלום.

18.3.3. הכנת תוכניות אדריכליות ותשתיות באמצעות יועצים מתכננים. עלות הכנת התוכניות תהיה בהתאם להצעה של הזוכה על פי שעות עבודה ובמחיר כמוגדר בפרק 3 בכתבי הכמויות.

18.3.4. ביצוע עבודות בינוי ותשתיות ככל שנדרש. עלות של העבודות תהיה בהתאם למחירי מרכיבים בהצעת הזוכה בכתבי הכמויות (פרקים 1 עד כולל 3). ככל שהמרכיב לא קיים בכתבי הכמויות, עלות המרכיב תהיה כמוגדר במסמך תכולת העבודה , סעיף 16.10 ובמסמכי המכרז.

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז פומבי מס' 04/2025

למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

נספח א' - 1 מפרט טכני

1. כללי

- 1.1. החברה לבטחון מעוניינת לבצע שינויים במוקד העירוני להתאמתו לפעולה בתפיסת הפעלה חדשה ולצורך כך נדרש לבצע עבודות שיפוץ ושינויים במבנה המוקד העירוני ובתשתיות ועבודות נילוות, להלן "העבודות/השירותים" וכמוגדר במסמכי המכרז.
- 1.2. העבודות תתבצעה ברמה מקצועית ואיכות גבוהה שיבטיחו שילוביות של החדש בקיים באופן תקין, מלא ושלם ויבטיחו אמינות וזמינות גבוהה מאוד שתאפשר את ההפעלה התקינה והרציפה של המוקד העירוני בזמני שיגרה חירום בכל ימות השנה, 24 שעות ביממה.
- 1.3. העבודות יעמדו בכל דרישות החוק, תקנים רשמיים, מפרטים, תוכניות וכמפורט במסמכי המכרז.
- 1.4. מסמך זה מגדיר את הדרישות הטכניות/הנדסיות/פונקציונאליות של השירותים שעל הזוכה לבצע ומגדיר את הדרישות שיבטיחו את ההפעלה המבצעית המלאה של המוקד העירוני בתצורה החדשה.
- 1.5. מסמך זה מהווה חלק בלתי נפרד מהצעתו של המציע ומתנאי ההתקשרות עם הזוכה. כל שינוי במסמך יעשה אך ורק באישור בכתב של החברה לבטחון. מסמך זה גובר על כל הצעה טכנית של המציעים/זוכה.
- 1.6. הזוכה נדרש לבצע את העבודות בהתאם לתוכניות המעודכנות ביותר והמאושרות של האדריכל והיועצים מתכננים מטעם החברה לבטחון ואחרים ככל שנדרש ובהתאם לדרישות הכלולות במסמך זה ובמסמך תכולת העבודה.

2. הגדרות

- 2.1. כל ההגדרות של נספח א' רלבנטיות גם למסמך זה.
- 2.2. **מפרט טכני** – להלן: SPEC, מפרט, אופיון טכני.
- 2.3. **המזמין** – החברה לבטחון או נציג מוסמך ומאושר שנקבע מטעמה.
- 2.4. **הזוכה/הזוכה במכרז** – החברה שזכתה במכרז זה ו/או קבלני משנה שיופעלו באחריות הזוכה וכמוגדר במסמכי המכרז.
- 2.5. **תחזוקה** – מכלול הפעילויות, המטלות והחובות החלות על הזוכה לבצע על פי מסמכי המכרז, כדי לשמור על תקינות אמינות, וזמינות העבודות על כלל מרכיביו, כולל ביצוע תיקונים וביצוע תחזוקה תקופתית מונעת ובהתאם למוגדר במסמכי המכרז והכל לשביעות רצונה המלא של החברה לבטחון. תחזוקה תתבצע על ידי הזוכה במכרז בתקופת האחריות שתמשך 36 חודשים ממועד מסירת העבודות לחברה לבטחון וללא תוספת תשלום. **פרויקט** – כלל עבודות התכנון, הקמה, בדיקות, אספקה, התקנות, תשתיות, הדרכות, תיעוד, אחריות, תחזוקה, שינויים, שיפורים, תוספות והרחבות וכל דבר אחר הנדרש למתן מענה ועמידה בכל הדרישות המוגדרות במסמכי המכרז ובכל תקופת ההתקשרות.

2.6. בהתאם לצורך/במידת הצורך – בכל מקום במסמכי המכרז בו נרשם בהתאם לצורך או במידת הצורך, הקביעה הסופית על הצורך ותכולתו הינה בלעדית של החברה לבטחון והזוכה מחויב לבצע כל החלטה של החברה לבטחון ללא כל הסתייגות ו/או התנייה.

3. מסמכים ישימים

3.1. מסמכים ישימים הינם מסמכים שעל פיהם יתבצעו העבודות של הזוכה בפרויקט ככל שתוכן המסמכים הישימים רלבנטי לעבודות, גם אם לא הייתה הפניה ספציפית אליהם במסמכי המכרז. במידה וקיימת סתירה בין דרישה כתובה במסמכי המכרז לבין הגדרה במסמכים הישימים, הסתירה תובא לידיעת החברה לבטחון שתקבע את ההגדרה המתאימה. במידה ולא הובאה הסתירה לידיעת החברה לבטחון ובדיעבד התגלתה הסתירה, הזוכה ייקח בחשבון שהחברה לבטחון תהיה רשאית להורות לזוכה על ביצוע בהתאם לקביעתה וללא כל תוספת תשלום, כולל: תיקון, החלפה וכו'.

3.2. הזוכה מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים/תקנים/מסמכים/תוכניות הנזכרים בסעיף זה המעודכנים ביותר וככל שנדרש מאושרים על ידי החברה לבטחון, הוא קרא והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות בהם. הצהרה זו מהווה נספח להסכם והנה חלק בלתי נפרד ממנו.

3.3. המסמכים הישימים

- 3.3.1. הסכם התקשרות כמוגדר במסמך ג'.
- 3.3.2. מסמכי המכרז.
- 3.3.3. מסמך תכולת העבודה - נספח א'.
- 3.3.4. תוכניות מעודכנות ומאושרות של האדריכל היועצים מטעם החברה לבטחון.
- 3.3.5. תוכניות מעודכנות של יועצים מתכננים אחרים מטעם הזוכה (ככל שנדרש).
- 3.3.6. מפרטים כלליים כמפורט בסעיף 3.4 שלהלן.
- 3.3.7. מסמכים ישימים נוספים כמפורט בסעיף 3.5 שלהלן.
- 3.3.8. תקנים ישראלים ואחרים כמפורט בסעיף 3.6 שלהלן.

3.4. מפרטים כלליים

- 3.4.1. כל המפרטים הכלליים המפורטים מטה לעבודות בניין הם אלה שהוכנו ע"י הועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי ההסכם לבנייה ולמחשובם וכן אלה שהוכנו ע"י ועדות של מערכת הביטחון למפרטים המיועדים לבינוי בטחוני. כל המסמכים הר"מ מהווים יחד כמסמכי ההסכם לפרויקט, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.
- 3.4.2. את המפרטים הכלליים המצוינים להלן, ניתן לרכוש בהוצאה לאור של משרד הביטחון.
- 3.4.3. מופנית בזאת תשומת לבו של הזוכה לכך שהמפרטים הנם כלליים ולכן יתכן שסעיפים או פרקים מסוימים אינם מתאימים לכל הפרויקט/עבודות.
- 3.4.4. מפרטים כלליים לעבודות בניין ואחרים:

- 3.4.4.1. פרק 00 – מוקדמות.
- 3.4.4.2. פרק 01 – עבודות עפר.
- 3.4.4.3. פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר.

- 3.4.4.4. פרק 05 – עבודות איטום.
- 3.4.4.5. פרק 06 – נגרות אומן ומסגרות פלדה.
- 3.4.4.6. פרק 08 – עבודות חשמל.
- 3.4.4.7. פרק 11 – עבודות צביעה.
- 3.4.4.8. פרק 12 – מסגרות אומן (אלומיניום).
- 3.4.4.9. פרק 34 – מערכות גילוי וכיבוי אש.
- 3.4.4.10. מפרטים נוספים המוגדרים במסמכי המכרז.

3.5. רשימת מסמכים ישימים נוספים

- 3.5.1. חוק חשמל משנת 1965 התקנות והעדכונים שהוצאו לאחר מכן.
- 3.5.2. תקני בטיחות של משרדי הממשלה הרלוונטיים לרבות משרד העבודה, משרד התקשורת ועוד.
- 3.5.3. תקנות "בזק" להתקנת צנרת פנים וחוף מס' 3867 מ – 1978.
- 3.5.4. חוק התקשורת.

3.6. תקנים ישראליים

- 3.6.1. ת"י 108 – הוראות למתקני חשמל.
- 3.6.2. ת"י 250 – דרישות בטיחות לצידוד אלקטרוני המופעל מרשת החשמל.
- 3.6.3. ת"י 430 – ציוד חשמלי מכשירים ואביזרים : דרישות בטיחות.
- 3.6.4. ת"י 473 – מוליכים מבודדים כבלים ופתילים בעלי בידוד או מעטה מפולי וניל כלורי.
- 3.6.5. ת"י 900 – כללי בטיחות למכשירי חשמל לשימוש ביתי ושימושים דומים.
- 3.6.6. ת"י 918 – גלון.
- 3.6.7. ת"י 1155 - כבלים למתקני תקשורת.
- 3.6.8. ת"י 1173 – מערכות הגנה מפני פגיעות ברק.
- 3.6.9. תקנים נוספים המוגדרים במסמכי המכרז.
- 3.7. תוכניות ומפרטים בהתאם לרשימה הבאה :

מס'	שם התכנית	מס' התכנית
אדריכלות		
1.	תכנית העמדה כללית	01-01
2.	תכנית בינוי/הריסה	01-02
3.	תכנית ריצפה	01-03

מס'	שם התכנית	מס' התכנית
4.	תוכנית הנמכת תיקרה/תקרות פריקות	01-04
5.	תוכנית תאורה	01-05
6.	תוכנית חתכים + חזיתות	01-06
7.	תכנית נגרות אומן	01-07
חשמל		
8.	תכנית מערך כח ותקשורת	756-01
9.	תכנית מערך מאור	756-02
מיזוג אויר		
10.	תוכנית מיזוג אויר ואוורור ואויר צח	24-124

4. תנאים ודרישות כלליות

4.1. בנוסף למסמכי המכרז, כל משתתף שירכוש את מסמכי המכרז יקבל את התוכניות האדריכליות ותוכניות היועצים המתכננים על גבי DISK ON KEY בפורמט DWG. תוכניות ושרטוטים אלו מהווים חלק ממסמכי המכרז והצהרת המשתתף/זוכה במכרז כוללת את ההתחייבות לעמידה בדרישות התוכניות השרטוטים המעודכנים ביותר והמאושרים על ידי החברה לבטחון. האחריות להדפסת התוכניות והשרטוטים הינה של המשתתפים/זוכה במכרז ועל חשבונם.

4.2. בנוסף למוגדר במפרטים במסמכי המכרז, כל העבודות יבוצעו גם בהתאם למפרטים הכלליים/מיוחדים לבניה של הועדה הבין משרדית המיוחדת. בכל סתירה בין המפרטים, הקביעה לדרישה הרלבנטית הינה בלעדית של החברה לבטחון ללא כל טענה, הסתייגות ו/או דרישה לתוספת תשלום מצד הזוכה.

4.3. כל העבודות יבוצעו על ידי קבלנים מורשים ובעלי רישיון תקף לביצוע העבודות בתחומים הנוגעים. באחריות הזוכה להעביר לחברה לבטחון את הרישיונות לפני תחילת ביצוע העבודות ולא יאוחר ממועד ביצוע סקר התיכנון. במידה ובסעיף זה מוגדרת רשימת קבלנים מאושרים לביצוע עבודות בתחום מסויים, הזוכה מחוייב ברשימה זו.

4.4. כל הקבלנים יהיו בעלי ניסיון של לפחות 5 שנים בביצוע עבודות הדומות לעבודות הנדרשות בפרויקט זה.

4.5. באחריות הזוכה ועל חשבונו לסייע לחברה לבטחון/עירייה להעביר את המוקד הקיים על כלל מערכותיו, תשתיות וציוד למקום חלופי זמני עד לסיום העבודות.

4.6. באחריות הזוכה למגן ולשמר את קיר הוידאו, כל עמדות הפעלה, ריהוט, ציוד וכל דבר אחר שיושאר במוקד בתקופת העבודות, כולל: מיגון כנגד ליכלוך, אבק וכל פגיעה מכנית על ידי עטיפה/זיוד

מתאים ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.

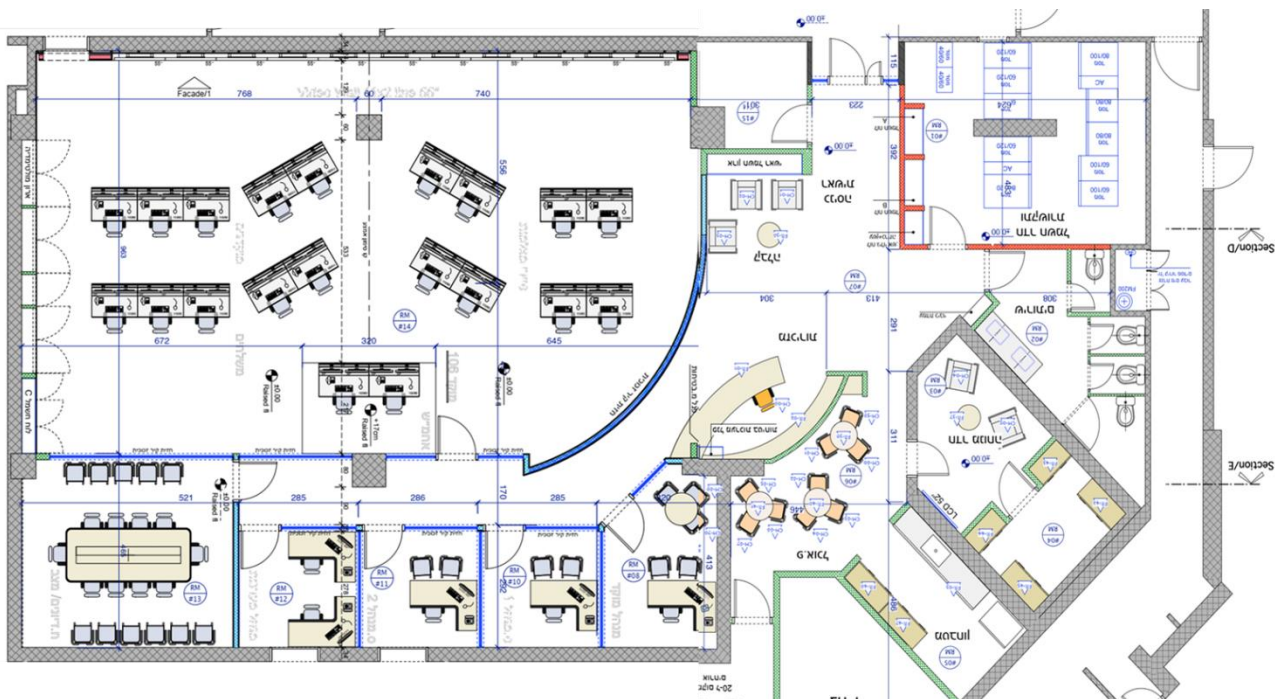
4.7. על הזוכה לקחת בחשבון שעבודות חשמל לא יפגעו באספקת חשמל תקינה ורצופה לכל הצרכנים הקיימים שישארו לפעול במוקד ובכל מקרה לא תהיה כל פגיעה באספקת החשמל לחדר המחשבים/תקשורת וכל מרכיב אחר בהתאם לקביעת החברה לבטחון ומנהל המוקד.

4.8. תאור מבנה המוקד העירוני הקיים אל מול המוקד העירוני החדש (פריסה/העמדה) לאחר ביצוע העבודות (ראה גם תוכניות העמדה) :

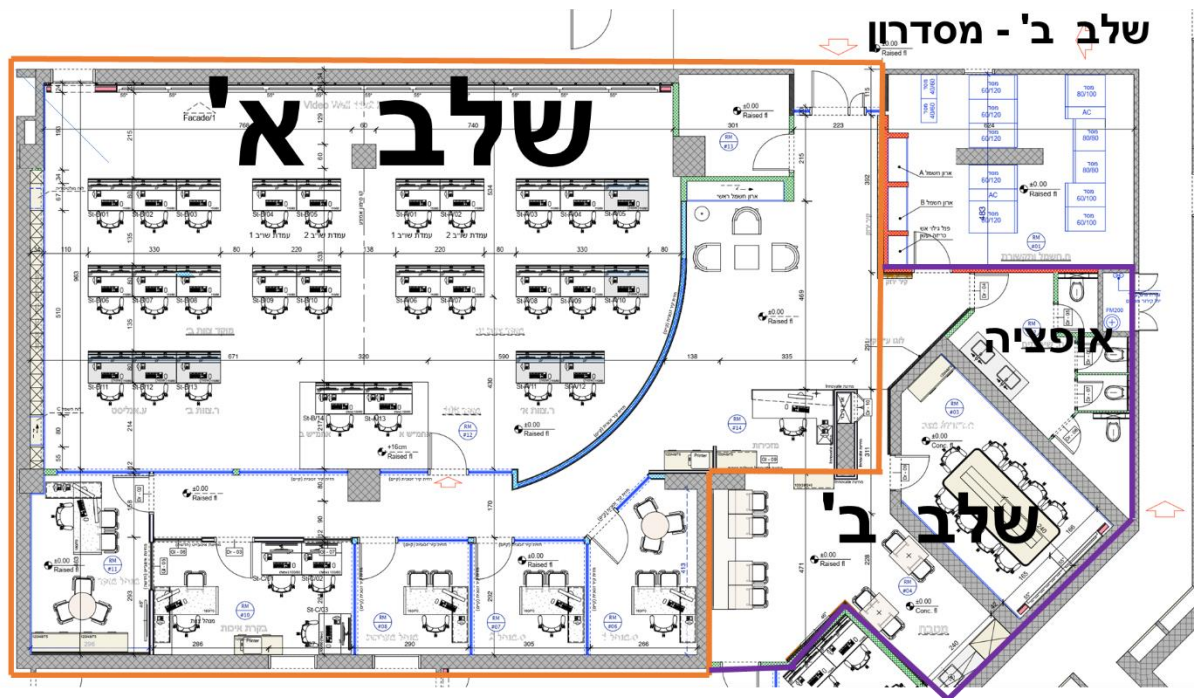
המרכיב	מצב קיים	מצב חדש	הערות
עמדות הפעלה באולם המוקד	18 עמדות הפעלה	14 עמדות הפעלה קיימות בשינוי מיקום + תוספת של 7 עמדות הפעלה חדשות	ביצוע בשלב א'
תשתית חשמל ותקשורת להוספת עמדות הפעלה בחירום	על פי התוכנית 14 עמדות הפעלה	שימוש בתשתיות אלו עבור תוספת של עמדות חדשות ככל שהתשתית קיימת	ביצוע בשלב א'
תשתית חשמל ותקשורת ל- 4 עמדות הפעלה	קיים	שימוש בתשתית זו עבור עמדות הפעלה חדשות	ביצוע בשלב א'
עמדות אחמ"ש באולם המוקד	2 עמדות הפעלה	2 עמדות הפעלה משופרות באותו מיקום של הקיים	ביצוע בשלב א'
משרד מנהל המוקד	כמתואר בשרטוט מבנה קיים	מועתק למיקום חדר הדיונים הקיים	ביצוע בשלב א'
משרד סגן מנהל המוקד - 1	כמתואר בשרטוט מבנה קיים	עובר למשרד מנהל המוקד הקיים ללא שינוי	ביצוע בשלב א'
משרד סגן מנהל מוקד - 2	כמתואר בשרטוט מבנה קיים	עובר למשרד ס' מנהל מוקד - 1 ללא שינוי	ביצוע בשלב א'
משרד מנהל מערכות	כמתואר בשרטוט מבנה קיים	עובר למשרד ס' מנהל מוקד - 2 ללא שינוי	ביצוע בשלב א'
משרד בקרת איכות	לא קיים	משרד חדש שחלקו נלקח מחדר מנהל מערכות וחדר ישיבות הקיימים	ביצוע בשלב א'
מוזכירות	כמתואר בשרטוט מבנה קיים	ביצוע שינויים כמתואר בתוכנית האדריכלית	ביצוע בשלב א'
מבואת הכניסה	כמתואר בשרטוט מבנה קיים	ללא שינוי, תוספת של קיר ירוק ושילוט לוגו	ביצוע בשלב א'
חדר מנוחה	כמתואר בשרטוט	חדר ישיבות כמתואר	בשלב א' יתבעו

המרכיב	מצב קיים	מצב חדש	הערות
	מבנה קיים	בתוכנית האדריכלית	עבודות הריסה/פירוק , פינוי פסולת והכנת תשתיות והכל במטרה למנוע ביצוע עבודות שיש בהם פסולת ולכלוך. בשלב ב' יושלמו העבודות של התקנת שולחן הדיונים וציוד
מטבחון	כמתואר בשרטוט המבנה הקיים	ביצוע שינויים כמתואר בתוכנית האדריכלית	ביצוע בשלב ב'
מסדרון למתחם המוקד	בהתאם לקיים	החלפת הריצוף ועבודות נוספות בהתאם לתוכנית האדריכל	ביצוע בשלב ב'
שירותים	כמתואר בשרטוט המבנה הקיים	הריסה/פירוק השירותים והפיכתו לחלק מחדר חשמל/תקשורת/מחשבים	אופציה

4.8.1. תאור מצב קיים



4.8.2. תאור מצב חדש



התוכנית שלעיל תהווה את הבסיס לתוכניות שיאושר בתהליכי התכנון, הזוכה יקח בחשבון שייתכנו שינויים בתוכניות בהתאם לצורך ודרישת החברה לבטחון, בגין תכנון השינויים לא יהיה זכאי הזוכה לתשלום, במידה והשינויים יצריכו הגדלה של כתבי הכמויות ו/או הוספת מרכיבים חדשים, לזוכה ישולם עבור ההגדלה בהתאם לכתבי הכמויות.

4.9. הפסקת מערכות פעילות – על חשבון הזוכה

4.9.1. במידה ויהיה צורך לנתק זמנית אספקת חשמל, טלפון/תקשורת, מים, או כל שירות חיוני אחר בסביבה, יעשה הניתוק תוך תיאום עם החברה לבטחון/עירייה ורק לאחר קבלת אישורה בכתב.

4.9.2. האישור של החברה לבטחון/העירייה ייקבע במדויק את מועד הניתוק ואת משך הזמן. הזוכה יהיה אחראי לכל נזק שייגרם בגלל ניתוק אשר נעשה ללא אישור מוקדם של החברה לבטחון/העירייה או בגלל איחור בחידוש פעולת המערכות במועד שנקבע לכך.

4.9.3. במידת הצורך יידרש הזוכה לספק לתשתיות/שירותים חיבור זמני למשך זמן הניתוק.

4.10. בדיקת מערכות ותשתיות - על חשבון הזוכה

4.10.1. במסגרת התכנון של הפרויקט, באחריות הזוכה ועל חשבון הזוכה לבצע בדיקות למיפוי ותיעוד של תשתיות קיימות וכל דבר אחר הנוגע לביצוע העבודות.

4.10.2. החברה לבטחון/העירייה תסייע ככל האפשר באיתור תעוד.

4.11. חומרים – על חשבון הזוכה :

4.11.1. על הזוכה לספק את החומרים וכל שאר הדברים הדרושים לביצוע העבודות בפועל כראוי וברמת דיוק ואיכות גבוהה ולבצע את העבודות תוך התאמה גמורה לתכלית הנכונה של התכניות העיקריות, התרשימים, השרטוטים והמפרטים הנוספים במפרטים הטכניים ורשימת המרכיבים בכתב הכמויות, הזוכה מחויב לביצוע כל העבודות הנדרשות להשלמת שיפוץ והקמת מוקד עירוני בתצורה חדשה, גם אם לא הוגדרה איזו עבודה במסמכי המכרז וכל עוד נדרש ביצוע העבודה, בין היתר על סמך הכמויות הדרושות ועל סמך הכמויות בכתב הכמויות.

4.11.2. כל החומרים, המוצרים והמערכות אשר יסופקו ע"י הזוכה יהיו חדשים וברמת איכות גבוהה ויתאימו גם לדרישות התקן הישראלי העדכני ביותר ובכל זמן. כל הציד, חומרים, ציוד שבכוונת הזוכה להשתמש בו לביצוע העבודה, טעון אישור החברה לבטחון לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתרה החברה לבטחון בכתב על בדיקתה ואישורה).

4.11.3. כל העבודות תבוצענה בהתאם לכל מסמכי המכרז בכפיפות לדרישות התקנים ולשביעות רצונה של החברה לבטחון. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות, הוראות, הנחיות וכדומה של רשות מוסמכת (כגון חב' החשמל, לגבי עבודות חשמל, כיבוי אש משרד העבודה וכו') – תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות, הוראות וכד'. החברה לבטחון רשאית לדרוש שהזוכה ימציא לידה אישור בכתב על התאמת העבודות לדרישות התקנות, ההוראות וכד' של אותה רשות והזוכה מתחייב להמציא לחברה לבטחון אישור זה תוך פרק זמן של לא יותר משבוע. למען הסר ספק, כל הדרישות לעמידה בתקנים, תקנות, הוראות, הנחיות וכד' המעודכנות ובכל זמן יהיו על חשבונו המלא של הזוכה.

4.11.4. טיפול בחומרים הובלתם איחסונם ושמירתם – יבוצע על חשבון הזוכה

4.11.4.1. יש להוביל את כל החומרים, לטפל בהם ולאחסנם באופן אשר ימנע קלקולים או הפחתת ערכם ובהתאם להוראות החברה לבטחון, החומרים יאוחסנו בצורה מסודרת אשר תאפשר תנועה חופשית להולכי רגל וכלי רכב, ותמנע הפרעות מכל סוג שהוא.

4.11.4.2. הזוכה ינקוט בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים בפני השפעות אקלימיות.

4.11.4.3. הזוכה יבטיח הגנה על מוצרים מורכבים באתר וינקוט את כל האמצעים האחרים לשמירה על כל המלאכות ועל המוצרים עד למסירת העבודות בהתאם לדרישות המפורטות במסמכי המכרז החברה לבטחון רשאית להורות על אופן טיפול בחומרים/ציוד, הובלתם ואיחסונם והזוכה מחוייב לביצוע ההוראות אלו.

4.12. עבודות הריסה ובינוי במוקד העירוני וניקיון שוטף של המוקד העירוני וסביבתו ובגמר העבודה – על חשבון הזוכה

4.12.1. באחריות הזוכה לספק על חשבונו אמצעים על חשבונו לכיסוי חלקי מבנים פעילים, ריהוט ציוד שישארו במוקד וסביבתו הקרובה בזמן ביצוע העבודות, האמצעים יהיו כדוגמת מחיצות אטומות מעץ וכיסוי ניילון, או בכל דרך אחרת שתקבע החברה לבטחון.

4.12.2. הזוכה יהיה אחראי בכל משך זמן ביצוע העבודה על הניקיון השוטף של שטחי עבודתו ושל אתר העבודה, לרבות השטחים הסמוכים, על פינוי מכל עודפי חומרים ומכל פסולת בנין מצטברת, ועל ניקיון יסודי של האתר בסיום ביצוע העבודה, מכל פסולת, שיירי בנין ועודפי חומרים אחרים, לשביעות רצונה של החברה לבטחון. החברה לבטחון רשאית להורות לזוכה ו/או ישירות למנהל העבודה לביצוע ניקיון ו/או פינוי פסולת, באחריות הזוכה/מנהל העבודה לנקות ו/או לפנות את הפסולת בזמן הקצר ביותר ולא יאוחר מ- 12 שעות ממועד קבלת ההוראה.

4.12.3. האחריות למציאת מקום מורשה לשפיכת הפסולת, העודפים והשיירים חלה על הזוכה.

4.12.4. בנוסף לאמור לעיל, ימסור הזוכה לחברה לבטחון את המוקד העירוני המשופץ לאחר ביצוע כל העבודות ובכל שלב, תת שלב בהתאם לקביעת החברה לבטחון, כשהוא נקי באופן יסוד מכל לכלוך, כתמים וכד'.

4.12.5. הפוסק הבלעדי בכל הנוגע לניקיון השטח והעבודות יהיה מנהל המוקד העירוני. וכל קביעה שלו תחייב את הזוכה.

- 4.12.6. עם גמר העבודה ולפני מסירתו הסופית של כל שלב ושלב, באחריות הזוכה לנקות באופן יסודי את האיזור, רצפות, החיפויים והחלונות וכו'. עבודה זו כלולה ולא ישולם עבורה בנפרד.
- 4.12.7. מודגש שעל הקבלן לבצע נקיון כללי לפני הבאת הריהוט והציוד האחר על חשבון.

5. מפרט אדריכלי כללי ומפרטים מיוחדים

5.1. עבודות ריצוף וחיפוי – יבוצע גם בהתאם לפרק 10 במפרט הכללי

5.1.1. ריצוף וחיפוי קירות באריחי קרמיקה/גרניט פורצלן

- 5.1.1.1. האריחים יהיו בעלי מידות אחידות וגוון אחיד מסוג א' בהתאם לדגם בכתב כמויות ותוכנית ריצוף אדריכלית
- 5.1.1.2. האריחים יתאימו לדרישות ת"י 314 (1) סוג א'. האריחים יהיו מסוג א' לפי טבלה 4 בת"י 314 (2).
- 5.1.1.3. מידות ובגוון לפי בחירת האדריכל. אופן ההדבקה לפי ת"י 1353.
- 5.1.1.4. מתחת לאריחים יש לבצע שכבת הרבצה מטיט צמנט כמפורט בסעיף 090212 במפרט הכללי או חומר הדבקה בהתאם להנחיות ייצרן הריצוף ושטח היישום.
- 5.1.1.5. מיישרת צמנטי מעובדת בלבד. מחיר שכבת ההרבצה והשכבה המיישרת כלול במחיר החיפוי.
- 5.1.1.6. מידת כל האריחים תהיה זהה. יש להקפיד על תאריך ייצור אחיד וגוון אחיד לכל האריחים. יש למיין את האריחים לפני ביצוע החיפוי ולסלק כל אריח שאינו מתאים בשל גודל, גוון או פגם.
- 5.1.1.7. הטיט להדבקה יהיה טיט צמנט אקרילי מסוג "לטיקריט 290" תוצרת "LATICRETE" או ש"ע המשווק ע"י "אוראנטק גטאור".
- 5.1.1.8. בהעדר הנחיות אחרות יהיה סידור האריחים בקווים ישרים עוברים אנכית ואופקית.
- 5.1.1.9. יש להקפיד על סתימת מרווחים בין אריחי הקרמיקה לבין אלמנטים היוצאים מהקירות כגון צינורות וברזים, על ידי אטימה אלסטומרית בחומר אנטי בקטריאלי באישור המפקח. כן יש לסתום בחומר כנ"ל את הרווח שבין שורות האריחים התחתונה לבין הרצפה.
- 5.1.1.10. מילוי מישקים ("רובה") יבוצע ע"י רובה אקרילית כדוגמת ברובה אקרילית MAPEI או ש"ע בגוון לבחירת האדריכל תואם לגוון הריצוף.
- 5.1.1.11. הרכב חומר המילוי ואופן הביצוע יהיו בהתאם להנחיות ומפרטי היצרן.
- 5.1.1.12. יבוצע שטח באתר לדוגמא עבור חיפוי קיר ועבור ריצף במקום ושטח בתאום מול המפקח ורק לאחר אישורו יבוצע יתר הריצופים בהתאם לתוכנית המאושרת.

5.1.2. משטחים:

5.1.2.1. שיש קיסר:

- 5.1.2.1.1. משטח אבן קיסר בעובי 20 מ"מ בהתאם לדגם בפרט אדריכלי בתוכנית ומלוטש.

5.1.2.1.2. המשטח יהיה מלוטש עם קנט בחיתוך ישר, פינה מעוגלת קלות.

5.1.2.1.3. יש להכין פתחים עבור הכלים הסניטריים.

5.1.2.1.4. התקנת השיש ולקיחת מידות סופיות לייצור תתבצע ע"ג ארונות הנגרות ובאחריות הייצרן.

5.1.2.1.5. חיבורים בין משטחי שיש יבוצעו בתיאום עם אדריכל לפני ביצוע, בכל מקרה יבוצע בעזרת דבק שיש ייעודי בגוון המשטח ובהתאם להנחיות ומפרט ייצרן.

5.1.2.1.6. משטח השיש יותקן במטבחון כולל שיפולים ע"ג קיר גב וצד ועד גובה 20 ס"מ.

5.1.2.1.7. על הקבלן המבצע לוודא את כלל המידות ולבצע התאמות בשטח עבור כלל הרכיבים כמו אינסטלציה, ברזים, כיורים ונגרות.

במקרה של אי התאמות לתכנית אדריכלית יש לפעול עפ"י תכנית אדריכלית ולידע את האדריכל/מפקח מידית.

5.1.2.2. אופני מדידה ותכולת מחירים

עבודות הריצוף והחיפוי יכללו בין היתר גם את כל האמור לעיל, את אספקת דוגמאות חומרים לצורך בדיקה ואישור, את כל החיתוכים, העיבודים וההתאמות וכל יתר העבודות, החומרים וחומרי העזר הנדרשים על מנת לקבל חיפוי מושלם.

כמו כן כוללים מחירי הריצופים את כל פרופילי הגמר למיניהם (פרופיל רבע עגול מאלומיניום) כדוגמת הפרופילים המשווקים ע"י "אייל-ציפויים", בגוון לבחירת האדריכל.

5.2. עבודות צביעה

5.2.1. כללי

5.2.1.1. עבודות הצביעה תבוצענה לפי המפרט הכללי - פרק 11 לעבודות צביעה אם לא צוין אחרת במפרט המיוחד בכתב הכמויות.

5.2.1.2. הקבלן ישתמש בקופסאות צבע חתומות ומסומנות.

5.2.1.3. צביעת הקירות והתקרות יעשו אך ורק לאחר קבלת הוראות מפורשות בכתב מהמפקח לביצוע צביעה,

5.2.1.4. ובמקומות שיורה המפקח במפורש.

5.2.1.5. עבודות הצביעה יעשו לפי הוראות יצרן הצבע.

5.2.1.6. צביעת אלמנטי פלדה ועץ יבוצעו כמפורט במפרט הכללי.

5.2.1.7. מספר השכבות יהיה שלוש לפחות ועד לקבלת כיסוי מלא וגוון אחיד.

5.2.2. הכנת שטחים לצביעה

ניקיון שטחים

יש לנקות את השטחים המיועדים לצביעה היטב מגרגירי חול, זנבות, מלט, פריחות, אבק, לכלוך וכיו"ב, לסתום חורים, סדקים ופגמים אחרים, ולנקות את השטחים מכל חומר רופף, הכל מושלם כהכנה לקבלת צבע.

5.2.3. צביעה בסופרקריל

הצביעה תבוצע בצורה הבאה :

5.2.3.1. הכנת השטח עפ"י סעיף 11.02 לעיל.

5.2.3.2. ניקוי השטח מלכלוך, שומנים ואבק.

5.2.3.3. צביעת שכבה אחת של בונדרול מדולל ב-30% טרפנטין, או לחילופין שכבת "טמבורפיל".

5.2.3.4. המתנה לייבוש 24 שעות.

5.2.3.5. צביעת שלוש שכבות של סופרקריל נירלט בגוון לפי בחירת האדריכל בעובי כל שכבה של כ-25 מיקרון.

5.3. עבודות אלומיניום - יבוצע גם לפי פרק 12 במפרט הכללי

5.3.1. כללי

המוצרים יהיו לפי הרשימה ובהתאם לפרטים שבתכניות.

הפרזול, הגמר, פרטים וכד' יהיו בהתאם לאמור במפרט הכללי הבין-משרדי ולתקנים הישראליים, וכן בהתאם להוראות האדריכל.

על מבצע עבודות האלומיניום לתאם את ביצוע העבודה עם האדריכל לפני תחילת הביצוע, כולל הכנת תכניות עבודה SHOP DRAWING לאישור, לרבות פרטי איטום, פרטי גמר ודוגמאות כנדרש, לרבות פרזול.

5.3.2. גימור

גמר כל המוצרים יהיה כמפורט ברשימות אדריכלות (גיליון 09 – רשימת אלומיניום) ובהתאם לכתב הכמויות.

5.3.3. זכוכית וזיגוג

עובי וסוג הזכוכית יהיה כמפורט בתכניות האדריכל אך בכל מקרה לא פחות מדרישות התקנים הישראליים. הזיגוג ייעשה בהתאם לפרטי היצרן ומותאם למרחבים מוגנים.

5.3.4. הגנה על המוצרים

5.3.4.1. הקבלן יגן על מוצרי האלומיניום בסרטי הדבקה ו/או ע"י מריחה בגריז ו/או בכל דרך אחרת בתיאום עם המפקח ולשביעות רצונו, מיד עם הגיע המוצר לבנין.

5.3.4.2. מוצרי האלומיניום ימסרו נקיים מכל לכלוך ובלי פגמים - הכל לשביעות רצונו של המפקח.

5.3.4.3. ההגנה על מוצרי האלומיניום עד למסירתם כלולה במחיר המוצר.

5.3.5. מחיר היחידה

מחיר היחידה כולל בנוסף למפורט באופני המדידה והתשלום שבמפרט הכללי, גם את כל אלמנטי הפירזול השונים וכן את כל המפורט במפרט המיוחד לעיל ברשימות האלומיניום למעט אלמנטים הנמדדים בנפרד בכתב הכמויות.

5.3.6. שינוי במידות

שינוי במידות היחידות המושלמות הנתונות בתכניות בגבולות $\pm 5\%$ (פלוס מינוס חמישה אחוז) לא יגרור אחריו שינוי במחירים.

5.3.7. Shop Drawing תכניות העבודה

5.3.7.1. הקבלן יכין ויעביר לאישור המתכנן והמפקח תכניות עבודה של כל אחד מאלמנטי האלומיניום בקנה מידה 1:10, ופרטי פרופילים וחיבורים בקנ"מ 1:1.

5.3.7.2. התכניות יפרטו את כל הפרופילים, חיבוריהם, אביזריהם, אופן הזיגוג, האיטום ופרטי ההרכבה.

5.3.7.3. הכנת התכניות כלולה במחירי הפריטים השונים, ולא תשולם בנפרד.

5.3.7.4. כל הצעת שינויים, אם תוגש (במבנה, צורה, פרופילים וכד'), חייבת לקבל את אישור המתכנן והמזמין.

5.3.7.5. הקבלן יהיה אחראי בלעדי לביקורת התאמת פריטי האלומיניום לפרטים, למידות ולאפשרויות ההרכבה בשטח.

5.4. אלמנטים מתועשים בבנין

5.4.1. מחיצות גבס

5.4.1.1. כללי

5.4.1.1.1. כל עבודות אספקת והרכבת מחיצות וציפויי גבס תבוצענה לפי המפרט הכללי פרק 22 - אלמנטים מתועשים בבנין ובהתאם להוראות היצרן, המחמיר מבין המסמכים הוא הקובע.

5.4.1.1.2. לוחות הגבס יהיו בעובי מזערי של 12.5 מ"מ, בהתאם לתקן ישראלי 1490. כל העבודות תבוצענה עפ"י תוכניות ופרטי האדריכל.

5.4.1.1.3. כל הפרטים יבוצעו בהתאם לחוברת פרטי חיבורים, מפגשים ואלמנטים שונים במחיצות הגבס, של חב' "אורבונד- תעשיות גבס ומוצרי בע"מ" מוצרי בניה בישראל, אשר איננה מצורפת אך מהווה חלק בלתי נפרד מהמפרט, פרטים אלו כלולים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ימדדו בנפרד אלא אם צוין אחרת.

5.4.1.1.4. העבודה כוללת אספקת והתקנת ציפויים ומחיצות, את גימורן ואת התאמתן לפריטים של מסגרות ונגרות (כגון: דלתות, חלונות או פתחים אחרים), המורכבים בתוך קירות הגבס או נוגעים (גובלים) בהם או מהווים חלק מהם.

5.4.1.2. שיטות ופרטי ביצוע

- 5.4.1.2.1. שיטות ופרטי הביצוע, החומרים עצמם וחומרי העזר הדרושים להרכבת המחיצות - כולם חייבים באישור המוקדם של המפקח ובכתב ובהתאם להוראות יצרן לוחות הגבס.
- 5.4.1.2.2. הלוחות יהיו ברוחב 120-122 ס"מ.
- 5.4.1.2.3. לוחות הגבס שיגיעו לאתר יהיו ללא סדקים ו/או פגמים בפניהם או במקצועותיהם. לוחות פגומים שיגיעו לאתר יסולקו מהשטח ויוחלפו באחרים ללא פגמים.

5.4.1.3. הביצוע

5.4.1.3.1. מבנה הקונסטרוקציה

- 5.4.1.3.1.1. השלד הנושא יהיה מפח פלדה מגולוון מכופף בעובי מזערי של 0.65 מ"מ (במחיצות בין חנויות העובי בהתאם לאמור בכתב הכמויות), מתאים לתקן אמריקאי ASTM C645.
- 5.4.1.3.1.2. המרחקים בין הזקיפים האנכיים ייקבע בהתאם לאמור בסעיף 220356 של המפרט הכללי ובהתאם למפרט "אורבונד" אך לא פחות מ-40 ס"מ.
- 5.4.1.3.1.3. הניצבים מצידי פתחים (משקופי פלדה) לדלתות מתכת ודלתות אקוסטיות יהיו בנויים מפרופילי RHS מרובעים ברוחב הניצב ובעובי 3 מ"מ (ועם טלסקופ לעיגון בתקרה וברצפה) עפ"י פרטים המאושרים ע"י המפקח. לדלתות עץ יהיו 2 ניצבים במקום אחד.
- 5.4.1.3.2. מודגש בזאת כי אספקת והרכבת חיזוקים בתוך המחיצות בהתאם לפרטים שבחוברת "אורבונד" או ש"ע, כלולים במחירי היחידה של מחיצות הגבס השונות ולא ימדדו בנפרד.
- 5.4.1.3.3. שלד הקונסטרוקציה יתואם עם קבלנים אחרים שיעבדו באתר עפ"י הנחיות המפקח.
- 5.4.1.3.4. פתחים ושרוולים יתואמו עם קבלני משנה אחרים, הקבלן אחראי על פתיחה והתקנת שרוולים ומסגרות למעברים (השרוולים והמסגרות יסופקו ע"י אחרים) ואיטום לאחר העברת הצנרות.
- 5.4.1.3.5. כל הנ"ל יהיה כלול במחיר היחידה של מחיצות גבס, אלא אם כן צוין אחרת במפורש בכתב הכמויות.

5.4.1.3.6. לוחות גבס

- 5.4.1.3.6.1. לוח גבס רגיל יהיה בעובי מינימאלי של 12.5 מ"מ בהתאם לתכניות
- 5.4.1.3.6.2. לוח גבס ירוק יהיה בעובי מינימאלי של 12.5 מ"מ מסוג עמיד בלחות ודוחה מים עם ליבה עמידה בלחות ודוחה מים.
- 5.4.1.3.6.3. לוח גבס עמיד אש יהיה בעובי מינימאלי של 12.5 מ"מ.
- 5.4.1.3.6.4. המחיצות והציפויים יורכבו מלוחות גבס שלמים, אותם יחתוך המבצע

למידות ולצורות הדרושות. אין להטליא מחיצות וציפויי גבס ע"י שימוש בשיירי לוחות או איחוי של מספר לוחות קטנים. ביצוע כנ"ל (טלאים וכדומה) יפסול את המחיצה לאלתר.

מחיצה עד גובה 3.6 מ' תורכב מלוחות גבס שלמים (יחידה אחת).

5.4.1.3.6.5. שיטת היישום של הלוחות תהיה אנכית.

5.4.1.3.6.6. כל הנ"ל יהיה כלול במחירי היחידה של מחיצות גבס, אלא אם צוין במפורש אחרת, בכתב הכמויות.

5.4.1.3.7. בידוד אקוסטי/טרמי

המחיצות תכלולנה במחירי היחידה השונים את הבידוד.

את מזרוני הבידוד יש לחבר לשלד הנושא ע"י ווי תליה ממתכת בדיוק ע"פ מפרט אורבונד.

5.4.1.3.8. ביצוע וגימור המחיצות

5.4.1.3.8.1. ביצוע ע"פ פרטי "אורבונד".

5.4.1.3.8.2. ברגי הגבס יהיו עם ראש שטוח וחתך קונוס, קוטר מינימלי 8 מ"מ, אורך הברגים 25 ו-35 מ"מ.

5.4.1.3.8.3. את המסלולים יש לחבר לרצפה ולתקרה בעזרת ברגים 5X35 עם ראש קוני "פיליפס" ומיתדים (דיבלים) ללא ראש 7X35.

5.4.1.3.8.4. כל הפינות החיצוניות יהיו מוגנות בעזרת פינת מתכת שתותקן לפי הנחיות חב' אורבונד או ש"ע, מכוסים במרק.

5.4.1.3.8.5. כל מגע בין פרופיל הקונסטרוקציה לבניה קשיחה יופרד ע"י פס "קומפריבנד".

5.4.1.3.8.6. באזורים בהם ייתלו או יחוזקו אביזרים/כלים/ארונוות וכד', יש לבצע חיזוקים ממתכת מגולוונת בהתאם לפרטי "אורבונד", כל החיזוקים כלולים במחירי היחידה של מחיצות הגבס.

5.4.1.3.8.7. קווי החיבור מכל הסוגים והמישקים בין לוחות הגבס יעובדו עם מרק תוצרת "אורבונד" או מרק "רדיפיקס" של "קנאוף", בגמר מוכן לצבע מבלי לראות את קווי האיחוי ו/או ראשי הברגים וכו'.

5.4.1.3.8.8. עבודת הגבס תהיה בתאום עם עבודת קבלני המערכות השונים, כאשר האחריות לפתיחת חורים ופתחים בקירות וציפויי גבס עבור המערכות השונות, תהיה של הקבלן ותעשה ע"י הקבלן ללא כל תוספת מחיר שהיא.

5.4.1.3.8.9. פתחים וקידוחים למעבר מערכות ייעשו ע"י מקדח או משור, ובהתאם להנחיות מנהל הביצוע.

5.4.1.3.8.10. מאחר וגובה המחיצות הינו מעל 3.0 מ' הקבלן יבצע תמיכה אופקית בגובה 2.5 מ' לפחות, לאורך כל המחיצה ובנוסף, תמיכות אלכסוניות לתקרת בטון כל 2.0 מ' מהתמיכה האופקית.

5.4.1.3.9. גימור המחיצות והציפויים

5.4.1.3.9.1. גימור המחיצות והציפויים יעשה בהתאם לסעיף 220358 שבמפרט הכללי. גימור המחיצות והציפויים בצידן החיצוני (פני השטח הגלוי) יעשה באופן שייוצר ויושאר משטח אנכי רצוף וחלק, ללא כל סימנים במקומות בהם נעשו תפרים ו/או חיבורים. כמו כן, יובטח איטום מלא בין המחיצה / ציפוי לבין המלבנים, המשקופים, הקורות הקשיחות, בין מחיצה למחיצה ובין מחיצה / ציפוי לתקרה ו/או רצפה.

5.4.1.3.9.2. איטום - האיטום יבוצע בשלושה שלבים:

- שלב ראשון: איטום תפרים וחורים במקומות שיקוע הברגים, בין לוחות גבס ומשקופי פתחים ובין לוחות והלוחות עצמם, האיטום יעשה באמצעות מרק מתוצרת "אורבונד" או שו"ע.
- שלב שני: לאחר ביצוע האיטום הנ"ל, יש לבצע איטום של כל התפרים לסוגיהם בסרט רציף (TYPE) מיוחד המותאם לשימוש זה והמומלץ לשימוש ע"י היצרן, יש לשים לב שבפינות חיצוניות יהיה מותקן מגן פינה ממתכת, היוצר מעין "פינת טיח" עם מקצוע ממתכת.
- שלב שלישי: ישמש המרק שבשלב ראשון בתור "מרק סיום". התוצאה הסופית של ביצוע שלב זה חייב להיות משטח חלק מוכן לקבלת צבע. מודגש בזה כי כל חומר או פתח, או מעבר לתעלה יבוצעו בצורה כזו שהם יוקפו באמצעות ניצבים ומסילות מ-4 צידיהם והרווח לאלמנט העובר בתוך הפתח, חור וכו' ללוחות הגבס יהיה מינימלי ויסתם באמצעות מסטיק אלסטי, כל הנ"ל כלול במחיר מחיצות הגבס, ולא ישולם בנפרד.

5.4.2. ציפוי קירות בלוחות גבס

ציפוי קירות בלוחות גבס בקיבוע מכני למשטחים פנימיים של קירות בנויים או יצוקים יעשה בהתאם לפרטים שבתוכניות. את הניצבים יש לחבר אל המסילות באמצעות ברגי פח אל פח, ואל קיר הרקע בעזרת זויתני עיגון המאפשרים פילוס הקיר. הברגים המשמשים לחיבור לוחות הגבס אל שלד הפח המגולוון יהיו ע"פי ת"י- 1490 חלק 2. לוח הגבס יורם בכ-5 מ"מ מעל פני מפלס הריצוף והרווח ימולא במרק עמיד רטיבות.

5.4.3. תקרות תותבות

5.4.3.1. כללי

כל ההנחיות שלהלן באות בנוסף לאמור במפרט הכללי סעיף 22.04 שבפרק 22 אלמנטים מתועשים. בתקרות ישולבו אמבטיות תאורה, גופי תאורה, מפזרי מ"א, גלאים, מערכות כריזה, מתזים ומערכות אחרות.

5.4.3.2. זרישות כלליות

על הקבלן לספק כל העבודה, החומרים, הציוד, השירותים הדרושים, להתקנת התקרה בהתאם לתכניות עבודה מאושרות והוראות היצרן. בעת ההתקנה על המתקין להשתמש בכפפות לשמירה על ניקיון האריחים.

לפני ההתקנה על הקבלן להגיש לאישור המפקח והאדריכל דוגמאות החומרים בהם הוא עומד להשתמש וכן דוחות מבחן ואישורים לגבי תכונות אקוסטיות ועמידות בתקני בטיחות (אש), התאמתם למפרטים ולכתב הכמויות, סוג גמר וגוון.

5.4.3.3. פרופילי גמר ופרטים

עבודת הקבלן כוללת הספקת והתקנת פרופילי גמר מאלומיניום מאולגן או מפח מגולוון צבוע, בחיבורים שבין התקרה לקירות וקורות וסביב גופי תאורה, מפזרי אויר ואביזרים אחרים.

5.4.3.4. שיטת הביצוע

5.4.3.4.1. התקנת התקרה תבוצע לאחר שכל הרכיבים האחרים הותקנו במקומם ועבודת הגמר - במיוחד עבודות "רטובות" נסתיימו.

5.4.3.4.2. הקבלן ילמד את התכניות, ויוודא מיקום מדויק של כל האביזרים החודרים דרך התקרה. בזמן הביצוע ישקול המפקח אפשרות להרכיב את התקרה או את הקונסטרוקציה עבורה בשלב מוקדם יותר, כדי לעזור למיקום המדויק של אביזרים אלה.

5.4.3.4.3. בגמר ההתקנה, על הקבלן לנקות את האריחים ואת רשת התליה בתמיסה מאושרת לשימוש ע"י יצרן התקרה, כלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא יימדד בנפרד.

5.4.3.4.4. פני התקרות המוגמרות יהיו חלקים ואחידים. כל המכלול יהיה קשיח וחופשי מרעידות ותנודות כל שהן. המערכת תהיה יציבה בכל הכיוונים כשהאריחים מותקנים או מוסרים.

5.4.3.4.5. על הקבלן ובאחריותו, להתאים את תליות התקרה וכל מערכת התקרה למבנה הקונסטרוקציה, כולל בליטות, שקעים, קורות, תעלות כבלים או מיזוג אויר, צנרת וכיוצא באלה, הקונזולים, ה"גשרים", או אמצעים אחרים שעל הקבלן לבנות כדי להתאים את מערכת התקרה לאילוצי הקונסטרוקציה הבסיסית ורכיבי המערכות העוברות מעליה מבלי לפגוע בהן, כלולים במחיר.

5.4.3.5. קונסטרוקציה לתליית תקרת תותב מאריחים

5.4.3.5.1. הקבלן יתכנן ע"י מהנדס רשום מטעמו ועל חשבונו את פרטי המערכת הנושאת ואופן תלייתה וואו חיבורה לקונסטרוקציה. למרות התכנון, הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לטיב התקרה על כל מרכיביה.

5.4.3.5.2. הקבלן ימציא למפקח אישור בדיקת התקרות השונות ע"י מכון התקנים.

5.4.3.5.3. תליית האריחים תעשה על גבי מערכת פרופילי T מפח מגולוון וצבוע בתנור מסוג "CLIX" של חברת "ריכטר" בשיווק "אורבונד", או ש"ע.

- 5.4.3.5.4 תליית פרופילי T תעשה באמצעות מוט הברגה או מוטות תלייה מגולוונים Ø4 מ"מ, המהווים חלק ממערכת תליה מתכווננת TWISTER של חב' ריכטר, או ש"ע, העומדים בעומס תלייה מותר של 40 ק"ג.
- 5.4.3.5.5 המתלים ימוקמו במרווחים לפי הוראות היצרן או המפקח באתר, כולל הבטחת התליה בעזרת מתלי "נוניוס" (מתלה מחורר לכוונון פרופיל ה-T)- במקומות בהם תלויים אביזרים שונים או עומס נוסף על התקרה. מרחק המתלה הראשון מהקיר לא יעלה על 200 מ"מ.
- 5.4.3.5.6 התקנת גופי תאורה או מערכות אחרות, תהא עצמאית מתקרת/קונסטרוקציה היסוד, אלא אם יצרן תקרות התותב יאפשר תליה ישירה לתקרת התותב. לא תותר תליה באמצעות חוטי פלדה דקים או סרטי פח כפיפים. אם אי אפשר לקבוע את המתלים במרווחים המומלצים בגלל הימצאותו של ציוד שרות או בגלל מכשולים אחרים, יש להשתמש בשלד נושא משני בעל ביצועי גישור נאותים, שיתמוך היטב על מנת למנוע תזוזה צידית.
- 5.4.3.5.7 תשומת לב מיוחדת תינתן ע"י הקבלן לחיבור המערכת הנושאת את תקרות התותב לקונסטרוקציה של הבניין. אמצעי החיבור בין המערכות הנושאות את תקרות התותב וכן החיבורים שבין המערכת הנושאת עצמה לבין האלמנטים הקונסטרוקטיביים בבניין חייבים להיות ממתכת בעלי מבנה של עוגן (כדוגמת "פיליפס"), באורך ובצורה המתאימים למטרתם, בעלי כושר נשיאה מתאים לתקרה התותבת אשר יותדרו לבניה הקשה (בטון או בלוק) לפחות 40 מ"מ. כל הנ"ל יעשה באישור המפקח, כאשר התליות והחיבורים כמפורט בהוראות היצרן.
- 5.4.3.5.8 על הקבלן לקחת בחשבון שנקודות התליה יותאמו לפי המערכות השונות שמורכבות באתר ע"י אחרים. על הקבלן להציג תוכנית עקרונית של השלד הנושא וחיזוקיו לאישור המפקח, לפני תחילת העבודות. תכנון זה יבטיח יציבות התקרה ומניעת חיבורים לא סטנדרטיים בין הפרופילים.
- 5.4.3.5.9 פרטי המערכת הנושאת ואופן תלייתה ו/או חיבורה לקונסטרוקציה של הבניין יהיו בהתאם לתכניות המהנדס ו/או האדריכל מטעם המזמין ובאישורם, אולם אין באישור זה משום הסרת האחריות הבלעדית של הקבלן לטיב התקרה התותבת, חוזקה ויציבותה על כל מרכיביה.
- 5.4.3.5.10 פרופילי הגמר (בהיקף התקרה) יהיו פרופילי Z+L מאלומיניום (אין לאפשר שימוש בפרופיל L+Z העשוי מיחידה אחת) בהתאם לתכנון ומיקום התקרה. בחיבורי פינות יחוברו הפרופילים בזווית 45 מעלות "גרונג" בחיבורים מדויקים, ללא רווחים וכן יהיה בהם עיבוי פינתי לחיזוק הפרופיל.
- 5.4.3.5.11 כל החיבורים יהיו סמויים מן העין. אין לחבר את הפרופילים ב"ירייה".
- 5.4.3.5.12 ההתקנה כוללת את כל הקונסטרוקציה הנדרשת לתמיכה ולפילוס התקרה, כל פרופילי L+Z+T הנדרשים, וכוללת חיתוך אריחי קצה לפי תכנית בהתאם לפרטי הביצוע של היצרן.

5.4.3.5.13. העבודה כוללת הכנת פתחים לגופי תאורה/תעלות תאורה, חורים, שילוט וציוד אחר כנדרש, כוללת חיזוקים וגשרים כנדרש, לרבות התאמה לאלמנטים שונים כגון גריל מיזוג אוויר וכו'.

5.4.3.6. אמצעי חיבור, ברגים וכו'

5.4.3.6.1. כל אמצעי ואביזרי החיבור חייבים באישורו המוקדם של האדריכל, לרבות אמצעי עזר אחרים. האביזרים יהיו בלתי מחלידים ובצבע התואם לצבע התקרה הספציפית אם הם נראים לעין. מאידך, מודגש בזאת שהקבלן חייב לקבל אישור האדריכל והמפקח לגבי כל פרט חיבור (כולל אמצעי חיבור) אותו מתכוון הקבלן לבצע, לרבות צורת השימוש בברגים, מסמרות וכו'.
5.4.3.6.2. לא יאושרו אמצעי חיבור כלשהם הנראים לעין.

5.4.3.7. פתחים וחורים בתקרות

5.4.3.7.1. עבודות תקרות התותב שמבוצעות ע"י הקבלן תכלולנה במחירי ביצוע היחידה את ביצוע פתחים, חורים ואלמנטים אחרים ככל הנדרש (לתאורה, מיזוג אוויר, תקשורת, כיבוי אש, רמקולים וכל יתר המערכות האלקטרו-מכניות).
5.4.3.7.2. העבודות תכלולנה גם את כל הכרוך בהכנות ובחומרי העזר הדרושים לביצוע פתחים וחורים כנ"ל, לרבות העיבודים מסביב לפתחים, חיזוקים והשלמות בפרופילי אלומיניום וכו' - הכל כנדרש לביצוע מושלם של העבודות.

5.4.3.8. גופי תאורה

5.4.3.8.1. בתקרות ישולבו תעלות תאורה ואמבטיות תאורה כמפורט בתוכניות.
5.4.3.8.2. הרכבת גופי התאורה בתוך תעלת התאורה וכל המערכת החשמלית תבצע ע"י מבצע החשמל בתאום עם קבלן התקרות.

5.4.3.9. דרישות כלליות:

5.4.3.9.1. לאחר ביצוע התקרה יש לבצע בדיקה תקנית ע"י מעבדה מוסמכת. הסבר מפורט לאופן הבדיקה התקנית מוגדר **בסעיפים 8.3, 8.4 בתקן הישראלי ת"י 5103 חלק 3**. בבדיקה זאת אסור שימצא כשל.
5.4.3.9.2. לגבי המיתדים המעוגנים בתקרות (מקבעים עליונים) נדרש מקדם בטחון כלהלן:

5.4.3.9.2.1. מיתד מתפצל מתכתי לא פחות מ-5

5.4.3.9.2.2. מיתד פלסטי (ניילון או פוליאמיד) לא פחות מ-6

5.4.3.10 הנחיות לביצוע תקרות גבס

5.4.3.10.1 כללי

בנוסף לאמור להלן, כל עבודות הקונסטרוקציה לתקרות הגבס יבוצעו בכפוף להנחיות המפרט הכללי לעבודות בניה (הספר הכחול) פרק 22. במקרה של סתירה בין האמור להלן להוראות המפרט הכללי יקבעו ההוראות המפורטות להלן.

5.4.3.10.2 חומרים

5.4.3.10.2.1 לוחות הגבס יעמדו בדרישות ת"י 1490 חלק 1. אין להשתמש בלוחות שעוביים קטן מ-12.5 מ"מ כשכבה בודדת לתקרה.

5.4.3.10.2.2 פרופילי המתכת המשמשים להרכבת הקונסטרוקציה יהיו בעלי עובי דופן של 0.6 מ"מ כולל הגיליון ויעמדו בדרישות ת"י 1490 חלק 4.

5.4.3.10.2.3 הברגים להתקנת לוחות הגבס יעמדו בדרישות ת"י 1490 חלק 2

5.4.3.10.2.4 פרופילי המתכת יחוברו זה לזה באמצעות פרגי פח פלדה.

5.4.3.10.3 תכנון

5.4.3.10.3.1 הקבלן יגיש למפקח תכניות ביצוע לאישור כנדרש בפרק 22 למפרט הכללי. התכניות יפרטו את שיטת התלייה, העיגון והחיבור וכן פרטי שילוב אבזרי חשמל, מיזוג אויר, גילוי וכיבוי אש, כריזה ובקרה וכו'. הקבלן אחראי לתאום מלא של ביצוע התקרה בכל שלב ושלב. שלבי התקנת התקרה יחלו רק לאחר אישור המפקח את התכנון.

5.4.3.10.3.2 סוגי שלד התקרות הם:

- שלד ניצבים ומסילות במישור אחד
- שלד שתי וערב מפרופילי C תואמים במישור אחד או בשני מישורים.
- שלד עשוי פרופיל אומגה מותקנים בצמוד לתקרה המבנית.
- אופן הביצוע של כל אחת מהשיטות כמפורט במפרט הכללי לעבודות בניה פרק 22.08.

5.4.3.10.3.3 המרחקים המרביים בין מרכזי הניצבים/פרופילי C התחתונים לא יעלו על 50 ס"מ כאשר לוחות הגבס מותקנים בניצב לכיוון הפרופילים ו-40 ס"מ כאשר לוחות הגבס מותקנים במקביל לפרופילים.

5.4.3.10.3.4 יש להרכיב את הפרופילים כך שהפתח מופנה בכל פעם לכיוון אחר.

5.4.3.10.3.5 מערכת התלייה של שלד התקרה תבוצע בהתאם לתכניות המאשרות כאמור לעיל. מערכת התלייה של התקרה לא תשרת רכיבים אחרים המשולבים בתקרה. לרכיבים אלה תבוצע תלייה נפרדת כך שמשקלם לא יועבר לתקרת הגבס.

5.4.3.10.3.6 המרחקים בין המתלים לא יעלו על 70 ס"מ לכל כיוון. אם לא ניתן למקם את המתלים לפי המרווחים המתוכננים, בגלל הימצאותו של ציוד שירות, או בגלל מכשולים אחרים, שלא צוינו בתכניות שהגיש

הקבלן לאישור המפקח, יגיש הקבלן הצעה לביצוע שלד נושא משני בעל ביצועי גישור.

5.4.3.10.3.7. חיבור המתלים לתקרה המבנית יעשה ע"י עיגונים אשר יעמדו בעומס מינימום של 80 ק"ג. לפני התקנת העיגונים יאמת הקבלן את התאמתם לחומר ממנו עשויה התקרה המבנית. העיגונים יכולים להיות ממיתדי פלסטיק או מתכת, עם ברגים תואמים. מפרט טכני של יצרן הברגים יועבר לאישור המפקח.

5.4.3.10.4. בקרה ופיקוח

5.4.3.10.4.1. לצורך הוכחת עמידת העוגנים בדרישת עומס של 80 ק"ג, על הקבלן להזמין בדיקות העמסה ממעבדה מוסמכת על מדגם בגודל שיוגדר ע"י הקונסטרוקטור. תוצאות ניסוי ההעמסה יועברו לעיון הקונסטרוקטור.

5.4.3.10.4.2. בשום אופן לא יחל הקבלן בהרכבת לוחות הגבס טרם נבדקה התקרה ע"י הקונסטרוקטור וטרם קיבל לכך אישור בכתב.

5.4.4. תקרת אריחים מינראלית

5.4.4.1. תקרה מודולרית אשר מורכבת מאריחים מינראליים 600/600 מ"מ, מדגם Eco phone של חברת "Eco phone" (יבואן "יהודה יבוא/ יצוא") או ש"ע.

5.4.4.2. תקרה מודולרית אשר מורכבת מאריחי רשת פח פלדה רוח 30 מ"מ, דגם HOOK ON של חברת "Armstrong" (יבואן "יהודה יבוא/ יצוא") או ש"ע.

5.4.4.3. תקרות אריחי רשת 600/600 מ"מ מסוג TRAVEST Expanded (יבואן "יהודה יבוא/ יצוא") או ש"ע.

5.4.4.4. האריחים לרבות שלד הקונסטרוקציה מפרופיל T24 או Fine Line יצבעו בתנור בגוון ר.א.ל. בהתאם לגוון נבחר בתכנון האדריכלי ולאחר תאום לפני ביצוע הזמנה.

5.4.4.5. התקרה תהיה מורכבת מחומרים בולעי רעש שמקדם בליעת הרעש שלהם לא יפחת מ-0.6 N.R.C. הכוללים: ממברנה אקוסטית עשויה לבד אקוסטי בצד הפנימי של האריח כמכלול אחד, מזרוני צמר זכוכית בעובי מזערי של 2" ובעלי משקל מרחבי של 80 ק"ג/מ"ר לפחות, עטופים בתוך יריעת פוליאטילן כבה מאליו בעובי מזערי של 0.1 מ"מ.

5.4.4.6. הקבלן יגיש למפקח תכנית ביצוע לאישור, אשר מראה את שיטת התליה, העיגון והחיבור ותכלול את כל פרטי שילוב אביזרי חשמל, תאורה, מיזוג אוויר, גילוי וכיבוי אש, כריזה, בקרת מבנה וכו'.

5.4.4.7. הקבלן יבצע שטח תיקרה לדוגמא בגודל מזערי של 4 מ"ר לפחות אשר יהווה תנאי הכרחי לאישור המפקח לפני ביצוע כולל של העבודה.

5.4.4.8. הפרופיל ההיקפי יהיה מסוג L+Z בהתאם לפרט בתכנית פרטים אדריכליים ובהתאם לפרטי יצרן. חיבור הפרופיל אל מחיצות/חיפוי הגבס יהיה רק אל השלד הנושא בעזרת חיבור מכני של ברגים, המרחק של החיבור הראשון מהקצה יהיה 15 ס"מ, חיבור

5.4.4.9. פרופיל אחד אל השני הניצב לו יהיה בעזרת מתאם ניסתר משלים ושני קצבותיהם יתואמו בצורה מושלמת ע"י חיתוך ב-45 מעלות (גרונג).

5.4.4.10. התקרה תחובר להארקה בהתאם להנחיות ומפרטי יועץ החשמל.

5.5. עבודות הריסה ופרוק - ביצוע גם לפיק פרק 22 במפרט הכללי

5.5.1 כללי

5.5.1.1 הערות/הנחיות

- 5.5.1.1.1 לפני התחלת הפרוק וההריסה יש לנקוט באמצעי הגנה וכיסוי חלקי בניין קיימים שאינם מיועדים להריסה, עמדות הפעלה, קיר וידאו, ריהוט, ציוד וכל דבר אחר בהתאם לקביעת מנהל המוקד.
- 5.5.1.1.2 על הקבלן לסייר במקום וללמוד היטב את כל האובייקטים המיועדים להריסה עוד בטרם יגיש את מחיריו.
- 5.5.1.1.3 במקרה בהם מוגדרים שלבי ביצוע, הקבלן ינהג בתאם לכתוב, אך לא תשולם כל תוספת במקרה של שינוי סדר שלבי הביצוע.
- 5.5.1.1.4 אין להתחיל עבודות הריסה או פרוק של חלקי בנין קונסטרוקטיביים, בטרם יתקבל אישור המהנדס.
- 5.5.1.2 עבודות פרוק והריסה למיניהם, כוללות את כל הכלים הדרושים לביצוע העבודה, וכן הרחקת הפסולת למקום שפך מאושר על ידי הרשות המקומית.
- 5.5.1.3 כל נזק שיגרם למבנים או למתקנים סמוכים למקום העבודה, יתוקן ע"י הקבלן לשביעות רצונו של המפקח וללא תשלום.
- 5.5.1.4 במחיר ההריסות והפרוקים כלולים כל האלמנטים המפורטים בכתב הכמויות, בתוכניות, ובסיור הקבלנים. מודגש כי עבודת הפירוק וההריסה כוללת את כל האלמנטים הקיימים עד לקבלת מעטפת קונסטרוקטיבית מוכנה לביצוע עבודות הבניה והתגמירים.
- 5.5.1.5 על הקבלן לתמוך אלמנטים סמוכים לחלקים המיועדים להריסה. אופן תמוך האלמנטים יקבל את אישור המפקח לפני התחלת ההריסה.
- 5.5.1.6 עבודות פרוק והריסה**
- 5.5.1.6.1 האלמנטים הראויים לשימוש חוזר לפי דעתו הבלעדית של המפקח יפורקו במקסימום זהירות ויאוכסנו במקום שיידרש ע"י המפקח.
- 5.5.1.6.2 במידה ותוך כדי עבודתו יגרם נזק לאלמנטים שאינם מיועדים להריסה ו/או פרוק יהיה על הקבלן לתקנם על חשבונו ולשביעות רצונו של המפקח.
- 5.5.1.6.3 הפרוק וההריסה יבוצעו בהתאם לפרוגרמה מוסכמת, ע"י צוות שיכיל מספר מספיק של עובדים מאומנים ובהשגחתו המתמדת של מומחה בעל ידע וניסיון מקיף.
- 5.5.1.6.4 מכשירי ההרמה וכל ציוד אשר יופעל למטרת הפרוק יהיו במצב תקין וראוי לשימוש להנחת דעתו של המפקח.

5.6. ריהוט בבנין – ביצוע גם לפי פרק 30 במפרט הכללי

5.6.1. מידות פריטי הרהוט

5.6.1.1. פריטי הרהוט השונים במסגרת מכרז זה מתוכננים כמערכת שלמה ואחידה.

5.6.1.2. אחידות ושלמות פריטי הרהוט תבוא לידי ביטוי ברור בחומרי הגמר ובפריטי הקצה השונים שיהיו אחידים בסיומם, בהרכבם, בגובהיהם ובצורתם.

5.6.1.3. פריטי הרהוט ייוצרו ויורכבו תוך כדי הקפדה על התאמה מלאה של מידות הריהוט למידות החדר, למערכת גבהים מתואמת ולשמירה על אופקיות וקווי מתאר מתמשכים של פריטי הרהוט. במקומות בהם הקירות אינם ניצבים ו/או במקרים בהם יש להתאים הריהוט לנישות, עמודים וכיו"ב, יבוצע הריהוט בהתאם לתוואי הקירות ו/או העמודים ע"י מדידה בשטח, חיתוך, גימור והתאמת פריטי הריהוט באופן מלא ומושלם. לא תשולם כל תוספת למחיר בגין התאמות אלה ומחירם ייכלל במחיר היחידה של כל פריט ופריט.

5.6.1.4. פריטי הסיומת של נגרות עץ ו/או פריטי מתכת יהיו מעובדים ע"פ הפרוט בתוכניות ו/או הגדרות ברשימות הרהוט אך בכל מקרה תהיה הקפדה על כך שלא יוותרו פינות חדות בעבודות הרהוט לסוגיהן.

5.6.2. מפרט מיוחד לעבודות ומלאכות השונות (ע"פ פרקי המפרט הכללי הבינמשרדי)

המפרט המיוחד ע"פ סעיף זה המתייחס לחומרים ותגמרים שונים הינו כללי ועקרוני, אין בציון התגמרים השונים כדי להורות שפריטי הריהוט חייבים להתייחס לכל התגמרים או חלקם. פרוט התגמרים לכל פריט ריהוט מצוינים ברשימות הריהוט ובכתבי הכמויות.

5.6.3. התאמת מידות, הרכבה ותכולת המחירים

5.6.3.1. על הקבלן לבדוק מידות וכל אינפורמציה נוספת במבנה שהן בעלות השלכה על ייצור הרהיטים והרכבתם, כולל פתחים להכנסת הריהוט ו/או חלקיו. על הקבלן להתאים כל המידות למידות הממשיות במבנה ועל כל סטייה שתשליך על מידות הייצור יש להודיע לאדריכל.

5.6.3.2. יש לבדוק בתיאום עם המפקח במקום מיקום צנרת לסוגיה, מפסקים, תרמוסטטים, גופי תאורה וכד' אשר עלולים להפריע במהלך הרכבת הרהוט.

5.6.3.3. במסגרת בדיקה זו יש לקבל נתונים מן המפקח גם באשר לצנרת ואביזרים שעדיין לא הורכבו ועתידיים להיות מורכבים בבנין.

5.6.3.4. האחריות לתאום מידות הרהוט למצב לאחר גמר ביצוע עבודות הבניה והגמר היא באחריותו הבלעדית של קבלן הריהוט. כל שינוי שיידרש בגין אי ביצוע עבודות התאום במועד, יבוצע בהתאם להנחיות המפקח ע"י הקבלן ועל חשבונו.

5.6.3.5. מחירי הפריטים כוללים את כל עבודות העזר הדרושות להרכבת הריהוט: קידוחים, התאמות, תוספות, עיבוי וכיו"ב. המחירים אינם כוללים את האביזרים עצמם אלא אם נאמר אחרת בכתב הכמויות.

5.6.3.6. כל עבודות העזר הנ"ל כלולים במחירי היחידה בין אם בוצעו במפעל ובין אם בוצעו באתר, בין אם תוכננו מראש ובין אם הם נובעים מצרכים שיתעוררו באתר כתוצאה מהרכבת

פריטי הרהוט ו/או מהרכבת מערכות קוויות.

5.6.3.7. על הקבלן לבצע חורים שונים בריהוט למעבר צנרת וחשמל תקשורת וכיו"ב ולקבוע אביזרים שונים כולל תותבי עץ, קלינים, פיות מעבר עם סוגרים לחוט מחשבים וכיו"ב, כולל אספקת האביזרים עצמם. ביצוע הפתחים, האביזרים והרכבתם יהיו כלולים במחיר היחידה של פריט הריהוט.

5.6.3.8. קבלן הרהוט אחראי לתאום כל המעברים, החורים, החיזוקים וכל כיו"ב וכל העבודות הנ"ל כלולות במחירי היחידה.

5.6.3.9. הקבלן יבצע רהוט דוגמא. רק לאחר פריטי הדוגמא שיפורטו בהמשך ואישורם בכתב ע"י האדריכל ונציג המזמין יבצע הקבלן את יתרת העבודה. עבור ייצור הפריטים לדוגמא עד לערך כולל של 10% מערך החוזה לא ישולם בנפרד, ומחיר ייצור הפריטים לדוגמא כלול במחירי היחידה.

5.6.3.10. המזמין רשאי להכניס שנויים בפריטים השונים בעקבות בדיקת פריטי וחדר הדוגמא. שנויים כאלה, שאינם מהותיים, לא יזכו את הקבלן בתוספת מחיר כל שהיא. היה והיו השנויים מהותיים כגון: שנוי מידות בלמעלה מ-10% ו/או שנוי בחומרי גלם ו/או בפריטי פרזול יבוצע ניתוח מחירים ע"פ מחירי יסוד של ספקי חומרי הגלם לקביעת המחיר החדש ובהתאם למוגדר במסמכי המכרז בהתייחס לביצוע שינויים/תוספות/הרחבות.

5.6.3.11. יש להתאים במדויק את המפגשים בין הרהיטים הקבועים לקירות ולרצפה ולחזקם לשביעות רצון המפקח. בארונות המותקנים בנישות יבצע הקבלן איטום מלא בין הארון לקירות ולרצפה באמצעות חומר גמיש כדוגמת סיליקון אנטי פונגיאלי.

5.6.3.12. יש להתאים באופן מלא ומדויק את מידות הריהוט המורכב בין קירות ו/או בין ציוד אחר כך שיתקבל רצף מלא ואחיד של פריטי ריהוט ללא מרווחים. הריהוט יותאם לקירות שאינם ניצבים, יבוצעו חיתוכים וגימורים סביב עמודים ופינות, מרווחים המיוחדים לציוד, משקופי דלתות וחלונות והכל ללא כל תוספת למחיר היחידה של פריט הריהוט.

5.6.3.13. בזמן ההרכבה יש להקפיד לא לפגוע ברהיטים המוגמרים וכל פגם שייגרם תוך כדי העבודה, יתוקן או יוחלף לפי החלטתו של המפקח ללא תשלום נוסף.

5.6.3.14. על הקבלן להתאים את הרהיטים אחד לשני במהלך ההרכבה כולל השארת מקום לפריטי רהוט ו/או ציוד המורכבים בשלב מאוחר יותר ולהקפיד על מפגשים מותאמים בין הרהיטים לבין עצמם ו/או בין הרהיטים לציוד.

5.6.3.15. יש להקפיד על גובה אחיד לפריטי הרהוט המוצבים זה ליד זה או חלקיהם.

5.6.3.16. מערכות רהוט המוצבות בחדר אחד, יתואמו בגבהי המשטחים, הסוקלים, הדלתות וכד' לקבלת גבהים אחידים, מבלי להתחשב בגבהי הרצפה, העשויים להיות בלתי אחידים. הדבר יושג על ידי שימוש בגבהי הרגלים ובמתאמי הגובה המתברגים. לא יתקבלו מערכות רהוט בגבהים שונים, בטענה כי הרצפה אינה מפולסת!

5.6.3.17. עם תום הרכבת הפריט ידאג הקבלן לכיסוי הפריט לצורך הגנתו מפני פגיעת קבלנים אחרים. הכיסוי יהיה באישור המפקח, יציב וניתן לפירוק בקלות. הנ"ל כלול במחיר היחידה.

6. מפרט טכני לעבודות חשמל

6.1. מסמכים ישימים

6.1.1. המפרט הכלל לעבודות בנין ומפרטים כלליים אחרים של הועדה הבין משרדית של משרד השיכון ומשרד העבודה (האוגדן הכחול) פרקים:

6.1.1.1. פרק 00 - מוקדמות משנת 1992

6.1.1.2. פרק 08 – מתקני חשמל משנת 1985.

6.1.1.3. פרק 34 – מערכות גילוי וכיבוי אש משנת 1985

6.1.2. תוכניות יועץ מתכנן החשמל.

6.1.3. מסמך תכולת העבודה נספח א'.

6.1.4. כל שאר מסמכי המכרז.

6.2. תנאים כלליים מיוחדים

6.2.1. היקף העבודה.

מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע אינסטלציה חשמלית במתח נמוך ונמוך מאוד, בחדר בקרה, הכנות למערכות תקשורת אשר מבוצעות ע"י אחרים.

6.2.2. המפרט המיוחד

פירושו - התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה זו, השונים או המנוגדים לכתוב במפרט הכללי.

6.2.3. המפרט

פירושו - צירוף המפרט הכללי והמיוחד. המפרט מהווה תוספת לחוזה וחלק בלתי נפרד ממנו. המפרט מהווה השלמה לתוכנית, ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט.

6.2.4. עדיפות בין המסמכים

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות במסמכים השונים, ייחשב סדר העדיפויות כדלקמן: תוכניות וכתב כמויות, מפרט מיוחד, מפרט כללי, תקנים (המוקדם עדיף על המאוחר). בכל מקרה של אי התאמה בין המידות שבכתב הכמויות לבין המידות שבתוכניות או במפרט רואים את המחיר כאילו נקבע לפי המידות בכתב הכמויות. אופני המדידה והתשלום המצוינים בכתב הכמויות עדיפים על אופני המדידה והתשלום המצורפים למפרט הכללי.

6.2.5. הפרעות

קרוב לוודאי שעקב העובדה שבמבנה יעבדו קבלנים נוספים במשך כל תקופת הביצוע, ועל אף תכנון קפדני ותיאום נכון, עלולות להיווצר נסיבות מקריות ובלתי צפויות מראש, אשר תגרומנה להפרעות הדדיות, לשיבושים בלוח הזמנים וכיו"ב, על אף כל הכרוך בתופעות אלו. על הקבלן להביא, אפוא, הפרעות כאלה בחשבון במסגרת המחירים המוצעים על ידו בתוך סיכון מחושב מראש. המזמין לא יכיר בשום תביעות הנובעות מהפרעות, שיבושי לוח הזמנים ו/או מתוצאותיהם, או מכל הקשור בהם, והקבלן פוטר אותו מכל תביעות כאלה.

6.2.6. טיב החומרים

החומרים והמוצרים יהיו חדשים ומשובחים ויתאימו לדרישות המפרט והתקנים הישראליים, כלל הוא שעל הקבלן לספק חומרים ומוצרים מהסוג המעולה. מתוך המבחר שמתיר התקן, אלא אם נקבע סוג אחר במסמכי החוזה.

6.2.7. מקור החומרים

הקבלן חייב לקבל אישור המפקח על מקור החומרים. אין אישור המקור משמש אישור לטיב החומרים מאותו המקור. אישור חומר ממקור מסוים אינו משמש אישור לכל שאר המשלוחים מאותו המקור.

6.2.8. אישור דגימות

אישור דגימות של חומרים ו/או מוצרים על ידי המפקח, אינו גורע במאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לטיב החומרים והמוצרים המסופקים במתכונת אותן דגימות, כפי שטיב זה מוגדר במפרט ו/או בתקנים.

6.2.9. ציוד

6.2.9.1. הקבלן יבצע את העבודה בציוד שיהיה מטיפוס מאושר ויימצא במצב תקין. ברשות קבלן יימצא כל הציוד הדרוש (המכאני, למדידה וכו') לצורך העבודה ובקרתה, בהתאם לדרישות המזמין. חומרים וביצוע (כללי)

6.2.9.2. כל החומרים, האביזרים והמכשירים שישופקו על ידי הקבלן יהיו ממין משובח ביותר, ומכל הבחינות יתאימו לדרישות התקנים הישראליים העדכניים, החומרים, האביזרים וכו' יתאימו לדגימות אותם חומרים אשר נבדקו ונמצאו כשרים לתפקידהם ע"י המהנדס.

6.2.9.3. חומרים, אביזרים וכו', אשר לא יתאימו על פי דעתו של המתכנן ואו המפקח ואו מהנדס החשמל החברה לבטחון, יסולקו ממקום העבודה ע"י הקבלן ועל חשבונו, ואחרים המתאימים יובאו במקומם.

6.2.9.4. כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודה, טעון אישור של הגורמים הבאים:

6.2.9.4.1. מהנדס החשמל של העירייה ככל שנדרש.

6.2.9.4.2. מתכנן החשמל.

6.2.9.4.3. מנהל/מפקח של הפרויקט מטעם החברה לבטחון

6.2.9.4.4. במקרים של גוונים צבע וכדומה נדרש אישור מוקדם של האדריכל.

6.2.9.5. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתוכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים ולשביעות רצונו הגמורה של כל הגורמים המצוינים מעלה.

6.2.9.6. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות תקנים וכו', של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנים וכו'.

6.2.10. אישור עבודות לאחר ביצוע

כל העבודות טעונות אישור ובדיקה לאחר השלמתן, על ידי המפקח. כל שינוי שהנ"ל ידרשו בקשר לטיב הביצוע או לאופן ההתקנה יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו הוא.

6.2.11. אחריות הקבלן המבצע

הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין עבור טיב העבודה והחומרים אשר הוא מספק לתקופה של שנה אחת לאחר השלמת העבודה ובדיקתה. כל התקלות, הליקויים והפגמים, העלולים להתגלות במתקן בפרק זמן של תקופת האחריות או עבודה שבוצעה שלא לפי התוכניות, התרשימים, המפרט וההוראות, יהיה הקבלן חייב לתקן על חשבונו הוא, תוך פרק זמן מתאים, אשר ייקבע ע"י המהנדס והמפקח. הפיקוח על ביצוע העבודה ואישור על ידי המהנדס המפקח אינם משחררים את הקבלן מאחריות לביצוע. הקבלן חייב למסור למפקח אינפורמציה שוטפת על מהלך העבודה בלי הוראה מיוחדת על כך.

6.2.12. בדיקות

6.2.12.1. רק לאחר סיום כל הבדיקות המפורטות להלן וקבלת המתקנים ללא הסתייגות על ידי כל הבודקים, יחשבו המתקנים כגמורים.

6.2.12.2. רשימת הבדיקות:

6.2.12.2.1. המפקח.

6.2.12.2.2. נציג הלקוח.

6.2.12.2.3. מהנדס החשמל של העירייה.

6.2.12.2.4. המהנדס המתכנן.

6.2.13. עדכון תוכניות לאחר ביצוע וזכויות המזמין

על הקבלן המבצע להכין 3 סטים של תוכניות מדויקות של המתקן, לפי המצב במציאות, כפי שבוצע, ולמסורם למהנדס המפקח עם מסירת המתקן לבדיקה. סט תוכניות מעודכנות "עדות". בפורמט אוטוקד (DWG ו/או DXF) לפחות. 2 סטים נוספים מהתוכניות הנ"ל - למזמין.

6.2.14. סדר עדיפות

ייקבע במסגרת המשא ומתן.

6.2.15. מחירים

מחירי היצרן יפורטו בהתאם לפריטים הרשומים בכתב הכמויות המצורף. המחירים יכללו תמיד את אספקת, התקנת, חיבור וחיווט האבזור, אלא אם צוין במפורש אחרת.

6.2.16. כללי

העבודה בכללותה מתוארת במפרט, בתוכניות ובכתבי הכמויות וכו' אין זה מן ההכרח שכל העבודה תמצא את ביטוייה בתוכנית בלבד. ביצוע העבודה ואישור מותנה בקבלתה על ידי המפקח וזאת בנוסף לאישור המפקח בשטח. רוב פעילויות של ניתוק לוחות חשמל והזנות חדשות יהיו בשעות לא שגרתיות, ולא תשלום על כך כל תוספות כסף לרבות מוצ"ש וימי שישי עד כניסת השבת.

6.2.17. הכרת השטח והמבנה

על המציע להגיש את הצעתו לאחר שלמד את התוכניות, וכל הדרישות הטכניות, וכן שהכיר היטב את תנאי המקום וכל הקשור בביצוע עבודתו באתר. לא תוכר כל דרישה לתוספות שינבעו מאי הכרת התנאים, השטח וכו'. כמו כן ייקח הקבלן בחשבון בעת הגשת הצעתו קשיים בביצוע העבודה כגון: צנרת קיימת, חצובים, מטרדים וכו'.

6.3. המפרט הטכני המיוחד, תיאור המתקן והעבודה

6.3.1. כללי

6.3.1.1. במסגרת הפרויקט משפצים מרכז בקרה קיים ב - 2 שלבים במבנה עירייה בקומת מרתף בראשון לציון.

6.3.1.2. במוקד קיימים לוחות חשמל, מערכת UPS וגנרטור.

6.3.1.3. כל מערכת חדשה מתחברת ללוחות חשמל הקיימים.

6.3.2. היקף העבודה

6.3.2.1. ביצוע פירוק מתקן חשמל הקיים לפי הערות של מפקח.

6.3.2.2. ביצוע מתקן חשמל כוח חדש לפי תוכניות.

6.3.2.3. ביצוע מתקן חשמל מאור.

6.3.2.4. ביצוע מתקן הארקה.

6.3.2.5. ביצוע אינסטלציה להזנות חשמל במתך נמוך.

6.3.2.6. ביצוע חיבור מתקן חשמל החדש ללוחות חשמל קיימים.

6.3.2.7. אספקה והתקנה של גופי תאורה.

6.3.2.8. אספקה והתקנה של מובילים מסוגים שונים ולמערכות שונות.

6.3.2.9. ביצוע של תשתיות אספקה במתח גבוה (400 וולט).

6.3.2.10. תשתיות למערכת מחשבים ולעמדות הפעלה.

6.3.2.11. ביצוע מערכת גילוי אש/עשן כולל כיבוי בלוח החשמל.

6.3.2.12. ביצוע מערכת כריזת חירום.

6.3.2.13. אחריות לפעילות תקינה של המתקן למשך 36 חודשים.

6.3.3. כבלים חסיני אש

6.3.3.1. עבור כל המערכות אשר מוגדרות מערכות בטיחותיות יעשה שימוש בכבלים חסיני אש.

6.3.3.2. הכבלים יהיו NHX HX FE180 E30

6.3.3.3. עמידות אש של הכבלים (שלמות מכאנית) יהיה ל 30 דקות ועמידות הבידוד (שלמות הבידוד בין הגידים) תחת אש תהיה ל 30 דקות

6.3.3.4. הכבלים יעמדו בתקן הגרמני Vde 1080 חלק 1.

6.3.3.5. עמידות הכבל תהיה ל 800 מעלות צלסיוס.

6.3.4. כבלי XLPE FR1

- 6.3.4.1. כבלי XLPE 90 מעלות צלסיוס (כושר הולכה)
- 6.3.4.2. כל כבלי ההזנה יהיו נחושת אלה אם צוין במפורש אחרת.
- 6.3.4.3. לא יעשה הקבלן כל שינוי בחתך הכבלים על דעת עצמו.
- 6.3.4.4. כל הכבלים יישאו תו תקן :
 - 6.3.4.4.1. IEC 60502-1
 - 6.3.4.4.2. IS 1516
 - 6.3.4.4.3. 1072UL
 - 6.3.4.4.4. 423 חלק 12
 - 6.3.4.4.5. 1516 חלק 1
 - 6.3.4.4.6. 473 חלק 1
 - 6.3.4.4.7. 473
- 6.3.4.4.8. כל תווי התקן הישראליים הרלוונטיים הקשורים לכבלי כוח ופיקוד.
- 6.3.4.5. יש לציין כי לא יתקבלו כבלים מתוצרת סין או תורכיה.

6.3.5. גופי תאורה

- 6.3.5.1. מתקן מאור
 - מתקן המאור וגופי התאורה יהיו ע"פ המפורט בתכניות.
 - חלק מגופי התאורה יהיו עם דימרים ונשלטים משולחן הבקרה המרכזי.
 - כל גופי התאורה מסופקים מותקנים ומופעלים על ידי קבלן החשמל
 - כל גופי התאורה יהיו בעלי תו תקן ישראלי ת"י 20 חלק 2.02 במקרה של יצור מקומי, או אישור מכון תקנים להתאמה לתקן במקרה של יבוא ג"ת.
 - בכל מקרה האישורים יהיו ללא הערות.
 - לא יתקבלו גופי תאורה תו תקן הן לג"ת ולכל מרכיבי החשמל שבתוכו.
 - כל גופי התאורה יסופקו עם נורות תוצרת OSRAM או פיליפס או שווי"ע טכני על פי הנדרש בתכניות.

6.3.5.2. הדריברים

- לג"ת יהיו דריברים אלקטרוניים תוצרת אירופה ואו ארה"ב, לא יותר שימוש בדרייברים תוצרת סין או מהמזרח הרחוק
- בכל גופי התאורה יותקנו דרייברים אלקטרוניים בעלי רמת הרמוניות נמוכה וע"פ תקן. כל הדרייברים יהיו DALI עם דימר V0-10.
- אישור הסופי לגופי התאורה יהיה בסמכות האדריכל בלבד!

6.3.5.3 תאורת חירום

6.3.5.3.1 תחיקה :

הדרישות לתאורת חירום הוגדרו במסמכים הבאים :
תקנות שרותי כבאות 1972 ; תקנות התכנון והבנייה, 1970 ;
תקן ישראלי ת"י 20 חלק 2.22 (מבוסס על התקן הבינלאומי
IEC 60598) ; תקן ישראלי ת"י 786.

6.3.5.3.2 תאורת חירום

תאורת חירום בדרך מוצא תתחיל לפעול בפרק זמן שאינו גדול מ
0.5 שניות בכל מקרה של כשל בהספקת חשמל או נפילת מתח בין 195.5
וולט לבין 138 וולט.
עוצמה המינימלית של תאורת חירום לאורך נתיב המילוט לא תפחת מ 1
לוקס בכול נקודה לאורך נתיב המילוט למשך 60 דקות לפחות
מדידת עוצמת האור המינימלית תתבצע בגובה מפלס ההליכה לאורך נתיב
המילוט.
היחס בין עוצמת ההארה המרבית לבין עוצמת ההארה המינימלית לא יעלה
על 40:1.

6.3.5.3.3 הסוללה הנטענת :

הסוללה הנטענת, המרכיב הרגיש והחשוב ביותר בתאורת חירום.
הסוללה צריכה להיות מסוג אטום, ללא טיפול, המתאימה לתקן IEC60285
ומיועדת לטעינה רצופה, לעבודה בטמפרטורות גבוהות (70 מעלות).
אורך חיים של סוללה בטמפרטורת עבודה (עד 50 מעלות) יהיה לפחות 4
שנים.

6.3.5.3.4 סימון(חלקי)של גוף תאורת חירום עפ"י, ת"י 20, חלק 2.22 מתח הנומינלי או טווח מתח עבודה.

סימון IP.

סוג נורה, הספק נומינלי, מספר נורות. זמן עבודה בחירום.
תפוקה נומינלית בחירום (לומן). סוג סוללה, מתח, קיבול.
שבוע ושנת ייצור של סוללה, יש לציין זמן התקנה.
בגוף תאורה דו תכליתי יש לסמן בבירור את מנורת חירום.
הסימון יהיה ברור ונראה גם אחרי התקנה.

6.3.5.3.5 דרישות טכניות :

- גופי תאורת התמצאות יהיו גופים אינדיבידואליים, בעלי מתח נמוך, עד
1000 וולט, הנטענים ומופעלים אוטומטית ומחוברים לרשת החשמל של
הבניין ללא מתג המאפשר ניתוק .

- כל גוף תאורת התמצאות יצויד בנורית ביקורת שתאפשר אבחון מצבו התקין של גוף התאורה כאשר הבודק עומד על הרצפה.
- משך זמן בעירתם של גופי תאורת התמצאות כתוצאה מטעינה אוטומטית לא פחות מ 60 דקות.
- זמן הדלקה של גוף תאורת התמצאות לא יעלה על 30 שניות מרגע הפסקת הזרם ברשת החשמל הרגילה.
- האחראי יבדוק פעם לשבועיים את תקינות גופי תאורת התמצאות וירשום תוצאות הבדיקה בדרך הניתנת לבדיקה.
- ציון במילים על גוף או שלט "יציאה", או "יציאת חירום" לבן על רקע ירוק.
- גובה כתיבת האותיות לא יקטן מ 12 סנטימטר, עוביים לא יקטן מ 12 מילימטר.
- ג"ת יהיו לדים בלבד.

6.3.5.4 מפסקים למאור ובתי תקע חד פזיים

- 6.3.5.4.1 כל המפסקים, לחצנים, בתי תקע וכדומה יותקנו תה"ט בלבד אלה אם צוין אחרת במפורש.
- 6.3.5.4.2 כל אביזר ישולט בשלט מתאים (חיוני, בלתי חיוני, UPS וכו') בהתאם לסטנדרט חברת מקורות
- 6.3.5.4.3 כל הציוד יישא תו תקן כנדרש.
- 6.3.5.4.4 להלן רשימה של סוג ויצרני אביזרים למאור לחצנים ובתי תקע:
- 6.3.5.4.5 "GEWISS" סדרה SYSTEM
- 6.3.5.4.6 "BTICINO" סדרה LIGHT
- 6.3.5.4.7 עדה פלסט

6.3.6 אינסטלציה חשמלית

6.3.6.1 הארקות

- 6.3.6.1.1 העבודה תבוצע בהתאם לתקנות החשמל (הארקת יסוד) תשמ"א 1981 קובץ התקנות 4271.
- 6.3.6.1.2 חיבור בין טבעת הגישור ובין פס השוואת פוטנציאלים יעשה על ידי שימוש המוט או בפס ברזל בעל מידות שלא יהיו קטנות מהמידות המינימאליות של טבעת הגישור, ואשר יחברו אל טבעת זו בריתוך, אורך החיבור המרוחק צריך להיות 3 ס"מ לפחות. קטע של מוליך הארקה בין טבעת הגישור ובין פס השוואת הפוטנציאלים יותקן, עד כמה שניתן בתוך קיר המבנה. אם לא ניתן לעשות זאת, יש להתקינו מחוץ לקיר ונדרש להגן עליו מפני חלודה ופגיעות כלשהם.

- 6.3.6.1.3 לשם יצירת אלקטרודות הארקת יסוד ניתן להשתמש בברזלי הזיון רק כאשר הם בקוטר של 10 מ"מ לפחות. אם מוכנסים ליסוד המבנה ברזלים במיוחד ליצירת אלקטרודות הארקת יסוד מוטות בקוטר של 10 מ"מ לפחות או פסים בחתך של 100 ממ"ר לפחות, כאשר עובי הפס הינו 3.5 מ"מ לפחות.
- 6.3.6.1.4 ברזלים המשמשים כאלקטרודה צריכים להיות טמונים באדמה בשלמותם. טבעת הגישור תחבר בין ברזלי הזיון ביסודות המבנה תותקן בהיקף המבנה. חלקי הטבעת יחוברו בניהם להבטחת רציפות חשמלית טובה.
- 6.3.6.1.5 כל מוליכי הארקה וכל מוליכי החיבור המתחברים אל פס השוואת פוטנציאלים יהיו מנחושת פרט למוליך הארקה של טבעת הגישור אשר יהיה מברזל. מוליכי החיבור יהיו בעל חתך של 10 ממ"ר לפחות. חתך מוליכי הארקה יהיה כפי שנקבע בתקנות הארקות.
- 6.3.6.1.6 מפס ההשוואה יצאו המוליכים הבאים :
- 6.3.6.1.6.1 מוליך בחתך של 50 ממ"ר אל צנרת המים.
- 6.3.6.1.6.2 מוליך בחתך של 35 ממ"ר לצורך הארקת לוח ראשי.
- 6.3.6.1.6.3 פס פלדה מגולוון 4*30 ממ"ר שישמש כמוליך הארקה ראשי ויחבר את פס השוואת פוטנציאלים אל טבעת הגישור.
- 6.3.6.1.6.4 מוליך בקוטר 50 ממ"ר המחבר בין פס ההארקה בלוח לבין פס השוואת פוטנציאלים. גם פס האפסים בלוח הראשי יחובר בצורה זו אל פס השוואת הפוטנציאלים. הערה: אם לא יצוין אחרת כל המוליכים היוצאים מפס השוואת פוטנציאלים יהיו מנחושת הארקה תתבסס על הארקת איפוס (TN-C-S)
- 6.3.6.1.7 צמוד ללוח החשמל ראשי יבצע הקבלן פס השוואת פוטנציאלים ראשי של המבנה. פ.ה.פ. ראשי יהיה מנחושת טהורה במידות לפי כתב הכמויות. הפס יכיל כ – 15 קדחים בתוכם ברגים 1/4" אומים, אומים סוגרים, דסקיות ודסקיות קפיציות הכול מפליו.
- 6.3.6.1.8 הפס יחוזק לקיר באופן יציב וקבוע, ע"י מבודדי אקולון תקינים. באופן מבודד עם מרווח 4 ס"מ בינו ובין המשטח עליו הוא מותקן. אל פס השוואת פוטנציאלים ראשי יחוברו כל המערכות המתכתיות לפי כתב הכמויות באמצעות מוליכי נחושת מבודדים בחתך 16 ממ"ר. עבור רציפות המערכות המתכתיות השונות יש להשתמש במוליכים כנ"ל אך בחתך 10 ממ"ר, כולל שלות הארקה תקניות המתאימות לצנרת ושלט "זהירות הארקה לא לפרק".
- 6.3.6.1.9 בחדר חשמל תבוצע הארקה ע"י פס נחושת 4*30 ממ"ר עם 2 קדחים 10 ממ"מ כ"א (הברגה) כל 30 ס"מ. הפס יחוזק ע"י מבודדים תקינים מהרצפה כל 50 ס"מ ויחובר לפס הארקות מיוחד.

6.3.7. התקנת מוליכים

- 6.3.7.1. השחלת המוליכים לתוך הצינורות תיעשה אך ורק לאחר גמר ההתקנה של כל הצינורות. אין להיעזר להשחלת המוליכים אלא המוליכים, בתעלות או בצינורות יהיו מבודדים ושלמים, לא מכופפים ולא מפותלים האחד במשנהו. בהתאם לתקן הישראלי העדכני.
- 6.3.7.2. חיבור בין מוליכים ייעשה רק בתוך תיבות ההסתעפות, ובעזרת מהדקים תקינים.
- 6.3.7.3. מוליכים נפרדים יותקנו עבור פוסקי זרם או בתי תקע המותקנים אחד ליד השני, ויסתעפו מתיבת ההסתעפות הקרובה, ולא מאבזור אחד לשני.
- 6.3.7.4. צינורות פלסטיים - כפיפים מטיפוס "פנ" יהיו מוטבעים לכל אורכם בתו תקן מת"י, שם היצרן וקוטר הצינור. אין להשתמש בצינור בלתי מסומן. הקוטר המזערי של הצינורות יהיה 16 מ"מ. כל 12 מ' ותקן קופסת ביקורת והשחלה. בכל מקרה שלא צוין אחרת תותקן הצנרת ביציקות, בבולקים ותחח"ט.
- 6.3.7.5. במקומות בהם יש תקרה אקוסטית - תקרת ביניים, כמו כן במקומות עם חומרים דליקים יותקנו צינורות מטיפוס "פנ - כבה מאליו", בצבע כחול, או ירוק או כל צבע אחר בתיאום מוקדם עם המפקח והמתכנן, זאת למטרת זיהוי מערכות בהמשך. כל הצנרת באותם מקומות תותקן בחלל התקרה ובשלב ההתקנה של התקרה. מיקום גופי תאורה עשוי להשתנות עד לשלב ביצוע התקרה. ביציקות יש להקפיד על פיזור הצנרת ע"מ לא להחליש את היציקה ולקבל את אישור המפקח לנ"ל.
- 6.3.7.6. בתוך המבנה - כולל תחח"ט - לא תותר התקנה של צנרת אשר אינה מסוג "פנ" - "כבה מאליו".
- 6.3.7.7. מהלך הקווים: כל הקווים יבוצעו בתוואי הקצר ביותר האפשרי לביצוע לדעת המפקח צינורות וכבלים שיותקנו יהיו מקטעים שלמים ולא מחתיכות, החיבורים בין הקטעים יעשו בקופסאות תקניות ולא מאולתרים.
- 6.3.7.8. צינורות בקוטר 75 ו-50 יהיו מטיפוס "פד" בצבע שחור.
- 6.3.7.9. כל הצינורות בהתקנה סמויה יהיו מטיפוס "פד".
- 6.3.7.10. כל הצינורות בהתקנה גלויה, בחללים יהיו מטיפוס "פנ".
- 6.3.7.11. בכל הצינורות הריקים יושחל חוט משיכה מניילון בקוטר 8 מ"מ.
- 6.3.7.12. צינורות למערכת החשמל ולמערכת מתח נמוך יהיו בצבעים שונים זה מזה לכל מערכת. אין להשתמש בצינורות שרשרים קוטר מזערי לצנרת יהיה 16 מ"מ. צינורות שיונחו במילוי רצפה יבוטנו לכל אורכם.
- 6.3.7.13. על כל סוגי הצנרת יהיה מוטבע תו תקן.
- 6.3.7.14. הפרדת מערכות, לכל המערכות תהיה צנרת וקופסאות נפרדות ואין לערב מערכות ביניהם. להלן קוד צבעים לצנרת פלסטית במבנה עבור המערכות השונות. סטייה מקוד הצבעים כמפורט, מחייבת אשור המהנדס בכתב.
 - 6.3.7.14.1. חשמל - צינור פלסטי בצבע ירוק.
 - 6.3.7.14.2. טלפון - צינור פלסטי בצבע כחול.

- 6.3.7.14.3 גילוי עשן - צינור פלסטי בצבע אדום.
- 6.3.7.14.4 מחשב - צינור פלסטי בצבע חום.
- 6.3.7.14.5 בטחון - צינור פלסטי בצבע צהוב.

6.3.8 תעלות

- 6.3.8.1 יותקנו תעלות פח מחורצות תוצרת מולק לפידות כולל חיזוקים, זוויות, מחברים מקורים של היצרן.
- 6.3.8.2 כמו כן יותקנו
- 6.3.8.3 תוואי התעלות יקבע סופית לפני הביצוע בתאם עם המפקח בשטח מטעם מקורות.
- 6.3.8.4 התעלות יהיו בעובי פח לפחות של 1.5 מ"מ.
- 6.3.8.5 בחלק אחר של הפרויקט יותקנו תעלות רשת גודל כל משבצת תהיה 50*100 מ"מ, גובה הדפנות יהיה 85 מ"מ קוטר החוטים יהיה 5 מ"מ לפחות. התעלה תחזוק לתקרה או לקיר באמצעות זרועות תמיכה מקצועי בלבד (לא תתקבל התקנה עם מוטות הברגה).
- 6.3.8.6 לא יעשה שימוש בחיתוך התעלה לשם שינוי זווית או גובה.
- 6.3.8.7 כל החיזוקים יהיו מקוריים של יצרן התעלות.

6.3.9 לוחות חשמל

6.3.9.1 דרישות כלליות

- 6.3.9.1.1 הספק הינו יצרן הלוחות וחייב להיות מוכר ובעל ניסיון בייצור לוחות דומים בהספקים דומים. מפעל הספק יהיה בעל הסמכה ממכון התקנים לייצור לוחות חשמל בהתאם לדרישות תקן ישראלי 61439, לזרם שווה או מעל לזרם הנומינלי של מפסק הזרם הראשי של הלוח. בעת הגשת הצעתו למכרז/חוזה זה נדרש הספק להציג תעודות הסמכה ממכון התקנים כנדרש לעיל. הספק שלא תהיה ברשותו הסמכה כנדרש, ייפסל ולא יוכל להשתתף במסגרת מכרז/חוזה זה ייצור כל הלוח יהיה במפעל אחד, לרבות התקנת כל האביזרים והציוד בלוח, וכל הנדרש במפרט מיוחד זה שבחוזה/מכרז זה. לאביזרים בלוח חייב להיות מלאי מתאים וסוכן בארץ, כך שיובטח מלאי וחלפים בכל עת. על הספק להכין תוכניות ביצוע מפורטות לייצור הלוח שיוגשו לאישור הלקוח. הספק יישא באחריות מלאה ובלעדית לטיב תכניות הביצוע.
- 6.3.9.1.2 אישור התכניות על ידי הלקוח לא יפטור את היצרן מאחריות.
- 6.3.9.1.3 כל המא"זים והמאמ"טים שיוצעו על ידי הספק, בהתאם לנדרש בחוזה זה, יהיו מתוצרת של יצרן אחד ויעמדו בזרמי קצר כנדרש לפי IEC 947-2.
- 6.3.9.1.4 כל ציוד המיתוג בלוח יהיה מתוצרת יצרן אחיד.
- 6.3.9.1.5 מאמ"טים יהיו עם הגנות תרמיות ומגנטיות מתכווננות. לוחות החשמל על כל חלקיהם יעמדו בדרישות המפורטות במפרט הכללי פרק 0806 ובנוסף בדרישות המפורטות לעיל

6.3.9.1.6. ההצעה תוגש על בסיס התקן המעודכן ביותר שיהיה בתוקף בעת הגשת ההצעה.

הלוחות יבנו לפי תקן ת"י 61439 או לפי התקן המעודכן ביותר שיהיה בתוקף בעת בניית הלוחות.

6.3.9.1.7. כל הלוחות שיסופקו במסגרת העבודות המוזמנות במסגרת המכרז יהיו לוחות TTA בלבד.

6.3.9.2. תקנים מחייבים

- 6.3.9.2.1. IEC 60185 - משני זרם
- 6.3.9.2.2. IEC 60439 - לוחות חלוקה למתח נמוך מסוג TTA
- 6.3.9.2.3. IEC 60408 - מנתקים למתח נמוך
- 6.3.9.2.4. IEC 60157 - מפסקים למתח נמוך
- 6.3.9.2.5. IEC 60158 מגענים למתח נמוך
- 6.3.9.2.6. IEC 60051 מכשירי מדידה
- 6.3.9.2.7. IEC 60142 ממסרי הגנה
- 6.3.9.2.8. IEC 60070 קבלי הספק
- 6.3.9.2.9. IEC 60269 - נתיבים
- 6.3.9.2.10. IEC 60337 - מפסקי פיקוד
- 6.3.9.2.11. IEC 60144 - רמות הגנה ואטימות של מבני הלוחות
- 6.3.9.2.12. IEC 60186 - משני מתח
- 6.3.9.2.13. IEC 60521 - מכשירי מדידה ומונים
- 6.3.9.2.14. IEC 60515 - מכשירי אינדיקציה
- 6.3.9.2.15. IEC 61000 - תאימות אלקטרומגנטית
- 6.3.9.2.16. IEC 60529 - דרגות אטימות (IP)
- 6.3.9.2.17. IEC 61439-1 - הרכבת לוחות מתח נמוך - חוקים כלליים
- 6.3.9.2.18. בנוסף לנ"ל יצהיר הקבלן כי היצרן עובד בהתאם לת"י 1419-1 - לוחות מ"נ מאושר על ידי מכון התקנים (ת"ת 22) וביכולתו לייצר לוחות מתח נמוך מסוג 3B TTA From

6.3.9.3. סוג הלוח

- 6.3.9.3.1. הלוח יהיה מסוג מתועש ומקוטלג. היצרן יגיש קטלוג של המבנה.
- 6.3.9.3.2. בדיקות עליית הטמפרטורה וזרם קצר יעשו על ידי מעבדה מוסמכת. היצרן יגיש את תוצאות הבדיקה יחד עם תוכניות לאישור. היצרן יבצע את הלוחות בהתאם לדגם שנבדק.
- 6.3.9.3.3. הלוחות יבוצעו עם ריצפה.
- 6.3.9.3.4. הלוחות יבוצעו עם הפרדה פיזית בין תא לתא ובין שדה לשדה.

- 6.3.9.3.5 מפסקים מחליפים בין הזנות יחוגרו על ידי שני חיגורים
- 6.3.9.3.6 (חשמלי - מגע מקדים + מכני, שילוב קדמי בלבד)
- 6.3.9.3.7 נתונים חשמליים :

6.3.9.3.7.1 מתח עבודה 400VAC

6.3.9.3.7.2 מתח בידוד 1000 VUi

6.3.9.3.7.3 מתח הלם 12KV Uimp

6.3.9.3.7.4 תדירות 50Hz

6.3.9.4 ייצור הלוח

- 6.3.9.4.1 תרשימי לוח החשמל הנמסרים לספק הינם עקרוניים בלבד.
- 6.3.9.4.2 הספק יכין תכניות ייצור, תכניות המבנה יהיו בקני"מ של 10:1.
- 6.3.9.4.3 התכניות יוגשו ע"י הספק ב - 3 עותקים למפקח אשר יעבירם לאישור המתכנן. מידות הלוח באחריות הספק לברר עם נציגי הלקוח את פרטי מקום ההתקנה של הלוח ולקחת את מידות המקום בפועל בשטח.
- 6.3.9.4.4 האחריות הבלעדית לגבי התאמת הלוח למקום ההתקנה חלה על הספק.
- 6.3.9.4.5 ביחד עם התכניות יוגשו לאישור הלקוח את הנתונים כפי שמפורט :
- 6.3.9.4.6.1 שרטוט מערך המתאר את חזית הלוחות.
- 6.3.9.4.6.2 שרטוט מערך חשמלי המתאר את המבנה החשמלי של הלוחות.
- 6.3.9.4.6.3 רשימות ציוד.
- 6.3.9.4.6.4 שרטוט פיקוד וחווט לכל עמודה ועמודה.
- 6.3.9.4.6.5 שרטוט חד קווי כללי כולל מכשירי מדידה והגנה.
- 6.3.9.4.6.6 שרטוטים סרגלי מהדקים, נפרדים לכל יציאה ויציאה. התכניות והמפרטים יוגשו לאישור המהנדס לפני תחילת הביצוע. כל התכניות והמפרטים שיוכנו ע"י הקבלן יהיו רכוש של המזמין וימסרו לידיהו בתום העבודה.
- 6.3.9.4.7 בלוחות לזרם מ - 400A ומעלה יוגשו לאישור גם החישובים הבאים :
חישוב תרמי של הטמפרטורות המתפתחות בלוח בעומס מלא לפי תקן 1£0890
ובתנאים כמפורט בסעיף 08062 במפרט הכללי.
- 6.3.9.4.8 אמצעי האוורור בלוח יתוכננו כך שהטמפרטורה המחושבת בתוך הלוח לא תעלה על 5500.
- 6.3.9.4.9 חישוב עמידות מכנית של מבנה הלוח, פסי הצבירה והחיזוקים הכוחות המתפתחים בלוח בעת זרימת זרמי הקצר הנקובים. במידה וזרמי הקצר לא הוגדרו בתכניות יחושבו הכוחות המתפתחים בזרם קצר 25KA.

6.3.9.5. מבנה הלוח

- 6.3.9.5.1. המבנה יבנה על פי המפורט בפרק 0806 ולפי תקן IEC 62208 ויעבור את הבדיקות הבאות:
- 6.3.9.5.1.1. בדיקת עמידות בקורוזיה, בדיקת מלח.
 - 6.3.9.5.1.2. בדיקת עמידות בחום של החלקים הפלסטיים
 - 6.3.9.5.1.3. יציבות טרמית ללוחות פלסטיים
 - 6.3.9.5.1.4. בדיקת אימפקט.
 - 6.3.9.5.1.5. בדיקת הרמה.
 - 6.3.9.5.2. דרגת הגנה ללוחות תהיה של IP32 לפחות.
 - 6.3.9.5.3. הלוח יהיה צבוע באבקת אפוקסי-פוליאסטר. הפח יעבור טיפול בהתאם ל-IEC 60068-2-11. הגוון יהיה סטנדרט של היצרן.
 - 6.3.9.5.4. המבנה יהיה בנוי כך שתהיה רציפות הארקה בהתאם לתקן. כל הדלתות יהיו מאורקות. המערכות יעברו בדיקת דגם על מנת להבטיח יכולת העברה של זרמי קצר.
 - 6.3.9.5.5. הגנה נגד התחשמלות למגע מקרי או ישיר תהיה לפי תקן IEC 60364-4-41 חלק 4.
 - 6.3.9.5.6. צבעי בידוד המוליכים בלוחות:
 - 6.3.9.5.6.1. לזרם חילופין: מוליך פאזה- חום.
 - 6.3.9.5.6.2. מוליך אפס - כחול.
 - 6.3.9.5.6.3. מוליך הארקה- צהוב-ירוק לסירוגין
 - 6.3.9.5.6.4. לזרם ישר: קוטב חיובי - חום, אדום; קוטב שלילי - שחור. - 6.3.9.5.7. מודגש בזאת שמוליכים עם צבעי בידוד שלא כמפורט לעיל, לא יאושרו כמו כן לא יאושרו מוליכים בצבעי בידוד אחרים שיהיו עטופים עם סרטי בידוד בצבעים הנדרשים.
 - 6.3.9.5.8. חיבור מוליך לנעל כבל, מכל סוג וגודל, יבוצע עם בידוד מסוג שרוול מתכווץ(שימוש בסרט בידוד מסוג איזולירבנד או סרט בידוד מסוג אחר לא מאושר).
 - 6.3.9.5.9. אפשרות קשירות מוליכים בתוך הלוח יבוצעו באמצעות חבקים ("בנדים") אוריגינליים מפלסטיק (קשירות באמצעות מוליכים אסורה בהחלט). כל החיווט הפנימי יסומן בשלטי מספור טבעתיים בשני הקצוות. חיווט לאבזרים על דלתות יוגן לכל אורכו בפני פגיעה ע"י ספירלה פלסטית.

6.3.9.6 פסי צבירה

- 6.3.9.6.1 פסי צבירה יהיו עשויים מנחושת בעלת מוליכות גבוהה, עם קצוות מעוגלים.
- פסי הצבירה יהיו מבודדים לכל אורכם על ידי שרוול ריקס או שווה ערך מאושר לא כולל קטעי החבור בין פסי הצבירה. הפסים יתאימו לזרם הנומינלי ולזרם הקצר הנקוב בשרטוטים.
- 6.3.9.6.2 פסי הצבירה הראשיים (פאזות ואפס) יותקנו יחד בחלק העליון של הלוח ולכל אורכו. הם יהיו בעלי חתך אחיד, מחוזקים ומרוחקים זה מזה בחוזק ובמרחק המתאים להספק הקצר הנתון. פסי צבירה יותקנו בחלל (מדור) המיועד לכך עם אפשרות גישה נוחה לצרכי ניקיון, חיזוק ברגים, בדיקות וכר. מדור פסי צבירה יהיה מופרד ממדורים אחרים של הלוח על ידי מחיצה מתפרקת, בנוסף לכך חיזוקי פסי צבירה יחלקו את המדור לתת מדורים לפי עמודות הלוח.
- 6.3.9.6.3 כל עמודה תצויד בפסי צבירה אנכיים - שלוש פאזות ואפס(במקום שנדרש) לזרם נומינלי מתאים
- 6.3.9.6.4 פסי הצבירה יהיו מסומנים לכל אורכם בהתאם לסדר הפאזות. כל החיבורים בין פסי הצבירה יהיו מהודקים בברגים.
- 6.3.9.6.5 פסי צבירה בלוח יהיו לזרם בדרגה אחת יותר מאשר זרם המפסק הראשי.
- 6.3.9.6.6 פס הארקה ראשי יהיה עשוי מנחושת בחתך בהתאם למסומן בתכניות. הפס יותקן בצורה אופקית לאורך כל הלוח בתחתיתו.
- 6.3.9.6.7 כל חלקי המתכת אשר לא נושאים זרם בלוח יהיו מגושרים להארקה ע"י פס נחושת גמיש על חתך מתאים. כמו כן מבנה הלוחות יהיה מחובר בצורה
- 6.3.9.6.8 קשיחה לפס הארקה. צירי הדלתות יהיו מגושרים, ע"י מ ליצור גוף הארקה רציף, באמצעות מוליך הארקה מתאים.
- 6.3.9.6.9 כל הציוד החשמלי בלוח החשמל יהיה מוארק לפסי הארקה.
- 6.3.9.6.10 כבלי הארקה יחוברו לפסים באמצעות חבורים מיוחדים (קלמרות). לא יורשה קדיחת חורים בפסים אלה.

6.3.9.7 פס הארקה

- 6.3.9.7.1 פס הארקה ראשי יהיה עשוי מנחושת בחתך בהתאם למסומן בתכניות.
- 6.3.9.7.2 הפס יותקן בצורה אופקית לאורך כל הלוח בתחתיתו.
- 6.3.9.7.3 כל חלקי המתכת אשר לא נושאים זרם בלוח יהיו מגושרים להארקה ע"י פס נחושת גמיש בעל חתך מתאים. כמו כן מבנה הלוחות יהיה מחובר בצורה קשיחה לפס הארקה.
- 6.3.9.7.4 צירי הדלתות יהיו מגושרים, ע"י מ ליצור גוף הארקה רציף, באמצעות מוליך הארקה מתאים. כל הציוד החשמלי בלוח החשמל יהיה מוארק לפסי הארקה.
- 6.3.9.7.5 כבלי הארקה יחוברו לפסים באמצעות חבורים מיוחדים (קלמרות). לא יורשה קדיחת חורים בפסים אלה.

6.3.9.8. סידור כניסה ויציאה

- 6.3.9.8.1. כל הכניסות והיציאות מהלוח תתבצענה דרך מהדקים פרט לכבלי כוח בחתך מוליך מעל 50 ממ"ר שיחוברו ישירות למפסקי היציאה. עבור חיבור של יותר משני כבלים בחתך מוליך מעל 50 ממ"ר יש להכין פסים ביציאה מהמפסק.
- 6.3.9.8.2. המהדקים יהיו מסוג המותקן על גבי מסילה, עם סגירת המוליך במהדק באמצעות בורג.
- 6.3.9.8.3. מהדקי כניסות הכבלים, יותקנו בחלק התחתון של הלוח, בגובה של 50 ס"מ לפחות מפני הרצפה.
- 6.3.9.8.4. אין להשתמש במהדקים כפולים (קומתיים). היצרן יספק טבלת מומנטים לסגירת ברגי כבלים אשר מתחברים ללוח. יתוכננו חיזוקים מתאימים למהדקים בהתאם לכוחות הצפויים להיות מופעלים ע"י כבלי ומוליכי הכניסה.

6.3.9.9. מבנה חשמלי של הלוח

- 6.3.9.9.1. בחירת גודל הציוד - כל הציוד המסופק בלוח חשמל יהיה בהתאם למסומן בשרטוטים או שווה ערך מאושר על ידי המהנדס. הציוד יורכב במידת האפשר על פס DIN.
- 6.3.9.9.2. הרכבת ציוד על פלטות הרכבה רק באשור המזמין.
- 6.3.9.9.3. זרם הקצר
- זרם הקצר המתוכנן(המחושב) הינו כפי שמסומן בשרטוטים לפחות ויהיה מתאים לקצר סימטרי של זרם (RMS) שהיה זורם בתקלה ממפסק ראשי דרך פסי צבירה וחיבוריהם, דרך מפסק חלוקה וכבלים עד לציוד הנפגע.

6.3.9.9.4. חוות הלוחות מעגלי כוח

חתך וחוזק מכני של חוות מעגלי הכוח יהיה מספיק על מנת לעמוד בזרם הנומינלי והספקי הקצר העלולים להופיע במעגל עד לניתוקם. כל הגידים המשמשים לחבור מעגלי כוח בלוח יהיו שזורים בחתך מינימלי של 4 ממ"ר. הגידים יהיו עם בדוד למתח על 1000 וולט. כל החבורים למפסקים יסודרו כך שהזנת המפסק תהיה מלמטה ויציאה מהמפסק מלמטה. החוות יעשה בחוטים שלמים ללא מהדקי מעבר ושרוולי לחיצה.

6.3.9.9.5. מעגלי פיקוד

מפסקים חצי אוטומטים יגנו על כל מעגל פקוד. כל החוות יעשה בחוטים שזורים. מבודדים בבידוד סיליקון, עמיד באש בחתך מינימלי 1.5 מ"מ ועמידים במתח עד 750 וולט. החוטים יסופקו בצבעים שונים. החוות יעשה בתעלות חוות מיוחדות או ב"צמות" במעבר לדלתות. החוות בין קטעי הלוח השונים המבודדים על ידי מחיצות יעשה אך ורק בתוך צנרת או בתעלות סגורות. חוות פקוד "0" ישירות לפס צבירה "0". לא יותקנו חוטים לסופית אחת, כל הגידים יסתיימו בסופית מתאימה. כל החוטים יסומנו בקצותיהם.

סימונים

6.3.9.9.6.

6.3.9.9.6.1. סימון פס צבירה כל פס צבירה יסומן בבירור לכל אורכו באות זיהוי הפאזה. סימון חבורי כוח - כל סט מהדקי כח, חיבורי כח בין הצידודים השונים בלוח ופסים גמישים יסומנו לפחות ליד כל קצה

6.3.9.9.6.2. סימון מעגלי הפיקוד

- בכל קצה של חוט חוץ הפיקוד תותקן טבעת סימון מתאימה עם מספרים שחורים על רקע לבן. הטבעת ניתנת לפרוק רק אחרי פרוק חבור החוט. המספור יהיה בהתאם למספר המהדק אליו מחובר החוט, אלא אם יידרש אחרת על ידי המפקח.
- כל האביזרים החשמליים המותקנים בלוח החשמל כגון: מאמ"טים, מפסקים, מגענים, ממסרים, נורות סימון, מכשירי מדידה, מהדקים וכו' ישולטו בשלטי סימון בצד הפעלתם בחזית הלוח וגם במקום התקנתם בתוך הלוח ליד האביזר.
- כל קצוות המוליכים יזוהו בשרוולי סימון עם מספורים לרבות מוליכי "האפס" מוליכי הארקה ומוליכי הפיקוד בהתאם לתכניות ייצור הלוח. שלטי הסימון יהיו עשויים מסנדוויץ' פלסטי עם אותיות חרוטות בגובה של 4 מ"מ לפחות. גודל הטקסט יהיה יחסי לגודל האביזר. השלטים יחוזקו באמצעות ברגים או מסמרות. שלטים לצידוד שמור יהיו ניתנים לפירוק בנפרד.
- נוסח ומיקום שלטי הסימון יאושר על ידי הלקוח, אשר יהיה רשאי לדרוש שלטים נוספים בכל כמות הדרושה לדעתו לקיום דרישות מכרז זה ולהבטחת פעולתו ואחזקתו התקינה של הלוח.

שילוט

6.3.9.9.7.

- 6.3.9.9.7.1. צבעי השילוט בלוח יהיו ע"פ סטנדרט של העירייה
- 6.3.9.9.7.2. נוסח ומיקום שלטי הסימון יאושרו על ידי החברה לבטחון, אשר תהיה רשאית לדרוש שלטים נוספים בכל כמות הדרושה לדעתו לקיום דרישות מפרט זה ולהבטחת פעולתו ואחזקתו התקינה של הלוח.
- 6.3.9.9.7.3. סרגלי המהדקים יסומנו גם הם על ידי שלט עם מספר חרוט שגם הוא יתאים למסומן בתכניות החיבורים. ליד כל נתיך ייקבע שלט עליו תצוין עוצמת הזרם הנקובה של הנתיך.

6.3.10. ציוד מיתוג

- 6.3.10.1. ציוד מיתוג בלוחות החשמל יהיו מתוצרת שניידר אלקטריק, ABB
- 6.3.10.2. מפסק זרם חצי אוטומטי מסוג Moulded case
- 6.3.10.3. כל מפסקי הזרם של מעל 63A, כולל 630A, ועד 630A, יהיו מפסקי הזרם Moulded case

6.3.10.4. נתונים טכניים

כושר ניתוק זרם סימטרי 50 KA בלוחות ראשיים של המבנה.

35 KA בלוחות משנה ($I_{cs}=I_{cu}$)

6.3.10.5. מא"ז

כל מפסקי הזרם לזרם של עד 63A, לא כולל 63 יהיו מסוג מא"ז.
המא"ז מיועד לניתוק בזרם קצר סימטרי של 10 KA לפי IEC60898.

6.3.10.6. מפסק מגן (ממסר זרם פחת)

מפסק המגן יהיה מטיפוס A ממסרי פחת יהיו בעלי כושר ניתוק של 10 קילואמפר לפחות.

6.3.10.7. מגן להפעלת קבל

6.3.10.7.1. המגן תלת מופעי ומיועד למיתוג הספק קיבולו כמצוין, לשלוש מיליון פעולות

6.3.10.7.2. המגן עם סליל ל- 24V,D.C או 230VAC

6.3.10.7.3. לכל מגן יהיו 2 מגעי עזר N.0, כלאחד ל- 10A, ועם מגעי עזר מקדימים להפעלת נגדי הנחתה ; המגן יהיה לעבודה עם נגדי פריקה מהירה דרגת הגנה של IP2Q לפחות.

6.3.10.7.4. המגן יבחר על פי טבלאות התאמה של היצרן לפי תקן IEC וגודל הקבל ממותג. מגע ויכיל נגדי הנחתה המגבילים את הזרם בעת סגירה כך שלא ידרוש שימוש במשנק

6.3.10.8. מגן לתאורה

6.3.10.8.1. המגן תלת מופעי, למיתוג זרם כמצוין, לשלושה מיליון פעולות במשטר עבודה AC3.

6.3.10.8.2. המגן עם סליל ל- 24V,D.C או 230VAC

6.3.10.8.3. לכל מגן יהיו 2 מגעי עזר 1N.C + 1H.0 (בין מגע מחליף) לפחות, כל אחד 5 A; דרגת הגנה של IP20.

6.3.10.9. ממסרי פיקוד

הממסרים יהיו מתוצרת IDEC-IZUMI או ש"ע 11/8 פינים לפי הצורך + לד

6.3.10.10. ממסרי זמן

ממסרי זמן יהיו מתוצרת IDEC-IZUMI או ש"ע 11/8 פינים לפי הצורך.

6.3.10.11. שנאי זרם

6.3.10.11.1. שנאי הזרם בהספק של 50Va לפחות.

6.3.10.11.2. הזרם הראשוני בהתאם למצוין.

6.3.10.11.3. הזרם משני 0.5A דרגת דיוק CLASS 1. רמת בידוד 1000 V. שנאי זרם לרב מודד יהיו עם מקצרים באמצעות מפסקים מודולריים דמויי מא"ז לכל שנאי זרם יהיו הדקי חיבור כפולים.

6.3.10.12 שיעון פיקוד

השיעון דיגיטלי עם פרוגרמה ל- 7 ימים. השיעון עם רזרבה ל- 100 שעות לפחות ומכיל מגעי (N.0 + N.C).

6.3.10.13 מנורת סימון

6.3.10.13.1 מנורת סימון תהיה מטיפוס MULTILED לד 50HZ, 230 V בקוטר 22.5 מ"מ 100,000 שעות עבודה

6.3.10.13.2 הדקי החיבור למנורה יהיו משוקעים, כפי דרישת התקן האירופי. המערכת ת ו גן באמצעות מתנע ידני חצי אוטומטי.

6.3.10.14 מגן מתח יתר

6.3.10.14.1 מגן מתח יתר יהיה מסוג 4,B+C קוטבי, ל- 100KA או 50KA, דגם DVT255+DSIVD DEHNVENTIL מתוצרת DEHN או PHOENIX או "בטרמן".

6.3.10.14.2 לכל מגן מתח יתר יהיה מגע עזר המעיד על שריפת הרכיב. מגע העזר יחווט למערכת בקרת המבנה. במידת הצורך יש להתקין מנתק מבטיחים למגן. מנתק המבטיחים מתוצרת "לינדר" זאן מולר.

6.3.10.15 מהדקי כוח

6.3.10.15.1 מהדקי כוח (של המפסקים והמתנעים) ימוקמו במקומות נוחים לגישת הכבלים ללא צורך בכפופים או בגילוי יתר של הגידים.

6.3.10.15.2 על היצרן לספק מהדקים בהתאם לנדרש בשרטוטים הרלוונטיים בהתאם לחתך וסוגים הכבלים. באם יידרש יספק היצרן עם מהדקי כח גדולים "דגלים" לחבור של מספר כבלים במקביל. ה"דגלים" יעשו מנחושת עם תרים מתאימים לגודל הכבלים המתחברים ועם ברגים לחבור הכבלים. יישמר מרחק בטוח בין ה"דגלים" של פאזות שונות.

6.3.10.15.3 לחיבור כבלים על ידי ברגים יסופקו ברגים, דסקיות ואומים עשויים מנחושת מתאימים לגודל הכבל.

6.4 שיטות מדידה

6.4.1 כללי

6.4.1.1 מדידת הכמויות תיעשה לאור המציאות ללא כל תוספת עבור פסולת חומרים או פחת מכל סוג שהוא.

6.4.1.2 בחישוב מחירי עבודות החשמל יש לכלול את כל עבודות העזר ללא תשלום נפרד כל זאת על פי המצוין בתוכניות או המשתמע מהן, כולל דרישות ע"י הפיקוח שידרשו סוגי עבודות: חציבת חריצים, חדרים, מעברים, התקנת שרולים, סתימת החריצים והחורים שנחצבו במלט 1:3 (הסתימה עד פני הטיח) בכל מקום שאלה לא הוכנו מראש.

6.4.1.3 העבודות יבוצעו בתקרות, קירות, קורות, עמודים ורצפות, הכל לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

6.4.1.4. הקבלן אחראי להזמין את בדיקת חברת החשמל "יובזק" ולשאת בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע הבדיקה כולל תשלום עבור הבדיקה עצמה עד לקבלת המתקן בשלמותו.

6.4.1.5. הערה כללית:

על הקבלן מקבל העבודה יהיה לאשר התקנת כל הציוד והאביזרים המסופקים על ידו לביצוע עבודה זאת בכתב מאת המפקח באתר.

6.4.2. תכולת המחירים

פרט אם צוין אחרת במפורש, כוללים המחירים אספקה, התקנה וחיבור וכן בדיקה והפעלת כל חלקי המתקן השונים גם אם סופקו ע"י אחרים והותקנו ע"י הקבלן. הכול כאמור בסעיף 0800.02 במפרט הכללי. תיאור העבודה בכתב הכמויות הוא כללי בלבד, המחיר יתייחס לגבי כל המצוין במסמכי ההסכם

6.4.3. תיאומים

מחירי העבודות בהסכם זה כוללים גם את התשלום עבור כל התיאומים השונים הנחוצים לשם ביצוע המתקן ולא תשלום כל תוספת כספית בגין פעולות תיאום אלו, ללא הבדל אם התאום הוא עם קבלנים אחרים, או עם גורם מתכנן או רשות כלשהיא. תוכניות ומפרטים שיתווספו במשך העבודה לשם הבהרות ופרטי ביצוע ייחשבו כאילו הופיעו בהסכם והינם כלולים במחירי היחידה שעליהם התחייב הקבלן.

6.4.4. צינורות

6.4.4.1. ימדדו עפ"י סעיף 0800.05 במפרט הכללי הבינמשרדי.

6.4.4.2. צינורות פלסטיים כפיפים שימדדו בנפרד (רק אם לא כלולים במסגרת נקודות), כוללים גם: קופסאות הסתעפות ומעבר סטנדרטיות וכן חוטי השחלה מניילון בקוטר 3 מ"מ באותם מקומות שלא מושחלים בהם מוליכים. בצינורות בקוטר 36 מ"מ ומעלה המחיר כולל חוט השחלה בקוטר 6 מ"מ.

6.4.4.3. צינורות פלסטיים קשיחים מסוג "כ" (קשיח-כבד) כוללים במחיריהם גם: קופסאות הסתעפות ומעבר פלסטיות משוריינות מגולוונות, חוטי השחלה כנ"ל קשתות סטנדרטיות ומיוחדות לפי הצורך.

6.4.4.4. צינורות מגולוונים כוללים גם:

תיקוני צבע עשיר אבץ, קופסאות מיציקת אלומיניום ופח, תרמילים סופיים, חוטי השחלה כנ"ל קשתות, מופות, ניפלים וכו'.

6.4.5. כבלים

ימדדו עפ"י סעיף 0800.07 במפרט הכללי הבינמשרדי.

6.4.6. תעלות

ימדדו עפ"י סעיף 0800.10 במפרט הכללי הבינמשרדי.

6.4.7. לוחות חשמל

ימדדו עפ"י סעיף 0800.23 במפרט הכללי הבינמשרדי.

לוחות חשמל כוללים במחיריהם גם: הגשת תוכניות יצור ומבנה עד לקבלת אישור מהנדס

החשמל והאדריכל, פסי צבירה מנחושת, שילוט סנדוויץ' חרוט לכל האביזרים, מקומות שמורים והכנות עבורם, כולל פסי DIN רזרביים כמפורט בכתב הכמויות.

6.4.8. הארקה

תימדד עפ"י סעיף 0800.24 במפרט הכללי הבינמשרדי.

6.4.9. גופי תאורה

ימדדו עפ"י סעיף 0800.27 במפרט הכללי הבינמשרדי.
בנוסף, יכלול המחיר את המסגרות ואת כל האביזרים להתקנתו של הגוף. מחיר גופי התאורה כולל אחריות כאמור במפרט הטכני, וכן את הנורות כמפורט.

6.4.10. גופי תאורה פלואורסצנטיים

ימדדו עפ"י סעיף 0800.28 במפרט הכללי הבינמשרדי.
גופי התאורה יכללו משנק מקורי או על פי המפורט בטבלת תאור גופי התאורה. מחיר יחידה כולל בנוסף את האמבטיות, הלוברים והרפלקטורים השונים וכן את הנורות כמפורט.

6.4.11. גופי תאורה אחרים

ימדדו עפ"י סעיף 0800.29 במפרט הכללי הבינמשרדי.

6.4.12. גופי תאורת חירום

ימדדו עפ"י סעיף 0800.30 במפרט הכללי הבינמשרדי.
רזרבת הפעולה בהפסקת חשמל תהיה 90 דקות לנורה אחת, אם לא צוין אחרת. הגוף כולל את הנורה כמצוין בכתב הכמויות.

6.4.13. נקודות מאור

6.4.13.1. תימדדנה עפ"י סעיף 0800.31 במפרט הכללי הבינמשרדי.

6.4.13.2. באופן עקרוני מחיר הנקודה כולל את ביצוע העבודות הבאות ואספקת כל החומרים כולל שילוט וחומרי עזר:

6.4.13.3. מחיר הצנרת והחיווט מהנקודה ועד הלוח ממנו ניזונה הנקודה. כולל תיבות מעבר וחיבורים חלקה במפסק ובתוואי, כולל חיווט בכבל 1.5 מ"מ ו' 2.5 מ"מ N2XY (כפי שיפורט בכתב הכמויות, כבלים לא ימדדו בנפרד) כולל מפסק יחיד, כפול, חילוף ו/או לחצן תח"ט ללא תוספת. כל הציוד תח"ט יהיה מסוג "כבה מאליו".

6.4.13.4. כל גוף תאורה יחשב כנקודת תאורה. לא תינתן כל תוספת עבור גוף תאורה הנדלק ממספר נקודות ו/או מספר גופים המודלקים ממפסק אחד. גוף תאורה עם יחידת חירום דו תכליתית יחש כנקודת מאור רגילה.

6.4.13.5. סימון הכבל ע"י סמוניות פלסטיק עם כיתוב ברור כולל הסימון עליה (הסימון בהתאם לתוכניות), כולל קשירת הסימונית לכבל ע"י חוט נחושת מבודד בחתך 2.5 מ"מ, הקשורה קרוב לכניסת הכבל. הסימון של הכבל ללא תשלום נוסף.

6.4.13.6. שילוט בשלט סנדוויץ' (אותיות שחור, הרקע לבן, גובה אות - 7 מ"מ) כולל חריטת השלט במספר המעגל כמתואר בתוכניות כולל קביעת השלט לגוף התאורה ולכל אביזר סופי בהדבקה. הסימון ללא תשלום נוסף.

6.4.13.7. התקנת הנורה ללא תוספת תשלום.

6.4.13.8. הפעלה וניסוי ללא תוספת תשלום.

6.4.13.9. המחיר כולל את כבל ההזנה מהנקודה ועד הלוח.

6.4.13.10. מחיר הנקודה יהא זהה לכל צורת ההתקנה : עה"ט תחה"ט ו/או בריהוט. המחיר יכול לכלול חציבה.

6.4.14. נקודות בתי תקע

6.4.14.1. תימדדנה על פי סעיף 0800.33 במפרט הבינמשרדי, כולל צינורות $\varnothing 16$ מ"מ ("פני") לפחות מהלוח ועד בית התקע. נקודות בתי תקע תסווגנה לפי טיפוס בית התקע.

6.4.14.2. יבוצע סימון לכבל ההזנה ע"י סימוניות כנ"ל מס' הכבל לפי המסומן בתוכניות כולל קשירת הדסקיות ל יד כניסת הכבל, הקשורה ע"י חוט נחושת מבודד בחתך 2.5 מ"מ (שחור). השתלת הכבל דרך כניסת הכבל ("גלנד") לאביזרים שיותקנו על הטיח או בריהוט והידוק ליצירת אטימות מוחלטת. חיבור חשמלי וחיבור להארקה בתוך השקע. חיבור הכבל בנקודת המוצא, כולל אספקת מוצא תקני והכל ללא תוספת תשלום.

6.4.14.3. שילוט השקע בשלט סנדוויץ (אותיות בשחור, רקע לבן, גובה אות 7 מ"מ) כולל קביעת השלט לכל בית תקע בהדבקה ללא תוספת תשלום.

6.4.14.4. הפעלה וניסוי בתיאום עם המפקח במקום ללא תוספת תשלום.

6.4.14.5. המחיר כולל את כבל ההזנה מהנקודה ועד הלוח.

6.4.14.6. מחיר הנקודה יהא זהה לכל צורת ההתקנה : עה"ט תחה"ט ו/או בריהוט. המחיר יכול לכלול חציבה.

6.4.15. נקודה למזגן אויר

תימדד כנו נקודת חיבור קיר. בנוסף יכול המחיר גם שלוחת פיקוד אם נדרש בכתב הכמויות, השלוחה תכלול קופסת חיבורים תחה"ט חוט משיכה, ללא חיווט וללא אביזר סופי שיסופק ע"י אחרים.

מחיר הנקודה יהא זהה לכל צורת ההתקנה : עה"ט תחה"ט ו/או בריהוט.

6.4.16. נקודות מוצא לטלפונים, תקשורת, לפיקוד, גילוי אש/עשן ו/או כריזה

6.4.16.1. תימדדנה לפי סעיפים 0800.43, 0800.50, 0800.46 בהתאמה.

6.4.16.2. מחיר הנקודות כולל :

6.4.16.2.1. צנרת 16 מ"מ, 23 מ"מ, 29 מ"מ, 36 מ"מ ו/או 50 מ"מ מסוג "כבה מאליו" "פני" ונושא תו תקן בהתאם לתוכניות.

6.4.16.2.2. ההתקנה בתעלה מובילים, בריצוף, ומעל לתקרה אם זה מתאפשר.

6.4.16.2.3. סידור הכבילה באמצעות אביזרים (CLAMPS) ובהתאם לקביעת החברה לבטחון ללא תוספת תשלום.

6.4.16.2.4. ההשחלה של חוט משיכה ו/או חוט טלפון 4×0.7 ו/או כבל 2×1.5 7 מ"מ לפיקוד ו/או כבל קואקסיאלי RG59 ו/או כבל תקשורת תיקני CAT7 בצבע על פי קביעת החברה לבטחון (שיסופק ע"י הקבלן ללא תוספת מחיר) או כל כבל אחר המוזכר בכתב הכמויות במסגרת הנקודה, מהנקודה ועד לרכות ולריכוז המתאים.

- 6.4.16.2.5. התקנה ואספקה של קופסאות מעבר, אביזר סופי מסוג שקע/תקע או בעל פתח ריבועי, ו/או שקע תקשורת תיקני. קוטר הצינורות יהיה בהתאם לתוכניות. לא תשולם תוספת לנקודות עם צינורות בקטרים שונים.
- 6.4.16.2.6. מחיר הנקודה יהא זהה לכל צורת התקנה: עה"ט תחה"ט ו/או בריהוט.
- 6.4.16.2.7. ביצוע סימון ושילוט בהתאם להנחיות החברה לבטחון ללא תוספת חיבור.
- 6.4.16.2.8. ביצוע בדיקות תקינות TDR ללא תוספת מחיר.

6.4.17. שילוט

הקבלן יבצע עפ"י הנחיות המפקח באתר וקביעת החברה לבטחון, כל שילוט הקשור בעבודתו בין אם במישרין ובין אם בעקיפין באמצעות שלטי סנדוויץ' ו/או דסקיות אלומיניום הכל עפ"י דרישת המפקח וללא כל תוספת כספית כלשהיא.

7. מפרט טכני לעבודות מיזוג אוויר ואוורור

7.1. עיקרי תוכנית מיזוג האוויר והאוורור

- 7.1.1. בוצעו שינויים ותוספות במערכת מיזוג האוויר בהתאם לשינויים האדריכליים.
- 7.1.2. במערכת האוויר הצח הקיימת היום קיימת תעלה שזורקת לכיוון התקרה ללא פיזור מסודר לחדרים והיא לא ממוזגת. נוספה יחידת אוויר צח בפרוזדור שמתחברת לתעלה הקיימת שממוזגת את האוויר הצח ומפזרת לחדרים השונים.

7.2. מסמכים ישימים (גם כהגדרתם במסמכי המכרז)

- 7.2.1. המפרט הכלל לעבודות בנין ומפרטים כלליים אחרים של הועדה הבין משרדית של משרד השיכון ומשרד העבודה (האוגדן הכחול) פרקים:
- 7.2.1.1. פרק 02 - מפרט כללי לעבודות בטון יצוק באתר.
- 7.2.1.2. פרק 05 – מפרט כללי לעבודות איטום.
- 7.2.1.3. פרק 07 – מפרט כללי למתקני תברואה.
- 7.2.1.4. פרק 08 - מפרט כללי לעבודות חשמל.
- 7.2.1.5. פרק 11 – מפרט כללי לעבודות צביעה.
- 7.2.1.6. פרק 15 – מפרט כללי למתקני מיזוג אוויר ואוורור.
- 7.2.2. תוכניות יועץ מתכנן מיזוג אוויר ואוורור.
- 7.2.3. מסמך תכולת העבודה נספח א'.
- 7.2.4. כל שאר מסמכי המכרז.

7.3. מפרט טכני מיוחד לעבודות מיזוג אוויר

7.3.1. תוכנית וסידור כללי:

- 7.3.1.1. התוכניות המצורפות למפרט זה מראות את הסדור הכללי ואת העבודה שיש לבצע. המקום המדויק וסידור הציוד צריך להיקבע לפי התקדמות העבודה ובצורה שתתאים

למבנה. הגורמים הקובעים הם התוכניות המעשיות של הבניין והמציאות בבניין.

7.3.1.2. התחברויות ליחידות וכדומה מיועדות בעיקרן לתיאור כללי של המחבר. החיבור המציאותי יצטרך להיעשות בצורה מתאימה לכל מקרה, על מנת לאפשר התפשטות, מעבר אנשים והפחתת המקום הנדרש למינימום.

7.3.1.3. תוכניות המכרז אינן תוכניות לבצוע. הקבלן יבצע את העבודה רק עפ"י תוכניות מעודכנות לבצוע, או עפ"י תוכניות יצור שהקבלן יכין, ואשר יאושרו ע"י המתכנן. לתשומת לב הקבלן שצנרות ראשיות במרתף יכולות לזוז בהתאם לתוכנית לביצוע ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון

7.3.2. בחירת ציוד

7.3.2.1. ציון שמות יצרנים או מספר קטלוגי של ציוד, בא לציין דרגת טיב.

7.3.2.2. הקבלן רשאי להגיש לאשור חומרים או ציוד של יצרנים אחרים בעלי אותה איכות והתאמה תפקיד, בתנאי שהם תואמים את דרישות המפרט והתוכניות.

7.3.2.3. המתכנן אינו מתחייב לאשר אותם. לשם קבלת אשור על הציוד בין אם הוגדר במפרט או אחר על הקבלן להגיש אינפורמציה מספקת על הציוד, כגון: דף קטלוגי, מידות כלליות, נתוני פעולה, פרטי חומרים וכל אינפורמציה אחרת דרושה. לא יירכש ולא יתוקן, לפני אישור המתכנן. המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק את כל הציוד לקבלן.

7.3.3. טיב העבודה

7.3.3.1. כל העבודה תבוצע בצורה הטובה ביותר, בצורה יציבה, נקייה ומקצועית, ע"י בעלי מקצוע מנוסים בעבודתם. בדיקה סופית של טיב העבודה והחומרים תעשה בסיום העבודה, ע"י המתכנן. כל הבדיקות והביקורות האחרות הן זמניות, הבדיקות והאישורים אינם משחררים את הקבלן מאחריותו, כנדרש במסמכים.

7.3.4. הגנה על הציוד

7.3.4.1. כל עבודה, ציוד וחומרים של הקבלן או אשר הקבלן מספק, חייבים להיות מוגנים בפני פגיעה במשך העבודה וההרכבה, עד למסירה הסופית. על הקבלן לתקן כל נזק לציודו אשר יגרם כתוצאה מאי מילוי התנאי הזה. בין אם הוא גרם ישירות או בלתי ישירות על ידי עובדי הקבלן. צנרת צריכה להיות סגורה ע"י פקקים או מגירות אחרות במשך ההתקנה. הקבלן חייב לכסות את הציוד על חשבונו על מנת להבטיחו נגד לכלוך של צבע, טיח וחומרי בניין.

7.3.5. ניקיון

7.3.5.1. על הקבלן לנקות בסוף כל שבוע את מקום עבודתו ולהרחיק את הפסולת והלכלוך שנוצרו בגין עבודתו. במידה והקבלן לא ביצע את הניקיון הנ"ל, יהיו המתכנן או המפקח רשאים להורות על בצוע הניקיון ע"י עובדים אחרים ולחייב את הקבלן בהוצאות הניקיון.

7.3.6. פיגומים ומעברים בבניין/אתר

7.3.6.1. על הקבלן לספק את כל הציוד הנדרש לבצוע העבודה, כגון: הסולמות, הפיגומים, הקרשים, המסלולים וציוד ההרמה הדרוש לביצוע העבודה על חשבונו. כל הציוד

צריך להיות בהתאם לדרישות הרשויות והמוסדות לבטיחות.

7.3.6.2. על הקבלן לבדוק אפשרות העברת ציוד והרכבתו בבניין. במידת הצורך יתאם הקבלן עם קבלן הבניין ובאשור המתכנן, השארת פתחים או אי בניית קירות עד להרכבת הציוד.

7.3.6.3. על הקבלן להביא בחשבון שהעברת ציוד צנרת ממפלס למפלס, תעשה באמצעות ציוד הרמה מתאים על חשבון, ובתאום עם קבלן הבניין והמתכנן

7.3.7. תמיכות

7.3.7.1. הקבלן יספק וירכיב את כל התמיכות, החיזוקים והתליות הדרושים לשם תמיכת הציוד, הצנרת, וכד' בצורה שהמערכת תהיה חופשית מרעידות.

7.3.7.2. תמיכות הצנרת תבוצענה כך שתאפשר התפשטות כתוצאה משנויי טמפ'.

7.3.7.3. הצינורות העולים יתמכו ע"י תמיכות רגל, אשר יוכלו לשאת את כל משקל הצינור.

7.3.7.4. חיבורי צנרת על הציוד יהיו גמישים, כך שלא יועברו כוחות ורעידות לציוד

7.3.8. חישוב, מעברי צנרת, בסיסי ציוד

7.3.8.1. הקבלן יעקוב אחר התקדמות העבודה בבניין, יוודא שכל הפתחים, המעברים וההכנות האחרות בבניין אמנם מתוכננות ובוצעו לפי דרישות עבודתו העדכניות. במידה והפתחים והשרוולים לא בוצעו כיאות כתוצאה מאי השגחת הקבלן, ייזקף הדבר לחובת הקבלן והתיקונים יעשו על חשבון.

7.3.8.2. שרוולים עבור מעברי צנרת יסופקו על ידי הקבלן במועדים שיקבעו על ידי המתכנן עם קוצי עיגון לביטון ועם פקקים מתאימים למניעת סתימות ויורכבו על ידו

7.3.9. היקף העבודה

7.3.9.1. העבודה הכלולה במפרט זה כוללת את כל החומרים, חומרי העזר והעבודה למסירת מתקן מושלם.

7.3.9.2. המערכת תותקן בצורה מקצועית טובה, כפי שבא לידי ביטוי במדריך לקירור, אוורור ומיזוג אוויר, ASHRAE הוצאה אחרונה.

7.3.9.3. הציוד יעבוד בצורה שקטה, ללא רעידות או רעש יתר, בכפיפות לאמור לעיל בסעיפי המפרט.

7.3.9.4. העבודה כוללת את הסעיפים הבאים אך אינה מוגבלת רק להם :

7.3.9.4.1. יחידות מפוח נחשון

7.3.9.4.2. צנרת מים ואביזרים.

7.3.9.4.3. תעלות פח מגולוון למיזוג אוויר

7.3.9.4.4. מפזרי אוויר.

7.3.9.4.5. בידודים.

7.3.9.4.6. פיקוד ובקרה מרכזיים.

7.3.9.4.7. עבודות חשמל.

7.3.9.4.8. הפעלה ראשונה.

7.3.9.4.9. הוראות אחזקה והפעלה.

7.3.9.4.10. שירות ואחריות לשנתיים.

7.3.9.4.11. בדיקת מכון התקנים לתקן ישראלי 1001

7.3.10. עבודות אשר אינן כלולות במפרט זה

7.3.10.1. אספקת תריסי מעבר אוויר בקירות, מחיצות ודלתות אלא אם צוין במפורש בתוכניות.

7.3.10.2. אספקת הזנת חשמל למפוחים, יחידות מיזוג אוויר, יחידות מפוח נחשון

7.3.11. תיאור העבודה

7.3.11.1. שיפוץ, החלפה והשמשה של מתקן מיזוג האוויר במוקד ראש"צ.

7.3.11.2. תנאי הטמפרטורה החיצונית לתכנון הם :

7.3.11.2.1. טמפ' קיץ : 37 מעלות צלזיוס - יבש

26.5 מעלות צלזיוס - לח

7.3.11.2.2. טמפ' חורף : 5.5 מעלות צלזיוס - יבש

3.5 מעלות צלזיוס - לח

7.3.11.3. תנאי פנים לתכנון מיזוג אוויר הם :

7.3.11.3.1. בחדרי מחשב:

טמפ' קיץ וחורף 1 ± 22 מעלות צלזיוס.
שמירת לחות: ייבוש בלבד

7.3.11.3.2. במשרדים וחדרי עזר:

טמפ' קיץ: 1 ± 23 מעלות צלזיוס.

טמפ' חורף: 1 ± 21 מעלות צלזיוס.
לחות יחסית לא יותר מ- 50% ללא פקוד לחות.

7.3.11.4. מפרט זה כולל אספקת והתקנת כל חלקי המערכת והפעלתם, ויסותם, חיבורים ואיזונים, על מנת למסרם כשהם פועלים באופן סדיר ותקין, כפי שנדרש במפרט ובתכניות הנלוות אליו.

7.3.12. שרטוטי יצור

7.3.12.1. שרטוטי היצור יהיו מבוססים על הציוד שאושר ע"י המתכנן, וכן על התוכניות האחרונות של הבניין/אתר והמציאות בבניין/אתר.

7.3.12.2. לפני התחלת העבודה, על הקבלן להגיש לאישור שרטוטי יצור בשלושה עותקים, כדלקמן:

7.3.12.2.1. שרטוטי הרכבה של יחידות מפוח נחשון ויחידות טיפול באוויר.

7.3.12.2.2. פרטים וקטלוגים מלאים של כל הציוד, יחידות, מנדפים, מסננים ויתר הציוד שיידרש.

7.3.12.2.3. לוחות חשמל, מבטים על הלוחות בקנה מידה 1:10, סכמות חווט וחיבורי פנים. הסכמות יכללו את כל סוגי הציוד. את שרטוטי החשמל יש להעביר ב-4 עותקים.

7.3.12.2.4. פרטי תמיכה, תליה ומהלך צנרת במקומות הנדרשים - ע"י המתכנן.

7.3.12.3. הקבלן יכין לאישור המתכנן סכמות פקוד עבור כל היחידות, בהתאם לציוד הפקוד שיסוכם עליו. הסכמות יהיו לפי הדרישות בסעיף פקוד ובהתאם לתוכניות.

7.3.12.4. רוב הציוד יותקן ללא תקרה אקוסטית ויש להקפיד על טיב ביצוע כשכל התעלות, היחידות, בידוד הצנרת צבועים בגוון לפי בחירת האדריכל

7.3.12.5. אישור המהנדס לשרטוטי עבודה ו/או פרטי ציוד, אינם משחררים את הקבלן מאחריותו לטיב הציוד ו/או התאמתו לתפקידו כמפורט בסעיפי המפרט והתוכניות

7.3.13. צביעה

7.3.13.1. כל חלקי הציוד מפח שחור או פלדה רכה, ייצבעו ב- 2 שכבות צבע יסוד נגד חלודה ו-2 שכבות צבע סינטטי עליון. הגוון העליון יהיה אפור פלדה, במידה ולא נאמר אחרת. לפני צביעת השכבה הראשונה, יעשה ניקוי יסודי. פחים נקיים יעברו ניקוי הסרת שומנים ע"י טינר או ממס מתאים אחר. חלקים עם חלודה ינוקו ע"י מנקה כימי מתאים, שאותו יש לשטוף בסוף התהליך, או ע"י מברשת מסתובבת עד שתעלם ממנה החלודה לחלוטין. לפני בצוע תיקוני הצבע, אחרי ריתוך למשל, יש לנקות את המקום מלכלוך סייגים ושרידי צבע שרוף, ע"י מברשת פלדה מסתובבת.

7.3.13.2. צינורות שחורים ינוקו כנ"ל ב- 2 שכבות צבע יסוד בלבד. לאחר בצוע החתוכים והריתוכים, יש לחזור ולנקות היטב את המקום ואחר כך לצבוע. צינורות לא מבודדים ייצבעו גם ב- 2 שכבות לפחות צבע עליון בגוון תקני. מחיר צביעת כל הצנרת כלול במחיר הצינור בכתב הכמויות.

7.3.13.3. כל המפוחים וחלקיהם מפח שחור, כולל המפוחים ביחידות, יעברו ניקוי בחול לדרגה של כמעט לבן, מיד לאחר הניקוי ולא יותר משעה אחריהם יעברו צביעה בצבע אפוקסי יסוד. לאחר זמן ייבוש מתאים, לפי הוראות היצרן, ייצבע הציוד בשכבת צבע יסוד נוספת כנ"ל ועליו צבע עליון. הצביעה לפי סעיף 7.12.13.1.

7.3.13.4. כל האומים והדסקיות יהיו מגולוונים או מצופי קדמיום, על הקבלן לספק את כל הציוד הקנוי עם ברגים, אומים ודסקיות מגולוונים.

7.3.13.5. הצבע העליון של יחידות מאוורר נחשון ושל לוחות החשמל יהיה אפוי בתנור. צבע היסוד יהיה צבע נגד חלודה. פנלים מגולוונים יצבעו בתחילה בצבע מקשר ווש פריימר ועליו צבע יסוד ועליו צבע גמר. יחידות העומדות באוויר החיצון ייצבעו בצבע אפוקסי כדלקמן: 2 שכבות צבע יסוד, 2 שכבות צבע ביניים ו- 2 שכבות צבע גמר, סה"כ עובי הצבע 240 מיקרון. כל הגוונים לפי בחירת האדריכל.

7.3.13.6. תעלות גלויות יצבעו בצבע גמר לפי סעיף 7.3.13.5

7.3.14. שטיפה, בדיקות, ניסויים והכנה לפעולה

7.3.14.1. שטיפת הצנרת, הבדיקות, הניסויים והכנסת המערכת לפעולה ייעשו ע"י הקבלן. על הקבלן להודיע לפחות שבעה ימים מראש על כוונתו לבצע פעולות אלו, בכדי שהמפקח יוכל להיות נוכח במידה והוא ימצא זאת לנכון.

7.3.14.2. הקבלן ישטוף את צנרת המים לפני הכנסת המתקן לפעולה. השטיפה תעשה כך שהמים והלכלוך לא יעברו דרך הצידוד. הקבלן יתקין מסננים זמניים בצינורות ויסירים בתום השטיפה. עם סיום השטיפות, יהיו המים היוצאים מהצינורות נקיים ללא חול סייגים וכד'. הקבלן יכין על חשבונו את כל המחברים והצינורות הדרושים לאספקת המים ולניקוז המים בזמן השטיפה. על הקבלן לקבל אישור המפקח שמערכת הצינורות אמנם נקייה ואפשר להפסיק פעולת השטיפה. סעיף זה יעשה בנוכחות מהנדס הבצוע של הקבלן ויוגש דו"ח למתכנן בתום השטיפה. כל השטיפה תעשה על ידי חברה לטיפול במים עם כימיקלים לניקיון וכימיקלים לשקיעה. מחיר השטיפה כלול בסעיף הכנסת המערכת לפעולה.

7.3.14.3. הקבלן יבצע בדיקות לחץ לצנרת. הבדיקה תעשה ב - 14 אטמ'. על הקבלן לבודד לפני הבדיקה אביזרים שאינם עומדים בלחץ זה. זמן הבדיקה יהיה כ- 24 שעות ואסור שבמשך זמן זה תהיה ירידה מורגשת בלחץ. יש להקפיד שבזמן בדיקת הלחץ לא יהיה אוויר בצנרת. יש לסיים בדיקה זו לפני בידוד הצנרת. בדיקה זו תעשה בנוכחות מהנדס הקבלן, אשר יאשר בכתב מהנדס הקבלן, אשר יאשר בכתב בצוע הבדיקה. לא תאושר בדיקה פחות מ - 14 אטמ'.

7.3.14.4. על הקבלן להפעיל את הצידוד באופן ניסיוני במשך שבוע רצוף. במשך תקופה זו על הקבלן לעבור ולנקות את כל המסננים. אחרי גמר פעולות הניקוי, יוציא הקבלן את הרשתות למסנני מים זמניים במערכת, לפי הוראת המפקח.

7.3.14.5. הקבלן יבדוק ויווסת ספיקות מים במערכת כרשום בסכימת המים. הווסת יעשה ע"י בדיקת טמפרטורות בכיסנים שיוותו לצורך כך. הקבלן יווסת כמויות אוויר כנדרש בתוכניות בעזרת אנמומטר.

7.3.15. שילוט, סימון, סכמות והוראות אחזקה והפעלה

7.3.15.1. סימון

7.3.15.1.1. הקבלן יספק ויחבר על חשבונו לכל ברז, מצערת ואביזר פונקציונלי. דסקית פלסטיק סנדוויץ בקוטר 50 מ"מ ובה מוטבע מספר האביזר ותפקידו, כפי שמופיע

בסכימה. הדסקית תהיה צבועה לפי צבעי הקוד של המזמין.

7.3.15.1.2. כל אלמנט פונקציונלי של המערכת, יחידות מפוח נחשון, מקרר מים, ציודים, יסומנו ע"י שלט סנדוויץ בגדלים של 10X20 ס"מ ועליהם מוטבע מספר החלק ותפקידו.

7.3.15.1.3. על הצינורות יסמן הקבלן חיצים המראים את כיוון הזרימה. גודל החיצים X10020

מ"מ לפחות, המרחק ביניהם 2 מ' מכסימום. הצנרת תצבע בהתאם לצבעי הקוד. בידוד ארמפלס ילופף בסרט צבעוני לסימון לכל אורך הצנרת.

7.3.15.2. סכמות

7.3.15.2.1. עם גמר העבודה, יתקין הקבלן את הסכמות הבאות: סכמות הבקרה, מים קרים, גז קירור.

7.3.15.2.2. הסכמות תהיינה בגודל 60X100 מ"מ עם כיסוי פלסטיק ומסגרת עץ.

7.3.15.2.3. הסכמות יראו את כל הפרטים המשתייכים על מספריהם.

7.3.15.3. הוראות הפעלה ואחזקה

הקבלן יספק הוראות הפעלה ואחזקה ב- 4 עותקים. ההוראות צריכות להימסר בצורת חוברת ציוד ותיק שרטוטי עבודה כמבוצע. ההוראות יכללו את כל האינפורמציה הדרושה לאחזקה מונעת, טיפול שוטף וכן תיקונים וטיפולים תקופתיים. הקבלן ידריך במשך 7 ימים את מפעיל המתקן וזאת בתום שלב ההכנסה לפעולה.

7.3.15.4. אחריות, אחזקה ושירות תיקונים ל- 3 שנים

7.3.15.4.1. אחריות הקבלן על עבודתו תהיה ל- 3 שנים (36 חודשים). התאריך הקובע קבלת המתקן ע"י המפקח והמתכנן

7.3.15.4.2. הקבלן יבצע במשך 36 חודשים (שלושים ושישה חודשים) מיום הקבלה הסופית של המתקן ע"י המתכנן והחברה לבטחון את כל פעולות האחזקה, השרות והתיקונים הדרושים, כולל שימון, גירוז, מתיחת רצועות, החלפת מסננים, תיקוני אטמים, פרוק וניקוי.

7.3.15.4.3. כל החומרים הדרושים לבצוע האחזקה והשרות יהיו על חשבון הקבלן. כולל כימיקלים לטיפול במים הן במגדלי הקירור והן במערכות הסגורות, מסננים, חומרי עזר וכו'.

7.3.15.4.4. הפעלת המרכיבים השונים וסיוור שגרתי יומי, הם חלק מהפעלת המתקן ויעשו ע"י נציג המזמין עפ"י ההדרכה שהוא יקבל מהקבלן.

7.3.15.5. קבלה סופית של המתקן

7.3.15.5.1. לקבלה הסופית של המתקן יכין הקבלן דו"ח מדידת ספיקות אוויר, זרם במנועים,

מפל ביחידות, טמפ' מים וויסות כמויות המים.

7.3.15.5.2. הקבלן יגיש 7 ימים לפני קבלת המתקן לאישור המתכנן, את הוראות ההפעלה והאחזקה וכן סכמות סופיות של המתקן.

7.3.15.5.3. מהנדס הקבלן יבדוק באופן אישי את כל כיווני הגנות המנועים והמדחסים ויעביר אישור בכתב לכך לידי המתכנן.

7.3.16. אורור ומיזוג אוויר

7.3.16.1. תעלות אורור ומיזוג אוויר

7.3.16.1.1. הקבלן יספק וירכיב את כל התעלות המצוינות בשרטוטים ובהתאמה לתוכניות הבניין העדכניות ולמציאות בבניין. העבודה כוללת את התעלות, התמיכות, התליות, החיזוקים והאטימות כנדרש. כל התעלות באזורים הגלויים פח בידוד פח. כאשר הפח החיצוני צבוע בצבע גמר לפי בחירת האדריכל.

7.3.16.1.2. התעלות תבוצענה מפח מגולוון באיכות כפוף גבוהה. הקבלן יגיש רצועות פח מגולוון לאישור לפני התחלת הייצור. הפח יכופף ב- 180 ואחר כך יכופף חזרה ולא תורשה כל הפרדה בין הגלון לפח.

7.3.16.1.3. העובי והמבנה כפי שמצוין בשרטוטים בכפיפות להוראות מדריך SMACNA, תעלות תהיינה קשיחות ואטומות ותהיינה תעלות בחיבורי אוגנים.

7.3.16.1.4. הצרויות והתחברויות בתעלות יעשו, במידה ולא צוין אחרת בשיפוע ביחס של 1:5 ובמקרה שהמקום לא מאפשר זאת ביחס של 1:3.

7.3.16.1.5. קשתות יעשו במידה ולא צוין אחרת ברדיוס מרכזי השווה למידת התעלה שבמישור הרדיוס. לא יהיו זוויות חדות בתעלות. במידה ואין מקום לרדיוס רגיל ובהתאם למצוין בתוכניות, תעשה קשת מינימלית ברדיוס אחיד של 10 ס"מ עם כנפי כוון פנימיות כמצוין בתוכניות.

7.3.16.1.6. מכנסים יוצרו משתי קשתות מודבקות גב על גב ע"י מסמור מתאים.

7.3.16.1.7. על הקבלן להכין בתחילת עבודתו 3 קטעי תעלה בגדלים שונים שאחד מהם הוא קטע מכנסים ואחד מהם קטע עם מעבר. לאחר קבלת אישור מהנדס על קטעים אלה, יבצע הקבלן בידוד פנימי וחיצוני בהם.

7.3.16.1.8. רק לאחר אישור המהנדס גם על הבידוד, יוכל הקבלן להתחיל בביצוע העבודה. במידה ויוחלף קבלן משנה לפחות באתר, יש צורך לחזור ולהגיש דוגמאות לאישור.

7.3.16.1.9. תעלות פינוי עשן תהיינה מפח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ בחיבורי אוגנים.

7.3.16.1.10. תעלות אורור מטבח פח 2 מ"מ בחיבורי ריתוך לפי תקן 1001 פרק 6 כולל כל החיבורים למנדפים ופתחי גישה. כאשר מחיר הפתחים לפי התקן כלול במחיר התעלות.

7.3.16.2. בידוד תעלות

7.3.16.2.1. בידוד מסומן בתוכניות ע"י קו נקודות לאורך דפנות התעלות. כל הבידוד יהיה חיצוני, לפי המסומן בתכנית.

7.3.16.2.2. הבידוד החיצוני יהיה ממזרונ סיבי זכוכית עם ציפוי פויל אלומיניום כדוגמת אירופלקס דקט ליינר תוצרת "אואנס קורנינג" ארה"ב בעובי " 1. המזרונים יהיו עשויים מסיבי זכוכית ארוכים ולא מתפוררים אחרים.

- 7.3.16.2.3 אחרי חתוך פתח בתעלה מבודדת בידוד חיצוני, יש להדביק את הפינות החתוכות של מזרני הבידוד ע"י פסי נייר אלומיניום מודבק בצורה יציבה או ע"י פח מגולוון- לפי בחירת המהנדס.
- 7.3.16.2.4 כנזכר בסעיף 7.3.16.1.7 על הקבלן להכין 3 קטעי תעלות מבודדות ולקבל את אישור המהנדס על ביצוע העבודה.
- 7.3.16.2.5 כל התעלות הגלויות, בתקרות חשופות או תקרות תלויות או תקרות רשת, תהיינה עם כיסוי פח על הבידוד החיצוני.

7.3.16.3 מפזרי ומחזירי אוויר

- 7.3.16.3.1 מפזרי אוויר תקרתיים יהיו מלבניים כדוגמת תוצרת מטלפרס, לפי הדגם הרשום בתוכניות. המפזרים יהיו עשויים אלומיניום משוך, כל מפזר יצויד במצערת לויסות כמויות אוויר. בנוסף יותקנו מפזרים קיריים מעוגלים ומפזרי Swirl.
- 7.3.16.3.2 מחזירי האוויר יהיו עשויים מאלומיניום משוך מתוצרת הארץ עם להבים קבועים ב-45°. מחזירי האוויר יצוידו במצערת ויסות רק כשהדבר מסומן על גבי התוכניות.
- 7.3.16.3.3 על הקבלן לספק ולהרכיב את מסגרות העץ שלתוכן יורכבו מפזרי ומחזירי האוויר ללא תוספת מחיר.
- 7.3.16.3.4 מפזרים ומחזירי אוויר בתקרה כפולה יורכבו בתאום בין הקבלן וקבלן התקרה. פרט ההרכבה יקבע בהתאם לסוג התקרה. מיקום מדויק של מפזרי האוויר יעשה בתיאום עם הגורם האחראי בבניין/אתר והחברה לבטחון.
- 7.3.16.3.5 יותקנו מפזרי סטריפ ומפזרי Jet לפי הדגמים הרשומים במקומות המסומנים.
- 7.3.16.3.6 כל המפזרים ייצבעו בגווני שייקבעו לפי דרישת האדריכל.

7.3.17 יחידות מאוורר נחשון

- 7.3.17.1 הקבלן יספק וירכיב יחידות מאוורר עם נחשון קירור כמיוצר ע"י "אלקטרה", דגם מאוורר בגודל ובמקום המופיע בתוכניות. כל היחידות יצבעו בצבע גמר גוון לפי בחירת האדריכל. כל היחידות מטיפוס Super quiet.
- 7.3.17.2 היחידות יובאו לאתר כמוצר מוגמר של בית החרושת כולל גופי החימום החשמליים, כל שסתומי הניתוק כאשר צורת ההתקנה של השסתומים ושסתומי הפיקוד מעל לאגן הניקוז של היחידה. מחיר היחידה כולל את האביזרים, הרקורד ים למיניהם ושסתומי הניתוק והויסות, גוף חימום חשמלי, לוחית הפעלה מרחוק ובידוד כל אביזרי הצנרת, כמתואר בסעיף הפיקוד.

7.3.17.3. חיבור הצנרת והחשמל ליחידה יהיו כאלה שיאפשרו פרוק נוח. החלפת היחידה תעשה ע"י פרוק התקרה ופתיחת האקורדים בחיבורי הצנרת, הוצאת התקעים החשמליים ושליפת היחידה החוצה.

7.3.17.4. מסנן האוויר יהיה מטיפוס לשטיפה כדוגמת "דורלסט - מטלפרס" או שווה ערך מאושר בעובי 15 מ"מ לפחות. המסנן יותקן מתחת ליחידה ויהיה לשליפה לפנים. במקומות שיידרש פירוק תקרה יותקן המסנן במחזיר אוויר. כלול במחיר מחזיר האוויר.

7.3.17.5. היחידות שיצוינו בתוכניות ויצוידו בתרמוסטט חדר בעל מפסק עם 3 מהירויות ליחידות מסוג FC שיפקד על ברזי הפיקוד פרופורציונלי ועל גופי החימום החשמליים. מפלס הרעש לא יעלה על 35 דציבל בסקלה A. התרמוסטט יכלול מגע עזר ללחצן הפעל-הפסק. ליח' מטיפוס AW, יותקנו מפסק 2 מהירויות וקונטקטורים להפעלת גופי החימום ובקר עם ברז פרופורציונאלי דוגמת אירי ובקר. בתקשורת כל היחידות ישורשרו לבקרת המבנה.

7.3.17.6. התרמוסטט יהיה מטיפוס חדר ויותקן במקום המסומן בתוכנית. התרמוסטטים יהיו דוגמת "מיטב", או ישומי בקרה מושקעים בקיר בקופסת גיבס לא יתקבלו תרמוסטטים אחרים.

מחירי היחידות מאוורר נחשון כוללים את היחידה עם כל האביזרים, שסתומים, מנוע, בית נחשונים, כבל חשמל, גופי חימום, חיבור פיקוד, פיקוד, לוחית הפעלה, הדרושים למסירת יחידה עובדת אפילו אם חלק מהאביזרים לא נזכרו במפרט. כאמור, בכל סוגי היח' עבודות החשמל והבקרה כלולות במחיר היחידה. אלא אם קיים סעיף נפרד בכתב הכמויות. המפזרים והתריסים יתומחרו בנפרד, כל שאר האביזרים כלולים במחיר היחידה. ברזי הניתוק של היחידות יהיו כדוריים (לא יתקבלו ברזי הארקה) והם כלולים במחיר היחידה. ישנה תוספת בכתב הכמויות לתרמוסטט מטיפוס מגע (touch) להחלטת המזמין.

7.3.17.7. כל הנחשונים ייוצרו מצינור בקוטר " 1/2 ו- 10 צלעות לאינץ'.

7.3.17.8. יחידה אחת מכל סוג תיבדק אצל היצרן לספיקת אויר, מפלס רעש וכן להתאמה כללית למפרט. הקבלן לא ייצר את שאר היחידות לפני קבלת אשור המהנדס על היחידות הנ"ל.

7.3.17.9. הקבלן יגיש לאישור תוכניות מפורטות של מבנה היחידות ובין היתר גם סכמת חיווט.

7.3.17.10. גודל היחידות לא יעלה על המסומן בתוכניות.

7.3.17.11. לפירוט הפיקוד ראה סעיף בקרה ופיקוד

7.3.18. צינורות מים קרים, אביזרים, תליות ובידוד

7.3.18.1. הנחיות לביצוע עבודת צנרת:

צנרת שהובאה לאתר תונח במקום מוגן מפני פגיעות וקצותיה יהיו אטומים בפקקים בכל מהלך האחסון לקראת שימוש. קוטרי הצנרת שיונחו יהיו בדיוק לפי סכמת/שרטוטי צנרת שיסופקו לקבלן. בשום מקרה אין לבצע העבודה ללא כמות/שרטוטים. קווי הצנרת יותוו בקווים ישרים ככל שניתן. יש להימנע ככל שניתן מהתווית הצנרת בתוך קירות או מתחת לרצפה. יש השתדל שתוואי הצנרת יעבור בתוך פירים או תיקרות מונמכות/סינרים.

7.3.18.2. צנרת מים קרים

כל צנרת המים המקוררים, פרט לניקוז, תהיה עשויה מצינורות פלדה סקדיוול40. כל החיבורים יעשו בריתוך. הקשתות וההסתעפויות יבוצעו באמצעות קשתות מוכנות ברדיוס של לפחות 1 1/2 קוטר. צינורות עד " 3/4 אפשר יהיה לכופף בתנאי שדרך הביצוע והדגם יאושרו ע"י המהנדס ושלאחר הכיפוף ההבדלים בקטרים לא יעלו על % 5. הרקורדים בצינורות מתוברגים יהיו בעלי שטח מגע כדורי וטבעות מגע מפליז מסביב. יש להגיש דוגמא לאישור המפקח / החברה לביטחון . אוגנים ורקורדים יותקנו במספר מספיק על מנת לאפשר פרוק והרכבה של שסתומים. ביצוע העבודה ריתוכים, חדירות והסתעפויות שנוצרים וכו', יבוצעו בהתאם לנדרש בתוכניות פרטים המצורפות למפרט זה.

7.3.18.3. צנרת תצבע בהתאם לסעיף צביעה.

7.3.18.4. האוגנים והצנרת יהיו לפי הטבלה הבאה :

קוטר באינץ'	עובי במ"מ	מתאים לסקדיוול	אוגנים
" 1/4	2.23		(40)
" 1/2	2.77	(40)	(40)
" 3/4	3.87		
" 1	3.37		(40)
" 1 1/4	3.55	(40)	
" 1 1/2	3.68	(40)	
" 2	3.91	(40)	
" 2 1/2	5.16	(40)	16.5-1957
" 3		(40)	ללחץ 125 PSI
" 4	5.48	(40)	האטם ניאופרן בעובי 3 מ"מ
" 6	7.11	(40)	

7.3.18.5. מגופים ושסתומים

למים מקוררים יהיו עבור לחץ עבודה ל 16-אטמ' ומותאמים לטמפ' עד 100 מעלות צלסיוס.

קוטר " 2 - 1/4" - כדוגמת הבונים דגם 42.

יש להרכיב את השסתום כך שהקו אחריו ניתן לפרוק ללא צורך בפרוק שסתום וזאת ע"י תוספת רקורדים כנדרש.

מעל " 3 (כולל) - שסתום פרפר בעל תו תקן עם תמסורת חלזונית וחיבורים בין אוגנים תוצרת רפאל דגם B-7.

7.3.18.6 שסתומים חד כיווניים

למים מקוררים/חמים יהיו השסתומים ללחץ עבודה של 16אטמ' ומותאמים לטמפ' של עד 100 מעלות צלסיוס

קוטר " 2 - 1/4" – "קים" דגם 2411S עם תושבת דיסקה וקפיץ מפלב"מ, גוף ברונזה עם חיבורי הברגה.

קוטר " 3 – "קים" דגם 2421S עם תושבת דיסקה וקפיץ מפלב"מ עם חיבורי אוגנים. מעל " 4 (כולל) - "רפאל" דגם V – 51 עם חיבורי אוגנים ושסתום עמוס בקפיץ מתאים לטמפ' העבודה.

7.3.18.7 מסננים לקווי צנרת

למים מקוררים/חמים ללחץ עבודה של 16אטמ' ומותאמים לטמפ' עבודה של 120 מעלות צלסיוס.

" 2 – 1/4" - "קים" דגם 4114 גוף מיציקת פלדה עם הברגות, סל סינון מפלב"מ. במקום הפקק שסתום " 3/8 למסנן בגודל עד " 3/4 ושסתום " 1/2 למסננים בגודל עד " 2. מעל " 3 (כולל) - "קים" דגם 4123 עם אוגנים. בתוך הפקק שסתום " 1/2 למסנן עד " 4 ושסתום " 1 למסנן מעל " 6.

7.3.18.8 שסתומי בטחון

שסתומי הבטחון יהיו מותאמים ללחץ עבודה של 10אטמ'. הקפיציים יהיו מפלדת קפיץ בלתי מחלידה. אופן החיבור בהתאם לקטרי הצנרת. בחיבור נחושת לברז יש להתקין מפריד דיאלקטרי.

7.3.19 בידוד הצנרת

7.3.19.1. צינורות מים קרים וחמים בקטרים 1"-3" כולל, יבודדו ע"י ארמפלס כמתואר במפרט הכללי. הבידוד יהיה כדוגמת תוצרת ארמסטרונג בעובי נומינלי של " 1 עם כיסוי פח מגולוון צבוע בצבע גמר גוון לפי בחירת האדריכל. יש להתקין את הבידוד בהשחלה בלבד, במקומות שאין אפשרות להשחיל את הבידוד ויש לחתוך אותו לאורכו, הוא יודבק ע"י דבק מגע לא דליק.

7.3.19.2. צנרת בתוך המבנה בקטרים מעל " 3 כולל תבודד עם Dual Temp כמתואר בסעיף 7.3.20.2

וכיסוי פח מגולוון צבוע כמתואר.

7.3.19.3. שסתומים ואביזרי צנרת יבודדו תחילה ע"י מילוי השקעים והחריצים בחומר בידוד בתפוזות ואח"כ ע"י קטעי בידוד גזורים, בהתאם לצורך מחוזקים ומודבקים כנ"ל. לאחר מכן יש לצפות את הבידוד הגמור בעטיפת פח. בין בידוד הצינור לבידוד האביזר, יותקנו דסקיות פח שיאפשר פרוק. בכל מקרה, יש להשאיר גישה לידית ולבורגי הגוף של השסתומים והאביזרים.

7.3.19.4. מסננים לקווי הצנרת יבודדו כנ"ל אך מעל לתושבת הפקק האוטם את סל הסינון יעוצב פקק מבודד עשוי שני חלקים תואמים הניתנים להוצאה לשם פרוק שסתום העזר ופקק

המסנן. פקקי הבידוד יודבקו באמצעות סרט מדביק פלסטי בצבע הקוד.

7.3.19.5. צנרת גלויה בתקרה חשופה, או תקרה תלויה, תהיה עטופה בפח מגולוון, ותיעשה בקווים ישרים ואסתטים ככל שניתן.

7.3.20. עבודות חשמל

7.3.20.1. הקבלן יספק וירכיב את כל מערכות החשמל הקשורות לאוורור ומיזוג אוויר, מהמקום בו נגמרת עבודת קבלן החשמל. קבלן החשמל יביא זרם עד ללוחות החשמל שבאספקת הקבלן. החיבור הסופי אל הלוחות, כולל נעלי כבלים, יהיה ע"י הקבלן. עבודת הקבלן תכלול בין השאר אספקה והרכבת הלוחות וההתחברות אליהם, חווט בין הלוחות כנדרש, קווי זרם אל המנועים והציוד וההתחברות אליהם (אלא אם נאמר במפורש שהדבר לא יעשה ע"י אחרים), קווי הפקוד והבקרה וההתחברויות ובדיקות חברת החשמל, והמתקנים של הקבלן. הזנת המעבים מלוח יחידת ה"ליברט".

7.3.20.2. קווי הכוח מהלוחות למנועים יהיו בכבלי XLPE שיעברו בתעלות ו/או בצינורות מגולוונים. החיבור למנוע יהיה מוגן ע"י צינור השקאה פלסטי. במקרה שהמנוע נמצא בגובה, יהיה החיבור עליון ואז יונח כבל במגש מתאים על התקרה או על הקירות. יש לקבל אישור המפקח אל תוואי צנרת זו.

7.3.20.3. קווי הפקוד יעשו במוליכי P.V.C המושחלים בצינורות מריכף.

7.3.20.4. הכבלים יהיו תרמופלסטיים xlpe לפי תקן גרמני 1000 וולט עם בידוד על כל גיד. מילוי ביטומני ומעטפת P.V.C.

7.3.20.5. תיבות הסתעפות במתקני צינורות משוריינים, צינורות מריכף ביציקות וכבלים על קירות ותקרות תהיינה משוריינות. כל תיבה תצויד בבורג פלזי אשר ישמש לחיבור מוליכיהארקה למתקן. הצינורות יוכנסו לתיבה רק דרך פתחים המיועדים לכך. המרחק בין התיבות לא יעלה על 12 מ' כשהקווים ישרים, ו- 9 מ' כשהקווים כוללים תפניות, אלא אם יאושר אחרת ע"י המפקח/החברה לבטחון.

7.3.20.6. בידוד המוליכים יהיה בצבעים שונים, בהתאם לתפקידם ובכפיפות לדרישות התקן הישראלי העדכני, על מנת לאפשר הבחנה נוחה ביניהם. מוליכים בעלי שטח חתך קטן מ- 2.5 ממ"ר יחוברו באמצעות מהדק תותב מבקליט או חרסינה בגודל תקני. אל קצוות המוליכים שחתכן שווה או גדול מ- 2.5 ממ"ר, יש להלחים נעלי כבל מתאימות ולחברן ע"י בורגי פלזי אל פסי צבירה שישבו על מבודדי חרסינה. שום חיבורים בין מוליכים לא יבוצעו מחוץ לתיבות ואביזרים.

7.3.21. לוחות חשמל

7.3.21.1. לוח מיזוג אוויר יבנה בהתאם למתואר בהמשך. במקרה של סתירה בין הכתוב בפרק 08 זה לבין הכתוב בפרק 15 (מיזוג אוויר), החברה לבטחון בלבד תקבע את הדרישה הקובעת.

7.3.22. הסמכות

7.3.22.1. לוח ייבנה במפעל בעל הסמכה לתו תקן 22 לייצור לוחות חשמל של מכון התקנים הישראלי ויבנה לפי תקן לכיבוי אש.

7.3.22.2. יצרן הלוח יהיה רשום ומורשה לעבודות בהיקף זהה או גדול יותר מנשוא עבודתו.

7.3.22.3. במידה וקבלן החשמל יבצע הלוחות אצל קבלן משנה, יגיש קבלן החשמל את המועמד לייצור הלוחות לאישורו של המזמין. אין לבצע לוחות אצל קבלן משנה שלא עומד בדרישות דלעיל ו/או שלא אושר על ידי החברה לבטחון. כל לוחות המתח הנמוך יבוצעו אצל אותו מפעל מאושר כאמור.

7.3.22.4. על כל לוח תוטבע מדבקה בזו הלשון: "הלוח יוצר על ידי מפעל.....(יצוין שם המפעל) בעל הסמכה לת"ת 22 מספר....."

7.3.23. עמידה בזרמי קצר

7.3.23.1. לוח על ציודו יהיה לעמידה בזרם קצר התואם את מקום ההתקנה אך לא פחות מ- 25 ק.א. עמידה בדרישה זו תהיה ללא תשלום מיוחד או נוסף מעבר לנקוב במחירי היחידה של הצעת הקבלן.

7.3.24. בדיקת הלוח

7.3.24.1. בנוסף לאמור בסעיף 08052 של המפרט הבין משרדי, יודיע הקבלן לחברה לבטחון על מועד תחילת ייצור הלוח, על מנת לקבל את אישורה של החברה לבטחון לשיטות הבניה המיועדות של מבנה הלוח. החברה לבטחון רשאית לבקר במפעל לצורך זה.

7.3.25. מבנה לוח פח וצורתו

7.3.25.1. מבנה לוח יהיה כמתואר בתקן ישראלי 1419 אישור ISO למפעל יצרן הלוח אינו עונה על דרישה זו (וכמובן אינו סותר אותה). יצרן הלוח יגיש לחברה לבטחון לאישור, לדרישתה הראשונה, חישובי עמידות הלוח ופסי הצבירה בזרמי הקצר הצפויים.

7.3.25.2. לוח יהיה מפח דקופירט בעובי 2 מ"מ לפחות אם לא יצוין אחרת, ויבנה כמתואר, עם דלתות וגישה בהתאם למוראה בתוכניות. הידוק/נעילת הדלת למבנה לוח ייעשה בשני מקומות לפחות, בדלתות בגובה עד 80 ס"מ, ובשלושה מקומות בדלתות גדולות יותר. במקרים בהם תהיה הנעילה באמצעות מפתח נשלף, יסופק מפתח מתאים לכל לוח, כשהוא מחובר באמצעות תיל פלדה גמיש מצופה ניילון למבנה הלוח. נקודת העיגון ואורך התיל יאפשרו שירות לנעילה המרוחקת ביותר מנקודת העיגון.

7.3.25.3. פתיחת דלת תיעשה ללא פירוק ידית מפסק או פירוק כל אביזר אחר של הלוח.

7.3.25.4. ככלל תהיה בנית לוח מחלקים מודולריים בשיטת הרכבה תעשייתית הכוללת פרופילים מחוררים למסגרות ולוחות פח סטנדרטיים כפנלים.

7.3.25.5. מיקום כניסות ויציאות בלוח ייקבע בהתאם לתנאי ההתקנה והכבלים הקיימים באתר.

7.3.25.6. מכסה עליון של תא לוח (גג לוח) יכיל שניים או שלושה מכסים פנימיים, ניתנים לפירוק באמצעות ברגים, בגודל של 10*10 ס"מ כל אחד, לשם התקנת גלאי עשן ו/או נחירי מערכת כיבוי אוטומטי.

7.3.25.7. טיפול במערכת גילוי וכיבוי אש בלוח חשמל יתאפשר ללא ניתוקו של הלוח מהמתח. החלל הפנימי של הלוח יהיה בנוי כך שתישמר בטיחות חשמל מוחלטת לגבי אנשי תחזוקת מערכת גילוי וכיבוי אש העובדים בלוח הנמצא תחת מתח. מתחת לכל נחיר כיבוי או גלאי אש יותקן סל רשת מגולוונת שתמנע אפשרות נפילת חפצים או כלים מתקרת הלוח לתוכו, בעת טיפול בציוד הגילוי והכיבוי

7.3.25.8. מבנה לוח המיועד לכיבוי יהיה כזה שימנע אפשרות של בריחת גז הכיבוי בעת פעולת

הכיבוי. לאחר התקנת הכבלים אל הלוח וממנו יש לאטום כל המעברים כנגד יציאת גז הכיבוי, כאמור.

7.3.25.9. לאחר סיום עבודות התקנת המוליכים והמובילים ללוח, יאטום הקבלן את פתחי הכניסה של הנ"ל באופן שיבטיח את עמידות האיטום לאש לתקופה של 3 שעות. האיטום יהיה בחומר או אמצעי ייעודי למטרה זו, ובאופן שיאפשר גריעה או תוספת של מעגלים נוספים ללוח בעתיד מבלי להסב נזק ניכר לאיטום זה אלא במינימום ההכרחי להולכת התוספת החדשה ללוח.

7.3.25.10. לוח יהיה להעמדה על הרצפה, על גבי בסיס מפרופיל פלדה מגולוון U-100

7.3.25.11. כל חלקי הלוח יהיו מוגנים מפני נגיעה מקרית (ראה 080532 של המפרט הבין משרדי). ההגנה תהיה גם באמצעות לוחות מחומר פלסטי דחוס, עמיד באש ובחום ("פרטינקס" או דומה).

7.3.25.12. כל האביזרים (מא"זים, מאמ"תים ודומה) יצוידו בנקודות חיבור מוגנות מנגיעה מקרית גם לאחר הסרת לוח המגן הנ"ל.

7.3.25.13. תהיה הפרדה ברורה בין השדות השונים. ההפרדה תהיה באמצעות פנלים נפרדים ופסי הפרדה צבעוניים שיסמנו את הגבולות. גווני הפסים יהיו :

שחור - רגיל.

אדום - חיוני.

כחול - אל-פסק.

ירוק - מתח נמוך מאד

7.3.25.14. מתחים שונים או מקורות הזנה נפרדים יופרדו ע"י מחיצות.

7.3.25.15. שורות מא"זים תהיינה זהות, כאשר פתחים שאינם בשימוש יסתמו.

7.3.25.16. הסתעפויות למא"זים תהיינה באמצעות מוליכים מבודדים ומהדקים מגושרים, או באמצעות גישורים המאפשרים פירוק מא"ז בודד ללא ניתוק או הפסקה בשאר המא"זים.

7.3.25.17. פסי צבירה בלוח יהיו מנחשת אלקטרונית, ממוקמים בגובה העולה על 70 ס"מ מהרצפה, וישולטו בשלטים חרוטים R,S,T,N.

7.3.25.18. פסי צבירה ראשיים יהיו מבודדים באמצעות שרולי בידוד מתכווצים בחום. השרולים יותקנו גם בהסתעפויות מפסי הצבירה הנ"ל ועד החיבורים לצויד המיתוג.

7.3.25.19. הזנות למפסקים לזרם של 63 אמפר ומעלה יחוברו ישירות למפסקים, ולא באמצעות מהדקים.

7.3.25.20. למפסקים לזרם נומינלי של 250 אמפר ויותר תותקנה לשוניות חיבור או מחברים מסוג "IlSCO".

7.3.25.21. לא יחובר יותר ממוליך אחד בכל מהדק כניסה לאביזר, אלא אם המהדק תוכנן לכך. במידת הצורך יש להשתמש במהדקים מגושרים.

7.3.25.22. תשומת לב הקבלן מופנית באופן מיוחד לחווט לוח, שיעשה בהתאם לחוק החשמל. הדגש הוא על כושר ההולכה של המוליכים בלוח, בהתאם לכמות המוליכים המאוגדים ביחד, לזרם המותר בהם במצב זה ולחומר הבידוד מהם עשויים הכבלים או המוליכים.

7.3.25.23. על הקבלן לקחת בחשבון מידות הגומחה באתר המיועדת ללוח עוד לפני תחילת התכנון המפורט של בניית הלוח.

7.3.25.24. על הקבלן להגיש לאישור המפקח תוכניות כמתואר בסעיף 08051 ובצרוף קטלוגים מתאימים במידה ויידרש.

7.3.25.25. רק אחרי קבלת אישור בכתב רשאי הקבלן לגשת לביצוע הלוח.

7.3.26. ציוד בלוח

7.3.26.1. אביזרי הלוח יהיו מיועדים לעבודה בטמפרטורה של 65 מעלות צלזיוס תוך שמירה על תכונותיהם ותחום הפעולה הנדרש בתוכניות.

7.3.26.2. לראשי התיבות שבכתב הכמויות תהיה המשמעות הבאה :

מזב"א - (ACB) מנתק הספק חצי אוטומטי באויר, עם הגנות תרמיות ומגנטיות אלקטרוניות ניתנות לוויסות. המזב"א כולל גם סלילי הפסקה מרחוק, סלילי חוסר מתח, מגעי עזר, פלג למגעי העזר והפיקוד, כרטיס תקשורת נתונים למערכת בקרת מבנה, מערכת בקרה אלקטרונית עצמאית לכל הערכים האנלוגיים של מתח, זרם, הספק, כופל הספק, דווח כל סוגי התקלות, שליטה על אופייני העבודה של ההגנות וכיו"ב. זרם הקצר יהיה 100 ק.א. אם לא מצוין אחרת בכתב הכמויות.

מאמ"ת - (CCB) מנתק הספק חצי אוטומטי קומפקטי, עם הגנות תרמיות ומגנטיות ניתנות לוויסות. זרם קצר לא יקטן מ - 25 ק.א. אם לא מצוין אחרת בכתב הכמויות.

מא"ז - (MCB) מפסק זרם חצי אוטומטי זעיר, טיפוס B או C או K, זרם קצר 10 ק.א. אם לא מצוין אחרת בכתב הכמויות. מבנה המא"ז יהיה כך שימנע נגיעת אצבע בחלקים חיים שלו.

7.3.26.3. כל המאמ"תים והמא"זים יהיו עם הטבעה של התקן בו הם עומדים, בחזיתם. התקן המחייב הוא האירופאי IEC 898 או הגרמני VDE 0641 או הישראלי 745 אם לא צוין אחרת.

7.3.26.4. זרמי הקצר הנדרשים יושגו ללא שימוש בהגנות עורפיות, אלא אם נדרשה הגנה כזו בתוכניות המהנדס.

7.3.26.5. מהדקים יהיו מטיפוס מהדקי תותב עם שילוט על גבי כל מהדקי הפאזה.

7.3.26.6. נורות סימון תכלולנה נגדים (רק במקרה שאין לחצן בדיקה).

7.3.26.7. סוג ציוד מסוים יישאר אחיד בכל הלוחות באותו פרויקט.

7.3.26.8. כיוון הפעלת ידיות הציוד יהיה תמיד כלפי מעלה/מטה, או סיבובי (אין להרשות הפעלה אופקית !).

7.3.26.9. ציוד מורכב בלוח יהיה לבחירת הקבלן מבין היצרנים הבאים :

מא"זים - סימנס, מולר (בלוח חשמל ראשי), מרלאן ג'ראן.

מפסקי פקט - סימנס, מולר, ברטר.

מאמ"תים - מרלן ג'ראן, סימנס, מולר (בלוח ראשי).

ממסרי זרם פחת - סימנס, מולר, מרלן ג'ראן. ממסר פחת יהיה בעל רגישות גם

לזרמים שאינם סינוסואידליים, דהיינו עם סימון "A" בתווית (להבדיל מסימון "AC").

מגענים - טלמכניק, מיועדים ל- 3 מיליון פעולות מיתוג חשמליות בזרם הנקוב שבכתב

הכמויות, במישטר AC3.

7.3.26.10 ממסרי פיקוד - עם ארבעה מגעים מחליפים, נורית סימון LED לסימון מתח הסליל,

מפסק פיקוד ידני בחזית הממסר ובסיס "שלפה" סטנדרטי עם ברגים לנעילה, מתוצרת

"ABB", "איזומי" או "טלמכניק" או "סימנס" או "אומרון". מפסק הפיקוד הידני יהיה

בעל שלושה מצבים :

- אוטומטי (הממסר נשלט על ידי הסליל שלו).

- מנותק.

- מחובר (ללא תלות בקיום מתח פיקוד לסליל).

7.3.26.11 מנורות סימון - מטיפוס MultiLED בקוטר 22.5 מ"מ עם עדשות צבעוניות, מתוצרת

"טלמכניק", "איזומי", "אלן ברדלי".

7.3.26.12 ציוד מדידה - מרובעים, במידות של 96*96 מ"מ, עם סקלה מורחבת, מתוצרת :

"Ganz" או "IME" או "Saci" או "ארדור".

7.3.26.13 כל מדי הזרם בלוח מיזוג אויר יהיו עם מחוג נוסף לשיא ביקוש.

7.3.26.14 מדי זרם לתצוגת "שיא ביקוש" יכילו שני מנגנוני הנעה עם סקאלות מתואמות :

- האחד מגנטי, לתצוגת הזרם הרגעי.

- השני תרמי, לתצוגת שיא הביקוש, שיהיה גם עם מחוג נגרר, שיהווה "זיכרון" לשיא

הביקוש.

7.3.26.15 משנה זרם של מד זרם (שאינו מחובר למונה אנרגיה או בקר כופל הספק) יהיה מדרגה

5 (Class 5), דהיינו עם אחוז שגיאה בזרם שנעה בין 3 אחוז (בחמישה אחוז של הזרם

הנקוב) לבין 5 % שגיאת קריאת זרם בזרם מדידה של 120 % מהזרם הנומינלי. משנה

הזרם ישא לוחית עם ציון כל הערכים הנומינליים לרבות הספק, דרגה Class ומקדם

הביטחון שלו.

7.3.26.16 מפסקים מחליפים (הספק) יהיו מתוצרת : סטרומברג ABB, מולר, סוקומק.

7.3.26.17 מגיני מתח יתר (פורקי ברקים) יהיו מתוצרת "דהאן" או "פניקס", חד קוטביים. פורקי

ברק ל-100 ק.א. יהיו כדוגמת "PowerTrab" מתוצרת "דהאן".

7.3.26.18 קבלים לשיפור כופל הספק יהיו בעלי הפסדים נמוכים (0.25 ואט לק.ו.א.ר.) מטיפוס

MKP ולמתח נומינלי של 440 וולט בסטיה של 10% לכל היותר. הקבלים יהיו מוגנים

מפני עלית מתח וטמפרטורה בהתאם למפורט בתקן DIN VDE 0650 חלק 4.

7.3.26.19. מהדקים יהיו להרכבה על מסילה, מתוצרת "פניקס" או "וידמילר" או "לגרנד". חיזוק המוליכים יהיה באמצעות לחץ שטח (ולא לחץ של ראש בורג). האמור לעיל מתייחס למוליכים בחתך עד 35 מ"מ. גווי המהדקים יהיה שונה בהתאם לסוגי המתחים. אין להשתמש במהדקים בעלי שתי קומות או יותר. גישורים בין מהדקים יהיה באמצעות מוליכים גמישים ולא פסי צבירה.

7.3.26.20. הלוחות יכללו קבלים ל- $\cos \Phi = 0.92$, כלול במחיר הלוח.

7.3.26.21. כל תוכניות החשמל יימסרו לחברה לבטחון לאישור לפני ביצוע.

7.3.27. חישובי הגנות בציד אוטומטי

7.3.27.1. בצמוד להגשת תוכניות יצור ללוחות חלוקה, יגיש יצרן הלוח(באמצעות הקבלן)(חישובים המאמתים את יכולתו של הציד להגן על הקווים להם הוא מיועד. החישובים ייעשו באמצעות תוכנת מחשב ייעודית, של יצרן הציד המוצע. בחישובים יוצג שימוש בציד אותו מתכוון הקבלן להתקין בלוח המוצג לאישור.

7.3.27.2. החישובים יתייחסו לשימוש במאמ"מים (לרבות עם בידוד אויר ו/או קומפקטיים) ובמא"זים.

7.3.27.3. החישובים יתייחסו לצורת ההתקנה המיועדת של כבלי החלוקה עליהם מגן הציד.

7.3.27.4. החישובים יתבססו על תקנים אירופאים התואמים את הציד המוצע.

7.3.27.5. החישובים יאמתו :

- התאמת ההגנות התרמיות והמגנטיות לכבלים עליהם מגן הציד.

- יכולת עמידה בזרמי קצר הצפויים במקומות ההתקנה.

- סלקטיביות בין הענפים של רשת החלוקה כולה.

7.3.27.6. החישובים יהיו חתומים על ידי מהנדס חשמל של הקבלן ו/או יצרן הלוח.

7.3.27.7. ביצוע החישובים והצגתם מהווים חלק בלתי נפרד מעבודת הקבלן בכל הנוגע ללוחות חלוקה ולא ישולם עבור המתואר לעיל בנפרד או במיוחד

7.3.28. שילוט לוח

7.3.28.1. שילוט לוח יעשה משלטי סנדוויץ' פלסטי חרוט ויכללו בנוסף למספר המעגל גם תיאור קצר של הייעוד וסוג המעגל. שילוט זה יעודכן בהתאם לעדכון הסופי של נשוא השילוט באתר.

7.3.28.2. אביזרי לוח ישולטו גם בחלקו הפנימי של מבנה הלוח, כאשר השילוט ישא את מספר האביזר כפי שמופיע בתוכנית היצרן של הלוח.

7.3.28.3. שילוט מפסקים ראשיים יכיל את המידע הבא

- שם המפסק (הפונקציה).

- מוזן מלוח.....
- גודל נומינלי.....
- גודל יתרת זרם....אמפר.
- כוון מירבי מותר....אמפר.
- חתך הכבל המחובר.....ממ"ר, מטיפוס.....
- 7.3.28.4. שילוט מבטיחי נתיכים יכול גם את הזרם הנומינלי של הנתיך הספציפי, להקלה על תחזוקה עתידית של הנתיך.
- 7.3.28.5. שילוט יוצמד למבנה או דלת הלוח באמצעות ברגים או מסמרות.
- 7.3.28.6. גווני השילוט יהיו:
- שחור - מעגלים רגילים.
- אדום - מעגלים חיוניים.
- כחול - מעגלים הניזונים מאל-פסק.
- 7.3.28.7. כל אחד מהמוליכים המתחברים למהדקים יסומן ע"י צינורית סימון עם מספר המעגל המתאים. הדברים אמורים לגבי מוליכי הפאזות של היציאות, הכניסות ומוליכי פיקוד.
- 7.3.28.8. כיס תוכניות לוח יהיה מחומר פלסטי קשיח (או פח מעוצב בחלקה הפנימי של הדלת) ויחובר למבנה הלוח באמצעות ברגים, ניטים או דומה. אין להשתמש בדבק למטרה זו. שילוט מתאים יצביע על מיקומו של כיס התוכניות.

7.3.29. בקרת מבנה

- 7.3.29.1. כל ציוד המיתוג של הלוחות הראשיים, וכן כל המפסקים הראשיים של כל השדות בכל לוחות החלוקה, יצוידו במגעי עזר לבקרה, וזאת בנוסף לכל שימוש אחר. מגעי עזר אלה יחווטו למהדקים מיוחדים, מיועדים להתחברות מערכת בקרת מבנה. המהדקים יותקנו בתא נפרד בלוח, וישולטו בהתאם.
- 7.3.29.2. מגעי עזר אלה וכל המתואר לא יהיו למדידה ומחירם יהיה כלול במחיר הציוד המתאים.

7.3.30. מערכת בקרה ותצוגה מתקדמת

- 7.3.30.1. המערכת תכיל פנל תצוגה ומערכת בקרה. מערכת הבקרה תחובר לשלושת הפאזות, האפס והארקה של הרשת הנמדדת, וכן לשלושה משני זרם מתאימים.
- 7.3.30.2. המערכת תאפשר תצוגה של שלושה פרמטרים בו זמנית, באופן דיגיטלי, תצוגה פרופורציונלית לאחוז העמסה, תצוגת LED להתראה ותצוגת תקשורת.
- 7.3.30.3. המערכת תצויד בפורט תקשורת תעשייתי (RS485) בפרוטוקול ASCII+MODBUS.
- 7.3.30.4. כניסות המתח והזרם של המערכת תהיינה מוגנות מפני ערכים חריגים.
- 7.3.30.5. המערכת תבצע מדידת ערכים רגועים, מקסימליים ומינימליים למתח, זרם, תדר, מקדם הספק והספק.

7.3.30.6. המדידות הנדרשות :

7.3.30.6.1. מתח בכל אחת משלוש הפאזות.

7.3.30.6.2. זרם בכל אחת משלוש הפאזות.

7.3.30.6.3. תדר.

7.3.30.6.4. מקדם הספק כללי.

7.3.30.6.5. מקדם הספק לכל פאזה.

7.3.30.6.6. הספק אקטיבי KW

7.3.30.6.7. הספק ריאקטיבי KVAR

7.3.30.6.8. הספק מדומה KVA

7.3.30.6.9. זרם(מחושב) בקו האפס.

7.3.30.6.10. בדיקת סדר פאזות.

7.3.30.6.11. עוות הרמוני כללי (Total harmonic distortion,%) במתחים ובזרמים.

7.3.30.6.12. תצוגת סדר פאזות.

7.3.30.6.13. ממסר חוסר פאזות.

7.3.30.6.14. מדידות אנרגיה כללית ולכל פאזה של קווי"טש, קווי"טש ריאקטיבי, קווי"טש מדומה.

7.3.30.7. המערכת תכיל 8 יציאות ממסר לתיכנות וכניסה דיגיטלית לסינכרון חיצוני.

7.3.30.8. המערכת תהיה מתוצרת SATEC דגם PM19.

7.3.30.9. משנה הזרם של המערכת יהיה מדרגה 0.2 (Class 0,2), דהיינו עם אחוז שגיאה בזרם שנעה בין 0.75 אחוז (בחמישה אחוז של הזרם הנקוב) לבין 0.2 % שגיאת קריאת זרם בזרם מדידה של 120 % מהזרם הנומינלי. הסחת הפאזה בין הזרם למתח לא תעלה על 30 דקות. משנה הזרם ישא לוחית עם ציון כל הערכים הנומינליים לרבות הספק, דרגה (Class) ומקדם הביטחון שלו. משנה הזרם יבטיח העברת התדרים הגבוהים הצפויים (של ההרמוניות העליונות) למכשיר המדידה. משנה הזרם יהיה מטיפוס מאושר על ידי יצרן מערכת המדידה

7.3.30.10. בכל קומה יותקנו מדי אנרגיה תוצרת "סימנס" שיחוברו למערכת הבקרה של המבנה.

7.3.30.11. מערכות עזר :

כל מפוחי אוורור השירותים והמטבחונים יחוברו לבקר.

7.3.31. בקרים

7.3.31.1. הבקרים יורכבו בלוחות הפיקוד של יחידות אויר צח בתאים נפרדים, יהיו עצמאיים להפעלה מושלמת ועצמאית של ציוד מיזוג האוויר.

7.3.31.2. הבקרים יהיו בעלי תצוגה מקומית של כל הערכים הנמדדים וכל יתר הפרמטרים.

7.3.31.3. הבקרים יכללו מסך LCD לתצוגה מוכתבת של כל המידע I/O, אתראות, לוי"ז וכו'.

7.3.31.4. הבקרים יחוברו בתקשורת אל יתרת הבקרים ואל מוקד הבקרה המקומי (מחשב) ע"י קבלן החשמל.

7.3.32. ציוד קצה

7.3.32.1. הציוד יהיה מסוג המתאים לדרישות המתקן (טמפ', לחות, הפרשי לחצים וכו') וכן מתאים לעבודה מול הבקר ללא צורך בתוספת מתמרי ביניים.

7.3.32.2. רגשי הטמפ' לצנרת יסופקו עם כיסי מגן.

7.3.33. מכשירי מדידה

7.3.33.1. הקבלן יספק וירכיב את מכשירי המדידה המצוינים להלן במקומות המצוינים בסכמות ובתוכניות.

7.3.33.2. מדי חום יהיו כדוגמת תוצרת "מגו-אפק" או שווה ערך מאושר ע"י המהנדס. לוח השנתות יהיה גם בצלסיוס וגם בפרנהייט. כל תרמומטר יותקן בתוך כיסן מתאים מפלב"מ. במקומות בהם לא מסומן תרמומטר אלא מקום עבורו יותקן כיסן מפלדה. בתוך הכיסן יש להכניס שמן בעת הכנסת גולת המדידה של התרמומטר. התקנת התרמומטר תהיה בהתאם לפרט. התחומים וחלוקת השנתות יהיו כדלקמן: בצנרת מים מקוררים 0-50 מעלות צלזיוס.

7.3.33.3. מדי הלחץ יהיו כדוגמת "מגו-אפק", לוח השנתות בקוטר "3 1/2", בין המנומטר לצינור יורכב שסתום תלת-מצבי כמתואר בפרט. למערכת מים מקוררים 0-10 אטמ". מדי לחץ במערכת מיזוג האוויר יהיו עם גליצרין ויתאימו ללחצים של המערכת. מד זרימה מגנטיים יהיו - תוצרת דנפוס. משנה מהירות יהיה - מתוצרת דנפוס. רגשים יהיו - PT MA – 100 20-4 רגש לחץ, יהיה מתוצרת - "דנפוס"

7.4. אופני מדידה

7.4.1. הדרישות והתנאים המוגדרים בסעיף זה מתווספים לכל הדרישות והתנאים בנושא אופני מדידה ונושאים נוספים רלבנטיים במסמכי המכרז.

7.4.2. כללי

כתב הכמויות מחולק לפרקים בהתאם למערכות השונות.

7.4.2.1. המזמין שומר לעצמו את הזכות לחלק את העבודה למספר קבלנים בכל צורה שימצא לנכון.

7.4.2.2. המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק את כל הציוד או חלקו, או הקבלן ירכיב אותה בהתאם להנחיות היצרן לתכניות ולמפרט

7.4.3. תנאים כלליים

7.4.3.1. יראו את התיאורים המלאים על כל פרטיהם, כפי שהם מובאים במפרט וביתר מסמכי החוזה, כמשלימים את התיאורים התמציתיים הכלולים בכתבי הכמויות להלן, כל עוד אין הם עומדים בסתירה אתם. הדגשת פרט מסוים, הכלול בתיאורים מלאים אלה, בסעיף כלשהו מסעיפי כתב הכמויות, אין בכוחו לגרוע במאומה מתוקפו של אותו פרט לגבי יתר הסעיפים בהם הדגשה זו חסרה.

7.4.3.2. נתגלתה סתירה בין סעיף בכתב הכמויות לבין סעיף באחד משאר מסמכי המכרז/החוזה יחשב מחיר המתייחס לכתוב בכתב הכמויות

7.4.4. מחיר מוצר "שווה ערך"

7.4.4.1. המונח "שווה ערך" אם נזכר במפרט ו/או בכתב הכמויות כאלטרנטיבה למוצר מסוים הנקוב שמו המסחרי ו/או בשם היצרן ו/או בשם המפעל המייצר אותו, פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב למוצר הנקוב וגדליו הפיסיים לא יהיו כאלה שיחייבו שינוי בתכנון.

7.4.4.2. טיבו, איכותו, סוגו ומחירו של מוצר "שווה ערך" טעונים אישורו המוקדם של המתכנן.

7.4.4.3. קיים הפרש בין מחיר המוצר שנוקב באחד המסמכים כאמור לעיל לבין מחירו של זה שנרכש כ"שווה ערך" לו - יותאם שכר החוזה בכפיפות להוראות הכלולות בסעיף הקודם לגבי מחירי היסוד.

7.4.4.4. לא התקבל מוצר שווה ערך אלא אם הקבלן הגיש במפרט בזמן הגשת ההצעה

7.4.5. עבודות שלא ימדדו

7.4.5.1. תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה שמספר עבודות הנושאות בדרך כלל אופי ארעי, ובין יתר מבני עזר זמניים, ניקוז זמני של האתר, סילוק עודפי חומרים ופסולת, עבודות אחזקה/הניקוי תוך תקופת הבצוע, תאום עם כל הגורמים הפעילים בשטח, וכן עבודות אחרות/שירותים למיניהם אשר מחייבים תנאי החוזה - לא נמדדים בסעיפים מיוחדים של כתב הכמויות. על הקבלן לכלול את הוצאותיהם במחירי היחידה המוצגים על ידו.

7.4.6. מחירי היחידה/מרכיב

אם לא צוין במפורש אחרת במפרט ו/או בסעיפים של כתב הכמויות, יראו את המחיר המוצע בעד סעיף כלשהו מסעיפים אלה, ככולל את ערך:

7.4.6.1. כל החומרים הכרוכים בו והפחת שלהם, ובכלל זה מוצרים מוכנים, חומרי עזר וכיו"ב, בין אם נכללו בעבודה או לא נכללו בה.

7.4.6.2. על העבודה הדרושה, לרבות הנהלת העבודה לשם בצוע מושלם של סעיף בהתאם לתנאי החוזה, ובכלל זה עבודות לוואי ועזר הנזכרות במפרט ו/או המשתמעות ממנו, אם עבודות אלו אינן נמדדות בסעיף נפרד.

7.4.6.3. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, כלי רכב פגומים, דרכים זמניות, מבנים ארעיים, וכל ציוד אחר, לרבות הוצאות הרכבתם, אחזקתם במקום המבנה ופירוקם בגמר העבודה.

7.4.6.4. הובלת החומרים והציוד כאמור למקום העבודה, לרבות החזרת הציוד, ובכלל זה העמסתם ופריקתם, וכן הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.

7.4.6.5. אחסנת החומרים והציוד.

7.4.6.6. דמי הביטוח למיניהם, ערבויות, מיסים לקרנות והטבות סוציאליות.

7.4.6.7. כל יתר ההוצאות שתנאי החוזה מחייבים אותן ו/או הקשורות אתם ו/או הנובעות מהן,

הן הישירות והן העקיפות, המוקדמות והמקוריות, ובכלל זה הוצאותיו הכלליות של הקבלן, הוצאות מימון ורווחיו.

7.4.6.8. השמירה, וכן שמירת העבודות שבוצעו.

7.4.6.9. דמי הבדיקות כולל בדיקת חברת החשמל, ישולמו ע"י הקבלן.

7.4.6.10. רווח הקבלן

7.4.7. יחידות מידה

המקרא של היחידות וקיצוריהן כפי שהן מופיעות במסמכי החוזה, הינו בהתאם לרשום ליד קיצורים אלה, להלן: -

מטר.....מטר	7.4.7.1.
יח'.....יחידה	7.4.7.2.
קומפ'.....קומפלט	7.4.7.3.
מ"ר.....מטר מרובע	7.4.7.4.

7.4.8. כמויות (רק לחלק שאינו פאושלי)

הכמויות של צנרת, אביזרים ובידוד, ניתנות בכתב הכמויות כאומדן ותקבענה סופית על פי מדידה בגמר העבודה. המתכנן רשאי להורות על בצוע העבודה בכמויות שונות מאלו המצוינות ברשימת הכמויות, הן ע"י תוספת והן ע"י הפחתת הכמות או ביטול סעיף, ואין ולא יהיו לקבלן טענות מכל סוג שהוא עקב כך

7.4.9. מדידה ומחירים

7.4.9.1. צנרת

קווי הצינורות ימדדו נטו לאורך צירם בהורדת מכוונות ואביזרים הנמדדים בנפרד. לא תשולם תוספת עבור הפסדי חתוך, פחת וכד', אוגנים, רקורדים, הסתעפויות, T, חדירות, וכל האביזרים הנוספים פרט לאלה המשולמים בנפרד לפי כתב הכמויות כלולים במחיר הצנרת. עבור מגופים, שסתומים, שסתומי בטחון, מסננים, שסתומי איזון - ישולם בנפרד, בהתאם לרשימת הכמויות בתנאי שמופיע ברשימה זו. כל התמיכות החיזוקים והתליות כולל קונסטרוקציה על הגגות כלולה במחיר הצנרת. מחיר קשתות וזוויות כלול בצנרת עד " 2 כולל. עבור זוויות וקשתות הסתעפויות לצנרת מקוטר " 1/2 זומעלה ישולם עפ"י מדידה עבור כל אחד מהאביזרים 1מ' אורך צינור בקוטר המתאים.

7.4.9.2. בידוד צנרת

מדידת בידוד הצנרת היא לפי מדידת הצנרת יכלול את הבידוד, העטיפה והצביעה כנדרש במפרט, עבור בידוד מגופים, שסתומים ומסננים, תחושב תוספת של 2 מ' צינור באותו הקוטר. לא תשולם תוספת עבור קשתות והסתעפויות בכל הקטרים. בכל סוגי הבידוד.

7.4.9.3. תעלות

- 7.4.9.3.1. מדידת תעלות אוויר מפח, תעשה נטו לאורך ציר התעלה הגמורה.
- 7.4.9.3.2. המדידה היא נטו בהתאם לאורך לאחר ההרכבה בהפחתת אורכן של המכונות והאביזרים הנמדדים בנפרד. חישוב השטח נעשה ע"י הכפלת ההיקף הפנימי באורך.
- 7.4.9.3.3. מעברים מחתך גדול לחתך קטן, ימדדו לפי התעלה בעלת ההיקף היותר גדול ללא תוספת נוספת. עבור כל קשת מעל 45 מעלות, תהיה תוספת של 1 מ' אורך לפי מימדי הקשת. במידה והקשת היא קשת מעבר, היא תימדד לפי ההיקף הגדול יותר וגם התוספת תהיה לפי ההיקף הגדול יותר. צווארונים מפזרים ימדדו נטו לאורך צירים וההיקף לפי היקף הצווארון. ההתפלגויות בצורת הקשת תימדדנה כמו קשתות לפי המידה של ההתפלגות.
- 7.4.9.3.4. מכנסים בצורת קשתות ימדדו לפי 2 הקשתות, כ"א לפי המידה שלה, עבור הסתעפויות בצורת חצי קשת תהיה תוספת של חצי מטר לפי מימדי התעלה המסתעפת. תריסים אל חוזרים, דמפר ויסות, תריסי אש ימדדו לפי מטר מרובע של חתך התעלה בו הם מותקנים.
- 7.4.9.3.5. מחיר התעלה כולל את כל החבורים, התליות, החיזוקים, התמיכות, מעברים בקירות ואטימתם, פתחי בקורת, מכסים, חורי מדידה ופקקים, חבורים גמישים, מפלגי זרימה, מצעות פרפר אקס טרקטורים

7.4.9.4. בידוד תעלות

מדידת בידוד התעלות היא לפי מדידת התעלות דלעיל. מחירי הבידוד כוללים את כל החומרים, אמצעי ההדבקה וכן את האלמנטים הדרושים לביצוען בצורה גמורה ומושלמת, בהתאם למפרט.

7.4.9.5. מערכת חשמל

- 7.4.9.5.1. עבור לוח החשמל ישולם סכום כולל שיכלול את המבנה וכל הציוד החשמלי של הלוח וההתחברויות אליו. כולל מערכת כיבוי בגז.
- 7.4.9.5.2. עבור הבקרה ישולם סכום כולל למערכת, אלא אם צוין אחרת. הסכום עבורה מערכת יכלול את הציוד, רגשים, וסתים, מנועים, שסתומים וציוד העזר כמו מפסיקי גבול, מפסיקי לחץ ריליים וכו' וגם את החיווט החשמלי הקושר את אביזרי המערכת השונים.
- 7.4.9.5.3. עבור לוח הבקרה הקשור למערכת הבקרה והציוד ללוח החשמל, ישולם סכום

כולל שיכלול את מבנה הלוח ואת כל הציוד של הלוח, אם לא נכלל במחיר מערכת הבקרה.

7.4.9.6. מחירי הציוד יהיו כוללים את :

החיבורים הגמישים, לצנרת ולתעלות, מבודדי הרעידות, כל ההתחברויות לצנרת וכד' המתחברים אל אותו הציוד. כאמור, לא תשולם תוספת לחיבורים גמישים מכל סוג.

8. מפרט טכני לעבודות תשתית תקשורת

8.1. כללי

8.1.1. סעיף זה מגדיר את עבודות התקשורת הנדרשות לצורך ביצוע שינויים ותוספות בתשתית בתקשורת הקיימת.

8.1.2. ככל שבמפרט הטכני לעבודות חשמל המוגדרות בסעיף 6. מוגדרות דרישות עבור תשתית תקשורת ו/או מתח נמוך מאוד (מנ"מ) וקיימת סתירה בין הדרישות בסעיף 6. ו/או בשאר מסמכי המכרז לדרישות המוגדרות בסעיף זה, הדרישה המחמירה יותר תהיה הקובעת אלא אם החברה לבטחון תקבע אחרת ובכתב.

8.1.3. תשומת לב שפריט לוח שקעים שסומן בעמדות ההפעלה, הוגדר בתוכנית חשמל כח ותקשורת כיחידת שקעים בקיר וזה איננו מדויק, יחידת השקעים תהיה יחידה שתותקן בתוך עמדת ההפעלה בתאום עם קבלן המצלמות שיספק את עמדות ההפעלה.

8.1.4. ככל שידרשו עבודות תקשורת נוספות שאינן מוגדרות בתוכניות ו/או בסעיף זה, הזוכה מתחייב לבצע עבודות אלו בהתאם לקביעת החברה לבטחון.

8.1.5. קבלן מבצע העבודות יהיה קבלן תקשורת בעל ידע וניסיון והתמחות בתשתיות תקשורת בלפחות 5 שנים האחרונות.

8.1.6. כל עבודות התשתית תקשורת יכללו סימון ושילוט כמוגדר במסמך תכולת העבודה ובמפרט הטכני.

8.1.7. דרישות תשתית התקשורת העיקרית :

8.1.7.1. תשתית תקשורת בעיקר עבור רשתות מחשב וטלפוניה שתבוצע באמצעות כבלי תקשורת תיקניים מסוג CAT 7 (כמוגדר בהמשך) שיתחברו מלוחות/קופסאות שקעים בעמדות ההפעלה, במשרדים, בחדר הדיונים ובכל מקום אחר בהתאם לקביעת החברה לבטחון ללוחות חיבור (PATCH PANELS) קיימים/חדשים במסדי תקשורת בחדרי מחשב/תקשורת בהתאם לקביעת החברה לבטחון.

8.1.7.2. שימוש בתשתית תקשורת קיימת, כולל ביצוע שינויי ניתוב/חיבור בצד עמדות ההפעלה ו/או נקודות תקשורת במשרדים, כולל הארכת כבילה באמצעות אביזר הארכה תיקני או מגשר כאשר, ההארכה איננה עולה על 10 מטר כבילה. כמוגדר במסמך תכולת העבודה ובסעיף זה.

8.1.7.3. תשתית עבור טלויזיה בכבלים שתבוצע באמצעות כבל תיקני RG-59 שתתחבר בין נקודות הכבלים עד לטלויזיות ו/או ציוד כבלים. עלות הכבל תהיה כלולה בעלות נקודת התקשורת/כבלים כמוגדר בכתב הכמויות.

8.1.7.4. כבלי תצוגה HDMI או אחרים ובאורך של עד 25 מטר ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.

8.2. תשתית לתקשורת מחשבים וטלפוניה

8.2.1. עבודות תשתית התקשורת באולם המוקד יכללו:

8.2.1.1. שימור וסידור תשתית תקשורת קיימת בעמדות ההפעלה באולם המוקד שמועסקות (הזזה או יישור). יבוצע ללא תוספת תשלום.

8.2.1.2. שימוש ככל שניתן ובהתאם לקביעת החברה לבטחון בתשתית תקשורת קיימת עבור עמדות הפעלה חדשות (מסומנות בתוכנית כח ותקשורת new-) ו/או בקיימות. ככל שנדרש להאריך את כבלי התקשורת, ההארכה תהיה אך ורק עד אורך כבל של 10 מטר ובשימוש באביזר הארכה תיקני עשוי מתכת המתאים לכבילת CAT7. ההארכה תבצע במקום מוגן, תחזוק מכנית ותהיה אטומה באמצעות שרוול מתכווץ מתאים. המאריך יאושר על ידי החברה לבטחון. יבוצע ללא תוספת תשלום.



דוגמא למאריך

8.2.1.3. ככל שהחברה לבטחון תאשר, במקום אביזר הארכה תיקני כמוגדר בסעיף לעיל, יעשה שימוש בכבל מגשר שאורכו לא יעלה על 10 מטר. יבוצע ללא תוספת תשלום.

8.2.1.4. מכל עמדת הפעלה חדשה באולם המוקד יחוברו 4 כבלי תקשורת ללוח השקעים הכולל שקעי RJ-45 ובצד השני הכבל התקשורת יגיעו עד למסדי התקשורת בהתאם לקביעת החברה לבטחון. התקנת לוחות חיבור (PATCH PANELS) במסדי התקשורת בהתאם לקביעת החברה לבטחון וחיבור כבלי התקשורת ללוחות החיבור החדשים ו/או קיימים בהתאם לקביעת החברה לבטחון. חיבור כבל תקשורת ללוח ניתוב/חיבורים קיים יתבצע ללא תוספת תשלום.

8.2.1.5. ככל שיידרשו נקודות תקשורת נוספות בעמדות הפעלה קיימות וחדשות (מעבר ל- 4 נקודות כאמור בסעיף 8.2.1.3, הזוכה מתחייב להוסיף את נקודות התקשורת. החיבור בעמדות ההפעלה יהיה ללוח שקעים קיים, ככל שיש מקום נוסף לשקע RJ-45 ובמידה ואין מקום תותקן קופסת חיבורים על הטיח עם שקע RJ-45.

8.2.1.6. כל נקודות התקשורת החדשות שנדרש להם כבילה מלאה חדשה יגיעו עד למסד

תקשורת בחדר מחשב/חשמל/תקשורת שבמוקד ו/או בקומת המוקד ו/או חדר תקשורת של התקשוב העירוני בקומת המוקד ו/או לכל מקום אחר בהתאם לקביעת החברה לבטחון.

8.2.2. עבודות תשתית תקשורת במשרדים החדשים, במזכירות ובלובי המטבח

8.2.2.1. במשרדים החדשים : משרד מנהל המוקד, משרד בקרת איכות ובמזכירות, יעשה ככל האפשר שימוש בתשתית תקשורת קיימת. ככל שנדרש להאריך את כבלי התקשורת, ההארכה תהיה אך ורק עד אורך כבל של 10 מטר ובשימוש באביזר הארכה תיקני עשוי מתכת המתאים לכבילת CAT7 או במגשר והכל בהתאם לקביעת החברה לבטחון וכמוגדר בסעיף 8.2.1.2 .

8.2.2.2. ככל שיידרשו נקודות תקשורת נוספות במשרדים הקיימים ו/או החדשים (מעבר למוגדר בתוכנית) , הזוכה מתחייב להוסיף את נקודות התקשורת. החיבור יהיה ללוח שקעים קיים, ככל שיש מקום נוסף לשקע RJ-45 ובמידה ואין מקום תותקן קופסת חיבורים חדשה עם שקע RJ-45 (מתחת לטיח או מעל הטיח בהתאם לקביעת החברה לבטחון).

8.2.2.3. כבלי התקשורת מקודות תקשורת חדשות יגיעו עד למסדי התקשורת בהתאם לקביעת החברה לבטחון. התקנת לוחות חיבור (PATCH PANELS) במסדי התקשורת בהתאם לקביעת החברה לבטחון וחיבור כבלי התקשורת ללוחות החיבור החדשים ו/או קיימים בהתאם לקביעת החברה לבטחון . חיבור כבל תקשורת ללוח ניתוב/חיבורים קיים יתבצע ללא תוספת תשלום.

8.2.3. עבודות תשתית תקשורת בחדר הדיונים/ישיבות החדש

8.2.3.1. תשתית התקשורת בחדר דיונים מיועדת עבור קיר מסכים שמתוכנן להתקנה ותשתית תקשורת מובנת בשולחן הדיונים.

8.2.3.2. תשתית תקשורת קיימת לא תוסר ותשמר.

8.2.3.3. בנוסף לקיים בתוכנית כח ותקשורת, נדרש להתקין 2 צינורות ריקים גמישים בקוטר של 50 מ"מ (צנרת קוברה) מהשולחן דיונים עד לקיר המסכים. בצינור יושחל חוט משיכה תיקני בקוטר 8 מ"מ.

8.2.3.4. ככל שיידרשו נקודות תקשורת נוספות חדשות בחדר הדיונים , הזוכה מתחייב להוסיף את נקודות התקשורת. החיבור יהיה ללוח שקעים קיים, ככל שיש מקום נוסף לשקע RJ-45 ובמידה ואין מקום תותקן קופסת חיבורים חדשה עם שקע RJ-45 (מתחת לטיח או מעל הטיח בהתאם לקביעת החברה לבטחון).

8.2.3.5. כבלי התקשורת מנקודות תקשורת החדשות יגיעו עד למסדי התקשורת בהתאם לקביעת החברה לבטחון. התקנת לוחות חיבור (PATCH PANELS) במסדי התקשורת בהתאם לקביעת החברה לבטחון וחיבור כבלי התקשורת ללוחות החיבור החדשים ו/או קיימים בהתאם לקביעת החברה לבטחון . חיבור כבל תקשורת ללוח ניתוב/חיבורים קיים יתבצע ללא תוספת תשלום.

8.2.3.6. שולחן בחדר הדיונים החדש יהיה באחת מהאפשרויות הבאות :

8.2.3.6.1. שולחן הדיונים הקיים שיפורק , יוסר ויועתק לחדר דיונים החדש.

8.2.3.6.2. שולחן דיונים חדש שיתוכנן על ידי האדריכל מטעם החברה לבטחון או אדריכל מטעם הזוכה .

8.3. מפרט טכני לכבל תקשורת CAT 7

8.3.1. כבל התקשורת יהיו כבל תקשורת ETHERNET מסוכך , הכבלים יהיו תקניים מתוצרת יצרנים ידועים ומוכרים כדוגמת טלדור.

8.3.2. הכבל יהיה בעל אישור מעבדות ברמת COMPONENT LEVEL המבוצע באופן מתמשך לעמידה באופן מלא בדרישות ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, IEC (העדכניים ביותר). הזוכה יעביר לחברה לבטחון את אישור הבדיקות ככל שידרש.

8.3.3. הכבל יעמוד בדרישת תקשורת בקצב של עד 1000MHZ.

8.3.4. עובי מוליכי הכבל יהיה AWG23 .

8.3.5. הכבל יעמוד בתקני אש CPR-CLASS DCA-S2,D1,A2 (העדכניים ביותר).

8.3.6. צפיפות רשת הסיכון הכללי של הכבל תהיה לפחות 55%.

8.3.7. הכבל יתמוך בעבודה בתקן PoE 802.3 bt Type 4.

8.3.8. צבע הכבל יהיה שונה מהצבע של הכבלים הקיימים ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.

8.4. מפרט טכני למחברי/שקעי RJ 45

8.4.1. שקע הקצה או האביזר יהיה מסוג CAT-6A RJ45 בעל סיכון מתכתי מלא – TOTALLY.

8.4.2. המחברים יהיו מתוצרת TYCO, PANDUIT או שו"ע.

8.4.3. המחברים יעמדו בתקן ISO/IEC 1180I (המעודכן ביותר) ו/או התקן המתאים והמתקדם ביותר

8.4.4. המגעים של המחבר יהיו מפוספר ברונזה מצופים זהב.

8.4.5. גוף המחבר יהיה עשוי מפוליקרבונט.

8.4.6. תאימות אלקטרו מגנטית על פי CISPR32.

8.4.7. נדרש לבצע סימון ושילוט של המחברים.

8.4.8. המחבר/שקע יותקן באביזר המתאים להתקנה על פני משטח על הטיח או שקועים מתחת לטיח, בקופסאות 55 מ"מ, בקופסה ייעודית של היצרן ו/או במילואות ו/או באמבטיות דוגמת תוצרת CIMA,ADA PLAST,GEWISS ו/או בכל התקן אחר וכן התקנה על תעלות PVCסטנדרטיות ו/או במחיצות OPEN SPACE.

8.4.9. המחבר יכלול את כל האביזרים הנדרשים להתקנתו לרבות: מהדקים, בורגי חיבור, אביזרי תיאום, מכסה פלסטי מכסה עיור ועוד.

8.4.10. אספקת המחברים/שקעים/אביזרים וכל מרכיב אחר שנדרש והתקנתם יהיו ללא תוספת תשלום.

8.5. מפרט טכני ללוחות חיבור/ניתוב תקשורת מסוככים לייצוג מחברי RJ 45 (PATCH PANELS)

- 8.5.1. לוחות ניתוב לכבלי תקשורת (Patch Panel) מיועדים לאגד כבלי תקשורת נחושת מסוג CAT7A מצד אחד ומצד שני לגשר את כבלי התקשורת באמצעות מגשרים לצידוד תקשורת/מחשוב/בקרה וכו'.
- 8.5.2. לוחות הניתוב יכללו את כל האביזרים הנדרשים להתקנה במסדי תקשורת/מחשב, לרבות פנלי שערות, פנלים עיוורים, מגשרים בצבע בהתאם לקביעת החברה לבטחון וכל דבר אחר הנדרש להתקנה תקינה, מלאה ושלמה בהתאם לקביעת החברה לבטחון.
- 8.5.3. לוחות הניתוב יכללו סימון ושילוט על הלוח ועל כל מבואה/פורט בהתאם לנקודת הקצה. הסימון והשילוט יהיו בהתאם לתעוד AS MADE.
- 8.5.4. לוחות הניתוב יתאימו לעבודה בתחום הטמפרטורות : $+70^{\circ}\text{C}$ - -10°C .
- 8.5.5. לוחות הניתוב יהיו בתקן RJ 45 CAT6 A או CAT 7 לפחות עפ"י תקני EIA/TIA ו- ISO /IEC מינימום ובהתאם לקביעת החברה לבטחון.
- 8.5.6. לוחות הניתוב יהיה מתוצרת TYCO, PANDUIT או שו"ע.
- 8.5.7. סוגי לוחות ניתוב
- 8.5.7.1. לוח ניתוב U1 העשוי מתכת, להתקנה בארון/מסד 19" תיקני הכולל 24 פורטים.
- 8.5.7.2. לוח ניתוב U1 העשוי מתכת, להתקנה בארון/מסד 19" תיקני הכולל 48 פורטים.
- 8.5.8. לוחות הניתוב יותקנו בהתאם להוראות היצרן. לוחות הניתוב יחוברו לפס ההארקה באמצעות ערכת הארקה ויכללו את כל האביזרים הנדרשים להתקנה.
- 8.5.9. לוח הניתוב יהיה בעל מקום לקיבוע הכבילה הנכנסת.

נספח א' 2 – הסכם שמירת סודיות

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ
מכרז למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

מכרז פומבי מס' 04/2025

הסכם שמירת סודיות

אנו הח"מ מתחייבים :

1. לשמור סודיות מוחלטת ומלאה ולא לגלות לכל אדם ו/או תאגיד ו/או גוף כלשהו, זולת האנשים הנוטלים חלק בעבודה, כל מידע, רישום, תוכנית, מפרט, מסמך, שרטוטים, דיאגרמות, טבלאות, נתון עיוני, מדעי, מעשי, מתכון, נתונים כספיים, מחזורי מכירות, תחומי פעילות וכו'. בין בכתב ובין אם בעל פה שהובאו לידיעת ה"מתחייבת" ונמסרו לה ע"י המציגים במשרד ו/או בעקיפין או שהגיעו לידיעת ה"מתחייבת" בקשר עם או כתוצאה מן העבודה. כל הנ"ל יקרא להלן: "מידע".
2. "המתחייבת" מתחייבת לגבי המידע כדלקמן:
 - א. לא להעתיק ו/או לא להרשות לאחרים ו/או לא לאפשר לאחרים לבצע במידע או בחלק ממנו, שכפול, העתקה, צילום, תדפיס וכל צורת העתקה אחרת אלא לצורך ביצוע העבודה בלבד.
 - ב. על העותקים של המידע יחולו הוראות התחייבות זו, וכל האמור לגבי מידע יחול גם על עותקה.
 - ג. לשמור בהקפדה על המידע ולנקוט בכל אמצעי הזהירות לשם מניעת אובדנו ו/או הגעתו לידי אחר.
 - ד. להגביל את הגישה למידע אך ורק לאותם אנשים או גורמים העוסקים בפועל בעבודה.
 - ה. לנקוט בכל האמצעים להבטיח את שמירת המידע ע"י כל אדם הבא במגע עם המידע.
 - ו. להודיע בכל מקרה של אובדן מידע כלשהו.
 - ז. לא לפרסם בכל צורה שהיא כל נתון הנוגע לעבודה ו/או למידע עפ"י הוראות בלבד.
3. ההתחייבות לשמירת הסודיות לגבי המידע תהיה תקפה גם לאחר סיום העבודה ועפ"י כל דין.
4. ה"מתחייבת" תחזיר ותמסור, עם סיום העבודה, או בכל עת לפי דרישה, כל מסמך, נתון או מאגר מידע הנוגע למידע או לעבודה.
5. ההתחייבות הנ"ל תחול גם על עובדים של ה"מתחייבת" ועל כל המועסק מטעמה, או ביחד איתה בביצוע העבודה כולה או חלק ממנה. "המתחייבת" תעשה כל הדרוש להבטיח קיום ההתחייבות הנ"ל על ידם.
6. ידוע ל"מתחייבת" כי בין היתר על מסמך התחייבות זה נמסרה לה העבודה וכי הפרת ההתחייבות לשמירת סודיות, תגרום נזקים כבדים וה"מתחייבת" תחוייב בפיצויים.
7. על התחייבות זו חתומים מורשי חתימה של החברה לבטחון ומצורף רשימת העובדים מטעמה אשר להם רשות לעבוד ולעסוק במידע הנ"ל.

ולראיה באנו על החתום ביום _____ לחודש _____

_____ "המתחייבת":

אנו מסכימים להתחייבות הנ"ל

שם: _____ חתימה: _____

שם נציג: _____ חתימה: _____

החברה לבטחון העירונית ראשון-לציון לבטחון ולסדר ציבורי בע"מ

מכרז למתן שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון

מכרז פומבי מס' 04/2025

נספח א' 3 – נספח הוראות בטיחות

נספח הוראות בטיחות

א. נספח זה מהווה חלק בלתי נפרד מהבקשה להגיש הצעת מחיר למכרז ומההסכם בין החברה העירונית ראשון לציון לביטחון וסדר ציבורי בע"מ, להלן: "החברה לביטחון", לבין הזוכה במכרז למתן ל שירותי בינוי ותשתיות לביצוע שינויים ושיפוץ המוקד העירוני ראשון לציון, להלן "הקבלן".

ב. במסגרת ההסכם יבצע הקבלן עבודות בינוי ותשתיות, תחזוקה, אספקה, התקנה, בדיקות, חיבור והפעלה וכל העבודות המוגדרות במסמכי המכרז. הקבלן יבצע עבודתו בכפוף להוראות הבטיחות הנדרשות על פי כל דין.

ג. לנציג החברה לביטחון הזכות להפסיק את עבודת הקבלן בכל מקרה של אי מילוי הוראה מהוראות נספח זה ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או תביעה נגד החברה לביטחון במקרה של הפסקת עבודה כאמור.

ד. בטיחות וגהות -

1. מבלי לגרוע משאר התחייבויות בעל ההסכם/הקבלן/העובד הנזכרות בהסכם זה, מתחייב בעל ההסכם/הקבלן/העובד למלא התחייבויותיו תוך הקפדה על כל דיני הבטיחות בעבודה, ועל סטנדרטים ותקני הביצוע, האיכות והבטיחות הגבוהים ביותר והמקובלים במשק הישראלי.

2. בכל מקום שבו מדובר בהסכם זה על התחייבויות בעל החוזה/הקבלן/העובד, יפורשו הדברים כמכוונים למילוי התנאים הנזכרים בסעיף לעיל.

הקבלן מצהיר כי קרא האמור בנספח זה, הבין את תוכנו ויקיים את ההוראות הכלולות בו.

חתימת וחותמת הקבלן