

מועצה מקומית טורעאן

מכרז פומבי 17/2024



**ביצוע עבודות בניה- הקמה ובניית תוספת בנייה מעל למבנה קיים מחלקות רווחה
והנדסה .
עבור מועצה מקומית טורעאן**

מכרז/חוזה מס': 17/ 2024

שם המציע/הקבלן: _____

יולי 2024

הודעה לפרסום מכרז מס' 17/24

ביצוע עבודות בניה-תוספת מעל לבמנה קיים מחלקת רווחה והנדסה

עבור המועצה המקומית טורעאן

1. מועצה מקומית טורעאן מכריזה בזאת על קבלת הצעות מקבלנים רשומים במעטפה סגורה, לביצוע עבודות בניה - תוספת מעל לבמנה קיים של המועצה מחלקת רווחה והנדסה עבור מועצה מקומית טורעאן.
2. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש ממשרד מנכ"ל המועצה, הנמצא בקומה 2 בבניין המועצה ברחוב אבן סינא כפר טורעאן, בשעות העבודה הרגילות בימים ב', ג', ד', ה' משעה 9:00 – 15:00. **תמורת 3,000 ₪**, אשר לא יוחזרו בכלל.
3. רשאים להשתתף במכרז קבלנים הרשומים בפנקס הקבלנים בענף ראשי במקצועות בניה (ענף 100 סיווג ג' 1). על הקבלן לצרף תעודת קבלן רשום ומסמכי ניהול ספרים ומע"מ מאושרים ובתוקף.
4. יתקיים סיור קבלנים ביום ד' בתאריך 14.08.2024 בשעה 14:00 באגף ההנדסה בבניין המועצה ברחוב אבן סינא -טורעאן.
5. המועד האחרון להגשת ההצעות הינו יום ד' 22.08.2024 עד השעה 13:00.
6. החל מיום ב' 24.07.2024 ניתן לעיין בחוברת המכרז קודם לרכישתה במשרדי המועצה ו/או באתר האינטרנט של המועצה שכתובתו: <https://www.turan.muni.il/he/>, אין להגיש הצעות על מסמכים שיוורדו מהאינטרנט.
7. שאלות הבהרה ניתן להפנות (בכתב בלבד בקובץ וורד), למהנדס המועצה מר זיאד חדאד באמצעות המייל- zead@turamuni.il, ויש לוודא את קבלת המייל או במייל חוזר או בטל' 074-7676217, וזאת לכל המאוחר עד ליום ב' 15.08.24 שעה 16:00. תשובות תינתנה במרוכז, ותימסרנה לכל המציעים עד ליום א' 18.08.24 שעה 16:00.
8. ההצעות תוגשנה עם כל מסמכי המכרז והתוכניות חתומים ע"י הקבלן בצירוף ערבות בנקאית צמודה למדד שומות הבניה חודש 07/24, בסכום של 100,000 ₪ כולל מע"מ בתוקף עד 20.11.2024, בנוסח המצורף למסמכי המכרז, הצעה ללא צירוף ערבות בנקאית לא תובא לדיון בפני ועדת המכרזים.
9. המועצה וועדת המכרזים רשאים לקחת בחשבון את היכולת הכספית של מגיש ההצעה, ניסיונו בעבודות קודמות ומומחיותו המקצועית בעבודות דומות. כולל עמידתו בלוח הזמנים.
10. המועצה רשאית לא לקבל את ההצעה הזולה ביותר ו/או כל הצעה אחרת, כמו כן המועצה שומרת לעצמה הזכות לבטל המכרז בכללותו או כל חלק ממנו. ולא תהיה לקבלן הזכות לתבוע או לקבל כל פיצויים כתוצאה מכך.

בברכה,
ראש המועצה
מאזן מחמוד עדוי

מועצה מקומית טורעאן מכרז מס' 15/2024

ביצוע עבודות בניה - תוספת מעל למבנה קיים של המועצה מחלקת רווחה והנדסה
עבור מועצה מקומית טורעאן :

מסמכי המכרז:

מסמך	מספר עמוד	מסמכים מצורפים
מסמך א'	5	הוראות המכרז-תנאים כללים
מסמך ב'	10	טופס פרטי המציע
מסמך ג'	12	הצהרת הקבלן
מסמך ד'	14	נוסח ערבות הצעה
מסמך ה'	15	תצהיר היעדר הליכים משפטיים
מסמך ו'	16	תצהיר היעדר הרשעות
מסמך ז'	17	תצהיר לעניין אי העסקת עובדים זרים
מסמך ח'	18	תצהיר היעדר קרבה לעובד/ חבר מועצה
מסמך ט'	20	חוזה ממשלתי מדף 3210
מסמך י'	47	תעודת סיום החוזה
מסמך יא'	48	נוסח ערבות ביצוע
מסמך יב'	49	נוסח ערבות טיב
מסמך כ'	50	התחייבות לעריכת ביטוחים
מסמך ל'	51	רשימת תוכניות
מסמך מ'	54	מפרט טכני מיוחד
מסמך נ'	139	כתב כמויות/הצעת מחיר

מסמכים מחייבים שאינם מצורפים:

1.	המפרט הכללי לביצוע עבודות בניה ופיתוח בהוצאת משרד הביטחון ו/או הבינוי והשיכון (הספר הכחול).
2.	המפרט הטכני המיוחד לביצוע עבודות בניה מהדורה אחרונה.
3.	כל התקנים המתייחסים לחומרים לעבודות ולפרטים השונים.

המפרטים הכללים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון משרד העבודה, כל המסמכים דלעיל יחד מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות בכפוף לדרישות המפורטות בו. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והנה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה: במידה והמסמכים הכללים המצוינים לעיל כמסמכים שלא צורפו למכרז אינם ברשותכם, תוכלו לפנות למחלקת ההנדסה במועצה מקומית טורעאן, ואז ניתן לקבל העתק מהמסמכים הנ"ל.

_____ תאריך _____ חתימת הקבלן _____

ריכוז מועדים ונתונים

הערות	תיאור הדרישה/הנתון
בסך של 100,000 ₪	ערבות בנקאית לקיום ההצעה בתוקף עד 20.11.24 צמודה למדד תשומות הבנייה לחודש 07/24 המתפרסם ביום 15.08.24 נספח ד'
בסך של 100,000 ₪	ערבות ביצוע בתוקף עד ליום _____ צמודה למדד תשומות הבנייה לחודש _____ המתפרסם ביום _____ נספח יא'
בסך של 150,000 ₪	ערבות בדק בתוקף עד ליום _____ צמודה למדד תשומות הבנייה לחודש _____ המתפרסם ביום _____ נספח יב'
המחירים יהיו סופיים ומוחלטים ולא יישאו התייקרות או ריבית מכל סוג שהוא.	המדד הבסיס כהגדרתו בחוזה
תוך ארבע עשרה יום מיום מתן צו התחלת העבודה	תאריך התחלת העבודה
ראה תנאי המכרז/חוזה	תנאי תשלום לחשבונות
2,000 ₪ ליום.	פיצויים מוסכמים מראש לכל יום איחור
270 יום קלנדריים מיום מתן צו התחלת העבודה.	תקופת הביצוע: תקופת הביצוע להשלמת העבודה
14.08.24 שעה 14:00 באגף ההנדסה בבניין המועצה ברחוב אבן סינא, טורעאן.	תאריך סיור קבלנים (המפגש באגף ההנדסה החדש)
22.08.24 בשעה 13:00 בצהריים.	תאריך סופי להגשת ההצעות
ימונה ע"י המועצה	המפקח

**מועצה מקומית טורעאן
מכרז פומבי מס' 17/24**

ביצוע עבודות בנית מחלקת הרווחה והנדסה

עבור מועצה מקומית טורעאן

הוראות המכרז והחזוה – כללי

1. המועצה המקומית טורעאן מזמינה בזאת הצעות מחיר במסגרת מכרז לביצוע עבודות בנית מועדון נוער עבור מועצה מקומית טורעאן, וזאת בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז.
2. העבודה המפורטת במכרז זה, מתייחסת לביצוע עבודות הכוללות עבודות בניה-הקמה ופיתוח; **הכל כמפורט בכתב הכמויות נשוא מכרז זה.**
3. ההתקשרות עם הזכיין במכרז תהא בהתאם לתנאי המכרז על נספחיו והסכם ההתקשרות הרצ"ב כחלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.
4. **ההצעות תוגשנה על בסיס מתן הנחה כללית באחוזים מכתב הכמויות והאומדן נשוא המכרז המצורפים לחוברת המכרז.**
 - א. בטופס הצעת המחיר של המכרז המצורף **כנספח נ'**, המציע נדרש לנקוב את שיעור ההנחה הכללית ביחס לאומדן.
 - ב. הגשת הצעת מחיר אשר תנקוב במחיר הגבוה מהמחיר המרבי אשר נקבע על ידי המועצה – **דינה להיפסל. (הנחה בשיעור 0% איננה מהווה הנחה לצרכי מכרז זה).**

מציע אשר לא ינקוב הנחה ביחס למחיר הנ"ל, הצעתו תיפסל.
 - ג. המחיר המוצע יכול כל הוצאה מכל מין וסוג שהיא קשורה בעבודות נשוא המכרז וחזוה ההתקשרות אף אם לא ננקבו במפורש במסמכי מכרז זה וחזוה הספק על נספחיהם.
5. אין בפרסום ו/או בהכרזה על זוכה מכרז זה, כדי לחייב את המועצה לתת לזוכה במכרז עבודה כלשהיא בהיקף כלשהוא מהעבודות, והיא רשאית בכל עת בתקופת המכרז, להזמין את העבודות או חלקן, כפי שיראה לה לנכון בהתאם לצרכיה מעת לעת, ובהתאם לתקציבים שיעמדו לרשותה באותה העת.
6. למען הסר ספק, המועצה תזמין את העבודות בהתאם לתקציבה ועל פי שיקול דעתה במנות ובזמנים כפי שתמצא לנכון כאשר אין היא מחויבת לבצע את העבודה אלא בהיקף בה תמצא לנכון.
7. **את מסמכי המכרז ניתן לרכוש בלשכת מנכ"ל המועצה בבניין המועצה המקומית טורעאן ברחוב אבן סינא, קומה 2, תמורת 3,000 ₪ (אשר לא יוחזרו בכלל), בימים א'-ה' בין השעות 09:00-15:00.**
8. **תנאים להשתתפות במכרז:**
 - רשאים להשתתף במכרז זה קבלנים ו/או תאגידים הרשומים כדין בישראל, והעומדים, במועד הגשת ההצעות, בכל התנאים המצטברים שלהלן:
 - א. יחיד ו/או תאגיד בעל ניסיון מוכח בעבודות בניה.
 - ב. **על המציע לצרף להצעתו את המסמכים הבאים כתנאי להשתתפות במכרז:**
 1. תעודת קבלן רשום בענף ראשי במקצועות הבניה (סימול ב- 100) לפחות בסיווג ג'- 1, לפי תקנות רישום קבלנים לעבודה הנדסה בנאיות (סיווג קבלנים רשומים), התמחה - 1988.
 2. ערבות בנקאית בסכום של 100,000 ש"ח כולל מע"מ (מאה אלף ₪) צמודה למדד תשומות הבניה לחודש 07/2024 כנדרש במכרז בתוקף עד 20.11.2024, **בנוסח המצ"ב למסמכי המכרז.** הצעה ללא צירוף ערבות בנקאית כנדרש לא תובא לדיון בכלל.
 3. תעודות רישום התאגיד והעתק ממסמכי ההתאגדות של המציע המאושרים ע"י עו"ד/רו"ח ו/או אישור עוסק מורשה.
 4. אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו – 1976.
 5. אישור תקף על ניכוי מס' במקור.

6. מסמכי המכרז, כולל החוזה, כשהם חתומים בכל דף בחתימתו ובחותמתו הרשמית של הקבלן המציע.

7. קבלה אודות רכישת מסמכי המכרז ע"ס 3,000 ₪.

ג. באם מדובר בתאגיד; על התאגיד להיות רשום כדין כחברה המאוגדת עפ"י חוק, העוסק בין היתר בעבודות בנייה.

9. משך ההתקשרות הינה ל- 9 חודשים ממועד מתן צו התחלת ביצוע, עם אופציה להארכת תקופת ההתקשרות לתשעה חודשים כולל.

10. התחייבות הקבלן:

- א. על הקבלן הזוכה לספק את השירות הנדרש כמפורט בתנאי המכרז ובחוזה המצורף למכרז זה.
- ב. המועצה מודיעה בזה לכל המעוניינים להשתתף במכרז כי, בשל שיקולים תקציביים, עשויה המועצה לבטל מכרז זה, או חלק ממנו ולא להוציאו לפועל כלל, או חלקים ממנו, לרבות בשלב שלאחר בחירת זוכה, ולאחר שהודעה על כך נמסרה למשתתפי המכרז, לרבות לנותן השירותים, הזוכה, אם נבחר כזה, לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המועצה על המעוניינים להשתתף במכרז לקחת הצהרה זו במסגרת שיקוליהם בהשתתפותם במכרז.
- ג. יובהר כבר עתה וזה מעיקרי ההתקשרות כי עבור כל יום איחור במסירת העבודות מהמועדים שנקבעו בצווי התחלת ביצוע בכל פרויקט ופרויקט, תהא הרשות זכאית לחייב את הקבלן הזוכה בתשלום קנס של 2,000 ₪ וזאת בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי ומבלי שתהא לקבלן כל טענה או דרישה כלפי המועצה בעניין זה.

11. בחינת ההצעות לקביעת זוכה במכרז:

- א. המציע אינו רשאי להסב את ההתקשרות לאחר, בלא הסכמת המועצה בכתב ומראש.
- ב. הצעת המציע היא רכוש המועצה והיא רשאית לעשות בה כל שימוש הנראה לה כדי להעריך את ההצעות השונות.
- ג. המועצה רשאית עפ"י שיקול דעתה הבלעדי שלא להתחשב כלל בהצעה בלתי סבירה או הצעה שיש בה הסתייגות. המועצה רשאית לפסול הצעה בשל חוסר התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז.
- ד. המועצה רשאית לפסול הצעה שלא תוגש בהתאם לנדרש במכרז.
- ה. המועצה תודיע לזוכה בכתב, על הזכייה במכרז.
- ו. המועצה/ ועדת המכרזים רשאית לקחת בחשבון את היכולת הכספית של מגיש ההצעה, ניסיונו בעבודות קודמות ומומחיותו המקצועית בעבודות דומות. כולל עמידתו בלוח הזמנים.
- ז. המועצה רשאית לא לקבל את ההצעה הזולה ביותר ו/או כל הצעה אחרת, כמו כן המועצה שומרת לעצמה הזכות לבטל את המכרז בכללותו ו/או כל חלק ממנו. ובהתאם לתקציב שיעמוד לרשותה ולא תהיה לקבלן הזכות לתבוע או לקבל כל פיצויים כתוצאה מכך. כמו כן, המועצה רשאית לפצל את הזכייה בין שני מציעים (בעלי ההצעות הכשירות והזולות ביותר), דהיינו לבחור בשתי הצעות כזוכות במכרז. וזאת בהתאם לתקציב שיעמוד לרשותה ולא תהיה למציע/ים הזוכה/ים לתבוע או לקבל כל פיצויים כתוצאה מכך.

12. מפגש הבהרות/ סיור קבלנים למסמכי המכרז:

- א. יתקיים סיור קבלנים ביום ד' בתאריך 14.08.24 בשעה 14:00 המפגש יתקיים באגף ההנדסה בבניין המועצה ברחוב אבן סינא טורעאן.

ב. **כל שאלות המציעים**, לרבות התייחסות לסתירות, ספקות ו/או שגיאות ו/או אי התאמות אם ישנן לדעת המציע במסמכי המכרז, תוגשנה בכתב למהנדס המועצה בקובץ וורד באמצעות המייל zead@turan.muni.il, וזאת עד **15.08.24** עד השעה 16:00.

השאלות יוגשו בפורמט Word פתוח באופן הבא:

מס'ד	מספר עמוד בחוברת המכרז	הסעיף בחוברת המכרז	פירוט השאלה

1. התשובות יפורסמו באתר המועצה. רק להבהרות שתינתנה במסמך כאמור יהיה תוקף מחייב. אי קבלתן ההבהרות במועד שנקבע לכך, לא יזכו את המציע בהארכת המועד להגשת ההצעה.
2. התשובות לשאלות ההבהרה יהיו חלק ממסמכי ההצעה, ויצורפו להצעה כאשר הם חתומים ע"י המציע.
3. מובהר בזאת, כי הסתייגויות ו/או הערות למסמכי המכרז על נספחיו, לרבות ביחס לדרישות הביטוח במכרז זה, יש להעלות אך ורק במסגרת שאלות הבהרה כאמור ובמועד שנקבע לכך.
4. לא תתקבלנה כל הסתייגויות ו/או הערות ביחס למסמכי המכרז על נספחיו (לרבות ביחס לדרישות הביטוח), לאחר חלוף המועד לשאלות הבהרה כאמור ו/או במסגרת ההצעות שתוגשנה.

13. **בדיקת אתר העבודה ומסמכי המכרז לפני הגשת ההצעה**

- א. לפני הגשת הצעתו, על המציע לבדוק ולבקר על חשבונו אתר ביצוע העבודות וסביבתו, את כל מסמכי המכרז, לרבות התכניות, המפרטים והתנאים האחרים הקשורים לביצוע העבודות, את התיאורים הטכניים והמקצועיים, וכן לבצע בדיקות הקשורות באתר ברשויות הרלבנטיות, וכן כל נתון משפטי, תכנוני, הנדסי, ביצועי, תפעולי, עסקי ו/או כל נתון רלוונטי אחר למכלול התחייבויות המציע על פי המכרז, ויראו את הצעתו כמביאה בחשבון את כל הנתונים, התנאים והדרישות הנוגעים לפרויקט עפ"י מסמכי המכרז ו/או כל דין. המציע יהיה אחראי לבדיקת תנאי המכרז, תנאי ההתקשרות וכל מידע רלבנטי הקשור למכרז, לרבות הוראות הדין הרלוונטיות.
- ב. בכל מקרה ייחשב המציע כמי שערך את כל הבדיקות, המחקרים והניתוחים הנדרשים לשם הגשת הצעתו וכמי שקיבל ייעוץ מקצועי (ובכלל זה יעוץ משפטי, תכנוני, הנדסי, מימוני, תפעולי-לוגיסטי וכו') לגבי כל דבר ועניין הקשור בפרויקט ו/או הכרוך בו, במישרין או בעקיפין, וכל ייעוץ אחר המתאים ו/או הנדרש לצורך השתתפותו במכרז.
- ג. בהגשת הצעתו, מסכים המציע לתנאים ולפרטים כאמור ומוותר על כל טענת אי ידיעה ו/או טעות ו/או אי התאמה.
- ד. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על המציע לבדוק בעצמו, על אחריותו וחשבונו, את כדאיות ההתקשרות על פי מכרז זה, את אפשרותו לבצע וכן כל דבר אחר שיש לו, לדעת המציע, חשיבות או משקל בהחלטותיו בקשר עם המכרז. המציע יהיה מנוע מלהעלות כל טענה בעניין זה כלפי המ.מ. טורעאן ו/או מי מטעמה בכל מועד שהוא לאחר מכן.

14. **מועד הגשת הצעה:**

1. **המועד האחרון להגשת ההצעות ביום ה' בתאריך 22.08.24 עד השעה 13:00 המסירה ל"תיבת המכרזים" תבוצע ידנית באמצעות המציע או נציגו.**

2. תיבת המכרזים ממוקמת בצמוד לשכת מנכ"ל המועצה בבניין המועצה ברחוב אבן סינא- טורעאן קומה 2, נציג המועצה ירשום את שם המציע ואת שעת הכנסת המעטפה לתיבת המכרזים.
3. מעטפה אשר לא תמצא בתיבת המכרזים, עד למועד הנקוב בשעה 13:00, לא תילקח בחשבון, גם אם נשלחה בכל דרך אחרת לפני המועד הנ"ל.

15. הגשת ההצעה:

1. יש להגיש את ההצעה במעטפה סגורה. אין לציין או לסמן על המעטפה כל ציון או סימן אחר כלשהוא למעט מספר המכרז. כל עמוד בהצעה יישא חותמת של המציע וחתימה מלאה ובנוסף חתימה כדין במקומות שבהם צוין כי נדרשת חתימה כאמור. על המציע לחתום כדין על הנספחים בנוסחים הרצ"ב ולהשיבם לרשות כחלק בלתי נפרד מהצעתו.
2. את ההצעה יש להגיש בצירוף כל הנספחים המצורפים לחוברת זו.

16. עלות השתתפות במכרז:

1. כל משתתף במכרז יישא בלעדית בכל העלויות, מכל סוג ומין שהוא בקשר להשתתפותו במכרז, לרבות עלות כל בדיקה ובירור שיעשה, בין ביוזמתו ובין לפי דרישת המועצה.
2. בשום מקרה המשתתף במכרז לא ידרוש והמועצה לא תיתן כל החזר ו/או פיצוי למשתתף במכרז על הוצאות השתתפותו, בין אם זכה במכרז ובין אם לאו.

17. הודעה בדבר תוצאות המכרז

- א. המ.מ. טורעאן תודיע לזוכה על דבר זכייתו בהודעה בכתב שתשלח לו (להלן – **הודעת הזכייה**).
 - ב. כתנאי להשתכללות ההתקשרות, על הזוכה במכרז לחתום על הסכם ההתקשרות מול המ.מ. טורעאן בתוך 7 (שבעה) ימים מיום קבלת הודעת הזכייה ולהמציא למועצה את ההסכם החתום בצירוף כל המסמכים הנדרשים על פיו, לרבות אישור קיום הביטוחים, כשהוא חתום על ידי המבטחת ועל ידי הקבלן וכן ערבות הביצוע אשר תופקד בידי המ.מ. טורעאן בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות (להלן – **ערבות הביצוע**).
 - ג. לא מילא זוכה אחר התחייבויותיו כאמור לעיל, ייחשב אותו זוכה כמי שלא עמד אחר הצעתו, זכייתו במכרז תבוטל והמ.מ. טורעאן תהא רשאית להורות על חילוט ערבות ההגשה בשל כך.
- **המשתתף מוותר בזה באופן בלתי חוזר על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בעניין חילוט ערבות ההגשה בנסיבות אלה.**

18. התחייבויות והצהרות הזוכה במכרז

- א. הזוכה מתחייב כי תוך 7 (שבעה) ימים ממועד מסירת הודעת הזכייה כאמור, יחתום עם המ.מ. טורעאן על ההסכם בנוסח המצ"ב וימציא לה את כל האישורים הנדרשים על פי ההסכם בהתאם להוראותיו, לרבות אישור חתום ותקף מאת חברת ביטוח בישראל על דבר קיומם של ביטוחי קבלן בנוסח המצורף להסכם וערבות ביצוע כמפורט בגוף ההסכם.
- הצעת המציע מהווה חלק בלתי נפרד מן ההסכם, בכפוף להפחתות שנעשו בה בעקבות משא ומתן עם הזוכה.
- ב. נמנע הזוכה מלחתום על ההסכם עם המ.מ. טורעאן עד המועד האמור לעיל ו/או להמציא איזה מהאישורים דלעיל, תהא המ.מ. טורעאן רשאית לבטל זכייתו ולחתום על ההסכם עם המציע שהצעתו מדורגת לאחר הצעת הזוכה או כל מציע אחר, או לבטל את המכרז, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי של המ.מ. טורעאן ו/או לחלט את הערבות, זאת ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת שתעמוד למועצה כלפי המציע, במקרה כזה, עפ"י כל דין.
- ג. הקבלן הזוכה יידרש לעמוד בדרישות הביטוח המפורטות במכרז.

ד. הקבלן מתחייב לערוך את כל הבדיקות הנדרשות ע"י המתכנן והמפקח. דמי עריכת הבדיקות הנ"ל יחולו על הקבלן.

ה. יתכנו הפסקות עבודה במהלך הביצוע, ידוע לקבלן ומוסכם שלא ישולם לו כל פיצוי עבור ימי הבטלה מכל סיבה שהיא כ"כ לא ישולם לקבלן דמי ניהול מתמשך ותקרות כלליות למיניהם "כגון ביטוחים שמירה וכו'" מתמשכת במידה ותקופת הביצוע תתארך מסיבה כל שהיא הקשורה במזמין.

ו. הזוכה במכרז זה מתחייב לבצע את הביטוחים הנדרשים כאמור לעיל ולהלן במסמכי המכרז והסכם ההתקשרות ולהפקיד בידי המ.מ. טורעאן לא יאוחר מ- 14 (ארבע עשרה ימים) ימים ממועד קבלת הודעת המועצה בדבר זכייתו במכרז וכתנאי לחתימת המועצה על הסכם ההתקשרות מולו, את אישור ביטוחי הקבלן כשהוא חתום כדין על ידי מבטחיו.

ז. מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה לקבלת הבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות לדרישות הביטוח.

ח. מובהר בזאת, כי שינויים ביחס לאישור על קיום הביטוחים עלולים לגרום לפסילת ההצעה.

ט. יובהר, כי בשלב הגשת ההצעות, אין דרישה שאישור קיום הביטוחים יוגש על ידי מי מהמצעים כשהוא חתום על ידי המבטח, אלא בחתימה וחתימת של המציע, המהווים אישור והצהרה כי בדק עם מבטחיו ואין להם הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסויים הביטוחים הנדרשים.

י. יובהר כי, חתימת חוזה והתקשרות עם הקבלן תבוצע אך ורק לאחר קבלת ההתחייבות ואישור המשרדים המממנים את הפרויקט, אין לקבלן כל זכות לדרוש או לקבל כל נזק עקב ביטול המכרז ו/או אי חתימת חוזה למכרז זה.

19. שונות:

1. על המציע להשיג על חשבונו ואחריותו את כל האישורים והרישיונות הנדרשים על פי כל דין לביצוע התחייבויותיו נשוא המכרז וההסכם.

2. הוגשה הצעה על ידי תאגיד:

א. תדפיס נתונים מעודכן מאת רשם החברות בדבר פרטי הרישום של התאגיד, מנהלי התאגיד והשעבודים הרובצים על נכסיו.

ב. אישור עו"ד או רו"ח של התאגיד באשר לזכויות החתימה בתאגיד וכי החתימות על גבי מסמכי המכרז וההצעה מחייבת את התאגיד לכל דבר ועניין.

מאזן מחמוד עדוי
ראש מ.מ. טורעאן

שאלון פרטי המציע והצעתו:

פרטי המציע/ה והצעתו/ה

		מציע/ה
--	--	--------

סוג התאגיד	רישום	מספר מזהה

כתובת משרד (רשום)	טלפון	פקסימיליה

פרטי המוסמכים לחתום ולהתחייב בשם המציע/ה:

שם ושם משפחה	מספר ת.ז.	כתובת	תפקיד בתאגיד

ניסיון המציע/ה בעבודתו דומות:

על המציע/ה לפרט ניסיונו/ה בעבודות בניה ושיפוצים, שהיה/תה להן, שמות ממליצים/ מועדי הביצוע/ היקף:

1. תיאור העבודה:	
המזמין / ממליץ:	
2. תיאור העבודה:	
המזמין/הממליץ:	
3. תיאור העבודה:	
המזמין/הממליץ:	

הצהרה והתחייבות:

אני החותם מטה _____, ת.ז. _____, משמש כ _____ אצל המציע /ה _____ (להלן: "המציע/ה").

אני מצהיר/ה כי אני מוסמך/ת לחייב את המציע בחתימתי. אני מאשר שקראתי את מסמכי המכרז, ההסכם והנספחים המצורפים למסמך זה, מציע את שירותי המציע לביצוע העבודות נשוא המכרז זה וכי המציע מתחייב בזאת למלא אחר התנאים והדרישות לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

המציע מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרט הטכני הכללי, והמפרט הטכני המיוחד לרבות תכניות הביצוע הנזכרים במכרז/חוזה זה, קרא והבין תוכנם. קיבל כל הסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות נשוא המכרז בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הריני לאשר כי כל הפרטים המופיעים בהצעת המציע הינם אמת.

אם תזכה הצעת המציע, אזי העבודות שיתבצעו יהיו ברמה ובטיב הגוהים ביותר. ידוע לי כי הצעת המחיר כולל הוראות טיפול כלליות והנחיות לביצוע עבודות לפי דרישות המזמין, אשר יינתנו מעת לעת.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

אישור עו"ד / רו"ח (במקרה של תאגיד)

אני הח"מ, עו"ד/רו"ח _____, מרח' _____, מאשר בזה כי המציע

המפורט לעיל קיים, פרטיו כמצוין לעיל נכונים וכי החותם בשמו מוסמך לחייב את המציע בחתימתו על פי מסמכי היסוד של המציע.

חותמת וחתימה

תאריך

הצהרת הקבלן

1. הקבלן/המציע מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים כל המסמכים הנזכרים במכרז/חוזה זה, לרבות המפרט הכללי הבין משרדי, המפרט המיוחד לתוכניות הביצוע וכו', קראם והבין את תוכנם, קבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת, ומתחייב לבצע את העבודה בכפיפות לדרישות ולתנאים אלה.
2. הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים כל המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות בכפוף לדרישות המפורטות בו. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והנה חלק בלתי נפרד ממנו.
- במידה והמסמכים הכללים המצוינים לעיל כמסמכים שלא צורפו למכרז אינם ברשותכם, אוכל לפנות למחלקת ההנדסה במועצה מקומית טורעאן, ואז ניתן לקבל העתק מהמסמכים הנ"ל.
3. הקבלן המציע מצהיר בזה כי הינו בעל כישורים מקצועיים, ציוד, כוח עבודה וכל האמצעים הדרושים והמתאימים לביצוע העבודות נשוא המכרז.
4. הקבלן/המציע מצהיר בזה כי ידוע לו היטב כי עליו להתחיל בבצוע העבודה מיידית עם הוצאת צו התחלת העבודה (תינתן לקבלן תקופת התארגנות של 14 ימים לכל היותר), ולהשלימה תוך 270 ימים קלנדריים מיום מתן הצו.
5. הקבלן/המציע מצהיר בזה כי ביקר בשטח העבודה והתחשב עם הגשת הצעתו בכל התנאים המפורטים בחוזה זה על כל מסמכיו, למדס והבין את תוכנם ומשמעותם, ובדק באופן יסודי את תנאי השטח והגשה אליו, את השטחים לעבודה ולאחסנה, לרבות בדיקת כל האלמנטים המיועדים להריסה ו/או לפירוק במידה ויש, ואת הצעדים אשר יהיה עליו לנקוט בהתאם לתנאי החוזה בכדי שלא לגרום להפרעה לפעילות השוטפת באתר, את תקופת הבצוע על כל המשתמע ממנה, לרבות את הצוותים אשר יהיה עליו להעסיק ואת הצעדים בהם ינקוט בכדי לעמוד בתקופת הבצוע וכו', ואת כל יתר העבודות המשפיעות ו/או העלולות להשפיע על העבודה, ולקח את כל אלה בחשבון בזמן קביעת מחיריו.
6. הקבלן /המציע מצהיר בזה כי יעסיק מנהל עבודה קבוע בשטח והמתמחה בכללי הבטיחות, בין היתר גם לצורך בצוע עבודות הפירוקים וההריסות, וכי ינקוט בכל האמצעים הדרושים בהתאם לחוק, לתקנות הבטיחות של משרד העבודה בכדי להבטיח את בטיחות עובדיו, המשתמשים והמבקרים בשטח ו/או כל צד ג' וכן להבטיח אי גרימת נזק לאלמנטים שאינם לפירוק ו/או למבנה הקיים.
7. הקבלן מאשר בחתימתו על הסכם זה כי חתם עליו מרצונו החופשי ללא כל אמצעי לחץ ו/או כפייה ורק לאחר שהבין את תוכן המסמכים ולאחר שניתנה לו הזדמנות לקרוא אותם ולהבין את משמעותם והשלכתם המשפטית של מסמכי המכרז.
8. הקבלן /המציע מצהיר בזה כי כל התוכניות ו/או הפרטים אשר יתווספו בעתיד לצורך בצוע העבודה, יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה ודין מסירתם לקבלן במהלך הבצוע, כדין צירופן להסכם/מכרז זה וכחלק בלתי נפרד ממנו וכי כל תנאי המכרז יחולו על אותם מסמכים, וכי לא תהיה לו כל טענה בעתיד בקשר לנ"ל.
9. הצעתי זו ומחיריה עומדים בתוקף במשך שנה מיום הגשתה, לצורך הוצאת צו התחלת העבודה, וכן למשך כל תקופת הבצוע, תהליך המסירות ותקופת בדיקת החשבונות, לרבות החשבון הסופי.
10. להוציא לפועל את העבודות בהתאם למסמכים הנ"ל ותנאי המכרז תמורת כל סכום אחר שיתקבל בהתאם למדידה בפועל לפי מחירי היחידה המוצעים על ידי.
11. להתחיל בעבודה באופן מיידי מיום הוצאת צו התחלת העבודה ותינתן תקופת התארגנות של 14 ימים מיום הוצאת צו התחלת העבודה ולסיימה לפי תנאי החוזה כפי שיוגדר בהמשך.
12. להפקיד בידי המועצה את הערבויות ו/או כל המסמכים הדרושים לצורך הוצאת החוזה לפועל, הכל בהתאם לתנאי מכרז חוזה זה, לרבות הביטוחים של השטח.

13. ידוע לי במפורש כי למועצה תהיה הזכות לבטל בצוע עבודה מסוימת ו/או פרק מסוים ו/או סעיף מסוים ו/או פריט מסוים ו/או להגדיל/להקטין כמויות ו/או היקף העבודה הכולל ללא כל הגבלה, הכול לפי ראות עיניו והחלטתו הבלעדית ובכל היקף שהוא, ולא תהייה לי זכות לערער על החלטת המועצה ו/או לבקש תשלומים/פיצויים מכל סוג שהוא ו/או לבקש שינוי במחירי היחידה המוצעים על ידי ו/או שינוי במחיר הכולל של ההצעה. כוחה של הוראה זו עדיף על כל הוראה אחרת המופיעה במסמכי המכרז/החוזה.
14. בכפוף להצהרה הנ"ל, לתנאי המכרז/חוזה, לתנאים הכלליים וליתר המסמכים, מוגשת בזה הצעת הקבלן.

שם הקבלן _____

חתימה וחותמת _____ תאריך _____

נוסח ערבות (הצעה)

לכבוד
מועצה מקומית טורעאן

הנדון: ערבות בנקאית

על-פי בקשת _____ (להלן - "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 100,000 ₪ בתוספת הפרשי הצמדה, כהגדרתו של מונח זה להלן, שתדרשו מאת המבקשים בקשר למכרז מס' 17/2024 לביצוע עבודות הקמת ובניית תוספת בניה – מעל למבנה מחלקת רווחה והנדסה בכפר טורעאן שפורסם על ידכם.

במכתבנו זה:

"מדד" - משמעו מדד המחירים לתשומות הבניה (המדד הכללי) המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

הפרשי ההצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד של חודש 07/24 (בסיס יולי 2011) שהיה ידוע ביום 15.08.2024 (להלן - "המדד היסודי"), יהיו הפרשי ההצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על-פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על-פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד יום 20.11.2024 לפחות. דרישה שתימסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,
בנק

תאריך: _____

לכבוד
מועצה מקומית טורעאן

א.ג.נ.,

הנדון: תצהיר העדר הליכים משפטיים

בתצהיר זה:

"תושב ישראל": כמשמעותו בפקודת מס הכנסה (נוסח חדש).
"בעל שליטה": כמשמעו בסעיף 268 לחוק החברות, התשנ"ט - 1999 (להלן: "חוק החברות").
"בעל עניין": כמשמעותו בחוק החברות.
"שליטה": כמשמעותה בחוק ניירות ערך, התשכ"ח - 1968.

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

- אני נותן תצהירי זה כחלק מהצעת _____ (להלן: "המשתתף") במכרז **פומבי מס' 17/2024** לביצוע עבודות בניה-תוספת בנייה מעל למבנה הקיים של המועצה עבור מחלקת רווחה והנדסה עבור מועצה מקומית טורעאן.
- תפקידי במשתתף הינו _____ ואני מוסמך לתת תצהיר זה בשמו של המשתתף.
- הנני להצהיר, כי לא עמדו ולא עומדות נגד המשתתף ו/או מי מבעלי המשתתף ו/או מי ממנהלי המשתתף, תביעות משפטיות ו/או הליכים משפטיים הנוגעים לפירוק ו/או פשיטת רגל ו/או כינוס נכסים ו/או לתביעות חוב שיש בהן כדי להשפיע על המשך תפקוד המשתתף.
- הנני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

חתימת המצהיר

תאריך

אישור עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד, מ.ר. _____ מאשר/ת בזאת כי ביום

_____ הופיע בפני מר _____ נושא ת.ז. _____

_____ ולאחר שהוזהרתי, כי עליו להצהיר את האמת, וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי

לעונשים הקבועים בחוק, חתם בפני על תצהירו זה.

חתימה וחותמת עו"ד

תצהיר לעניין העדר הרשעות

אני הח"מ _____ ת.ז. _____, המורשה לחייב את
(שם מורשה החתימה)

(שם המציע)

על פי כל דין, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1. הנני מצהיר בזאת כי המציע ו/או מי ממנהליו ו/או מי ממורשה החתימה שלו לא הורשעו בעבירה פלילית שיש עמה קלון או בעבירה פלילית הכרוכה באליונות או בעבירות מרמה וזאת בעשר (10) השנים שקדמו להכנתו של תצהיר זה וכן, למיטב ידיעתי, לא מתנהלים נגד מי מבין המינויים לעיל חקירה פלילית או הליכים משפטיים בגין עבירה פלילית כאמור.
2. המציע או נושא משרה במקרה של תאגיד לא הורשע בשנה האחרונה בפסק דין חלוט על עבירות של דיני תכנון ובנייה ודיני איכות הסביבה וכי לא מתקיימים או התקיימו בשנה האחרונה הליכי אכיפה משפטיים כנגד המציע או נושא משרה במקרה של תאגיד בגין עבירות כאמור.
3. הח"מ מאשר ומסכים כי הקבלן ו/או ועדת המכרזים ו/או כל הפועלים מטעמן יהיו רשאים ומוסמכים לעיין במרשם הפלילי בקשר עם הח"מ ובנוסף לקבל כל מידע רלבנטי מהמשטרה ורשויות אכיפת החוק.
4. זה שמי להלן חתימתי ותוכן הצהרתי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

תאריך

אישור

הריני לאשר כי ביום _____, הופיע בפני, _____, עו"ד
מ.ר. _____, שזיהיתיו עפ"י תעודת זהות מס' _____ ולאחר
שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר
נכונות תצהירו דלעיל וחתם עליו בפני.

חתימת עוה"ד

תאריך

תצהיר לעניין אי העסקת עובדים זרים
ותשלום שכר מינימום

אני הח"מ _____ ת.ז. _____, המורשה
(שם מורשה החתימה)

לחייב את _____
(שם המציע)

על פי כל דין, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא
אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1. הנני נותן תצהיר זה בשם _____ (להלן-"המציע") שהוא הגוף
המבקש להתקשר עם מועצה מקומית טורעאן.

2. תצהירי זה, משמעותם של המונחים "**בעל זיקה**" ו- "**עבירה**" כהגדרתם בסעיף 2 לחוק עסקאות
גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס, שכר מינימום והעסקת עובדים זרים
כדין), התשל"ו-1976 (להלן-"**החוק**"), תחת הכותרת "תשלום שכר מינימום והעסקת עובדים זרים
כדין- תנאי לעסקה עם גוף ציבורי". אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותם של מונחים אלה וכי אני
מבין/ה אותם.

3. הנני מצהיר/ה בזאת כי עד למועד ההתקשרות (כהגדרתו בסעיף 2 לחוק) המציע לא הורשע בפסק דין
חלוט ביותר משתי עבירות (עבירות לעניין זה- עבירה עפ"י חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא
כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, שנעבר לאחר
יום 31.10.02) או, לחילופין, המציע או בעל זיקה אליו (כהגדרתו בסעיף 2 ב לחוק), הורשעו בפסק דין
חלוט ביותר משתי עבירות (עבירה לעניין זה- עבירה עפ"י חוק עובדים זרים), אולם במועד האחרון
להגשת הצעות במכרז, חלפה שנה ממועד ההרשעה האחרונה.
4. זהו שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

תאריך

אישור

הריני לאשר כי ביום _____, הופיע בפני, _____ עו"ד, מר/גב'

_____, נושא ת.ז. מס' _____, ולאחר שהוזהרתי כי עליו

להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות תצהירו
דלעיל וחתם עליו בפני.

חתימת עוה"ד

תאריך

הצהרה על העדר קרבה לעובד הרשות ו/או לחבר מועצה

1. הצהרה זו מוגשת על ידי _____ (להלן: "המציע") במסגרת הצעתי לביצוע עבודות בניית תוספת בנייה מחלקת רווחה והנדסה מעל למבנה הקיים של המועצה בטורעאן במסגרת מכרז פומבי מס' 17/24 שפורסם ע"י המועצה ומהווה חלק בלתי נפרד מהצעתי זו.
2. הנני מצהיר בזאת כי המועצה הביאה לידיעתי את הוראות הסעיפים הבאים:
 - 2.1. סעיף 103 (א) לצו המועצות המקומיות (א), תשי"א – 1950 הקובע כדלקמן: "חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד האמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם המועצה, לעניין זה, "קרוב" - בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות".
 - 2.2. כלל 12 (א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחרי הציבור ברשויות המקומיות הקובע: "חבר המועצה לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם הרשות המקומית. לעניין זה, "חבר מועצה" - חבר מועצה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שליטה בו.
 - 2.3. סעיף 142 לצו המועצות המקומיות (א), תשי"א – 1950 הקובע כי: "לא יהיה לעובד מועצה, לא במישרין ולא בעקיפין, בעצמו ולא על ידי בן-זוגו, סוכנו או שותפו, כל חלק או טובת הנאה בכל חוזה או עסק שנעשה עם המועצה למענה או בשמה, פרט לעניין שיש לעובד בהסכם העבודה שלו או בהסכם הכללי של עובדי המועצה ופרט לחוזה בדבר קבלת שירות מהשירותים שהמועצה מספקת".
3. בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:
 - 3.1. בין חברי מליאת המועצה אין לי: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא מי שאני לו סוכן או שותף.
 - 3.2. אין חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.
 - 3.3. אין לי בן זוג, שותף או מי שאני סוכנו, העובד ברשות.
4. ידוע לי כי המועצה תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.
5. אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.
6. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 103 ב' (3) לצו המועצות המקומיות, לפיהן מליאת המועצה ברוב של 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים, רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 103 א' (א) לצו המועצות המקומיות, ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

תאריך: _____

חתימת מורשי חתימה של המציע: _____

אני מאשר כי מורשי החתימה חתמו בפניי, אישור עו"ד: _____

מועצה מקומית טורעאן

חוזה מס' 17/24

ביצוע עבודות בניה-תוספת בנייה עבור מח' רווחה והנדסה מעל למבנה קיים של המועצה בכפר טורעאן

שנערך ונחתם במועצה מקומית טורעאן ביום _____ לחודש _____ שנת 2024

בין : המועצה המקומית טורעאן
טורעאן
(להלן : "המועצה")

מצד אחד

לבין :

ת.ז.ח.פ. _____

כתובת: _____ מיקוד _____ ת.ד. _____

(להלן : "הקבלן")

מצד שני

הואיל: והמועצה מעוניינת בביצוע עבודות בניה-תוספת מעל מבנה קיים של המועצה מחלקת רווחה והנדסה - עבור מועצה מקומית בטורעאן, הכל כמתואר בחוזה זה, בתוכניות ובמסמכים הנלווים, המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה (להלן : "העבודה" או "העבודות") ;

והואיל: והקבלן מצהיר כי ידוע לו שהעבודות מתוכננות לביצוע בטורעאן (להלן : "העבודה"/"הפרויקט") ;

והואיל: והמועצה מעוניינת להתקשר עם קבלן בחוזה לביצוע העבודה, כך שחוזה זה יגדיר את אופן ההתקשרות לגבי העבודה המתוכננת לביצוע, אך לא יחייב את המועצה לבצע את מלוא העבודות המפורטות במכרז, המועצה תהיה רשאית לקבוע את היקף העבודות בלי כל קשר לכתב הכמויות על פי שיקול דעתה הבלעדי ובהתאם לחוזה ;

והואיל: והמועצה מעוניינת כי ההתקשרות תבוצע על פי חוזה חתום על ידי מורשי החתימה מטעם המועצה ;

והואיל: והקבלן הגיש למועצה במסגרת הליכי מכרז מס' 17/24 בביצוע "העבודה" עבור מועצה מקומית טורעאן לבחירת קבלן מבצע לעבודות נשוא המכרז, מיום _____, שהעתק ממנה רצ"ב כחלק מהמסמכים הנלווים ;

והואיל: וועדת המכרזים המליצה ביום _____ בפני ראש המועצה, להכריז על הצעת הקבלן כהצעה זוכה במכרז. וראש המועצה אישר ביום _____ את החלטת ועדת המכרזים והכריז על הצעתו של הקבלן כהצעה זוכה במכרז ;

והואיל: והמועצה מסכימה למסור לקבלן את ביצוע העבודה, על פי התנאים המפורטים בחוזה זה להלן, על נספחיו.

לפיכך הותנה, הוצהר והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא:

1.1 המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

1.2 המסמכים להלן מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה בין, שהם מצורפים ובין שלא ויקראו כולם להלן : "החוזה", כאשר במקרה של סתירה יחולו ויחייבו הוראות חוזה זה ונספחיו שצורפו לו בפועל.

1.2.1 הצעת הקבלן.

1.2.2 המפרט הכללי המעודכן לעבודות בטורעאן בהוצאת הועדה הבין משרדית, לרבות כל המפרטים והתקנים הנזכרים במפרט הכללי, כאשר בכל מקום במפרט הכללי שבו מופיעות המילים "ממשלה" או "משרד" יש לקרוא "מועצה".

1.2.3 המפרט הטכני הכללי וכתב הכמויות המיוחד לעבודה הנדונה.

1.2.4 סט תוכניות ביצוע כמפורט בקובץ 2 לחוברת המכרז.

1.3 לצרכי חוזה זה :

"המנהל" - הכוונה היא לראש המועצה או הממונה מטעמה ו/או כל אדם אחר שהמועצה מינתה כמורשה לצורכי חוזה זה.

"המפקח" - מי שיקבע מעת לעת בכתב ע"י ראש המועצה, לתאם ולפקח על ביצוע העבודות או כל חלק מהן.

"המתכנן" - כל מהנדס אדריכל או יועץ הפועל מטעם המתכנן ו/או המועצה.

"הקבלן" - לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שליחיו, מורשיו ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או עבורו בביצוע העבודות או בתכנון וביצוע חלק מהעבודות.

"העבודות" - כמתואר בסעיף 2 בעמוד זה, וכן כל עבודה שיש לבצע על פי חוזה זה על נספחיו, ולרבות כל עבודה נוספת שתוטל על הקבלן ע"י המועצה ו/או המנהל ו/או המפקח, כולל עבודות ארעיות הנדרשות לדעת המפקח או המנהל.

"עליית המדד" - אין התייקרות על מחירי ההצעה/ המכרז.

2. תיאור העבודה:

העבודה נשוא ההסכם, מתייחסת לביצוע עבודות הכוללות בין היתר עבודות בטון, בניה, איטום, מסגרות, מתקני תברואה, עבודות חשמל, עבודות טיח, מים, ריצוף, צביעה, אלומיניום, עבודות אבן, מיזוג אוויר ופיתוח האתר וכו'; הכל כמפורט בכתב הכמויות נשוא מכרז זה.

3. מסירת העבודה:

3.1 המועצה תמסור לקבלן את ביצוע העבודה המפורטת במסמכי החוזה במפרטים ובתוכניות. הקבלן מתחייב בזה לבצע את העבודה בהתאם לתנאי החוזה, הנספחים, התוכניות והמפרטים כאמור המהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה (להלן: "מסמכי החוזה").

3.2 מוצהר ומוסכם באופן ברור ומודגש כי מאחר והמועצה תלויה בכל הקשור למימון התמורה הכרוכה בעבודות ובביצוען, בהשגת מימון מגורמי חוץ, תהיה המועצה רשאית בכל שלב שהוא לקבל החלטה על ביצוע חלקי ו/או על בסיס לוחות זמנים שונים כל זאת מבלי שלקבלן תהיה כל תביעה או טענה בקשר לניצול מצד המועצה של זכויותיה על פי חוזה זה ומבלי שלקבלן תהא זכות לקבלת פיצוי כלשהו מהמועצה, בגין ניצול הזכות כאמור בסעיף זה. **סעיף זה לאור חשיבותו הינו מעיקרי החוזה.**

4. תמורת תשלום שכר החוזה, כמוסכם בחוזה, מתחייב הקבלן לבצע את המבנה בהתאם להוראות החוזה.

5. תמורת ביצוע המבנה על ידי הקבלן כאמור לעיל, מתחייבת המועצה לשלם לקבלן את שכר החוזה כמוסכם בחוזה.

6. לצורך חוזה זה יהיו כתובות הצדדים כדלהלן:

כתובת המזמין

כתובת הקבלן

ולראיה באו הצדדים על החתום,

בשם המזמין :

הקבלן

.....

1.

חוזה ממשלתי לביצוע עבודות קבלניות מדף 3210

עמוד	מפתח	
19		טופס חוזה
		תנאי החוזה לביצוע מבנה על ידי קבלן
		<u>פרק א' – כללי</u>
23	סעיף 1	- הגדרות
24-25	סעיף 2	- תפקידיו וסמכויותיו של המפקח-ניהול יומן
25	סעיף 3	- הסבת החוזה
25	סעיף 4	- היקף החוזה
25	סעיף 5	- סתירות במסכים ועדיפות בין מסמכים
25	סעיף 6	- אספקת תכניות
25	סעיף 7	- ביצוע המבנה
26	סעיף 8	- ערבות לקיום החוזה ולביצוע תשלומים
26	סעיף 9	- מסירת הודעות
		<u>פרק ב' – הכנה לביצוע</u>
26	סעיף 10	- בדיקות מוקדמות
26	סעיף 11	- דרכי ביצוע ולוח זמנים
27	סעיף 12	- סימון ונקודות גובה
		<u>פרק ג' – השגחה, נזיקין וביטוח</u>
27	סעיף 13	- השגחה מטעם הקבלן
27	סעיף 14	- רישיונות כניסה והרחקת עובדים
27	סעיף 15	- שמירה, גידור, אמצעי בטיחות ומתקנים במקום המבנה
28	סעיף 16	- נזיקין למבנה
28	סעיף 17	- נזיקין לגוף או לרכוש
28	סעיף 18	- נזיקין לעובדים
28	סעיף 19	- ביטוח על ידי הקבלן
29	סעיף 20	- ביטוח על ידי המנהל
29	סעיף 21	- פיצוי המזמין עקב אי קיום התחייבות על ידי הקבלן
		<u>פרק ד' – התחייבויות כלליות</u>
29	סעיף 22	- גישת המפקח למקום המבנה
29	סעיף 23	- מציאת עתיקות וכיו"ב
29	סעיף 24	- זכויות פטנטים וכיו"ב
29	סעיף 25	- תשלום תמורת זכויות הנאה
30	סעיף 26	- פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים
30	סעיף 27	- תיקון נזקים לכביש, למובילים אחרים וכיו"ב
30	סעיף 28	- מניעת הפרעות לתנועה
30	סעיף 29	- אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים
30	סעיף 30	- הקשר עם קבלנים אחרים
31	סעיף 31	- סילוק פסולת וניקוי מקום המבנה עם השלמת העבודה
		<u>פרק ה' – עובדים</u>
31	סעיף 32	- אספקת כח אדם ותנאי עבודה על ידי הקבלן
		<u>פרק ו' – ציוד, חומרים ומלאכה</u>
31	סעיף 33	- אספקת ציוד, מתקנים וחומרים
32	סעיף 34	- העדפת טובין מתוצרת הארץ
32	סעיף 35	- טיב החומרים והעבודה
33	סעיף 36	- חומרים במקום המבנה
33	סעיף 37	- בדיקת חלקי המבנה שנודעו להיות מכוסים
34	סעיף 38	- סילוק חומרים פסולים ועבודה פסולה
		<u>פרק ז' – מהלך ביצוע המבנה</u>
34	סעיף 39	- התחלת ביצוע המבנה
34	סעיף 40	- העמדת מקום המבנה לרשות הקבלן
34	סעיף 41	- מועד השלמת המבנה
34	סעיף 42	- ארכה או קיצור להשלמת המבנה

35	 עבודה בשעות היום בימי חול	סעיף 43
35	 החשת קצב ביצוע המבנה	סעיף 44
35	 פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים	סעיף 45
36	 הפסקת עבודה	סעיף 46
36	 שימוש או אי שימוש בזכויות על ידי הצדדים	סעיף 47
<u>פרק ח' – שינויים, תוספות והפחתות</u>		
37	 שינויים	סעיף 48
37	 הערכת שינויים	סעיף 49
38	 תשלומי עבודה יומית	סעיף 50
38	 רשימת תביעות	סעיף 51
<u>פרק ט' – מדידות</u>		
38	 מדידת כמויות	סעיף 52
39	 הקצבים ומחירי יסוד	סעיף 53
<u>פרק י' – השלמה, בדק ותיקונים</u>		
39	 תעודת השלמה למבנה	סעיף 54
40	 בדק ותיקונים	סעיף 55
40	 פגמים וחקירת סיבותיהם	סעיף 56
40	 אי מילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 46(2), 55(2) ו-56 ...	סעיף 57
<u>פרק י"א – תשלומים</u>		
40	 מקדם על חשבון שכר החוזה	סעיף 58
41	 תשלומי ביניים	סעיף 59
42	 סילוק שכר החוזה	סעיף 60
42	 תשלומי יתר	סעיף 61
42	 תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה	סעיף 62
<u>פרק י"ב – סיום החוזה או אי המשכת ביצועו</u>		
42	 סילוק יד הקבלן ממקום המבנה	סעיף 62
45	 קיזוז	סעיף 63
45	 אי אפשרות המשכת ביצוע המבנה	סעיף 64
46	 ביטול החוזה	סעיף 65
46	 מס ערך מוסף	סעיף 66

מועצה מקומית טורעאן **תנאי החוזה לביצוע מבנה על ידי קבלן**

פרק א' – כללי

הגדרות:

1. (1) "המוזמין" – מועצה מקומית טורעאן

"המנהל" – מי שנקבע כמנהל מטעם המוזמין, לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידו לצורך החוזה או כל חלק ממנו.

"הקבלן" – הקבלן, לרבות נציגיו של הקבלן, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים, לרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו ו/או מטעמו בביצוע המבנה או חלק ממנו.
"המפקח" – מי שנתמנה בכתב, מזמן לזמן, על ידי המנהל לפקח על ביצוע המבנה או כל חלק ממנו.

"המבנה" – המבנה או העבודה שיש לבצע בהתאם לחוזה, לרבות כל מבנה ארעי או עבודה ארעית.

"ביצוע המבנה" – ביצוע המבנה, לרבות השלמתו ובדקו, וביצועו של כל מבנה ארעי או עבודה ארעית בהתאם להוראות החוזה.

"מבנה ארעי" – כל מבנה או כל עבודה שיידרשו באורח ארעי לביצועו או בקשר לביצועו של המבנה.

"חומרים" – חומרים שסופקו על ידי הקבלן למקום המבנה, למטרת ביצוע המבנה והשלמתו, לרבות אבזרים, מוצרים – בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים – וכן ציוד ומתקנים העתידיים להיות חלק מן המבנה.

"מקום המבנה" – המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם, יבוצע המבנה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה.

"אתר סגור" – מקום המבנה שהוא מגודר ויש בו שמירה מטעם המוזמין.

"אתר פתוח" – מקום המבנה שאינו מגודר ואין מגודר ואין בו שמירה.

"המפרט הכללי" – המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הבינוי והשיכון / מינהל התכנון וההנדסה ומע"צ, באותם פרקים ובאותן מהדורות שנקבעו בחוזה.

"המפרט המיוחד" – מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה.

"המפרט" – המפרט הכללי והמפרט המיוחד כאחד, המהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.

"תוכניות" – התוכניות המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל שינוי בתכנית כזו שאושרה בכתב על ידי המפקח לעניין חוזה זה, וכן כל תכנית אחרת שתאושר בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לעניין חוזה זה, מזמן לזמן.

"צו התחלת עבודה" – הוראה בכתב לקבלן המורה לקבלן להתחיל בביצוע המבנה; צו התחלת עבודה שהוצא לפני חתימת החוזה – יהיה חתום על ידי המוזמין, ואילו צו התחלת עבודה שהוצא לאחר חתימת החוזה – יהיה חתום על ידי המנהל.

"ריבית החשב הכללי" – הריבית בשיעור שיתפרסם מידי פעם על ידי החשב הכללי במשרד האוצר, לרבות חישוב הריבית שיעשה בהתאם להנחיות החשב הכללי כפי שיתפרסם מזמן לזמן.

"שכר החוזה" – הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע החוזה, לרבות כל תוספת שתיוסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה, ולהוציא כל סכום שיופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.

(2) חוק הפרשנות, התשמ"א – 1981 יחול על החוזה. לצורך פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק האמור.

תפקידיו וסמכויותיו של המפקח – ניהול יומן:

1. (1) המפקח רשאי לבדוק את המבנה ולהשגיח על ביצועו וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב העבודה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע המבנה. כן רשאי הוא לבדוק את אופן ביצוע הוראות החוזה, לרבות הוראות המנהל והוראותיו, על ידי הקבלן.
- (3) אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למנהל ו/או למפקח על ביצוע המבנה אלא אמצעי להביט, כי הקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו במלואו. הפיקוח האמור לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין למילוי הוראות חוזה זה.
- (4) במקום המבנה, ינוהל יומן עבודה בשלושה עותקים (להלן – היומן) בו יירשמו מידי יום הפרטים על ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, אלא אם קבע המפקח, כי הרישומים כאמור ייעשו על ידו:
 - א. מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים בביצוע המבנה;
 - ב. הציוד המכני המועסק בביצוע המבנה;
 - ג. תנאי מזג האוויר השוררים במקום המבנה;
 - ד. העבודות שבוצעו במשך היום;
 - ה. כל דבר אשר לדעת הקבלן יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע המבנה.
- (5) בנוסף לפרטים כאמור בסעיף קטן (3) רשאי המפקח לרשום ביומן הוראות שניתנו לקבלן, הסתייגויות והערות בדבר מהלך ביצוע המבנה, וכן כל דבר אחר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע המבנה, בציון תאריך הרישום. הקבלן או בא-כוחו המוסמך רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע המבנה, בציון תאריך רישומן, אולם רישומים אלה יחייבו את המזמין רק בתנאי שהמנהל או המפקח לא הסתייגו מהם בהודעה בכתב לקבלן תוך 14 יום מיום מסירת העתק מרישומים אלה למפקח, ורק בתנאי שאין ברישומים אלה דרישה לתשלום כלשהו.
- (6) כל דף של יומן העבודה ייחתם, בתום הרישום בו, על ידי הקבלן או בא-כוחו המוסמך, ולאחר מכן על ידי המפקח.
- (7) העתק חתום מרישומי המפקח ביומן יימסר לקבלן או לבא-כוחו המוסמך אשר רשאי להסתייג מכל פרט הרשום בו, תוך 7 ימים ממסירת ההעתק כאמור, על ידי מסירת הודעה בכתב למפקח. דבר הסתייגותו של הקבלן יירשם ביומן. לא הודיע הקבלן או בא-כוחו המוסמך על הסתייגות כאמור, רואים כאילו אישרו הצדדים את נכונות הפרטים הרשומים ביומן.
- (8) הרישומים ביומן, פרט לאלה שהקבלן או בא-כוחו המוסמך הסתייג מהם, ובכפוף לסיפא של סעיף קטן (4), ישמשו כראיה בין הצדדים על העובדות הכלולות בהם.
- (9) אם חלק מהעבודות על-פי החוזה מבוצעות במעלים, ינוהל במפעלים יומן עבודה נפרד בו ירשום הקבלן או בא-כוחו המוסמך מידי פעם את מצב התקדמות העבודה, בציון תאריך הרישום. שאר הרישומים ביומן לגבי העבודה המבוצעת במפעלים יהיו, בשינויים המחויבים, כמפורט בסעיף קטן (4), והוראות סעיפים קטנים (5), (6) ו-(7) חלות גם על היומן כאמור בסעיף קטן זה.

הסבת חוזה:

1. (1) אין הקבלן רשאי להסב לאחר את החוזה או כל חלק ממנו, וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה, אלא בהסכמת המזמין בכתב. על אף האמור לעיל, אם ביקש הקבלן מהמזמין להמחות את זכויותיו הכספיות למוסד בנקאי, יאשר המזמין בכתב את בקשת הקבלן.
- (2) אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצועו של המבנה, כולו או מקצתו, אלא בהסכמת המזמין בכתב. ואולם העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה, משום מסירת ביצועו של המבנה או חלק ממנו, לאחר. הודיע הקבלן למנהל בכתב על רצונו למסור את ביצועו של חלק כלשהו מהמבנה לקבלן משנה, שיצוין בהודעה, והמנהל לא הודיע לקבלן בכתב, תוך 10 ימים מיום קבלת הודעת הקבלן האמורה, על התנגדותו לכך, ייחשב הדבר כהסכמת המזמין מכללא למסירת ביצוע אותו חלק של המבנה שצוין בהודעה, לקבלן המשנה שצוין בהודעה.
- (3) נתן המזמין את הסכמתו, בין במפורש ובין מכללא, בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה או מחדל של מבצעי המבנה, באי-כוחם ועובדיהם.
- (4) הקבלן מצהיר בזה, כי הוא קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, ומתחייב לא למסור לקבלן משנה ביצוע עבודה כלשהי בקשר למבנה או חלק ממנו אלא אם אותו קבלן משנה רשום בהתאם להוראות החוק האמור.

היקף החוזה:

2. הוראות החוזה חלות על ביצוע המבנה, לרבות המצאת כוח האדם, החומרים, הכלים, הציוד, המכונות וכל מרכיב אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם כך.

סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים:

3. (1) בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכים השונים המהווים את החוזה, ובהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות במפרט המיוחד או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה, סדר העדיפות - לעניין הביצוע - נקבע ברשימה שלהלן:

- א. תכניות;
- ב. מפרט מיוחד;
- ג. כתב כמויות;
- ד. אופני מדידה מיוחדים;
- ה. מפרט כללי (ואופני מדידה);
- ו. תנאי החוזה;
- ז. תקנים ישראליים.

כל הוראה במסמך קודם ברשימה שלעיל עדיפה על ההוראה שבמסמך הבא אחריו.

(2) התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, משלימים את התיאורים התמציתיים אשר בכתב הכמויות, כל עוד אין סתירה ביניהם. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין סעיף בכתב הכמויות לבין פרטי העבודות במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, יראו את מחיר היחידה שבכתב הכמויות כמתייחס לעבודה, על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות, ובכפוף לאמור באופני המדידה ובתכולת המחירים. בהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות במפרט המיוחד או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה, סדר עדיפות - לעניין התשלום - נקבע ברשימה שלהלן:

- א. כתב כמויות;
- ב. אופני מדידה מיוחדים;
- ג. מפרט מיוחד;
- ד. תכניות;
- ה. מפרט כללי (ואופני מדידה);
- ו. תנאי החוזה;
- ז. תקנים ישראליים.

קביעת דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים בסעיף מסעיפי כתב הכמויות, אין בו כדי לגרוע מאותה דרישה לגבי אותו פרט בשאר הסעיפים בהם קביעה זו חסרה, בתנאי שהדרישה כאמור נקבעה באחד ממסמכי החוזה או נובעת או משתמעת ממנו.

(3) בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין האמור בפרקים השונים של המפרט הכללי, לגבי אותה עבודה - הן לעניין הביצוע והן לעניין התשלום - עדיף האמור בפרק המפרט הכללי הדין באותה עבודה מסוימת.

(4) הוראות העדיפות בין מסמכים לעניין הביצוע ולעניין התשלום כאמור לעיל, אינן חלות על עבודות לפי מחיר פאושלי כמוגדר במפרט הכללי ועל עבודות שתכנון נעשה על ידי הקבלן.

(5) גילה הקבלן סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין הוראה אחת מהוראות החוזה לבין הוראה אחרת או שהיה הקבלן מסופק בפירושם הנכון של הוראה, מסמך או כל חלק מהם או שהמפקח מסר הודעה לקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה - יפנה הקבלן בכתב למנהל והמנהל ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. עד קבלת הוראותיו של המנהל, יעכב הקבלן את ביצועה של אותה עבודה שבגינה צריך היה לפנות למנהל כאמור לעיל.

אספקת תכניות:

4. (1) שלושה עותקים מכל אחת מהתכניות יימסרו לקבלן על ידי המנהל ללא תשלום. כל עותק נוסף שיהיה דרוש לקבלן - יוכן על חשבון הקבלן. עם השלמת המבנה, יחזיר הקבלן למנהל את כל התכניות שברשותו.

(2) עותקים מכל מסמך המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על ידי הקבלן במקום המבנה. המנהל, המפקח וכל אדם שהורשה על ידם בכתב יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל עת סבירה.

ביצוע המבנה:

5. (1) הקבלן יבצע את המבנה בהתאם לחוזה, וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיהם של המנהל והמפקח.

(2) המנהל והמפקח רשאים להמציא לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע המבנה, הוראות, לרבות תכניות לפי הצורך, לביצוע המבנה. הוראות המנהל והמפקח מחייבות את הקבלן, אולם אין האמור בסעיף קטן זה בכדי לגרוע מהאמור בפרק ח'.

ערבות לקיום החוזה ולביצוע תשלומים:

6. (1) להבטחת מילוי התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה וכתנאי לביצוע תשלום כלשהו על ידי המזמין, ימציא הקבלן למזמין, עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית – בנוסח שנקבע במכרז – בגובה של 100,000 ₪. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד תשומות הבנייה, כשהחודש הקבוע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה והערבות תישאר בתוקף עד לתשלום יתרת שכר החוזה כאמור בסעיף 60 בתנאי החוזה.

(2) הוצא צו התחלת עבודה בטרם חתימת הצדדים על החוזה, והקבלן הגיש חשבון לאחר שניתן הצו להתחלת העבודה ולפני חתימת החוזה, יבוצע התשלום בגין החשבון רק לאחר שהקבלן ימציא למזמין את הערבות כאמור בסעיף קטן (1). על הקבלן להמציא למזמין את הערבות האמורה לא יאוחר מ-15 יום לפני המועד שנקבע לתשלום החשבון.

(3) איחר הקבלן בהמצאת הערבות כאמור לעיל, יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום החשבון על ידי המזמין, אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא יישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי.

מסירת הודעות:

7. כל הודעה של צד אחד בקשר עם חוזה זה, תישלח במכתב רשום למשרדו של הצד השני לפי הכתובת של הצד השני המפורטת בחוזה או תימסר ביד במשרדו של הצד השני או תשוגר בפקסימיליה למשרדו של הצד השני. הודעה שנשלחה בדואר רשום תיחשב כהודעה שנמסרה ביד כעבור 72 שעות ממועד מסירתה בדואר. הודעה שנמסרה ביד תיחשב כהודעה שנתקבלה במועד מסירתה. הודעה ששוגרה בפקסימיליה תיחשב כהודעה שהתקבלה במועד המצוין על גבי אישור השיגור בפקסימיליה.

פרק ב' – הכנה לביצוע

בדיקות מוקדמות:

10. (1) רואים את הקבלן כאילו בדק באופן סביר, לפני הגשת הצעתו, את מקום המבנה וסביבותיו, את טיב הקרקע, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע המבנה, את דרכי הגישה למקום המבנה, וכן כאילו השיג את כל המידע האחר העשוי להשפיע על הצעתו.

(2) המזמין ימציא לקבלן דוחות וסקרים שנעשו מטעמו לצורך העבודה אולם אלה לא יפטרו את הקבלן מהחובה המוטלת עליו לבצע בעצמו בדיקות, כנדרש בסעיף קטן (1).

(3) רואים את הקבלן כאילו שוכנע על יסוד בדיקותיו המקדמות, כי שכר החוזה שהוצע על ידו, הוא הוגן ומניח את דעתו.

דרכי ביצוע ולוח זמנים

11. א. הקבלן ימציא לאישור המפקח, תוך 30 יום מיום התחלת ביצוע המבנה שנקבע בצו התחלת העבודה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים, לרבות הסדרים והשטיפות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את המבנה. כן ימציא הקבלן למפקח, לפי דרישתו מזמן לזמן, פרטים נוספים ועדכונים בכתב בקשר לדרכי הביצוע ולוח הזמנים האמורים, לרבות רשימת מתקני העבודה ומבני העזר שיש בדעת הקבלן להשתמש בהם. המצאת המסמכים האמורים על ידי הקבלן למפקח, בין שהמפקח אישר אותם במפורש ובין שלא אישר אותם, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו. במקרים מיוחדים שנקבעו בחוזה, רשאי המזמין לקבוע שהקבלן ימציא את ההצעה בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים תוך פחות מ-30 יום מיום התחלת ביצוע המבנה;

ב. בהצעת לוח הזמנים חייב הקבלן להתחשב בנקודות הציון שבלוח הזמנים כפי שפורטו בחוזה, אם פורטו. עם זאת יהיה הקבלן רשאי להציע שינויים בקשר לאמור לעיל ואם אלה יאושרו על ידי המפקח, ייערך לוח הזמנים בהתאם לשינויים שאושרו.

2. לא המציא הקבלן לוח זמנים כאמור בסעיף קטן (1), ייקבע לוח הזמנים על ידי המפקח ויחייב את הקבלן.

3. הקבלן יעדין את לוח הזמנים לפי דרישת המפקח, ולא יותר מאחת לחודש, או בתדירות אחרת שנקבעה באחד ממסמכי החוזה, אם נקבעה. לא יעדין הקבלן את לוח הזמנים, יעדין לוח הזמנים על ידי המפקח ויחייב את הקבלן.
4. ההוצאות הכרוכות בעריכת לוח הזמנים על ידי המפקח ו/או בעדכונו על ידי המפקח, בנסיבות כמפורט לעיל, יחולו על הקבלן וינוכו מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או ייגבו ממנו בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המנהל וקביעתו תהיה סופית.

סימון ונקודות גובה:

12. (1) א. המנהל יקבע את קו הבניין ויסמן את נקודות הקבע שלו. הקבלן אחראי לסימון הנכון והמדויק של המבנה ולנכונותם של הגבהים, הממדים וההכוונה של כל חלקי המבנה בהתחשב עם קו הבניין שנקבע על ידי המנהל ונקודות הקבע שסומנו על ידי המנהל;
- ב. כל המדידות, ההתוויות והסימון יבוצעו על ידי הקבלן, ואם נעשו כבר על ידי גורמים אחרים – ייבדקו או יושלמו על ידי הקבלן, הכל לפי המקרה ובהתאם לנסיבות;
- ג. הקבלן חייב לשמור על קיומם ושלמותם של סימון ונקודות הקבע וסימון המבנה במשך כל תקופת ביצוע המבנה עד למועד השלמתו, ואם נקודות הקבע או סימון המבנה נעלמו או טושטשו, חייב הקבלן לחדשם;
- ד. כל ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודות המפורטות בפסקאות (ב) ו-(ג) לעיל, לרבות העסקת מודדים ואספקת מכשירי המדידה הדרושים למודדים, חלות על הקבלן.
6. נמסרו לקבלן תכניות המראות נקודות גובה על פני הקרקע הקיימים, יבדוק הקבלן את אותן תכניות לפני התחלת העבודה. הבדיקה תיערך אך ורק לגבי נקודות אופייניות שנקבעו בתכניות, מבלי להביא בחשבון בליטות או גומות מקומיות שבין נקודות אלה. לא יעדין הקבלן את הבדיקה או יעדין אותה אך לא יעדין על נקודות הגובה הנראות בתכניות, תוך 14 יום מיום מסירת אותן תכניות, יראו את התכניות האמורות כנכונות ומדויקות, והן תשמנה בסיס למדידת שבועו בפועל.

פרק ג' – השגחה, נזיקין וביטוח

השגחה מטעם הקבלן:

13. הקבלן או בא-כוחו המוסמך יהיה נוכח במקום המבנה וישגיח עליו ברציפות לצורך ביצוע המבנה. מינוי בא-כוח מוסמך מטעם הקבלן יהיה טעון אישורו המוקדם של המנהל, והמנהל יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל עת. דין בא-כוחו המוסמך של הקבלן כדין הקבלן.

רישיונות כניסה והרחקת עובדים:

14. 1. הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל להרחיק ממקום המבנה כל אדם המועסק על ידו במקום המבנה, אם לדעת המנהל, התנהג אותו אדם באופן בלתי הולם או אינו מוכשר למלא תפקידיו או שהוא נוהג ברשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור – לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, במקום המבנה.
2. המנהל רשאי לתת לקבלן הוראה בכתב על הצורך בהגבלת הכניסה למקום המבנה, כולו או מקצתו. משניתנה ההוראה כאמור ימציא הקבלן למפקח ויעדין, מזמן לזמן, את רשימות העובדים שיהיה זקוק להם במקום המבנה לביצוע המבנה וכן את תצלומיהם ופרטים אחרים אודותם – כפי שידרוש המפקח – והמפקח יסדיר את ענייני הכניסה למקום המבנה לפי רישיונות כניסה, כפי שימצא לנכון.
3. כל רישיון כניסה לפי סעיף קטן (2) יהיה רכוש של המזמין והקבלן מתחייב להחזיר למפקח את רישיון הכניסה של כל עובד שבשמו ניתן הרישיון, מיד עם סיום עבודתו של אותו עובד בביצוע המבנה, וכן בכל עת שהמפקח ידרוש את החזרתו. כן מתחייב הקבלן שהשימוש ברישיונות הכניסה יהיה מוגבל אך ורק לכניסה למקום המבנה לצורך ביצועו.
4. אדם שלא ניתן לו רישיון כניסה לפי סעיף קטן (2) או עובד שהמפקח דרש את החזרת רישיון הכניסה שלו – אחראי הקבלן להרחקתו ממקום המבנה.
5. הסעיפים הקטנים (2), (3) ו-(4) יחייבו רק כשהדבר נקבע בחוזה.

שמירה, גידור, אמצעי בטיחות ומתקנים במקום המבנה:

15. 1. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, שמירה, גידור, ושאר אמצעי בטיחות למבנה כנדרש על פי כל דין, נוהג או הוראה מחייבת של רשות מוסמכת בעניין זה וכן לספק אמצעי בטיחות מיוחדים, אם אלה פורטו בחוזה.
2. הקבלן מתחייב להתקין ולהחזיק, על חשבונו, במקום המבנה, לפי דרישות המזמין שנקבעו בחוזה;
- א. מבנה או מיתקן לשימוש משרדי עבור הקבלן והמפקח;
- ב. כל מיתקן אחר או ציוד אחר.

3. כל מבנה, מיתקן או ציוד כאמור יהיו רכוש של הקבלן והוא יפרקם ויסלקם ממקום המבנה עם גמר ביצוע העבודות לפי החוזה, אלא אם נקבע אחרת בחוזה.

נזיקין למבנה:

16. 1. מיום העמדת המבנה, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד ליום השלמת העבודה כמצוין בתעודת השלמת המבנה, יהיה הקבלן אחראי לשמירת המבנה ולהגחה עליו. בכל מקרה של נזק למבנה הנובע מסיבה כלשהי - פרט לסיכון מוסכם בהתאם לסעיף קטן (4) - יהיה על הקבלן לתקן את הנזק, על חשבונו, בהקדם האפשרי ולהביא לכך שעם השלמתו יהיה המבנה במצב תקין ומתאים בכל פרטיו להוראות החוזה.
2. הוראות סעיף קטן (1) תחולנה גם על כל נזק שנגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמת המבנה, בהתאם לסעיף 55 בתנאי החוזה.
3. בכל מקרה של נזק למבנה שנגרם כתוצאה מסיכון מוסכם יהיה על הקבלן לתקן את הנזק, בהקדם האפשרי, אם המנהל ידרוש ממנו לעשות כן, והוצאות התיקון יחולו על המזמין.
4. "סיכון מוסכם" - פירושו: מלחמה, פעולת איבה המבוצעת על ידי כוחות סדירים או בלתי סדירים, פלישת אויב, פעולת מדינה אויבת וקרבות - בין שהוכרזה מלחמה ובין לאו.
5. נזק למבנה שנגרם כתוצאה מטעות בחישובים סטטיים, בתכניות או במפרטים, או כתוצאה ממתן הוראות מוטעות על ידי המנהל או המפקח, לא ייחשב כנזק שנגרם בנסיבות שבשליטת הקבלן ודינו כדין נזק שנגרם כתוצאה מסיכון מוסכם.
6. נזק שנגרם אך ורק כתוצאה משימוש של המזמין ומי שפועל או משתמש בשמו בחלק מהמבנה, אף בטרם שניתנה תעודת השלמה עבורו, דינו כדין נזק שנגרם כתוצאה מסיכון מוסכם.

נזיקין לגוף או לרכוש:

17. 1. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק או אבדן, שייגרמו תוך כדי ביצוע המבנה, עקב רשלנותו או בגין הפרת דרישות חוזה זה, שגרמה לנזק, לגופו או לרכושו של אדם כלשהו וינקוט בכל האמצעים המעשיים למניעתם.
2. שום דבר האמור בסעיף קטן (1) אין בו כדי לעשות את הקבלן אחראי לנזקים שלהן או כדי לחייב את הקבלן לפצות את המזמין עבורם:
- א. נזק הנובע מתפיסת מקום המבנה, השימוש בו והחזקתו לצורך ביצוע החוזה ובהתאם לתנאיו;
- ב. נזק הנובע מתוך כך שאין למזמין זכות לבנות את המבנה או חלק ממנו בהתאם לחוזה;
- ג. נזק הנובע מהפרעה, בין קבועה ובין זמנית, לזכות דרך, זכות אויר, זכות מים או כל זכות שימוש אחרת של מישהו, שהם תוצאה בלתי נמנעת מביצוע המבנה בהתאם לחוזה;
- ד. נזק לאדם כלשהו, לגופו או לרכושו, שנגרם על ידי מעשה או מחדל, מצד המנהל, המפקח או באי-כוחם.

נזיקין לעובדים:

18. המזמין לא יהיה אחראי לכל נזק שייגרם לקבלן ו/או למי מעובדי הקבלן ו/או שלוחיו ו/או כל מי מטעמו ו/או בשירותו כתוצאה מתאונה או נזק שייגרמו תוך כדי עקב ביצוע המבנה, בכפוף לאמור בסעיף 17 לעיל.

ביטוח על ידי הקבלן:

19. 1. הקבלן יבטח, על חשבונו, לטובתו המזמין יחדיו:
א. את המבנה לרבות: החומרים, הציוד, המתקנים וכל דבר אחר שהובא למקום המבנה לצורך ביצוע המבנה, במלוא ערכו מזמן לזמן, נגד כל נזק ו/או אובדן למשך כל תקופת ביצוע המבנה;
ב. מפני נזק ו/או אובדן העלולים להיגרם, במישרין או בעקיפין, תוך כדי ביצוע העבודות לגופו ו/או לרכושו של כל אדם, לרבות עובדי הקבלן, קבלני המשנה ועובדיהם, עובדי המזמין וכל אדם אחר הנמצא בשם ומטעם המזמין.
2. הביטוחים הנדרשים לפי סעיף קטן (1) הם:
א. ביטוח אחריות קבלנים, הכולל ביטוח נגד כל הסיכונים לגבי הרכוש, וביטוח האחריות כלפי צד שלישי;
ב. ביטוח אחריות מעבידים.
3. הקבלן מתחייב לערוך את הביטוחים על פי הוראות המזמין, כמפורט במסמכי החוזה, ולהמציא למזמין את פוליסות הביטוח עם חתימת החוזה על ידו או מיד עם תחילת ביצוע המבנה, הכל לפי התאריך המוקדם יותר.
4. הוראות סעיף זה אינן באות לגרוע מכוחם של סעיפים 16, 17 ו-18.
5. הקבלן מתחייב לקיים בדיוקנות את כל דרישות פוליסות הביטוח ולעשות כל פעולה, אם יידרש לעשותה על ידי המזמין כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.
6. תיקן הקבלן בעצמו את הנזק בשלמותו והמזמין אישר את ביצוע התיקון, יהיה הקבלן בלבד זכאי לתבוע את כספי הביטוח.

ביטוח על ידי המנהל:

20. אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים אשר עליו לבצע לפי החוזה, יהיה המזמין רשאי לבצע את הביטוחים תחתיו ולשלם את דמי הביטוח, והמזמין יהיה רשאי לנכות הוצאות דמי ביטוח אלה, מכל סכום שיגיע ממנו לקבלן, בכל עת, וכן יהיה רשאי לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת.

פיצוי המזמין עקב אי קיום התחייבות על ידי הקבלן:

21. הקבלן אחראי כלפי כל צד שלישי במידה שאחריות כזאת מוטלת עליו לפי פקודת הנזקין, (נוסח חדש) או לפי כל דין אחר, לנזקים שייגרמו תוך כדי ביצוע המבנה ובקשר לכך. אם המזמין יידרש לשלם לצד שלישי פיצויים כלשהם, מתחייב הקבלן להחזיר למזמין את הסכום שישולם על ידו ואותו סכום יראוהו כחוב המגיע למזמין מהקבלן לפי חוזה זה.

פרק ד' – התחייבויות כלליות

גישת המפקח למקום המבנה:

22. הקבלן יאפשר למפקח או לכל נציג מטעמו, להיכנס בכל עת סבירה למקום המבנה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה, וכן לכל מקום שממנו מובאים חומרים כלשהם לביצוע החוזה.

מציאת עתיקות וכיו"ב:

23. (1) עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח – 1978 או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף, מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו במקום המנה – נכסי המדינה הם, והקבלן מתחייב לנקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזזתם שלא לצורך.
- (2) מיד לאחר גילוי עתיקה או חפץ כאמור לעיל ולפני הזזתם ממקומם, יודיע הקבלן למפקח על הגילוי. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות.
- (3) ההוצאות שנגרמו לקבלן עקב התחייבויותיו לפי סעיף זה, יחולו על המזמין וישולמו בהתאם לסעיף 46 (3) בתנאי החוזה, כאילו היו ההוצאות האמורות הוצאות שנגרמו לקבלן עקב הפסקה זמנית של ביצוע המבנה בהתאם להוראות המנהל, כאמור בסעיף 46 (1) בתנאי החוזה.

זכויות פטנטים וכיו"ב :

24. הקבלן ימנע כל נזק מהמזמין ויפצה אותו על כל חיוב הנובע מתביעה, דרישה, הליך, נזק, מהוצאה, היטל וכיו"ב שייגרמו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע המבנה, במתקני המבנה, במכונות או בחומרים שיסופקו על ידי הקבלן.

תשלום תמורת זכויות הנאה :

25. אם לביצוע המבנה יהיה צורך בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו במקרקעין המצויים מחוץ למקום המבנה, כגון: לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש או כל זכות דומה – יהיה הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ולתשלום תמורה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן.

פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים :

26. הקבלן מתחייב לא לפגוע ולא להפריע שלא לצורך, תוך כדי ביצוע המבנה, בנוחיות הציבור ו/או בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו. לצורך כך יבצע הקבלן, על חשבונו, דרכים זמניות ויתקין שלטי אזהרה והכוונה מצוידים בפנסים וינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת שלא לפגוע בנוחיות הציבור.

תיקון בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים :

27. הקבלן אחראי שכל נזק שיגרם לדרך או למתקנים, לרבות המערכות התת – קרקעיות והעל – קרקעיות, תוך כדי ביצוע המבנה על ידו – בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע המבנה יתוקן, על חשבונו, באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המנהל ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בדרך ובמתקנים האמורים, ובלבד שהקבלן לא יהיה אחראי לנזק או קלקול שנגרמו למתקנים האמורים שאינם נראים לעין ואי אפשר לגלותם תוך הסתכלות רגילה בשטח, אלא אם סומנו המתקנים האמורים בתוכניות, במפרטים, בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר בחוזה, או אם נודע לקבלן או הודע לו על קיומם של המתקנים האמורים בכל דרך אחרת.

מניעת הפרעות לתנועה :

28. הקבלן אחראי שהובלת מטענים אל מקום המבנה וממנו תיעשה, ככל האפשר, בדרך שלא תגרום הפרעה לתנועה השוטפת, ואם יש צורך בהיתרים מיוחדים להובלת מטענים חורגים יהיה על הקבלן להצטייד בהיתרים הדרושים מטעם הרשויות המוסמכות.

אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים :

29. (1) אם לביצוע החוזה יהיה צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שההעברה עלולה לגרום נזק לכביש, לגשר, לרשות חשמל, לרשות טלפון לצינור, לכבל וכיו"ב, אם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים – יודיע הקבלן בכתב למפקח, לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו, ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

(2) הקבלן יהיה רשאי לבצע, על חשבון המזמין, את אמצעי ההגנה בהתאם לתכניתו אך ורק לאחר שיקבל את אישורו של המפקח, ולאחר שיהיה בידו רישיון מתאים מהרשויות המוסמכות.

הקשר עם קבלנים אחרים :

30. (1) הקבלן ייתן אפשרויות פעולה נאותה, לפי הוראות המפקח, לכל קבלן אחר המועסק על ידי המזמין ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי המפקח וכן לעובדים (להלן – הקבלן האחר), הן במקום המבנה והן בסמוך אליו, וכן ישתף ויתאם פעולה איתם, יאפשר להם את השימוש בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידו ויבצע כל דבר אחר – הכל בהתאם להוראות שבמפרט הכללי.

(2) אם פרסם המזמין מכרז לביצוע עבודות שאינן כלולות בחוזה, וההתקשרות עם הקבלנים האחרים נעשתה באמצעות הקבלן, ו/או כאשר העבודות הן עבודות פיתוח והמחירים לביצוען נקבעו על פי חוזים שנחתמו בעבר עם קבלנים לביצוע עבודות דומות, וההתקשרות עם הקבלנים האחרים נעשתה באמצעות הקבלן – התמורה לה זכאי הקבלן בגין עבודות הקבלנים האחרים תהיה 12%, שתחושב בהתאם להוראות שבמפרט הכללי. אם פרסם המזמין מכרז לביצוע עבודות שאינן כלולות בחוזה, וההתקשרות עם הקבלנים האחרים נעשתה ישירות עם המזמין –

התמורה לה זכאי הקבלן בגין עבודות הקבלנים האחרים תהיה 6%, שתחושב בהתאם להוראות שבמפרט הכללי.

(3) נגרם עיכוב בביצוע המבנה כתוצאה מאי עמידת כל קבלן אחר בלוחות הזמנים שנקבעו, כאשר הקבלן האחר מועסק ישירות על ידי המזמין, יהיה הקבלן זכאי לארכה להשלמת המבנה בהתאם להוראות סעיף 42 בתנאי החוזה.

סילוק פסולת וניקוי מקום המבנה עם השלמת העבודה :

31. (1) הקבלן יסלק, מזמן לזמן, ממקום המבנה את כל הפסולת שהצטברה במקום כתוצאה מפעילותו קבלנים אחרים המועסקים ישירות על ידי הקבלן, לרבות הפסולת כתוצאה מפעולות ניקוי השטח, הרחקת גרוטאות וכו' שקדמו לתחילת ביצוע העבודה, וכן הפסולת כתוצאה מפירוק, הריסה, עקירה או גדיעה של עצים, פרט לגזם שהמפקח הורה להשאיר במקום.

(2) מיד עם גמר ביצוע העבודות, ינקה הקבלן את המבנה ויסלקו ממנו את כל החומרים המיותרים, הפסולת והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא, וימסור את המבנה כשהוא נקי ומתאים למטרתו.

(3) הקבלן יסלק את הפסולת אך ורק לאתר שאושר למטרה זו על ידי הרשויות המוסמכות, והסילוק לאתר, כולל דרכי הובלת הפסולת אל אתר הסילוק, הוא באחריותו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו. במקרים של חילוקי דעות בין קבלנים אחרים כלשהם כמשמעותו בסעיף 30 בתנאי החוזה, יקבע המפקח את אחריותו וחלקו של כל קבלן אחר לסילוק הפסולת.

פרק ה' – עובדים

אספקת כוח אדם ותנאי עבודה על ידי הקבלן:

32. (1) הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כח האדם הדרוש לביצוע המבנה, את ההשגחה על כח אדם זה, את אמצעי התחבורה עבורם אל מקום המבנה וממנו, וכל דבר אחר הכרוך בכך,

(2) הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע המבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור, לפי העניין. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך שבא – כוחו המוסמך יהיה נוכח במקום ביצוע המבנה במשך כל שעות העבודה.

(3) לביצוע המבנה יעסיק הקבלן עובדים על פי הוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט – 1959, או על פי הוראות כל חוק אחר בדבר העסקת עובדים, ישלם שכר עבודה ויקיים את תנאי העבודה, הכל בהתאם לקבוע בהסכמים הקיבוציים החלים עליהם ועל פי כל דין.

(4) הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע המבנה מסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו העובד על פי ההסכמים הקיבוציים החלים עליהם ועל פי כל דין.

(5) הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם ולמלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה על פי כל דין, ובאין דרישה חוקית – כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד–1954.

פרק ו' – ציוד, חומרים ועבודה

אספקת ציוד, מתקנים וחומרים :

33. (1) הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל הציוד, המתקנים, החומרים, האבזרים וכל הדברים האחרים הדרושים לביצועו היעיל של המבנה בקצב הדרוש.

(2) חומרים שסופקו למקום המבנה למטרת ביצוע המבנה והשלמתו, יעברו במועד אספקתם כאמור, לבעלות המזמין.

(3) ציוד וחומרים שסופקו על ידי הקבלן למקום המבנה למטרת ביצוע המבנה והשלמתו, אין הקבלן רשאי להוציאם ממקום המבנה ללא הסכמת המפקח בכתב. ניתנה תעודת השלמה למבנה על פי סעיף 54 (1) בתנאי החוזה, רשאי הקבלן להוציא ממקום המבנה את הציוד והמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי החומרים.

(4) בכל מקרה שציוד וחומרים נפסלו על פי הוראות סעיף קטן (6) או הורה המפקח בכתב, שהציוד והחומרים לפי סעיפים קטנים (1) עד (3) אינם נחוצים עוד לביצוע המבנה, רשאי הקבלן להוציאם ממקום המבנה, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים מלהיות בבעלות המזמין. נקבע בהוראה מועד להוצאת הציוד או החומרים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. לא ציית הקבלן להוראה זו, רשאי המזמין להוציאם ממקום המבנה לכל מקום שייראה בעיניו, על חשבון הקבלן, והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אבדן שייגרמו להם.

(5) הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע החוזה, אולם בכל אחד מהמקרים המנויים בסעיף 63 בתנאי החוזה, רשאי המזמין להשתמש בזכויות המוקנות לו על פי אותו סעיף, וזכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויות המזמין על פי סעיף 63 כאמור.

(6) אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור על ידי המפקח לטיבם של ציוד וחומרים כלשהם, והמפקח רשאי לפסלם בכל עת.

העדפת טובין מתוצרת הארץ:

34. לטובין מתוצרת הארץ תינתן העדפה בהתאם לתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ וחובת פעולה עסקי), התשנ"ה – 1995.

טיב החומרים והעבודה:

35. (1) הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע המבנה בהתאם לאמור במפרטים, בתכניות, בכתב הכמויות ובשאר מסמכי החוזה. כל החומרים למיניהם יהיו חדשים ויתאימו לדרישות התקנים כפי שנקבע בחוזה. אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד של חומרים – יתאימו החומרים לסוג המובחר של החומר, פרט אם נקבע בחוזה סוג אחר מתוך התקן המתאים.

(2) א. חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי – יתאימו בתכונותיהם לתקנים הישראליים;
ב. חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם לא קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי – יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה;
ג. חומרים מיובאים יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו בחוזה או לדרישות שפורטו בחוזה;
ד. חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור בפסקאות (א), (ב) ו-(ג) לעיל, חלה על הקבלן.

(3) א. חומרים אשר לגביהם קיימים תקנים ישראליים, יישאו תו תקן;
ב. אם מהחומרים הנדרשים לא קיים חומר הנושא תו תקן או קיים רק חומר אחד בלבד הנושא תו תקן – יהיה הקבלן רשאי להציע חומרים שאינם נושאים תו תקן, אולם בתנאי שהחומרים המוצעים יתאימו לדרישת התקנים;
ג. חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור בפסקאות (א) ו-(ב) לעיל, חלה על הקבלן.

(4) הקבלן חייב לקבל את אישורו המוקדם של המפקח, הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש והן ביחס לטיב אותם חומרים, אולם מוסכם בזה במפורש, כי בשום פנים אין אישור המקור משמש אישור לטיב החומרים המובאים מאותו מקור. המפקח רשאי לפסול משלוחי חומרים ממקור מאושר, אם אין אותם החומרים מתאימים למפרט. חומרים מכל הסוגים לא יירכשו על ידי הקבלן אלא באישור מוקדם של המפקח.

(5) הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע המבנה רק לאחר שהחומרים אושרו על ידי המפקח ועל ידי המעבדה, במקרים בהם דרוש אישור מעבדה. החומרים שישפק הקבלן למקום המבנה יתאימו מכל הבחינות לאלה שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה לפי לוח הזמנים שנקבע. מצא המפקח שהחומרים אינם תואמים למדגם שאושרו כאמור, יפסיק הקבלן את העבודה ויסלק ממקום המבנה את החומרים שאינם תואמים אלא אם המפקח הורה אחרת.

(6) הקבלן יבצע את פעולות האריזה, ההובלה, ההעמסה והפריקה, האחסנה וכל יתר הפעולות הכרוכות בהבאת החומרים למקום המבנה, באופן שימנע את קלקולם, זיהומם או הפחתת ערכם בכל דרך אחרת. החומרים יאוחסנו בצורה אשר תימנע הפרעה לתנועה חופשית של כלי רכב והולכי רגל והפרעה מכל סוג אחר.

- (7) (א) הקבלן יספק, לפי דרישת המפקח, דוגמאות של חומרים ואבזרים בטרם יזמין אותם או בטרם יחל בייצורם או בביצוע העבודות במפעל או במקום המבנה;
- (ב) הדוגמאות שאושרו על ידי המפקח יישמרו במקום שיוסכם עליו עד לאחר גמר הביצוע וישמשו להשוואה לחומרים שסופקו ולעבודות המבוצעות. כל הדוגמאות תהיינה רכוש המזמין אלא אם נקבע בחוזה אחרת;
- (ג) בכל מקרה שחומר או אבזר הוזמן תחילה כדוגמא, תימדד במסגרת הסעיף המתאים של כתב הכמויות, אולם ישולם לקבלן רק בעד הדוגמא שאושרה סופית לביצוע כאשר ממחיר הדוגמא יופחת הסכום בגין התקנת המוצר או האבזר המתאים.

(8) על הקבלן למסור תעודות אחריות, מנופקות על ידי יצרנים או יבואנים, של חומרים המסופקים למקום המבנה, עבור כל אותם החומרים שלגביהם קיימת חובה על פי דין של מסירת תעודות אחריות לצרכן או אם הייתה דרישה כזו במפרט למרות שלא קיימת לגביהם חובה על פי דין.

(9) סופקו חומרים מסוימים על ידי המזמין – אין בעבודה זו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב העבודה.

(10) א. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו ולפי הוראות המפקח, דגימות מהחומרים והעבודות שנעשו וכן את הכלים, כח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע הבדיקות במקום המבנה על ידי אחרים או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה, הכול כפי שיוורה המפקח;

ב. המנהל שומר לעצמו את הזכות לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות, ואין בעבודה זו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לטיב החומרים והעבודות כנדרש בחוזה.

11. ההוצאות בגין הבדיקות שבוצעו בהתאם להוראות המפקח יחולו על המזמין, פרט להוצאות שלהלן שיחולו, בכל מקרה, על הקבלן:
- א. הוצאות בגין בדיקות מוקדמות של חומרים המיועדות לקביעת מקורות האספקה;
 - ב. הוצאות בגין בדיקות חומרים ועבודה, שיימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה;
 - ג. הוצאות בגין בדיקות שהקבלן הזמין למטרתיו הוא, כגון: לנחות בעבודה, לחסכון וכיו"ב.

חומרים במקום המבנה :

36. (1) א. סיפק הקבלן חומרים למקום המבנה וביקש עבורם תשלום, יגיש הקבלן למפקח חשבון בגין החומרים שסופקו למקום המבנה, ועל חשבון זה יחולו הוראות סעיף 59 בתנאי החוזה. חומרים שסופקו כאמור הם בבעלות המזמין;
- ב. התשלום עבור חומרים שסופקו על ידי הקבלן לאתר פתוח, יבוצע רק לאחר שהקבלן ימציא למזמין ערבות בנקאית – בנוסף שנקבע בנספח 1 – בגובה של ערך החומרים, ללא התייכרות. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי, כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה, והיא תומצא על ידי הקבלן למזמין לא יאוחר מ-15 יום לפני המועד שנקבע לתשלום החשבון עבור החומרים;
- ג. איחר הקבלן בהמצאת הערבות לחומרים, יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום החשבון או לתשלום חלק מהחשבון המתייחס לחומרים, אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא יישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי;
- ד. לבקשת הקבלן, הערבות האמורה תוחזר לו לאחר שהחומרים שסיפק למקום המבנה הושעו במבנה;
- ה. לצורך סעיף 62 בתנאי החוזה – דין חומרים שסופקו כאמור, כדין חומרים שהושקעו במבנה בתאריך אספקתם.
- (2) המנהל רשאי להורות שהקבלן ישתמש בביצוע המבנה בחומרים שסופקו על ידי המזמין ושתמורתם תנוכה מהסכומים המגיעים לקבלן.
- (3) הותנה במפורש שהזמין יספק את החומרים לביצוע המבנה, כולם או מקצתם, והחומרים סופקו בהתאם לכך – יחולו עליהם ההוראות כדלהלן:
- א. הקבלן ישתמש בחומרים האמורים אך ורק לביצוע המבנה;
 - ב. עם הבאת החומרים האמורים או חלק מהם למקום המבנה – לא יהיה הקבלן רשאי להוציא אותם או כל חלק מהם, ממקום המבנה, אלא אם קיבל רשות מוקדמת בכתב מאת המפקח;
 - ג. הקבלן מתחייב שהחומרים האמורים או כל חלק מהם, לא יוחלפו בחומרים אחרים, אלא אם קיבל רשות מוקדמת בכתב מאת המפקח;
 - ד. הקבלן מתחייב להחזיר למזמין את החומרים שסופקו על ידי המזמין ושהקבלן לא השתמש בהם לביצוע המבנה, וכן כל עודף ושארית מהחומרים האמורים.
4. לא החזיר הקבלן את החומרים או את עודפם, לפי סעיף קטן (3) (ד), חייב הקבלן לשלם מיד למזמין תמורתם סכום שייקבע על ידי המנהל בהתאם למחירי השוק ביום התשלום.

בדיקת חלקי המבנה שנועדו להיות מכוסים:

37. 1. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויי או הסתרתו של חלק כלשהו מהמבנה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא הסכמתו של המפקח.
2. הושלם חלק מהמבנה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהמבנה לפני כיסויי או הסתרתו. בדיקת המפקח תיערך תוך זמן סביר מקבלת תודעת הקבלן.
1. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהמבנה, לפי הוראת המפקח, לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו ולאחר מכן יחזירו לתיקנו, לשביעות רצונו של המפקח.
- לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן זה, רשאי המנהל לחשוף, לקדוח קידוחים ולעשות חורים בכל חלק מהמבנה ולאחר מכן להחזירו לתיקנו.
4. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף קטן (3) תחולנה על הקבלן, פרט אם קיים הקבלן את התחייבותו לפי סעיף קטן (1) והבדיקות הוכיחו שהעבודה בוצעה בהתאם להוראות החוזה.
5. הוצאות שחלות לפי סעיף זה על הקבלן, רשאי המזמין לנכות מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

סילוק חומרים פסולים ועבודה פסולה:

38. 1. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, בכל עת, תוך כדי מהלך העבודה:
 - א. על סילוק חומרים כלשהם ממקום המבנה, בתוך פרק זמן אשר ייקבע בהוראה, בכל מקרה שהחומרים אינם תואמים לדרישות החוזה, ועל הבאת חומרים אחרים התואמים לדרישות החוזה;
 - ב. על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של חלק כלשהו מהמבנה שהוקם על ידי שימוש בחומרים או בעבודה שבוצעה בניגוד לדרישות החוזה.
2. כל בדיקה שנערכה על ידי המפקח וכל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולעבודה האמורים, אינם גורעים מכוחו של המפקח לפי סעיף קטן (1).
3. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן (1), יהיה המזמין רשאי לבצעה על חשבון הקבלן. הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות והמזמין יהיה רשאי לנכות הוצאות אלה מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

פרק ז' – מהלך ביצוע המבנה

התחלת ביצוע המבנה:

39. הקבלן יתחיל בביצוע המבנה בתאריך שייקבעו בצו התחלת העבודה, וימשיך בביצוע בקצב הדרוש להשלמת המבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים הנזכר בסעיף 11 בתנאי החוזה.

העמדת מקום המבנה לרשות הקבלן:

40. לפני מתן ההוראה להתחיל בביצוע המבנה, או במועד מתן אותה הוראה, יעמיד המנהל לרשות הקבלן את מקום המבנה או את אותו חלק ממנו הדרוש להתחלת ביצועו של המבנה והמשכתו בהתאם ללוח הזמנים הנזכר בסעיף 11 בתנאי החוזה. לאחר מכן יעמיד המנהל לרשות הקבלן, מזמן לזמן, חלקים נוספים ממקום המבנה, הכל כפי שיידרש לביצוע המבנה האמור.

מועד השלמת המבנה:

41. 1. הקבלן מתחייב להשלים את המבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה, שמנינה יתחיל מהתאריך שנקבע בצו התחלת העבודה.
2. הוראות סעיף קטן (1) תהיינה כפופות לכל תנאי מפורש בחוזה לגבי השלמתו של כל חלק מסוים מהמבנה תוך התקופה המסוימת שנקבעה בחוזה.
3. ניתנה ארכה להשלמת המבנה או קוצר המועד להשלמת המבנה, בהתאם לסעיף 42 בתנאי החוזה, ישתנה המועד להשלמת המבנה בהתאם לכך.

ארכה או קיצור להשלמת המבנה:

42. 1. ניתנה פקודת שינויים המחייבת את ביצועה של העבודה נוספת או שונה מזו שהובאה בחשבון לצורך קביעת מועד השלמת המבנה או המחייבת את ביטולה של חלק מהעבודה או הפסקתה, לפי סעיף 46 בתנאי החוזה, רשאי המזמין, ביוזמתו הוא או לפי בקשת הקבלן, לקבוע בה את השינוי במועד השלמת המבנה.

2. נגרם עיכוב בביצוע המבנה כתוצאה מנסיבות התלויות במזמין, רשאי הקבלן לבקש ארכה להשלמת המבנה, והמזמין יקבע את שיעור הארכה בפקודת שינויים בכפוף לתנאים בסעיף קטן (4).

3. נגרם עיכוב בביצוע המבנה על ידי כח עליון או כתוצאה מנסיבות אחרות שלדעת המזמין לא הייתה לקבלן שליטה עליהם ולא הייתה לו אפשרות למנוע את העיכוב, רשאי הקבלן לבקש ארכה להשלמת המבנה, והמזמין יקבע את שיעור הארכה בפקודת שינויים, בכפוף לתנאים בסעיף קטן (4).

4. התנאים למתן ארכה להשלמת המבנה יהיו כדלהלן:
 א. הקבלן יהיה חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו של המזמין, לרבות יומן העבודה, שהנסיבות האמורות אירעו וגרמו לעיכוב בביצוע המבנה;
 ב. הקבלן יהיה חייב להגיש את בקשתו לארכה כאמור בתוך 60 יום מיום אירוע הנסיבות שגרמו לעיכוב בביצוע המבנה, אולם המזמין יהיה רשאי לדון במתן ארכה כאמור ולקבוע את שיעור הארכה גם אם הבקשה הוגשה לאחר תום 60 הימים האמורים, בתנאי שהקבלן יתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בבקשתו.

5. נגרם עיכוב בביצוע המבנה כתוצאה מהנסיבות המפורטות בסעיפים קטנים (1) ו-(2), ישלם המזמין לקבלן – בכפוף לתנאים בסעיף קטן (4) – הוצאות תקורה בשיעור שייקבע לפי הנוסחה שלהלן:

$$Q = p \{ T_1 \times K_0 - K_1 \}$$

T_0

Q = הוצאות התקורה;
 P = אחוז ההוצאות המוסכם המבוטא כשבר עשרוני: באתר סגור – 5%;
 באתר פתוח – 6%;
 K_0 = סכום החוזה, ללא מע"מ;
 K_1 = סכום הביצוע במחירי בסיס, ללא מע"מ וללא התייקרות;
 T_0 = תקופת הביצוע החוזית;
 T_1 = תקופת הביצוע, כולל ארכות שניתנו בהתאם לסעיפים קטנים (1) ו-(2) או תקופת הביצוע בפועל – הקצרה מבין שתייהן.

7. בחישוב תקופת הביצוע T_1 לא יובאו בחשבון התקופה של הפסקה זמנית בביצוע המבנה לפי סעיף 46 בתנאי החוזה, וכן התקופה שבין תאריך שנקבעו בצו התחלת העבודה לבין תאריך התחלת העבודה בפועל במקום המבנה.

7. הוצאות התקורה לפי סעיף קטן (5) ישולמו לקבלן עם סילוק שכר החוזה כחלק מיתרת שכר החוזה הכולל התייקרות וריבית חשב כללי, כאמור בסעיפים 60 (3) ו-62 (5) בתנאי החוזה, כפוף להכללת הבקשה לתשלום הוצאות התקורה בחשבון הסופי שיוגש על ידי הקבלן בהתאם לסעיף 60 בתנאי החוזה.

8. התשלום עבור הוצאות התקורה הנוספות לפי סעיף קטן (5) מהווה פיצוי מלא בגין כל הוצאות הקבלן עקב התמשכות הביצוע, הן במקום המבנה והן מחוץ למקום המבנה, ומעבר לפיצוי כאמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצוי נוסף עקב התמשכות ביצוע המבנה.

עבודה בשעות היום בימי חול :

43. 1. פרט אם הותנה בחוזה במפורש אחרת, לא תיעשה עבודה בביצוע המבנה בשעות הלילה או בימי שבת ומועדי ישראל אלא בכפוף לכל דין.

2. אין הוראות סעיף קטן (1) חלות על עבודה שצריכה להיעשות, מטבע הדברים, ללא הפסק או במשמרות רצופות, או כל עבודה שהיא הכרחית ובלתי נמנעת להצלה נפש או רכוש או לביטחון המבנה, ואולם במקרה של עבודה כזו על הקבלן להודיע על כך מיד למפקח.

החשת קצב ביצוע המבנה :

44. 1. היה צורך, לדעת המזמין, בכל עת, להחיש את קצב ביצוע המבנה מכפי שנקבע תחילה, יפנה המזמין בדרישה מתאימה לקבלן מתחייב לעשות כמיטב יכולתו להחשת ביצוע המבנה בהתאם לדרישה ולמלא אחרי כל יתר הוראות המזמין הנוגעות לעניין שעות העבודה, ימי העבודה ושיטות העבודה.

2. מילא הקבלן את התחייבותו לפי סעיף קטן (1) והחיש את קצב ביצוע המבנה בהתאם לדרישת המזמין ונגרמו לו כתוצאה מכך הוצאות נוספות על אלה הכרוכות בביצוע המבנה לפי הקצב שנקבע תחילה, יחזיר המזמין לקבלן את ההוצאות הנוספות בשיעור שיוסכם בין הצדדים בתוספת 17% עבור רווח והוצאות כלליות, וכן הוצאות מימון, אם היו כאלה.

פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים:

45. 1. אם לא ישלים הקבלן את ביצוע המבנה או כל חלק מסוים מהמבנה תוך התקופה שנקבעה בחוזה, בהתחשב בהארכתה או בקיצורה לפי סעיף 42 בתנאי החוזה, ישלם הקבלן למזמין את הסכום שנקבע בחוזה כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש על כל יום של איחור שבין המועד הסופי שנקבע להשלמת המבנה או חלק מהמבנה כאמור ועד מועד השלמתם בפועל. סכום הפיצויים המוסכמים יהיה צמוד למדד כמוגדר בסעיף 62 (3) (א) בתנאי החוזה, ויוגדל בשיעור עליית המדד בין החודש הבסיסי לבין החודש שבו הסתיימה העבודה בפועל.
2. המזמין יהיה רשאי לנכות את סכום הפיצויים האמורים בסעיף קטן (1) מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. תשלום הפיצויים, ניכויים או גבייתם אינם פוטרים את הקבלן מהתחייבותו להשלים את המבנה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.
3. אם לפני השלמת המבנה כולו נתן המנהל לקבלן תעודת השלמה לגבי חלק כלשהו מהמבנה, לפי סעיף 54 בתנאי החוזה, והמזמין החזיק או השתמש בחלק האמור, יופחת לגבי כל יום לאחר מתן תעודת ההשלמה האמורה, חלק יחסי מהפיצויים המוסכמים והקבועים מראש האמורים בסעיף קטן (1), לפי הערך היחסי שבין חלק המבנה האמור לבין המבנה כולו.

הפסקת עבודה:

46. 1. הקבלן יפסיק את ביצוע המבנה, כולו או מקצתו, לזמן מסוים או לצמיתות, לפי הוראה בכתב מאת המנהל, בהתאם לתנאים ולתקופה שיצוינו בהוראה, ולא יחדש את ביצוע המבנה אלא אם ניתנה לו על ידי המנהל הוראה בכתב על כך.
2. הופסק ביצוע המבנה, כולו או מקצתו, לפי סעיף קטן (1), ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת המבנה ולהגנתו לפי הצורך, כפי שיאושרו על ידי המפקח.
3. הוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע המבנה לפי הוראות המנהל, כאמור בסעיף קטן (1), תחולנה על המזמין ובלבד שהקבלן לא יהיה רשאי לבקש תשלום הוצאות כאמור אלא אם, תוך 60 יום מיום קבלת הוראות המפקח, נתן למפקח הודעה בכתב על כוונתו לבקש את תשלום ההוצאות. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המנהל על פי האמור בסעיף 49 בתנאי החוזה לאחר קבלת בקשת הקבלן.
4. הופסק ביצוע המבנה, כולו או מקצתו, לצמיתות, אחרי שניתן צו התחלת עבודה על פי סעיף 39 בתנאי החוזה, והקבלן החל בביצוע המבנה בפועל – יהיה הקבלן זכאי לקבל מהמזמין את התמורה עבור העבודה שביצוע בפועל עד למועד הפסקת העבודה וכן לפיצויים כמוגדר בסעיף קטן (5), וזאת לסילוק סופי ומוחלט של כל תביעותיו בגין הפסקת העבודה כאמור, ללא יוצא מן הכלל, לרבות הוצאותיו והפסד רווחים, בכפוף לאמור בסעיף קטן (6). לצורך קביעת ערך העבודה שבוצעה בפועל על ידי הקבלן, תעשנה מדידות סופיות לגבי המבנה או כל חלק ממנו שהקמתו הופסקה, הכל לפי העניין. ערך העבודה שבוצעה בפועל על ידי הקבלן, ייקבע תוך 45 יום מיום הפסקת העבודה.
5. לצורך חישוב גובה הפיצויים, כאמור בסעיף קטן (4), יופחת מערך החוזה סכום השווה ל-25% במחירי בסיס החוזה, וכן יופחת סכום השווה לערך העבודה שבוצעה בפועל במחירי בסיס החוזה והיתרה תוכפל ב- 5.2%. הסכום המתקבל שהוא הפיצוי המוסכם המגיע לקבלן בגין הפסקת העבודה, יעודכן בהתאם להפרש שבין המדד בחודש הבסיסי לבין המדד בחודש שקדם לחודש בו הופסקה העבודה, כמוגדר בסעיף 62 (3) (א).
- הפיצויים על פי סעיף קטן זה יישאו ריבית חשב כללי מיום הפסקת העבודה ועד למועד הנקוב בסעיף קטן (8).
- למניעת ספק, מוצהר בזה, כי ביצוע החוזה בשיעור של 75% מהיקפו או יותר, לא יקנה לקבלן זכות לקבלת פיצויים כלשהם.

6. א. רואים את מחצית הסכום המתקבל לפי סעיף קטן (5) כשיפוי הקבלן בגין הוצאות מיוחדות שנגרמו לו בקשר וכתוצאה מהפסקת העבודה, כולל הפסד רווחים, פרט להוצאות הקמת המתקנים כמפורט להלן, ומחצית הסכום כשיפוי הקבלן בגין הקמה ופירוק של מתקני העזר, הכנת דרכי גישה וכיו"ב. אם יוכיח הקבלן, כי הוצאותיו בסעיפים אלה (הקמת המתקנים), עולות על מחצית הסכום לפי סעיף קטן (5), ישולם לקבלן מחצית הסכום בסעיף קטן (5) ובנוסף לכך ישולמו לו תשלומים נוספים עבור

הקמה ופירוק של: מבני עזר, גדרות, מפעלי ייצור, לרבות היסודות לני"ל, דרכי גישה, קווי מים ומערכות אחרות וכן עבודות ושירותי עזר (להלן – המתקנים), הכל בתנאי שמתקנים אלה לא פורטו בכתב הכמויות ובתנאי שהקבלן הקימם לצורך ביצוע העבודות על פי חוזה זה;

ב. הוכיח הקבלן את הוצאותיו כאמור לעיל, יהיה זכאי להחזר הוצאותיו הישירות בפועל בערך היחסי של יתרת העבודה שלא בוצעה מתוך ההיקף הכולל של החוזה. הוצאות אלה יישאו ריבית החשב הכללי מתאריך ביצוע המתקנים ועד למועד הנקוב בסעיף קטן (8).

7. הופסק ביצוע המבנה, כולו או מקצתו, לצמיתות, אחרי חתימת החוזה, אך לפני שניתן צו התחלת העבודה או אחרי שניתן צו התחלת העבודה, אך הקבלן טרם החל בביצוע המבנה בפועל – יחולו הוראות סעיף קטן (5) ובלבד שבמקרה זה ישולם לקבלן רק מחצית הסכום המתקבל לפי סעיף קטן (5).

8. א. הסכומים שיגיעו לקבלן לפי סעיפים קטנים (4), (5), (6) או (7), ישולמו לקבלן בכפוף לכך שיגיע חשבון סופי לא יאוחר מ-60 יום מיום הפסקת העבודה, והוראות סעיף 60 בתנאי החוזה יחולו, בשינויים המחויבים, גם על תשלום הסכומים האמורים;

ב. הגיש הקבלן את החשבון הסופי בתוך התקופה הנקובה בפיסקה (א), יישאו הפיצויים ו/או ההוצאות כאמור בסעיפים קטנים (5), (6) או (7) ריבית החשב הכללי מיום הפסקת העבודה ועד ליום הגשת החשבון הסופי. איחר הקבלן בהגשת החשבון הסופי, יישאו הפיצויים ו/או ההוצאות כאמור ריבית החשב הכללי אך ורק עד ליום ה-60 מיום הפסקת העבודה.

שימוש או אי שימוש בזכויות על ידי הצדדים :

47. 1. הסכמת הצדדים או אחד מהם לסטות מהוראות חוזה זה במקרה מסוים, לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר.

2. לא השתמשו הצדדים או אחד מהם בזכויות הניתנות להם לפי חוזה זה במקרה מסוים אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות וחובות לפי חוזה זה.

פרק ח' – תוספות והפחתות

שינויים:

48. 1. המזמין רשאי להורות בכל עת על כל שינוי, לרבות: צורות, סגנונו, איכותו, סוגו, גודלו, כמותו, גובהו, מתאריו וממדיו של המבנה וכל חלק ממנו – פרט לשינויים מהותיים באופי המבנה – והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו ובלבד שערך כל השינויים לא יגדל או יקטן בלמעלה מ-25% מסכום החוזה לפני שינויים ולפני מס ערך מוסף או שהכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות לא תיגדל בלמעלה מ-50% מהכמות בחוזה לפני שינויים.

2. הוראת המזמין על שינוי המבנה לפי סעיף קטן (1) תיקרא פקודת שינויים ותינתן לקבלן בכתב כשיא חתומה על ידי המזמין.

2. פקודת שינויים לפי סעיף זה תחייב את הקבלן כל עוד ערך השינויים, לרבות שינויים קודמים לפי פקודות כני"ל, לא יגדל או יקטן בלמעלה מ-25% מסכום החוזה לפני שינויים ולפני מס ערך מוסף או שהכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות לא תיגדל בלמעלה מ-50% מהכמות בחוזה לפני שינויים.

הערכת שינויים:

49. 1. ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים ושערכו אינו מגדיל מקטין בלמעלה מ-25% את סכום החוזה ו/או שערכו אינו מגדיל בלמעלה מ-50% את הכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות, כאמור בסעיף 48 בתנאי החוזה, ייקבע לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. לא נקבעו בכתב הכמויות כל מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי – ייקבעו מחירי היחידות החסרים כאמור בסעיף קטן (2); ואולם אין הקבלן רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מפאת אי קביעת ערכו של השינוי. ערכו של כל שינוי המגדיל או מקטין בלמעלה מ-25% את סכום החוזה ו/או שערכו מגדיל בלמעלה מ-50% את הכמות בסעיף כלשהו בכתב הכמויות, כאמור בסעיף 48 בתנאי החוזה, ייקבע כאמור בסעיף קטן (3).

2. לצורך קביעת מחירי היחידות החסרים, כאמור בסעיף קטן (1), יובא בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות החסרים. בהעדר מחירי יחידות דומים שאפשר להתבסס עליהם לקביעת אחד ממחירי היחידות החסרים – ייקבע ערכו של השינוי על פי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים, הנקובים במחירון התקף של "מחירון דקל לבניה בהנחה של 20% " וזאת על פי המחירים במאגר. המחירים ב"מחירון דקל התקף והעדכני" כוללים רווח והוצאות כלליות של הקבלן, ללא כל תוספת רווח קבלני משנה כלומר המחיר הנקוד בחוברת / מאגר דקל הינו סופי.

3. בקביעת מחירי היחידות כאמור בסעיף קטן (1) יובאו בחשבון תעריפי שכר העבודה ועלויות החומרים, כפי שנקבעו בחוזה. בהעדר קביעה כזו – ייקבעו תעריפי שכר העבודה והחומרים על פי מחירי יחידה בסעיפים מתאימים, הנקובים במחירון התקף של "המאגר המשולב", כאמור בס"ק (2) לעיל. בהעדר סעיפים מתאימים ב"מאגר המשולב" יקבעו התעריפים על פי המסמכים שיוגשו על ידי הקבלן, בכפוף לאישור המנהל. בקביעת מחיר על פי מסמכים הרווח וההוצאות הכלליות יהיו 17% בתוספת הוצאות מימון – אם היו כאלה – וריבית החשב הכללי לתקופת הוצאות המימון בפועל, שיוכחו על ידי הקבלן, ובלבד שתקופה זו לא תעלה על 60 יום.

4. קיבל הקבלן פקודת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי ולדעתו השינוי מחייב את העלאת שכר החוזה – יודיע למנהל בכתב בהקדם האפשרי על כוונתו לבקש העלאת שכר החוזה כאמור. עברו 60 יום מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה למנהל בכתב כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר החוזה. אולם המנהל באישור המזמין יהיה רשאי לדון בהעלאת שכר החוזה כאמור גם אם הודעת הקבלן הוגשה לאחר תום 60 הימים האמורים, בתנאי שהקבלן ייתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהודעתו.

תשלומי עבודה יומית:

50. 1. הורה המזמין בפקודת שינויים על ביצוע של עבודה שתיעשה לפי עבודה יומית, ישולם לקבלן בעד ביצוע העבודה האמורה על פי ערך העבודה וערך החומרים במקום המבנה, בהתאם להוראות סעיף 49 בתנאי החוזה.

2. ערך העבודה וערך החומרים לצורך סעיף זה ייקבעו על ידי המנהל, בין השאר, על סמך מחירי התשלומים ב"מאגר המשולב", כמפורט בסעיף 49 לעיל, ועל יסוד רשימות שניהל הקבלן, בהן נרשמו הפרטים הבאים:

- א. כמויות החומרים שהושקעו בעבודה;
- ב. שמות העובדים, מקצועותיהם, סוגיהם במקצוע וכן ימי העבודה ושעות העבודה;
- ג. הוצאות הובלה;
- ד. הוצאות ציוד מכני כבד;
- ה. הוצאות אחרות הקשורות לביצוע העבודה.

3. הרשימות כאמור בסעיף קטן (2) פסקאות (א), (ג), (ד) ו- (ה) תימסרנה למפקח, בשני עותקים, בסוף כל שבוע, ורשימת העובדים כאמור בסעיף קטן (2) (ב) תימסר למפקח, בשני עותקים, לאחר כל יום עבודה; אחד העותקים מכל רשימה, לאחר בדיקתו ואישורו של המפקח, יוחזר לקבלן לשם הגשתו לתשלום.

רשימת תביעות:

51. 1. הקבלן יגיש למנהל רשימה של כל תביעותיו לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם בחוזה ואשר לדעתו הוא זכאי להם עקב ביצוע המבנה במשך חודש מסוים, לא יאוחר מ- 60 יום לאחר תום אותו חודש.

2. כל תביעה שלא נכללה ברשימת התביעות, כאמור בסעיף קטן (1). רואים כאילו הקבלן ויתר עליה לחלוטין וללא תנאי. אולם המנהל באישור המזמין יהיה רשאי לדון בתביעות הקבלן לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם גם אם תביעות אלה הוגשו לאחר המועד הנקוב לעיל, בתנאי שהקבלן יתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהגשת תביעותיו.

פרק ט' – מדידות

מדידת כמויות:

52. 1. הכמויות הנקובות בכתב הכמויות הן אומדן בלבד של הכמויות הדרושות לביצוע המבנה ואין לראותן ככמויות הסופיות שעל הקבלן לבצען בפועל לצורך מילוי התחייבויותיו לפי החוזה.

2. הכמויות שבוצעו בפועל לפי החוזה תיקבענה על סמך מדידות שתעשה על ידי המפקח והקבלן בהתאם לשיטה המפורטת בכתב הכמויות ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי המפקח, הכל לפי העניין. כל המדידות תירשמה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.
3. לפני בואו למדוד את המבנה, כולו או מקצתו, יתן המפקח הודעה מראש לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו, והקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח בא – כוח לצורך זה ולעזור למפקח או לנציגו לבצע את המדידות הדרושות, וכן לספק את כח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות, על חשבונו, ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.
4. לא נכח הקבלן או בא – כוחו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות – רשאי המפקח או נציגו לבצע את המדידות בהעדרם, ויראו את המדידות האלה כמדידות הנכונות של הכמויות, והקבלן לא יהיה רשאי לערער עליהן. אולם אם הקבלן נתן טעם סביר להעדרו ומסר על כך הודעה למפקח לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות כאמור, יידחה ביצוע המדידות למועד מאוחר יותר שייקבע כאמור בסעיף קטן (3).
5. נכח הקבלן או בא כוחו במועד ביצוע המדידות – רשאי הוא לערער בכתב, תוך 7 ימים, על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד לביצוע מדידה שנייה של הכמות האמורה. אם גם אחרי המדידה השנייה יישארו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח, יקבע המנהל את הכמויות וקביעתו תהיה סופית.
6. היה המבנה, כולו או מקצתו, מוכן למדידה והקבלן ביקש שהמדידות תבוצענה בהקדם – לא ידחה המפקח את ביצוע המדידה אלא מסיבות סבירות.

הקצבים ומחירי יסוד:

53. 1. סכום שנכלל בכתב הכמויות כהקצב כספי לכיסוי הוצאות ביצועו של חלק כלשהו מהמבנה – לא ייכלל החוזה; ואם בוצע חלק המבנה האמור, ייכלל בשכר החוזה, במקום הסכום שנכלל כהקצב, ערכו של חלק המבנה האמור, שייקבע בהתאם להוראות סעיף 49 בתנאי החוזה.
2. בכל מקום שבו נקבע בחוזה "מחיר יסוד", לגבי חומר או מוצר, פירושו: מחיר נטו במקום רכישתו של אותו חומר או מוצר – מבלי להביא בחשבון הוצאות העמסה, פריקה, הובלה, גזירת, פחת, רווח הקבלן, מימון והוצאותיו האחרות וכיו"ב כפי שאותו מחיר נקוב בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה.
- במקרה שחלף פרק זמן בין המועד שבו סוכם מחיר היסוד של החומר או המוצר לבין מועד רכישתו בפועל, ובעת סיכום מחיר היסוד סוכם גם על תשלום התייקרות למחיר זה – ישולם ההפרש שבין המדד שפורסם סמוך לפני מועד סיכום המחיר לבין המדד לפיו מחושבת ההתייקרות המגיעה לקבלן עבור אותו תשלום ביניים בו כלול המחיר.
- לצורך חישוב שכר החוזה יוחלף מחיר היסוד שנקבע בחוזה במחיר היסוד המוסכם, בתוספת ההתייקרות כאמור לעיל. נתן הקבלן הנחה או ניתנה לקבלן תוספת לשכר החוזה, לא יחולו ההנחה או התוספת על מחירי היסוד. הקבלן חייב לקבל את אישור המפקח בנוגע למקור האספקה, לטיב החומרים, המוצרים ולמחיריהם.
3. הקבלן מתחייב להמציא למפקח, לפי דרישתו, כל הצעת מחיר, חשבון, שובר, קבלה וכיו"ב הנוגעים לקביעת שכר החוזה בהתחשב בסעיפים קטנים (1) ו-(2).

פרק י' – השלמה, בדק ותיקונים

תעודת השלמה למבנה :

54. 1. הושלם המבנה – יודיע על כך הקבלן למפקח בכתב והמפקח יתחיל בבדיקת המבנה, תוך 15 יום מיום קבלת ההודעה, וישלים את הבדיקה תוך 30 יום מהיום שהתחיל בה. מצא המפקח את המבנה מתאים לדרישות החוזה – ייתן המנהל לקבלן תעודת השלמה עם תום הבדיקה; ואם לא – ימסור המפקח לקבלן רשימת התיקונים ו/או עבודות ההשלמה הדרושים, והקבלן חייב לבצעם תוך תקופה סבירה שתיקבע לכך על ידי המפקח, אולם המנהל רשאי, על פי שיקול דעתו, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים ו/או עבודות ההשלמה כאמור, כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן, שיבצע וישלים את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה המפורטים ברשימה האמורה.
2. אין האמור בסעיף קטן (1) גורע מזכותו של המזמין להחזיק במבנה ולהשתמש בו גם אם טרם בוצעו במבנה עבודות התיקונים ו/או ההשלמה ולא ניתנה תעודת השלמה, והקבלן חייב לבצע את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי המפקח.

3. לא ביצע הקבלן את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה תוך התקופה שנקבעה על ידי המפקח, יהיה המנהל רשאי לבצע את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה בעצמו או בכל דרך אחרת שימצא לנכון. הוצאות ביצוע התיקונים ו/או עבודות ההשלמה יהיו על חשבון הקבלן והמזמין ינכה הוצאות אלה, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או יגבה אותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות. הקבלן יהיה זכאי לקבל לעיונו את פירוט ההוצאות האמורות.

4. אם לפי תנאי מפורש בחוזה על הקבלן להשלים חלק מסוים מהמבנה במועד מסוים לפני התאריך הסופי שנקבע להשלמת המבנה כולו או שהושלם חלק כלשהו מהמבנה והמזמין החזיק בו, השתמש בו או עומד להחזיק בו, רשאי הקבלן לדרוש תעודת השלמה לגבי חלק מהמבנה האמור, והוראות הסעיפים הקטנים שלעיל יחולו על מתן תעודת השלמה לגבי חלק מהמבנה כל גבי המבנה כולו.

בדק ותיקונים:

1. 55. לצורך החוזה, תקופת הבדק פירושו: תקופה של 12 חודשים או תקופה אחרת שנקבעה בכל מסמך אחר של החוזה. מניינה של תקופת הבדק יתחיל מיום השלמת העבודה כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה, בהתאם לסעיף 54 בתנאי החוזה או במקרה של תעודת השלמה לגבי חלקים שונים של המבנה – מיום השלמתם של אותם חלקים כמצוין בתעודות ההשלמה.

2. נתהווה במבנה, תוך תקופת הבדק, נזק או פגם אשר נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים, בכפוף לאמור בסעיף 35 (9) בתנאי החוזה – חייב הקבלן לתקן כל נזק או פגם כאמור, הכל לפי דרישת המפקח, ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן לא יאוחר מ- 3 חודשים לאחר תום תקופת הבדק; הוא הדין לגבי נזק או פגם שנתהווה תוך תקופת הבדק בכל תיקון שבוצע לפי סעיף 27 בתנאי החוזה ואשר נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.

3. אין באמור בסעיף קטן (2) כדי לגרוע מהאמור בסעיף 56 (2) בתנאי החוזה.

4. ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבות הקבלן לפי סעיף קטן (2) יחולו על הקבלן.

פגמים וחקירת סיבותיהם:

1. 56. נתגלו אי התאמה ו/או פגם במבנה בזמן ביצועו, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור אחר סיבות אי ההתאמה ו/או הפגם ושיתקנם לפי שיטה שתאושר על ידי המפקח. הייתה אי ההתאמה ו/או הפגם כאלה שאין הקבלן אחראי להם לפי החוזה – יחולו הוצאות החקירה והתיקון על המזמין; הייתה אי ההתאמה ו/או הפגם כאלה שהקבלן אחראי להם לפי החוזה – יחולו הוצאות החקירה על הקבלן, וכן יהיה הקבלן חייב לתקן, על חשבונו, את אי ההתאמה ו/או הפגם וכל הכרוך בכך. אם אי ההתאמה ו/או הפגם אינם ניתנים לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין.

2. בנוסף לכל האמור בחוזה זה, יתגלו אי התאמה ו/או פגם במבנה תוך 5 שנים אחר גמר תקופת הבדק, הנובעים מביצוע המבנה שלא בהתאם לדרישות החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן את אי ההתאמה ו/או הפגם וכל הכרוך בכך, על חשבונו, ואם אי ההתאמה ו/או הפגם אינם ניתנים לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין.

אי מילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 46 (2), 55 (2) ו- 56 :

57. אם לא ימלא הקבלן אחרי התחייבויותיו לפי סעיפים 46 (2), 55 (2) או 56 בתנאי החוזה, וזאת לאחר שניתנה לו הודעה מוקדמת בכתב של 14 יום, רשאי המזמין לבצע את העבודות האמורות על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, ואם ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויותיו כאמור חלות על הקבלן, יהיה המזמין רשאי לנכות את ההוצאות האמורות, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.

פרק י"א – תשלומים

מקדמה על חשבון שכר החוזה :

1. 58. ביקש הקבלן מהמזמין מקדמה על חשבון שכר החוזה, יאשר המזמין לקבלן את המקדמה כמבוקש ובלבד שלא תעלה על 10% מערך החוזה או מיתרת ערך החוזה שנותרה לביצוע במועד הגשת החשבון עבור המקדמה, וכן בתנאי שהקבלן ימציא למזמין ערבות בנקאית – בנוסף שנקבע בנספח 1- בגובה המקדמה, ללא התייקרות, שתשלום לו. הערבות האמורה תהיה

צמודה למדד המחירים לצרכן כשהחודש הקבוע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה.

2. הקבלן יהיה רשאי לבקש את המקדמה, כאמור בסעיף קטן (1), רק לאחר שהוצא לו צו התחלת עבודה.

3. א. ההתייקרות המגיעה לקבלן בגין המקדמה תהיה בשיעור עליית המדד, כמוגדר בסעיף 62 (3) (א) בתנאי החוזה, בין המדד בחודש הבסיסי לבין המדד בחודש בו הגיש הקבלן את החשבון עבור המקדמה;

ב. למקדמה שתשולם, תיווסף ההתייקרות המגיעה בגין שינוי בתנודות במדד כמוגדר בסעיף 62 (3) (א) בתנאי החוזה. הפרש סכום ההתייקרות, המחושב לפי המדד בחודש בו הגיש הקבלן את החשבון עבור המקדמה, ישולם לקבלן או יופחת מהתשלום לקבלן – לפי המקרה וללא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי – עם תשלום הביניים בגין החשבון הראשון שהקבלן הגיש לאחר פרסום המדד בחודש בו הגיש הקבלן את החשבון עבור המקדמה.

4. המקדמה תוחזר בניכוי סכום שיחושב לפי אחוז קבוע בשיעור אחוז המקדמה מכל חשבון שיאושר לקבלן, לפני חישוב ההתייקרות, עד להחזר מלא של כל המקדמה ששולמה לקבלן. סכום החזר המקדמה ינוכה מהסכום שאושר לתשלום בכל חשבון, לפני חישוב ההתייקרות; ההתייקרות המגיעה לקבלן תחושב בכל חשבון רק על יתרת הסכום. המקדמה תוחזר למזמין במלואה, בכל מקרה, לפני המועד שנקבע בחוזה להשלמת העבודה.

5. החשבון עבור המקדמה יוגש על ידי הקבלן למפקח וישולם לקבלן ביום ה- 30 מיום הגשת החשבון למפקח. המקדמה לא תישא ריבית כלשהי לתקופה החל מיום הגשת החשבון עבור המקדמה ועד ליום התשלום במועד שלעיל.

6. הערבות למקדמה, כאמור בסעיף קטן (1), תומצא על ידי הקבלן למזמין, לא יאוחר מ- 15 יום לפני המועד שנקבע לתשלום החשבון עבורה. איחור הקבלן בהמצאת הערבות יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום המקדמה אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא יישא ריבית כלשהי ו/או הפרשי הצמדה.

לבקשת הקבלן, הערבות האמורה תוקטן בהתאם להחזר המקדמה, ותוחזר לקבלן לאחר שהמקדמה ששולמה לו על ידי המזמין, הוחזרה על ידו במלואה למזמין.

תשלומי ביניים :

59. 1. אחת לחודש, יגיש הקבלן למפקח עד לתאריך 25 לאותו חודש חשבון חלקי שיפורטו בו :
א. ערכו של חלק המבנה שבוצע מיום התחלת ביצוע המבנה עד למועד אליו מתייחס החשבון, לרבות ערכן של עבודות שבוצעו על פי פקודות שינויים;
ב. ערכם של החומרים המצויים במקום המבנה לשם ביצוע המבנה במועד הגשת החשבון, בהתאם לסעיף 36 בתנאי החוזה;

2. המפקח יבדוק את החשבון המהווה חשבון מצטבר מיום התחלת ביצוע המבנה עד למועד אליו מתייחס החשבון, ותשלומי הביניים יחושבו על ידי המפקח ויאושרו על ידי המנהל/ המתכנן .

3. מתשלומי הביניים שאושרו על ידי המנהל, כאמור בסעיף קטן (2), יופחתו כל תשלומי הביניים שבוצעו וכל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה וכן כל סכום המגיע למזמין מהקבלן עד למועד האמור לעיל, ולגבי ניתרה יחול האמור בפיסקה (א) או האמור בפיסקה (ב) להלן, לפי קביעת המזמין מראש :

א. היתרה תשלום לקבלן ביום ה- 38 מיום הגשת החשבון על ידי הקבלן למפקח; היתרה לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום הגשת החשבון ועד ליום הנקוב לעיל לתשלום היתרה;

ב. על היתרה תיווסף ריבית החשב הכללי לתקופת 30 הימים הראשונים מיום הגשת החשבון על ידי הקבלן למפקח; שיעור הריבית יהיה השיעור שחל ביום הגשת החשבון. היתרה בתוספת הריבית כאמור תשלום לקבלן ה- 44 מיום הגשת החשבון על ידי הקבלן למפקח.

4. בחוזים בהם תשלום החשבוניות נקבע על פי טבלת התשלומים כנגד ביצוע שלבי עבודה קבועים מראש, לא יחולו הוראות סעיפים 36, 52, 58 ו- 59 בתנאי החוזה, בשלמותם או בחלקם, אלא בכפוף לשינויים שנקבעו בחוזה.
5. ביצוע תשלומי הביניים כאמור לעיל מותנה בכך שהערבות לקיום החוזה, כאמור בסעיף 8 בתנאי החוזה, הומצאה על ידי הקבלן למזמין.
6. א. הגיש הקבלן למפקח חשבון עבור עבודות שבוצעו במפעלים –
רשאי המנהל לאשרו, והתשלום עבור עבודות אלה יבוצע אך ורק לאחר שהקבלן ימציא למזמין ערבות בנקאית – בנוסח שנקבע בנספח 1- בגובה הסכום, ללא התייכרות, שאושר לו לתשלום. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן כשהחודש הקבוע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה, והיא תומצא על ידי הקבלן למזמין לא יאוחר מ- 15 יום לפני המועד שנקבע לתשלום החשבון. האמור לעיל יחול, בשינויים המחויבים, גם על חשבון שרק חלק ממנו מתייחס לעבודות שבוצעו במפעלים ;
- ב. איחר הקבלן בהמצאת הערבות כאמור בפסקה (א), יתווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום החשבון או לתשלום חלק החשבון המתייחס לעבודות שבוצעו במפעלים, אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהמצאת הערבות, והתשלום בפרק הזמן הנוסף כאמור, לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי ;
- ג. סיפק הקבלן את החומרים שבוצעו במפעלים לאתר סגור – לבקשת הקבלן, תוחזר לו הערבות האמורה לאחר אספקתם למקום המבנה. סיפק הקבלן את החומרים שבוצעו במפעלים לאתר פתוח – לבקשת הקבלן, תוחזר לו הערבות האמורה לאחר שהחומרים שסיפק למקום המבנה הושקעו במבנה.
7. במקרה של פיגור בתשלומי הביניים לקבלן מעבר למועדים הנקובים בחוזה, יהיה הקבלן זכאי לריבית החשב הכללי על התשלום ששולם בפיגור, כפיצוי בגין הפיגור האמור. הריבית המגיעה לקבלן כאמור, תהיה לתקופה החל מתום המועד הנקוב בחוזה לתשלום הביניים ועד למועד תשלום הביניים בפועל. תשלום ריבית החשב הכללי כאמור, ישולם לקבלן ביום ה- 44 מיום הגשת חשבון או דרישת ריבית על ידי הקבלן למנהל, ותשלום זה לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל ממועד תשלום הביניים בפועל ועד למועד תשלום ריבית החשב הכללי. במקרה שתשלום הריבית כאמור לא ישולם במועד הנקוב לעיל, ובכפוף לאמור לעיל בסעיף קטן זה, ישא התשלום הריבית החשב הכללי החל מהיום ה- 45 מיום הגשת החשבון או דרישת הריבית ועד לתשלום ריבית החשב הכללי בפועל.
8. אישור תשלומי הביניים וכן ביצועם של תשלומים אלה, אין בהם משום הסכמת המנהל או המפקח לטיב העבודה שנעשתה בביצוע המבנה או לאיכותם של חומרים או לנכונותם של מחירים כלשהם עליהם מבוססים תשלומי הביניים.

סילוק שכר החוזה :

60. 1. לא יאוחר מ- 60 יום מיום השלמת המבנה כולו, יגיש הקבלן למנהל חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו, כולל רשימת תביעותיו הסופיות.
2. שכר החוזה ייקבע סופית על ידי המנהל על יסוד המכפלות של המחירים שבכתב הכמויות בכמויות שנמדדו לפי סעיף 52 בתנאי החוזה, בהוספת או בהפחתת ערכו של כל שינוי לפי פקודת שינויים כאמור בסעיפים 48, 49 ו- 50 בתנאי החוזה, ובהתחשב באמור בסעיפים 53 ו- 62 בתנאי החוזה.
3. משכר החוזה שנקבע על ידי המנהל, יופחתו כל תשלומי הביניים ששולמו בהתאם לסעיף 59 בתנאי החוזה, וכן כל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותו מועד על חשבון שכר החוזה, אם שולם, ובניכוי כל סכום קצוב המגיע למזמין מהקבלן על פי החוזה או על פי כל חוזה אחר בין המזמין לבין הקבלן או מכל סיבה אחרת – ולגבי היתרה יחול האמור בפסקה (א) או האמור בפסקה (ב) להלן, לפי קביעת המזמין מראש :
- א. על היתרה תיווסף ריבית החשב הכללי לתקופת 52 הימים הראשונים מיום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן ; שיעור הריבית יהיה השיעור שחל בתקופה האמורה. היתרה בתוספת הריבית כאמור תשלום לקבלן ביום ה- 90 מיום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן ;

ב. על היתרה תיווסף ריבית החשב הכללי לתקופת 120 הימים הראשונים מיום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן, שיעור הריבית יהיה השיעור שחל בתקופה האמורה. היתרה בתוספת הריבית כאמור תשלום לקבלן ביום ה- 135 מיום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן.

4. א. הגיש הקבלן את החשבון הסופי באיחור של עד 60 יום מהמועד הנקוב בסעיף קטן (1), תיווסף לפרק הזמן שנקבע לתשלום היתרה בתוספת ריבית החשב הכללי, כאמור בסעיף קטן (3), אותו פרק זמן שבו איחר הקבלן בהגשת החשבון הסופי;

ב. הגיש הקבלן את החשבון הסופי באיחור של 60 יום או יותר מהמועד הנקוב בסעיף קטן (1), תשלום לו היתרה בתוספת ריבית החשב הכללי, כאמור בסעיף קטן (3), לא יאוחר מתום 195 יום מהיום שהגיש את החשבון הסופי.

5. א. אם היתרה, כאמור בסעיפים קטנים (3) או (4), תשלום לקבלן לפני היום ה- 90 מיום הגשת החשבון הסופי, תוקטן בהתאם התקופה עברה זכאי הקבלן לתוספת ריבית החשב הכללי;

ב. אם היתרה, כאמור בסעיפים קטנים (3) או (4), תשלום לקבלן לפני היום ה- 135 מיום הגשת החשבון הסופי, תוקטן התקופה עברה זכאי הקבלן לתוספת ריבית החשב הכללי כאמור לעיל כך שבכל מקרה לא תשלום לקבלן ריבית החשב הכללי לתקופת 15 הימים האחרונים לפני מועד תשלום היתרה בתוספת הריבית.

6. היתרה בתוספת ריבית החשב הכללי כאמור בסעיפים קטנים (3) או (4) (להלן – יתרת שכר החוזה), לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום השלמת המבנה עד ליום הגשת החשבון הסופי או לתקופה נוספת כלשהי אלא אם נקבע במפורש אחרת.

7. יתרת שכר החוזה תשלום לקבלן כאמור לעיל, לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו וכן ערבות בנקאית או ערבות של חברת ביטוח, לתקופת הבדק – בנסוח שנקבע בנספח 1 – בגובה 2% מערך השכר הסופי של החוזה, ללא ההתייכרות בגין שינוי תנודות במדד, כהגדרתו בסעיף (62) בתנאי החוזה. הערבות האמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש הבסיסי כאמור בסעיף 62 (1) בתנאי החוזה.

8. לא הסכים הקבלן לגובה השכר הסופי של החוזה כפי שנקבע על ידי המנהל כאמור לעיל, יהיה הקבלן רשאי, בכפוף להוראות סעיף זה, לקבל את הסכום שאינו שנוי במחלוקת בין הצדדים אף ללא חתימה על הצהרה על חיסול כל תביעותיו, בתנאי שהמציא למנהל רשימה סופית של כל תביעותיו.

9. אם לאחר תשלום הסכום שאינו שנוי במחלוקת, כאמור בסעיף קטן (8), הגיעו הצדדים לידי הסכמה בדבר סכום נוסף המגיע לקבלן בגין תביעותיו, ישלם המזמין לקבלן את הסכום הנוסף כאמור, לכשימציא הקבלן למזמין הצהרה על חיסול כל תביעותיו. לסכום הנוסף כאמור, תיווסף ריבית החשב הכללי החל מהיום ה- 45 ציום הגשת החשבון הסופי על ידי הקבלן ועד ליום תשלום הסכום הנוסף.

10. במקרה שיתרת שכר החוזה לא תשלום לקבלן במועד הנקוב בחוזה, תישא יתרת שכר החוזה, כפיצוי בגין הפיגור בתשלום, ריבית החשב הכללי לתקופה החל מתום המועד הנקוב בחוזה לתשלום יתרת שכר החוזה ועד למועד תשלום יתרת שכר החוזה בפועל. ריבית החשב הכללי כאמור, תשלום לקבלן ביום ה- 44 מיום הגשת חשבון או דרישת ריבית על ידי הקבלן למנהל, ותשלום זה לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל ממועד תשלום יתרת שכר החוזה בפועל ועד למועד תשלום ריבית החשב הכללי.

11. בכל מקרה שניתנה תעודת השלמה לגבי חלק מהמבנה, בסעיף 54 בתנאי החוזה, רשאי הקבלן להגיש חשבון סופי לאותו חלק מהמבנה שלגביו ניתנה תעודת ההשלמה, והוראות סעיפים קטנים (1) עד (10) יחולו בהתאמה גם במקרה זה.

12. לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי עם תום 60 יום מיום השלמת המבנה, רשאי המנהל, לאחר הודעה בכתב לקבלן, לערוך במקומו את החשבון הסופי ולקבוע את שכר החוזה. משכר החוזה שיקבע כאמור, ינוכו הוצאות עריכת החשבון על ידי המנהל, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות – ועל היתרה תיווסף ריבית החשב הכללי לתקופת 120 הימים הראשונים מיום הודעת המנהל לקבלן על עריכת החשבון הסופי. היתרה בתוספת הריבית כאמור לעיל, תשלום לקבלן לא יאוחר מתום 195 יום מיום הודעת המנהל לקבלן כאמור. אם היתרה כאמור לעיל תשלום לקבלן לפני היום ה- 135 מיום הודעת המנהל לקבלן על עריכת החשבון הסופי, תוקטן התקופה עברה זכאי הקבלן לתוספת ריבית החשב הכללי כאמור כך שבכל מקרה לא

תשלום לקבלן ריבית החשב הכללי לתקופת 15 הימים האחרונים לפני מועד תשלום היתרה בתוספת הריבית.

היתרה בתוספת הריבית (להלן – יתרת שכר החוזה), לא תישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל מיום השלמת המבנה עד ליום הודעת המנהל על עריכת החשבון הסופי וכן לתקופה החל מיום ה- 121 מיום הודעת המנהל עד ליום תשלום יתרת שכר החוזה או לתקופת 15 הימים האחרונים לפני מועד תשלום יתרת שכר החוזה, אם שולמה היתרה לפני היום ה- 135 מיום הודעת המנהל על עריכת החשבון הסופי.

שכר החוזה שנקבע על ידי המנהל כאמור בסעיף קטן זה הוא סופי.

הערבות לקיום החוזה, בגובה של 2% מערך השכר הסופי של החוזה, תשמש כערבות לתקופת הבדק.

תשלומי יתר :

61. אם קיבל הקבלן תשלומים מעל המגיע לו על פי חוזה זה, יחזירם למזמין, תוך 15 יום ממועד דרישתו בכתב, בתוספת ריבית החשב הכללי מיום היווצרות החוב ועד לתשלום בפועל. אין האמור לעיל גורע מזכותו של המזמין לקזז את תשלומי היתר בתוספת הריבית כאמור, מכל סכום המגיע ממנו לקבלן או לגבותם באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין המזמין או לגבותם בכל דרך אחרת, מבלי שידרוש תחילה את החזרתם מהקבלן.

62. בוטל

פרק י"ב סיום החוזה או אי המשכת ביצועו סילוק יד הקבלן ממקום המבנה :

63. המזמין יהיה רשאי לסלק את ידו של הקבלן ממקום המבנה ולתפוס את החזקה בו ולהשלים את המבנה – בעצמו או באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת – בכל אחד מהמקרים המנויים להלן :

- א. כשהקבלן לא התחיל בביצוע המבנה במועד שנקבע בצו התחלת עבודה או שהפסיק את ביצועו, ולא ציית תוך 14 יום- או במקרים מיוחדים תוך תקופה קצרה יותר שנקבעה במפורש בחוזה – להוראה בכתב מהמנהל להתחיל או להמשיך בביצוע המבנה, או כשהסתלק מביצוע המבנה בכל דרך אחרת ;
- ב. כשהמנהל סבור שקצב ביצוע המבנה איטי מידי כדי להבטיח את השלמתו במועד הקבוע בחוזה או במועד שהוארך או קוצר להשלמתו, והקבלן לא ציית תוך 14 יום – או במקרים מיוחדים תוך תקופה קצרה יותר שנקבעה במפורש בחוזה- להוראה בכתב מהמנהל לנקוט באמצעים הנזכרים בהוראה שמטרתם להבטיח את השלמת המבנה במועד הקבוע בחוזה או במועד שהוארך או קוצר להשלמתו, כאמור בסעיף 42 בתנאי החוזה ;
- ג. כשיש בידי המנהל הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן אינו מבצע את המבנה בהתאם למפרטים, לתכניות וליתר מסמכי החוזה, לאחר שהתראה בכתב לקבלן לא נשאה תוצאות רצויות ;
- ד. כשהקבלן הסב את החוזה, כולו או חלק ממנו, לאחר- בלי הסכמת המזמין בכתב ;
- ה. כשהקבלן העסיק קבלן משנה ללא הסכמת המזמין, בכתב או מכללא, ולא נענה להוראות המנהל לסלקו מביצוע המבנה ;
- ו. כשהקבלן פשט את הרגל או כשניתן נגדו צו כינוס נכסים או כשעשה סידור עם או לטובת נושיו ובגוף מאוגד, כשהגוף בפירוק – פרט לפירוק ללא חיסול עסקים אלא לשם יצירת גוף מאוגד אחר, ובלבד שיהיה קבלן רשום לפי החוק ;
- ז. כשיש בידי המנהל הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה או לכל דבר בביצוע החוזה ובלבד שניתן לקבלן, אם רצונו בכך, להשמיע טענותיו בפני המנהל ;
- ח. כשהקבלן הושעה מרישום בפנקס הקבלנים או הורשע בפלילים בעבירה שיש בה כדי לפגוע בקיום התחייבויותיו לפי החוזה.

2. סולקה ידו של הקבלן ממקום המבנה, באמצעות הודעה בכתב מהמנהל, רשאי המזמין לנהוג כדלהלן :

- א. להשתמש בכל החומרים, הציוד והמתקנים, או בכל חלק מהם, המצויים במקום המבנה, לצורך השלמת המבנה ;
- ב. לדרוש מהקבלן, באמצעות הודעה בכתב מהמנהל, לסלק ממקום המבנה את כל החומרים, הציוד והמתקנים או חלק מהם. לא ציית הקבלן לדרישה זו, תוך 14 יום, רשאי המזמין לסלקם ממקום המבנה לכל מקום שיראה בעיניו, על חשבון הקבלן, והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק או אבדן שייגרמו להם.

3. תפס המזמין את החזקה במקום המבנה, יחולו ההוראות שלהלן :
א. הוצאות השלמת המבנה כאמור לעיל יהיו על חשבון הקבלן

- והוא יישא בנוסף להוצאות האמורות בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות;
- ב. המפקח יזמין את הקבלן לערוך מדידות של העבודות שבוצעו עד למועד סילוק ידו וכן לערוך את רשימת החומרים, הציוד והמתקנים של הקבלן המצויים במקום המבנה;
- ג. הקבלן יגיש חשבון סופי עליו יחולו הוראות סעיף 60 בתנאי החוזה ואילו התשלומים בפועל המגיעים לצדדים ייקבעו בהתאם להוראות סעיף זה;
- ד. נתפס מקום המבנה, לא יהיה המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה, אלא בכפוף לאמור להלן בפסקה (ה),
- ה. עלה שכר החוזה שהקבלן היה זוכה בו אילו היה מבצע את החוזה בשלמותו (להלן – אומדן שכר החוזה), על הסכום הכולל של תשלומי הביניים והתשלומים האחרים ששולמו לקבלן לפני תפוסת מקום המבנה, של הוצאות השלמת המבנה ובדקו שייקבעו על יסוד חשבוניות סופיים שיאושרו על ידי המנהל, לרבות התוספת האמורה בפסקה (א), ושל פיצויים על נזקים שנגרמו למזמין מפאת כל דחיה בהשלמת המבנה ומפאת נזקים אחרים – יהיה המזמין חייב בתשלום ההפרש שבין אומדן שכר החוזה לבין הסכום הכולל כאמור;
- ו. עלה הסכום הכולל של תשלומי הביניים והתשלומים האחרים ששולמו לקבלן לפני תפוסת מקום המבנה, של הוצאות השלמת המבנה ובדקו שייקבעו על יסוד חשבוניות סופיים שיאושרו על ידי המנהל, לרבות התוספת האמורה בפסקה (א), ושל פיצויים על נזקים שנגרמו למזמין מפאת כל דחיה בהשלמת המבנה ומפאת נזקים אחרים, על אומדן שכר החוזה – יהיה הקבלן חייב בתשלום ההפרש שבין הסכום הכולל כאמור לבין אומדן שכר החוזה.
4. תפוסת מקום המבנה וסילוק ידו של הקבלן ממנו, לפי סעיף קטן (1), אין בהם משום ביטול החוזה על ידי המזמין.
5. הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות המזמין לפי סעיף 33 בתנאי החוזה ולא לגרוע מהן.

קיצוץ:

64. המזמין רשאי לקצוץ כנגד כל סכום המגיע ממנו על פי חוזה זה, כל חוב המגיע לו על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר שבינו לבין הקבלן, וכן כל חוב קצוב אחר המגיע מן הקבלן למזמין.
- בכל מקרה זכות הקיצוץ תהיה קיימת רק במסגרת המשרד שבאמצעותו התקשר המזמין הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותו של המזמין לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לחוזה זה או לכל חוזה אחר שבינו לבין המזמין.
- אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכות הקיצוץ הקיימת לקבלן על פי כל דין.

אי אפשרות המשכת ביצוע המבנה:

65. 1. אם יתגלה בכל עת שאין אפשרות להמשיך בביצוע המבנה, כולו או מקצתו, מפאת מלחמה או כל סיבה אחרת שאין לקבלן שליטה עליה, יפנה הקבלן למזמין והמזמין ייתן לקבלן אישור בכתב, כי אמנם אין אפשרות להמשיך בביצוע המבנה, כולו או מקצתו, והקבלן ימלא אחר הוראות המנהל בכל הנוגע לאי המשכת ביצוע המבנה כאמור.
2. הסכום שישולם לקבלן במקרה של אי אפשרות המשכת ביצוע המבנה לפי סעיף קטן (1) יהיה, ערך העבודה שבוצעה עד לתאריך מתן האישור האמור – בהתאם למחירים והשיעורים הנקובים בכתב הכמויות ובפקודות השינויים. נוסף לכך ישולם לקבלן סכום שייקבע בהתאם לאמור בסעיף 46 בתנאי החוזה.
3. תשלום הסכומים כאמור הוא לסילוק סופי ומוחלט של כל תביעות הקבלן, כולל תביעות פיצויים ותביעות עבור הוצאות שנגרמו בגין אי המשכת ביצוע המבנה כאמור.
4. הורה המנהל לקבלן לסלק ממקום המבנה חומרים, ציוד ומתקנים אחרים והקבלן לא סילקם או שלא ביצע פעולה אחרת בהתאם להוראות המנהל לפי סעיף קטן (1), רשאי המזמין לבצע את הפעולות האמורות על חשבון הקבלן, בעצמו או בכל דרך אחרת, והקבלן יישא בהוצאות הכרוכות בכך, בתוספת של 12% מהן כתמורה להוצאות משרדיות – ובהפחתת סכום שיאושר על ידי המנהל לכיסוי חלק סביר מההוצאות האמורות שיש לזקף על חשבון המזמין.

ביטול חוזה:

66. הוצאות ביטול חוזה, במידה וקיימות, חלות על הקבלן.

מס ערך מוסף:

67. 1. המחירים הנקובים בסעיפי כתב הכמויות בחוזה זה אינם כוללים מס ערך מוסף.
2. המזמין ישלם את מס הערך המוסף בשיעור הקיים במועדי תשלום החשבונות על פי חוזה זה.
3. על אף האמור בסעיף קטן (2) :
- א. אם איחר הקבלן בהגשת החשבון הסופי או לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי, כאמור בסעיף 60 בתנאי החוזה, ובפרק הזמן החל מתום 195 יום מיום השלמת המבנה, הועלה שיעורו של מס הערך המוסף – ישלם המזמין את סכום המס בשיעור שהיה קיים במועד שנקבע לתשלום יתרת שכר החוזה אילו הוגש החשבון הסופי במועד שנקבע בסעיף 60 ;
- ב. לא השלים הקבלן את ביצוע המבנה תוך התקופה כאמור בסעיפים 41 ו- 42 בתנאי החוזה, ובפרק הזמן החל מתום 195 יום מהיום בו חייב היה הקבלן להשלים את המבנה, הועלה שיעורו של מס הערך המוסף – ישלם המזמין את סכום המס בשיעור שהיה קיים במועד שנקבע לתשלום יתרת שכר החוזה אילו הושלם המבנה במועד והחשבון הסופי היה מוגש במועד.

אישור יועמ"ש:

בכפוף לעמידת הקבלן ביתר תנאי החוזה, אין מניעה משפטית ו/או חוזית לחתימת חוזה זה.

יועמ"ש , עו"ד

ולראיה באו הצדדים על החתום בתאריך:

מוחמד עדוי
גזבר המועצה

חותמת המועצה
מ.מ. טורעאן

מאזן עדוי
ראש מ.מ. טורעאן

הקבלן

תעודת סיום

(על פי סעיף 57 לתנאי החוזה

אל : _____

מאת : _____

בהתאם לסעיף 57 לתנאי חוזה מס' 17/2024 אני מאשר בזה כי המבנה בוצע והושלם בהתאם לחוזה וכי על עבודות הבדק והכרוך בהן בוצעו אף הן בהתאם לחוזה לשביעות רצוני המלאה.

השם : _____

תאריך : _____ התפקיד : _____

חתימה

חתימת
מנהל הפרויקט/המפקח

חתימת
המזמין/מהנדס המועצה

נוסח ערבות לקיום חוזה

לכבוד
מועצה מקומית טורעאן

הנדון: ערבות בנקאית

על-פי בקשת _____ (להלן - "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של **100,000 (מאה אלף ₪)** בתוספת הפרשי הצמדה, כהגדרתו של מונח זה להלן, שתדרשו מאת המבקשים בקשר למילוי כל התחייבויות המבקשים לפי תנאי חוזה מס' **17/2024** לביצוע עבודות בניה, הקמה תוספת בנייה מעל למבנה הקיים של המועצה עבור מחלקת הרווחה וההנדסה -עבור מ מ טורעאן בכפר טורעאן, שנערך בעקבות מכרז מס' 17/2024.

במכתבנו זה:

"ממד" - משמעו מדד המחירים לתשומות הבניה (המדד הכללי) המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

הפרשי ההצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד של חודש _____ (בסיס יולי 2011) שהיה ידוע ביום _____ (להלן - "המדד היסודי"), יהיו הפרשי ההצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על-פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על-פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד יום _____ לפחות. דרישה שתימסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,
בנק

נוסח ערבות טיב

לכבוד
מועצה מקומית טורעאן

הנדון: ערבות בנקאית

על-פי בקשת _____ (להלן - "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 150,000 ₪ (מאה חמשים אלף ₪) בתוספת הפרשי הצמדה, כהגדרתו של מונח זה להלן, שתדרשו מאת המבקשים וזאת בקשר להבטחת טיב העבודות המפורטות חוזה מס' 17/2024 לביצוע עבודות בניה, הקמה תוספת בנייה מעל למבנה הקיים של המועצה עבור מחלקת הרווחה וההנדסה - עבור מ מ טורעאן בכפר טורעאן, שנערך בעקבות מכרז מס' 17/2024..

במכתבנו זה:

"מדד" - משמעו מדד המחירים לתשומות הבניה (המדד הכללי) המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

הפרשי ההצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד של חודש _____ (בסיס יולי 2011) שהיה ידוע ביום _____ (להלן - "המדד היסודי"), יהיו הפרשי ההצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על-פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על-פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד יום _____ לפחות. דרישה שתימסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק

התחייבות לעריכת ביטוחים לתקופת ביצוע עבודות ההקמה והבדק

התחייבות לעריכת ביטוחים		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		המבוטח	אופי העסקה			
שם: _____ מ.מ. טורעאן		שם	☐ נדל"ן ☐ שירותים ☐ אספקת מוצרים ☐ אחר:			
ת.ז.ח.פ. 500204987		ת.ז.ח.פ. שם עורך הביטוח				
מען אבן סינא טורעאן 16900 כמפורט בהסכם		מען שם עורך הביטוח				
מעמד מבקש האישור						
☐ משכיר ☐ שוכר ☐ זכיון ☐ קבלני משנה ☐ מזמין שירותים ☐ מזמין מוצרים ☐ אחר: _____						
כיסויים ביצוע עבודות בניה מעל למבנה הקיים של המועצה, מחלקת רווחה ומחלקת הנדסה מכרז מספר 17/24						
סוג הביטוח	מס' הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח					סכום	יש לציין קוד כיסוי בהתאם לרשימה הסגורה המנויה בנספח ד' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון
					מטבע	
צד ג'		ביט 2016	01.09.2024	31.08.2025	למקרה ולתקופה 4,000,000 ₪	302 אחריות צולבת 307 קבלנים וקבלני משנה 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 315 תביעות המל"ל 312 כיסוי נזק שנגרם כתוצאה משימוש בצמ"ח 318 מבקש האישור מבוטח נוסף 322 מבקש האישור מוגדר כצד ג' 328 ראשוניות 329 רכוש מבקש האישור יחשב כצד ג' 309, 313, 314, 316, 318, 328, 324
ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות		ביט 2016	01.09.2024	31.08.2025	למקרה ולתקופה 4,000,000 ₪	
אחריות מעבידים		ביט 2016	01.09.2024	31.08.2025	5,000,000 למקרה ו- 20,000,000 לתקופה	309 ויתור על תחלוף מבקש האישור 319 מבוטח נוסף היה יחשב כמעבידים 328 ראשוניות
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון):						
069, 068, 067						
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 המציע:						
המבטח:						

*באישור ביטוח כללי ואישור על הסכמה לעריכת ביטוח ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.
**באישור על הסכמה לעריכת ביטוח ניתן להוסיף את הכיתוב: "אישור זה מהווה הסמכה לעריכת ביטוח בלבד"

רשימת גיליונות

אדריכלות			
שם תכנית	מס' גליון	תאריך	הערות
תכנית קומת קרקע	A-1		
תכנית קומה א	A-2		
תכנית קומה ב	A-3		
תכנית גגות	A-4		
חתכים	A-5		
חזיתות	A-6		
חזיתות	A-7		
רשימת מסגרות	A-8		
רשימת אלומיניום	A-9		
רשימת נגרות	A-10		
תכנית הנמכת תקרה	A-11		
פרטי ממ"מ			תצורף בשלב ביצוע
גמר חזיתות			תצורף בשלב ביצוע
רשימת תגמירים			תצורף בשלב ביצוע
קונסטרוקציה			
תכנית יסודות	ק-1		
תכנית תקרה 10.67 + זיון תחתון	ק-2		
תכנית תקרה 10.67 + זיון עליון	ק-3		
פירוט קורות תקרה	ק-4		
חתכים קונס'	ק-5		
אימות עמודים	ק-6		
מדרגות חירום	ק-7		
חשמל			

		667-1	חשמל ומערכות קומה ב'
		667-2	תאורה, גילוי עשן, פריצה ובטחון
		667-3	לוח חשמל משנה A-
אינסטלציה ומיזוג אוויר			
		01	אינסטלציה + מיזוג
		02	אינסטלציה ומיזוג גגות

מסמך - מ

מפרט טכני מיוחד

תנאים מיוחדים

1. העבודה מבוצעת במתחם מאויש הן של עובדי המועצה ו/או מבקרים ו/או תושבים ו/או קופת חולים בשתי הקומות הקיימות, הקבלן מחויב לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים עפ"י החוק לרבות הבטחת שלומם של משתמשי הבניין כולל הכנת ובניית מעברים מקורים בטוחים בכניסות הממשיכות לתפקד עם גישה נוחה ובטוחה לכל המשתמשים, סידורי הבטיחות והנגישות באתר כולל בניית מעברים וגידור והצבת שלטי אזהרה כלולים במחירי היחידה ולא תשולם כל תוספת בגין סידורים אלה, המחיר כולל המצאת אישור של יועץ בטיחות מטעם הקבלן הכלול במחירי היחידה, מחירי היחידה כוללים הגשת תכנית ארגון אתר המראה את כל הסידורים הנ"ל.
2. בנוסף לאמור בסעיפי החוזה, העבודות החריגות ו/או הנוספות יבוצעו לפי מחירון דקל לעבודות בנייה אך ורק ולא לפי מחירון דקל לשיפוצים בהנחה של 20% וללא תוספת של רווח קבלן ראשי, במידה ועבודה מסוימת שאינה מופיעה בכתב הכמויות ואין לה ביטוי במחירון דקל לבנייה תתומחר לפי מחירון דקל לשיפוצים בהנחה של 20% ובמחיר סופי ללא כל תוספת רווח קבלן ראשי.
3. כל עבודה נוספת ו/או חריגה שאין לה ביטוי במחירונים לעיל תתומחר בהתאם לניתוח מחיר מפורט שיואשר ע"י המפקח / מתכנן / הרשות המקומית ובכתב.

מסמך מ'

מסמך (מפרט מיוחד)

תנאים מיוחדים כלליים

(מפרט טכני משלים למפרט (הכללי הבין-משרדי).

00.01 תאור העבודה.

1. ביצוע עבודות שלד וגמר לתוספת קומה מעל מבנה המועצה המקומית טורעאן להלן : (המזמינה) , העבודה כוללת מחלקת רווחה ומח' הנדסה לרבות חדר מדרגות חיצוני ופיר מעלית , מהלך מדרגות יציאת חירום מקונס' קלה .
2. העבודה תבוצע במתחם מאוכלס והקבלן מחויב לנקוט בכל בצעדים הבטיחותיים לרבות גידור אטום , הפרדת כניסות , ביצוע מבנה זמני מקורה או כניסה מקורה ובטוחה ע"מ לאפשר כניסה ויציאה מהמבנה ואו המתחם ללא כל סכנה , הקבלן מחויב להמציא אישור יועץ בטיחות מטעמו ועל חשבונו אשר מגדיר כל אמצעי הבטיחות לרבות בדיקתם והתאמת לתקנות הבטיחות של משרד העבודה , אמצעי הבטיחות יותאמו לתקנים והוראות הבטיחות המתפרסמות מעת לעת והמאושרות ע"י כל הגורמים .
3. ביצוע האמור בסעיף 2 לעיל יבוצע ע"י הקבלן ללא כל תמורה כאשר מחיר סידורי הבטיחות שהוזכרו לעיל כלולים במחירי היחידה של העבודה .
4. הקבלן יבדוק ויתחזק את הסדרי הבטיחות וימציא אישור יועץ בטיחות מטעמו ועל חשבונו מעת לעת לפי דרישת המפקח/ הרשות / המתכנן או כל גורם אחר אשר הוסמך לכך ע"י המזמינה , הקבלן ישתף פעולה עם כל הגורמים הנ"ל ויבצע את ההוראות כלשונם מאת גורמים אלה ויירשמו ביומן העבודה .
5. אמצעי הבטיחות יתועדו אצל מנהל העבודה יועברו לפי דרישה של המפקח ואו לכל גורם שהוסמך לכך ע"י המזמינה

פרק 08 - עבודות חשמל, מתח נמוך ותקשורת

כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרט הכללי :

פרק 08 – מפרט כללי לעבודות חשמל כולל אופני המדידה – לא מצורף אך מחייב

מפרט טכני משלים

לביצוע מתקני חשמל ותקשורת

פרק 08

כללי

במסגרת הפרויקט הזה הקבלן יבצע עבודות חשמל להקמת מבנה רווחה – בתחום מועצה מקומית טורעאן . לעבודות חשמל שיצא בהוצאת הוועדה הממשלתית הבין משרדית , מפרט זה מתייחס העבודה תבוצע בהתאם לחוק החשמל משנת (1954) , ופרק 08 העדכני המתייחס לסעיפים השונים ולשרטוטים והוראות המפקח .

א. היקף העבודה:

העבודה הכלולות במפרט זה (אספקה, והתקנה) :

1. לוחות חשמל.
2. אינסטלציה חשמלית מושלמת למאור וכוח.
3. גופי תאורה .
4. מערכת הארקות.
5. מערכת גילוי אש.
6. מערכת כיבוי אש בלוחות חשמל.
7. מערכת כריזת חירום.

8. מערכת טלפונים.
9. למערכת מחשבים .
10. למערכת כריזה .
11. הכנות בלבד למערכות הבאות :
- א. למערכת טלוויזיה במעגל סגור.
- ב. למערכת גילוי פריצה.

הערות:

א. אין זה מן ההכרח שהעבודה כולה תמצא את ביטוייה ברשימת הכמויות או בתכניות. על הקבלן להשלים את המתקן על כל חלקיו גם אם לא פורט ברשימת הכמויות ו/או התכניות.

ב. המזמין שומר לעצמו את הזכות לחלק את העבודות בין מספר קבלנים ו/או למסור לקבלן רק חלק מהעבודות המפורטות, לספק חלק מהחומרים, הציוד, גופי תאורה, אביזרים וכו', לבצע העבודה בשלבים ולקבוע לוח זמנים לבצוע העבודה.

שימוש של המזמין בזכויות כמפורט לא ישנה את מחירי היחידה המפורטים בהצעת המחיר.

2. תאור המתקן:

א. מתקן החשמל יבוצע בהתקנה סמויה בקירות בחלל תקרות מונמכות ומתחת לרצוף. בחלל התקרות יותקנו מגשי רשת לכבלים לחשמל ותקשורת. מערכות גילוי אש וכריזה יבוצעו ע"י כבלים בצינורות פלסטיים חסיני אש מחוזקים לתקרות הבטון ו/או במגשי הכבלים כפי הנדרש בשטח.

ב. במסגרת העבודות שבמכרז יבצע הקבלן קו הזנה חדש למתקן .

ג. מתקן החשמל שיבנה יהיה מתקן חדש עצמאי שיוזן מפילר ח"ח ועד ארון חשמל ראשי במתקן .

3. חומרים וציוד:

א. כל הצנרת שתונח במבנה תהיה בלתי דליקה (כבה מאליו).

צנרת חשמל – בצבע ירוק.

צנרת כריזה - בצבע לבן.

צנרת לגילוי אש – בצבע אדום.

צנרת טלפון – כחול.

צנרת לתקשורת/מחשוב – בצבע חום או אחר.

ב. אין להשתמש בשום מקרה בצינורות שרשרים שקוטרם קטן מ- 16 מ"מ.

ג. המתקן יבוצע ע"י כבלים N2XY .

ד. תיבות חיבורים ומעבר להתקנה בחלל תקרות אקוסטיות יהיו מטיפוס "קופסאות שוודיות" עם 8 כניסות ומכסה תקני חסין אש המחוזק בבורג אמצעי, קופסאות להתקנה גלויה יהיו GEWISS או נייסן אין להשתמש בשום מקרה בקופסאות מרירון.

ה. קופסאות לאביזרים יהיו קופסאות קוניות בקירות בלוקים, או קופסאות לחיזוק ע"י ברגים בקירות גבס. הקופסאות יותקנו כך שהחורים לחיזוק השקעים יהיו במקביל לרצפה.

ו. אביזרי חשמל ותקשורת (שקעים ומפסקים) יהיו דוגמה תוצרת **גוויס** עם קופסאות בהרכבים מאושרים מכון התקנים וחברת חשמל או ציוד אחר שיאושר ע"י המזמין.

ז. כל האביזרים במתקן ישולטו בשלטי סנדוויץ' חרוטים עם ציון מספר מעגל. השילוט כלול במחיר העבודה ולא ישולם בנפרד.

ח. תעלות פלסטיות יהיו חסינות אש עומדות בתקן ישראלי.

ט. הציוד בלוחות החשמל יהיה מתוצרת, מרלן ג'רין, קלוקר מילר או ציוד אחר שיאושר ע"י המזמין הקבלן ישמור במידת האפשר על אחידות הציוד בלוחות. במידה ונבחר יצרן שאינו מייצר את כל טווח הציוד הדרוש בלוחות יש לשמור שלפחות קבוצת אביזרים מסוג מסוים (כגון ממסרים, מגענים אביזרי פקוד, מנתקי הספק, מפסקים ח"א ומאז"ם) יהיו משל אותו יצרן.

י. כל החומרים והאביזרים שיסופקו ע"י הקבלן יהיו חדשים ומאושרים ע"י מכון התקנים הישראלי. חומרים ואביזרים מתוצרת הארץ ישאו תו תקן ישראל. אביזרים מתוצרת חוץ ישאו תו של אחד או יותר

מהתקנים הבאים, VDE, BS, IEC, NEC, UL

יא. על הקבלן להגיש **דוגמאות מכל החומרים** והאביזרים שיש בדעתו להשתמש בהם לאישור המפקח והמתכנן. אישור הדוגמא הוא תנאי להתקנת האביזר בבנין אך אינו מהווה אישור לכל הציוד מאותה התוצרת. כל אביזר או חומר שימצאו לקויים ו/או פסולים ו/או לא מתאימים יוחלפו ע"י הקבלן מיד ועל חשבונן, המפקח רשאי לדרוש החלפת אביזר שלא אושר מראש ע"י המזמין גם מבלי שיידרש לנמק את החלטתו ועל הקבלן יהיה לבצע את ההחלפה מיד ועל חשבונן.

4. הוראות טכניות לביצוע הארקות יסודות:

1. ביצוע הארכת היסודות כפוף לקובץ התקנות הממשלתי 4271 תקנות החשמל (הארכת יסודות) בתשס"א. הארכת היסודות תבוצע ע"י חשמלאי או בפיקוחו .

2. הגדרות:

טבעת גישור : ברזל שטוח או עגול המתוקן בקורות היסוד של המבנה , מחבר את האלמנטים השונים כגון המוטות האנכיים של היסודות , יציאות חוץ וכו' ויוצר טבעת סגורה בהיקף המבנה , תוך שמירה על רציפות חשמלית.

פס השוואת פוטנציאלים : פס הנחושת המתחבר לטבעת הגישור באמצעות פס ברזל שטוח מגולוון ואילו מתחברים כל צרכני ההארכה. מידות הפס 4 X 40 מ"מ באורך המאפשר לחבר אל כל מוליכי ההארכה ועוד שני מקומות שמורים.

יציאת חוץ : פס ברזל מגולוון שקצהו האחד מחובר ע"י ריתוך לטבעת הגישור והקצה השני יוצא אל מחוץ לבנין ומאפשר התחברות להארכת היסודות מבחוץ.

אלקטרודת הארכת יסודות : חלקי המתכת הטמונים ביסודית המבנה ומחוברים ביניהם ע"י ריתוך.

הארכת יסודות : המערכת הכוללת את טבעת הגישור , פס השוואת פוטנציאלים , אלקטרודות הארכת יסודות יציאות חוץ ואת מוליכי הארכה המתחברים ביניהם.

3. אלקטרודות הארכת היסוד יכללו ריתוך הרשת התחתונה ביסודות בודדים וחיבור שני מוטות אנכיים לפחות , באמצעות ריתוך אל טבעת הגישור בכלונסאות. יש ליצור קשר גלוני בין המוטות האנכיים ע"י ברזל עגול בקוטר 8 מ"מ לפחות.

4. טבעת הגישור תבוצע באמצעות ברזל עגול (לא מצולע) שקוטרו 12 מ"מ תוך כדי שמירת רציפות ההארכה , הגישורים הדרושים לשמירת הרציפות יבוצעו גם הם ע"י ברזל 12 מ"מ שיחובר באמצעות ריתוך.

5. בכל מקום בו יוצאת טבעת הגישור מיציקת הבטון (יציאת חוץ , מעבר , תפר וכו') יש להתקין פס מגולוון 4X40 מ"מ לפחות שירותך לברזל הזיון המשמש את הטבעת בתוך תחום הבטון , בשום מקרה אין לחשוף לאוויר חלק בלתי מגולוון של טבעת הגישור.

6. בנוסף לטבעת ההיקפית יבוצעו קטעי הארכה ברצפת הבניין , תפקידם למנוע שנקודה כל שהיא במבנה תהיה רחוקה יותר מאשר 10 מטר מטבעת הגישור. כל הכללים הנוגעים לטבעת הגישור תקפים לגבי קטעים אלו.

7. בנוסף למפורט לעיל יאריק הקבלן את כל הציוד המתכתי כמו מובילי כבלים, קונסטרוקציה מתכתית, לוחות חשמל, תקרה אקוסטית, ארונות תקשורת, תעלות מיזוג אוויר, צנרת מים וכו', בהתאם לדרישות ותקנות להוראות ביצוע בתוכניות. הקבלן אחראי להשלמת מערכת הארקות כנדרש אפילו אם חלקים ממנה לא פורטו במסמכי המכרז.

8. אם נדרשת מערכת הגנה בפני פגיעת ברק היא תבוצע לפי דרישות ת"י 1173. המערכת תיבדק כנדרש בתקן.

5. תעלות וסולמות כבלים :

תעלות וסולמות להתקנה – הכוונה לתעלות שהן מוצרים חרושתיים, מובאים לאתר ומורכבים על חלקי מבנה ו/או על גופי מכונות. התעלות למיניהן תשמשנה כמובילים לכבלים ו/או למוליכים. תעלות להתקנת כבלים תורכבנה מחוליות מתחברות זו לזו בכדי ליצור את האורך של התעלה הנדרש לפי התוכניות.

5.1. תעלות רשת:

התעלה תהיה מגולוונת ועשויה מחוטי פלדה בקוטר 5 מ"מ, אלא אם אושר אחרת ע"י המפקח. גלון התעלה יבוצע לקטעי תעלה מוכנים 0לאחר הריתוכים וכו') ויתאים לדרישות ת"י 918 לפלדה שעובייה בין 3-5 מ"מ התעלה תהייה צבועה. קטעי תעלה יחוברו ביניהם באמצעות 3 מחברים לפחות.

5.2. תעלות פלסטית:

תעלה פלסטית תתאים לדרישות ת"י 1381, חלקי תעלה יחוברו באמצעות מחברים עם ברגים, המחברים והברגים יהיו מאלומיניום או מפלדת אל-חלד. קשתות, פינות, הסתעפויות וכו', יהיו רכיבים מתועשים של יצרן התעלות. קטעי תעלה המותקנים ישירות על הקיר או בריהוט, לא יחוברו ביניהם, אולם קצותיהם יעובדו כך שיהיה מגע מלא בין קטעי התעלה.

5.3. התקנת התעלות:

להלן שיטות התקנה של תעלה בהתאם למיקומה:

א. תעלה המורכבת לאורך קיר, כאשר פניה כלפי מעלה, תישען על זיזים במידות מתאימות כדי לשאת את משקל התעלה והכבלים. הזיזים ייקבעו לקיר באמצעות בורגי עיגון, כשהמרחק ביניהם אינו עולה על 120 ס"מ.

ב. תעלה המורכבת לאורך הקיר, כאשר פניה מופנים הצידה, תיקבע לקיר באמצעות בורגי עיגון. המרחק בין הברגים לא יעלה על 60 ס"מ.

ג. תעלה צמודה לתקרה תחזוק ברווחים שלא יעלו על 120 ס"מ אשר יבטיחו חיזוק איתן ואפשרות הכנסתם הנוחה של הכבלים.

ד. תליית תעלה מהתקרה או ממבנה הגג תיעשה בעזרת מוטות בעלי חתך מתאים כדי לשאת את משקל התעלה, הכבלים והאביזרים המותקנים עליה. מבנה המוטות ימנע תזוזות התעלה בהשפעת כוחות אופקיים כגון רוח. מערכת מוטות התלייה תאפשר כיוון הגובה לשם פילוס התעלה.

ה. אופן החיבור בין חלקי התעלה יבטיח שתישמר רציפות חשמלית לכל אורך התעלה. הזיזים והמתלים יהיו מוצרים חרושתיים מגולוונים.

6. לוחות חשמל:

6.1 כללי:

לוחות יעמדו בדרישות ת"י 1419 על חלקיו ולפי תקן אירופי- 60439, ויווצרו במפעל של יצרן בעל תו תקן ואו התעדה ממכון התקנים בהתאם לת"ת 22.

באותם מקרים בהם נעשה שימוש בכבלי אלומיניום המתחברים אל לוח יש להשתמש בצידוד ואביזרים המיועדים לקליטתם.

על הקבלן, למדוד ולוודא לפני תכנון הלוח את המיקום המיועד להתקנתו, להעברתו ולהכנסתו למקומו, לצורך כך ימדוד הקבלן את גומחות שהוכנו בשטח.

עם גמר ייצור הלוחות יזמין הקבלן את המפקח למפעל לבדיקת הלוחות, רק לאחר אישור המפקח רשאי הקבלן להעביר את הלוחות לאתר.

ללוחות במתקן שבו ביצע הקבלן לוח עם מפסק ראשי לזרם של 250 אמפר או יותר, יבצע הקבלן סריקה תרמוגרפית לאחר ההפעלה, וסריקה נוספת בתום שנת הבדק. הסריקה תבוצע לכל הלוחות שבמתקן.

הלוח יותאם לתנאי סביבה ויחושב לטמפרטורת סביבה מרבית 45 מעלות, וממוצעת ב-24 שעות של 40 מעלות, וכן ללחות יחסית 95%.

הלוח יתוכנן לפי מקדם בו-זמניות (DIVERSITY FACTOR) שבת"י 1419.

הלוחות יהיו בדרגת הגנה של לא פחות מ- IP-315.

בלוח החשמל הראשי של המתקן יותקן מפסק זרם חצי אוטומטי עם הגנות תרמיות ומגנטיות, כושר ניתוק 22 קילו אמפר עבור הזנה ראשית.

העבודה כוללת כל התאומים עם המזמין הדרושים לביצוע העבודה וכל העבודות הנדרשות להתקנת המפסק בלוח, כגון: חיתוך פנלים במפעל לוחות, צביעה, מהדקים, ברגים, וכו'.

לוח החשמל ראשי יותקן בתוך נישא להעמדה על בסיס בטון מוגבה מהרצפה שיחופה בפנל ריצוף בחזית. הלוח יבנה עם פנלים בחזית, פסי צבירה ראשיים בחלק העליון. מהדקים פסי אפס והארקה בתנאים נפרדים פסי האפס וההארקה יהיו רצופים, הלוח יבנה עם דלתות. מחיר בסיס הבטון כלול במחיר ולא ישולם בנפרד. לאחר התקנת הלוח תכוסה כל הנישה בחזית הלוח במשקוף ובדלתות עם סגירה, ראה פרוט בהמשך.

6.2 הכנות למערכת כיבוי אש:

לכל לוח עם מפסק ראשי ת"פ של 63 אמפר ויותר, יש לבצע הכנות למערכת כיבוי אש אוטומטית באמצעות גז. א. פנל לפירוק, בגג הלוח, עבור התקנת גלאי. מידות יהיו 10 ס"מ אורך, 10 ס"מ רוחב. יותקן פנל אחד לפחות בכל תא ו-2 פנלים לפחות בכל לוח. ב. קדח בגג כל תא של הלוח, עבור נחיר פיזור גז, הקדח יהיה בקוטר הנדרש לפי הנחיות קבלן מערכת הכיבוי.

6.3 הוראות כללית לבניית לוחות:

1. לוחות החבורים יבנו בהתאם לתרשימים העקרוניים ותרשימי החבורים שבתוכניות מידות הלוח תהינה מתאימות לצורכי האביזרים הדרושים כמפורט בכתב הכמויות ועוד מקום שמור 30%
2. התרשימים שבתוכנית באים לציין את סידורי הלוחות עקרונית בלבד, תכנית מפורטת עם ציון התוצרת של כל אחד מהאלמנטים המורכבים עליו ומידות הלוח תעובד ע"י היצרן ותוגש לאישור המהנדס לפני תחילת העבודה, רק לאחר אישור התוכניות רשאי היצרן לגשת לבצוע הלוחות. עם גמר הבצוע ימסרו יחד עם כל לוח 3 עותקים של מערכת התוכניות הנ"ל.
3. הלוחות יכללו פסי צבירה לפאזות, אפס והארקה עם ברגים ודסקיות פליז בורג בנפרד לכל מוליך, העומס יחולק שווה בין הפאזות. כל המעגלים ומוליכי הפקוד יצוידו במהדקים. עד 25 ממ"ר מהדקי מסילה, 35 ממ"ר ומעלה עם בורג התחברות ע"י נעלי כבל.
4. מוליכים שחתכם 10 ממ"ר ומעלה יחוברו לפסי צבירה באמצעות נעלי כבל ודסקיות פליז, מפסקים של 400 אמפר ומעלה יחוברו לפסי צבירה באמצעות פסים מבודדים גמישים ומהדקים מתאימים. כבלי אלומיניום יחוברו ללוח באמצעות מהדקי אלומיניום /נחושת או לשות מתאימות לפי גודל הקו, אין להשתמש בדסקיות.
5. כל האביזרים והמפסיקים ישולטו בשלטי סנדוויץ' חרוטים שיחוברו לפנלים ודלתות ע"י ברגים, בנוסף לשלוט יש לסמן את כל האביזרים במדבקה עם ציון מספר המופיע בתוכנית.
6. הדקי הכניסה של מפסק הראשי בכל לוח יכונסו ע"י פנל פלסטי שקוף משולט בסמן החץ. כן יכוסו פסי צבירה וחלקים אחרים בלוח העלולים לגרום לדרישה זו.
7. היצרן ידאג להבטחת סלקטיביות בהגנות לזרם יתר ולזרם קצר בין המפסיקים החצי אוטומטים בלוחות חשמל, ציוד החשמל המוצע חייב להתאים לדרישה זו.
8. הפנלים יחוזקו באמצעות סגרים קפיצים (פרפרים) או ברגים בעלי ראש גדול לסגירת בחצי סיבוב עם אבטחה המונעת שחרור הבורג מהפנל.
9. לוחות החשמל יבנו מפח בעובי 2 מ"מ צבוע בתנור.
10. לוחות החשמל יבנו במפעל לוחות מאושר מכון התקנים הישראלי, העומד בתקנים הישראלי והבין לאומי ת"י ISO-9002 יעמדו בדרישות ת"י 1419 על חלקיו ולפי תקן אירופי-60439.

6.4 דלתות לסגירת גומחות:

בנוסף לארון החשמל יבצע הקבלן דלתות לסגירת הגומחות, הדלתות יבוצעו מפח דקופריט 2 מ"מ צבוע עם צלעות חיזוק. משקופי הדלתות יכללו הלבשה (שלווניה) לדפנות הגומחה. הצביעה, לאחר ניקוי חול בשתי שכבות צבע יסוד וצבע סופי אבקה אלקטרו סטטית בגוון שיקבע ע"י האדריכל.

כל הדלתות יצוידו בידיות עם מנעו צילינדר ומנגנון הנועל את הדלת אל המשקוף העליון והמשקוף התחתון הקבלן יביא דוגמא של הפרופילים שבדעתו להשתמש בהם לאישור האדריכל והמפקח לפני בצע הדלתות. במחיר כלולים גם המשקופים, המנעולים, הידיות, הברזים, הצירים, הצביעה וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים להשלמת העבודה.

7. גופי תאורה:

כל גופי התאורה בתחום המועצה יהיו מדגם לד במקומות עם לחות גבוהה מהרגיל יותקנו ג"ת מוגני מים IP-65 לפחות, גופי התאורה המותקנים יהיו בעלי תו תקן 20.2.22, וניתנת לשימוש על פי תקן 1838. קומפקטי וכיסוי שקוף מחוזה בברגים מוגני מים, משך עבודת גופי התאורה לפחות 50.000 שעות עבודה עם תעודת אריום לפחות 5 שנים לכל דגמי הגופים ללא יוצא מהכלל.

א. לד מילוט חיצוני 1838:

יחידות וגופים לתאורת חירום כולל שלטי הכוונה הכוללים תאורת חירום עם מקור מתח עצמאי בתוכם, יתאימו לנדרש בת"י 20 חלק 20.2.22 היחידות יכללו מצברים, מטען, ממיר, מחברים חשמליים, נורות ליד לסימון קיימות טעינה ולחצן בדיקה או אופציה להתחברות לביצוע בדיקה, מרחוק, לתאורה בהפסקת חשמל. לנקודות למנורות דו תכליתיות יונח מוליך נוסף קבוע שלא ימותג בהדלקה וכיבוי רגילים. הציוד למנורות דו תכליתיות יהיה כדוגמת געש, או שווה ערך לעבודה של 90 דקות לפחות בהפסקת חשמל ובקרה אלקטרונית להפסקה מוחלטת. כל גופי התאורה המותקנים יהיו מדגם לד בעלי תו תקן 20.2.22, וניתנת לשימוש על פי תקן 1838.

ב. שלטי יציאת חירום מוארים:

כל שלטי יציאת חירום מדגם לד בעלי הספק 8 X0.15W לפעולה של 90 דקות לפחות בהפסקת חשמל, המנורות יתאימו לשלטי יציאה תקיני בהתאם לדרישת מכבי אש ויצוידו בלחצן בדיקות ונורת ביקורת (ללא מתג לניתוק היחידה). שלטי יציאת החירום יהיו עם שילוט על גוף התאורה ויותקנו על הקיר. גוון האותיות יהיה לבן על רקע ירוק (הגוון הירוק יהווה 50% לפחות משטח השלט). רמת ההארה הנפלטת מפני שטח השלט תהיה ברמה של 2 קנדלה למ"ר לפחות. כל גופי התאורה המותקנים יהיו בעלי תו תקן 20.2.22, וניתנת לשימוש על פי תקן 1838.

ג. הוראות טכניות כלליות:

1. מחירי גופי התאורה שברשימת הכמויות מתייחס להספקה, התקנה וחיבור כולל גם את הציוד והנורות, כן כוללים המחירים התקנה מושלמת של גופי תאורה לרבות כל החיזוקים, המתלים, בורגי החיזוק, קידוחים, כניסת כבלי וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים. כל גופי התאורה השקועים בתקרה אקוסטית יחוזקו ע"י פסי מתכת וברגים אל תקרת הבטון ללא תוספת תשלום. בכל מקרה אין להתקין גוף תאורה שקוע מבלי לחזקו אל תקרת הבטון.

2. כל גופי התאורה המותקנים בבית הספר יהיו גופי תאורה לדים תוצרת געש או ש"ע בהתאם לתכניות חשמל, ויכללו גם את התכונות הבאות: IEC-62034 מאושר ויתאימו לתקנים 20.2.22

2.א- אורך חיים של 50.000 שעות עבודה לפחות.

2.ב- מקדם מסירת צבע יהיה 96 לפחות.

2.ג- נפילת התפוקה האור המרבית, לאחר 50% מאורך החיים, תהיה עד 30%.

3. כל המנורות יהיו עם נורות (LED) מתוצרת OSRAM או פיליפס.

4. בכל גופי התאורה הדו תכליתי יהיו מדגם לד.

5. כל גופי התאורה יחוברו לקוי ההזנה באמצעות מהדקים קבועים מחוזקים לגוף.

6.ה- משך אחריות על גופי התאורה 5 שנים לפחות.

7.ו- ניתנת לשימוש על פי תקן 1838

8. חפירות:

א. החפירות עבור הצנרת יהיו בעומק 90 ס"מ (אם לא נרשם אחרת), לצורך עבודה זו אין הבדל בין חפירה לחציבה.

בכל מקום במפרט וכתב הכמויות בו מוזכרת חפירה, פירושה ו/או חציבה בכל סוגי העפר והסלע.

ב. החפירה תרופד בשכבה של 10 ס"מ חול ים לפני הנחת הצנרת ובשכבה נוספת לאחר הנחתה ולאחר מכן להדק את החול. מעל שכבת המילוי הראשונה יש להניח סרט סימון פלסטי עם סמן "כבלי חשמל" כנדרש, לכסות את החפירה ולהדק עד להשגת צפיפות מצוינת לפחות פני המילוי הסופיים יתאימו לגובה פני התשתית החפירה כוללת גם תיקוני כביש/מדרכות ותיקוני אספלט עפ"י הצורך.

ג. על הקבלן לקבל אישור המפקח לתוואי לפני בצוע החפירה, על הקבלן לוודא תוואים ומהלכים של צנרת תת קרקעית קיימת. האחריות להימנע מפגיעה במערכות תת קרקעיות קיימות חלה על הקבלן ועליו בלבד. כל תקלה במערכת תת קרקעיות קיימות שתגרם כתוצאה מעבודת הקבלן תתוקן מייד, על ידו ועל חשבונו.

9. טלפון/טל"כ:

א. עבודת הקבלן כוללת בנוסף לצנרת ותיבות גם השחלת כבל הטלפון ו/או טל"כ הראשי מארון תקשורת של בזק/כבלים ועד לארון תקשורת של מועדון נוער.

ב. בכל תיבת טלפון/טל"כ יותקן גב עץ (סנדוויץ') בעובי 20 מ"מ לפחות ותעלה פלסטית 60X42 מ"מ לאורך הדופן התחתית ואחד מהדפנות הצדדיות.

ג. בארון תקשורת ראשי יש להניח מוליך הארקה בחתך 16 מ"מ שיסתיים בבורג הארקה בתחתית התיבה.

ד. כל תיבת טלפונים תכלול טרמינל מהדקים (קורונות) ופסיסים לחיבור בהתאם למספר הזוגות בכבל ההזנה.

ה. הכבלים לנקודות הטלפון יהיו 6 זוגי מוליכים (2X0.6) העומד בתקן בזק 1155 ויסופקו ע"י הקבלן (כלולים במחיר נקודת טלפון).

ו. חוות כבלי טלפון/טל"כ ראשיים יבוצעו עפ"י סכמת קווי אספקת טלפונים ראשי בתוכניות החשמל.

10. מערכת גילוי וכיבוי אש:

א. כללי:

מערכת גילוי אש ועשן תבוצע באמצעות גלאי אש בתקרה, מערכת גילוי אש ועשן תבוצע בהתאם לדרישות ת"י 1220 ולדרישות מכון התקנים, כן ישא הציוד תו תקן UL האמריקאי.

ב. מסירת המערכת

1. הרכזת תהיה אנאלוגית ממושקת עם מערכת הכריזה באופן מלא, הרכזת תהיה מודולארית, ניתנת להרחבה ע"י הוספת מודולים ללא צורך בהחלפת הציוד הקיים.

2. הרכזת תאפשר ניתוק חשמלי של מפסק זרם ראשי ותצויד בחייגן אוטומטי ל-4 מנויים.

3. הרכזת תכלול תכנת אינטגרלי המאפשר שינוי התוכנית ללא צורך בשינוי חיווט וצג LCD אלפא נומרי.

4. הרכזת תהיה מתוצרת טלפייר או שווה ערך המאושר לשימוש ע"י מכון התקנים.

5. הרכזת כוללת גם ספק מתח עם הגנות בפני זרם יתר בכבלי היציאות ומטען ומצברים לגיבוי.

6. הרכזת תהיה בתיבת מתכת עם דלת שקופה, ננעלת עם מפתח.

ג. גלאים:

1. הגלאים יהיו להרכבה בתוך בסיסים אוניברסאליים משולבים בתקרה המונמכת או מותקנים בתקרה הבטון כך שניתן להחליף את סוג הגלאי ללא צורך בשינוי הבסיס.

2. גלאי עשן יהיו מסוג גלאי אופטי מסוג F.R.T ומגיבים על כל סוגי עשן, מעשן שאינו נראה ועד לעשן כהה ביותר מוגן מהפרעות R.F.I, מצוידים במבוד למניעת כניסת אבק וחרקים.

3. גלאים מסוג עליית טמפרטורה (גלאי חום) יותקנו במקומות בהם קיימת סבירות גבוהה להפעלות שווא ע"י גלאי העשן ומאידך במקרה של שריפה צפויה עליית טמפרטורה מהירה (עליה של 8.5C לפחות בתוך דקה).

4. לכל גלאי תהיה נורית סימון אינטגרלית ובנוסף אפשרות לחיבור נורית מקבילה לחיבור מחוץ לאזורים / חללים סגורים.

5. כל תקלה בגלאי עקב קצר, נתק או נפילה מתח בקו תפעיל מייד אינדיקציה ברכות.

6. הגלאים יהיו מתוצרת טלפיר המתאימים לעבודה עם רכזת שתסופק.

ד. לחצני חירום:

בנוסף לגלאים יותקנו בכניסות למתקן לחצני אזעקת אש, אלו יחוברו לאזור האזעקה בו הם נמצאים ויפעילו את כל האמצעים כמפורט לגבי הגלאים. הלחצן יהיה בצבע אדום עם זכוכית המיועדת לשבירה ביד ומכסה פלסטי חיצוני "קלפה" למניעת לחיצות שווא, ושילוט "לחצן אזעקת אש" בהתאם לדרישות התקן.

ה. אזעקה קולית וויזואלית:

מערכת גילוי אש תצויד בצופרי אזעקה אלקטרוניים משולבים עם נצנצים להתקנה שקועה בקיר. צופר פנימי (בתוך המתקן): צופר בעל עוצמה של 90dbA במרחק של 1 מטר בתדר 3000 הרץ משולב עם נצנץ 24V, 90 הבזקים בדקה עם כתובת כפולה (ללא ביטול אתראה לנצנץ).
ו. אופן פעולת המערכת:

1. אזעקה:

- נורית סימון בגלאי תהבהב.
- נורית "אזעקה" ברכות תהבהב.
- נורית סימון מעל דלתות תהבהב.
- יופעלו צופרים.
- הצג הדיגיטאלי יציג את כל האינפורמציה בצורה אלפא נומרית בעברית.
- החייגן האוטומטי יחייג לכל המנויים המתוכננים.

2. תקלה:

- נורית "תקלה" ברכות תהבהב.
- יופעל צופר פנימי בלבד.
- הצג הדיגיטאלי יציג את האינפורמציה הקשורה לתקלה ולמקומה.
- החייגן האוטומטי יחייג למנוי שתוכנת לצורך טיפול בתקלות.
- אזעקות שתופענה במהלך תקלה יקבלו עדיפות.

ז. בדיקת ואישור:

באחריות הקבלן לוודא שהמערכת שהקים עונה לדרישות התקן הישראלי ומכון התקנים. עם השלמת העבודה יזמין הקבלן את מכון התקנים הישראלי לבדיקת מערכת גילוי אש של המתקן ויתקן כל הליקוי שיידרש עד לקבלת האישור הסופי ע"י מכון התקנים.

ח. מדידה, מחירים, אחריות ושירותי אחזקה:

1. כללי:

א. מחיר המערכת המסופקת כולל גם הובלה, התקנה, חיבור, הפעלה ניסיונית, הרצה והדרכת המשתמש. הספקת חוברת הדרכה הכוללת רשימת פעולות במקרה של תקלה ופרטי חברת השרות של מערכת, שרטוטי המערכת וקטלוגים מלאים.

ב. עם הגשת מכרז זה ימסור המתקין כתב התחייבות על נכונותו ואפשרותו לתת שירותי אחזקה למערכת שהתקין, העבודה ו/או העבודות תבוצענה ע"י צוות עובדים מאומן ובקי בעבודות הרכבה ואחזקה של המערכת המפורטת במכרז זה.

ג. עבודות השרות והתחזוקה יבוצעו ע"פ תקן ישראלי 1220 חלק "מערכת גילוי אש/ תחזוקה).

2. עבודות האחזקה כוללות:

- א. בדיקת וטיפול מנע שגרתיים תקופתיים לפי הוראות האחזקה של היצרן.
 - ב. תיקון תקלות לפי הזמנת הלקוח.
 - ג. אחזקת מלאי חלפים אורגינאליים הנדרשים ע"י היצרן.
 - ד. ניהול רישום מדויק של כל עבודות האחזקה המבוצעות במערכת.
- תיקון תקלות במערכת יבוצע ע"י המתקין מיידית עם קבלת ההודעה ובכל מקרה, תוך פרק זמן שלא יעלה על 24 שעות.

3. בדיקות ניסיון והפעלה:

עם השלמת התקנת המערכת יבצע המתקין בדיקת המערכת בהשתתפות המהנדס המתכנן, המפקח ונציגי היזם, הבדיקה תכלול גם תדריך מלא לאנשי האחזקה.

4. אחריות הקבלן:

המתקין יהיה אחראי לטיב העבודה, לרכיבים ולפעולה התקינה של המערכת לשביעת רצון המזמין למשך 24 שעות חודש מתאריך קבלתה הסופית של המערכת באתר. המתקין יהיה אחראי לציוד, הובלתו ואחסנו.

5. מחירי תקופת האחריות יכללו:

- א. כל העבודות והחומרים באתר לביצוע עבודות אחזקה בהתאם למפרט הטכני.
- ב. דמי שימוש בכלי עבודה והציוד מדידה לרבות ציוד המתקין.
- ג. הוצאות הסיעה לאתר וממנו.
- ד. הוצאות כלליות הן ישירות והן עקיפות של המתקין.
- ה. הוצאות הקשורות לניהול הרישום של עבודות האחזקה.
- ו. רווח המתקין.
- ז. הצעת הקבלן למערכת תכלול:

- א. מפרט טכני של מערכת הכולל את כל הנתונים של הרכזת הקיימת כולל תוספת האביזרים ברכזת ואביזרי קצה.
- ב. קטלוג עם סימון האביזרים הנכללים בהצעה.

10. מערכת כיבוי אש :

- א. מערכת כיבוי אש בלוח ראשי, תבוצע ע"י גז FM-20 במיכלים תקינים ובמשקל 5 ק"ג ועם שחרור, מד לחץ, צנרת פיזור, נחירים וציוד פיקוח.
2. הפעלת המערכת ע"י 2 גלאים מחוברים בהצלבה ומנורת סימון.
 1. אוטומטית באמצעות סיגנל ממערכת גילוי אש.
 2. ידית באמצעות מערכת מכאנית המחוברת למיכל.
3. מתקין המערכת יהיה אחראי לאמצעי הבטיחות הבאים:

1. כמות הגז שתפלט בעת הפעלת המערכת הכבוי לא תעלה על ריכוז נפחי 70%.
2. תהיה השהיה בין ההפעלה האוטומטית של מערכת הכבוי לבין פתיחת המגוף.
3. מייד עם מתן האות להפעלה אוטומטית של המערכת יופעל גם צופר האזהרה.
4. פליטת הגז לאזור המוגן לא יעלה על 10 שניות.
5. הצנרת תהיה פלדה ללא תפר סקדויל צבועה בצבע יסוד ובצבע אדום עליון יש לנקות את הצנרת באמצעות לחץ אויר לפני התקנת נחירי הפזור.
6. כל רכיבי המערכת יתאימו לתקן NFPA12A וישאו אישור UL.
7. מחיר מערכת כבוי אש כולל את הספקת המיכל, הצנרת נחירי הפזור, ברזים ציוד המדידה והפקוח, התקנה וחיבור מכני וחשמלי, כבלי החיבור, החיזוקים, המתלים וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים להשלמת מערכת הכבוי והפעלתה.

11. מערכת כריזה :

א. במבנה המתקן תותקן מערכת כריזה חדשה, תפעל בכל האזורים במתקן, **תהיה ממושקת באופן מלא עם מערכת גילוי אש ועשן**.
על הקבלן לבדוק לפני מתן ההצעה את סוג הציוד שיותקן במתקן ולהגיש הצעתו בהתאם. לא תוכר שום תביעה בעתיד עקב כך.

ב. רמקולים, שנאי קו, גרילים אקוסטיים ותיבות תהודה :

1. על גבי קירות ותקרות בטון יותקנו הרמקולים ושנאי הקו בתוך תיבת תהודה, עשויות עץ (לא סיבית) 24X24X12 ס"מ.
 2. גמר : צפוי מפורמיקה בצבע לבן וכיסוי פח צבוע לבן בחזית.
 2. בתקרות אקוסטיות יותקנו הרמקול ושנאי הקו על גבי גרים אקוסטי מפח מחורר בצבע לבן שיחזוק לטבעת מיוחדת שתותקן מעל התקרה האקוסטית.
 3. הרמקול יהיה בקוטר 8" מטיפוס FULLRANGE בעל משפך כפול DOUBLECONE ובאחוזי עיוותים נמוך.
 4. לרמקול מגנטי קרמי קבוע, במשקל שלא יפחת מ-124 גרם.
 5. עכבה 8 אוהם.
 6. תחום היענות: 20khz-60khz.
 7. קיבול הספק: 10 וואט.
 8. זווית פיזור: 120 מעלות.
 9. כל רמקול יצויד בשנאי קו בעל 5 דרגות לתיאום הספקים עם סנפים (w0.5, w6, 3w, 2w, 1w) הרמקול יהיה מתוצרת "בת קול" או ש"ע.
- ג. שופר קול :

1. שופרי הקול מיועדים להתקנה חיצונית ויהיו אטומים ומוגנים בפני רטיבות, לחות, מליחות ותנאי אקלים אחרים, שופרי הקול יהיו בעלי מובנות מרבית.
2. הספק RMS 15W.
3. תחום היענות לתדר 15khz-275khz בנקודות 3db.
4. רגישות מוצא 121db במרחק של 1 מטר בהספק נקוב.
5. אפשרות חיזוק עם סידור להטיית בציר האופקי והאנכי.
6. זווית פיזור 110 מעלות.
7. שנאי הקו יהיה מותאם לחלוקת הספקים, 1W, 2W, 4W, 5W, 7.5W, 15W.
8. שנאי הקו יהיה חלק בלתי נפרד משופר הקול.
9. מבנה הליבה: 97% ברזל 3% סיליקון.

השופר יהיה מתוצרת "בת קול" דגם "AH-10-ADS" או ש"ע.

ד. כבלים:

1. כבל רמקולים:
כבל תרמופלסטי, דו גידי שזור, מזוהה קוטב, בעלי מוליכי נחושת אלקטרוליטית בקוטר של 0.8 לפחות.

2. כבל מיקרופון:
כבלי מיקרופון יהיה מורכב מזוג מוליכים שזור בחתך של 0.15 מ"מ כל אחד, בהרכב 7X0.25 מ"מ, בידוד המוליכים פי. וי. סי בצבעים שונים.
סיכוך חפיפה, (רשת) מחוטי נחושת סביב המוליכים, ומעטה הגנה חיצוני מפי, וי, סי אפור המתאים להתקנות חיצוניות ופנימיות.

ה. מסירת המערכת:

עם השלמת ביצוע העבודות, יערוך הקבלן סדרת בדיקות וניסויים בשטח, על מנת לבדוק ולוודא שהמערכת פועלת על פי הדרישות.

מדידה, ומחירים:

1. כללי:
מחירי היחידה המסופקת כולל גם הובלה, התקנה, חיבור, הפעלה ניסיונית, הרצה, הדרכה המשתמש. הספקת חוברת הדרכה הכוללת רשימת פעולות במקרה של תקלה ופרטי חברת השרות של היחידה.
2. בדיקות ניסיון והפעלה:
עם השלמת התקנת היחידה יבצע המתקין בדיקת המערכת בהשתתפות המהנדס המתכנן, המפקח ונציגי המזמין. הבדיקה תכלול גם תדרוך מלא לאנשי האחזקה ללא תוספת תשלום.

12. תיאומים אישורים ובדיקות:

א. על הקבלן לתאם את עבודתו עם יתר הקבלנים העובדים באתר ולוודא מועדי ביצוע העבודות כגון, מחיצות, תקרות, טיח, ריצוף וכו' לא תוכר כל תביעה לתשלום נוסף הנובעת מחוסר ו/או אי ידיעת מועד ביצוע של קבלן אחר.

ב. הקבלן יהיה אחראי לבצוע כל הפתחים, שרולים, מעברים, וכו', עבור קווי התקשורת והחשמל.

ג. עם השלמת העבודה יבדוק הקבלן את המתקן שבצע ע"י מהנדס חשמל מוסמך בעל רישיון חשמלאי בודק סוג 3 ויעביר דו"ח בדיקה מפורט כולל רשימת הליקויים הדרושים תיקון. עם השלמת הבדיקה יתקן הקבלן את כל הליקויים המצוינים בדו"ח.

ד. בדיקת בודק מוסמך אינה באה במקום בדיקת המתכנן או/ה המפקח או/ה נציג המזמין ואינן פוטרת את הקבלן מבצוע כל התיקונים הנדרשים על ידם העבודה תתקבל ותחשב גמורה רק לאחר אישור המתכנן, המפקח ונציג המזמין.

13. תנאים מיקומים ומניעת תאונות:

א. על הקבלן לבדוק לפני הצעתו את כל התנאים הקשורים לבצוע העבודה ואפשרות הביצוע במקום. הצעתו של הקבלן תשמש אישור לכך שהקבלן מכיר את כל התנאים בנוגע למכשולים קשיים בהתקנה וכו', ופוטור בזה את נותן העבודה מכל תביעה העלולה להתעורר בקשר לכך.

ב. על הקבלן לדאוג במשך כל תקופת העבודה לשמירה נגד תאונות במקום העבודה ולמנוע בכל האמצעים העומדים לרשותו כל תקלה או פגיעה באדם ברכוש כתוצאה מעבודתו, הקבלן ישא בכל האחריות ובכל ההוצאות במקרה שתוגש תביעה לפיצויים כתוצאה מפעולותיו, מחדליו, עבודותיו, וצידו בין אם יבוצע על ידו על ידי פועליו, שליחיו או קבלני משנה או באי כוחם אשר להם יימסר חלק כל שהוא מהעבודה.

14. אחריות:

א.תחילת תקופת האחריות תקבע מתאריך קבלת כל העבודות בכתב לקבלן הן ע"י המזמין והן ע"י המתכנן.

ב. תקופת האחריות היא 24 חודש מתאריך הנ"ל.

ג. הקבלן יהיה אחראי לפעולה תקינה של המתקן שהקים לרבות ציוד אביזרים וכבלים שסיפק.
ד. כל חלק מהמתקן שימצא לקוי במשך תקופת האחריות יוחלף ע"י הקבלן מייד ועל חשבונו. תקופת האחריות לגבי חלקים שהוחלפו תתחיל מחדש ותוארך 24 חודשים מיום ההחלפה.
ה. הקבלן ישא בכל ההוצאות והתיקונים שיגרמו עקב לקויים במתקן במשך האחריות.

15. תכניות עדות :

א. במהלך הבצוע יסמן הקבלן על התוכניות שברשותו את כל השנויים שבוצעו לעומת התכנון המקורי.

ב. עם השלמת העבודה יכין הקבלן תכניות עדכניות המפרטות את המתקן כפי שבוצע.

ג. תכניות העדות ישורטטו ע"י הקבלן בשרטוט ממוחשב –AUTOCAD.
הקבלן ימסור למזמין 3 סטים ודיסק מתכניות העדות שהכין.

ד. הקבלן יציין בשדה הכותרת של התוכנית : " תכנית עדות . הוכנה ע"י (.....), בתאריך (.....) .

ה. מסירת תכניות העדות כפי שתואר לעיל היא תנאי לקבלת המתקן ואישורו.

16. אופני מדידה :

א. העבודה תימדד עם השלמתה , נטו ללא כל תוספת עבור פחת, שאריות או חומרים שנפסלו . מחירי העבודה המפורטים ברשימת הכמויות כוללים גם את כל חומרי העזר כגון : ברגים , שלות , מהדקים , כניסות כבל וכו' ולא ישולם עבורם בנפרד.

ב. המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק חלק מהציוד או החומרים וזאת ללא כל שינוי במחירי היחידה של יתר תשלום חריגה.

ג. מחירי עבודות חריגות יחושבו על בסיס מחיר חוזה, על הקבלן להגיש ניתוח מחירים מפורט לכל דרישת תשלום חריגה.

ד. כללי :

מחירי הנקודה כולל את חלקו בקו ההזנה מלוח החשמל וכן את קופסאות ההסתעפות והאביזר הסופי. לא תשולם כל תוספת בגין שימוש בצינור לא דליק , או צינור פלסטי קשיח . גם חציבות וכיסוי הצנרת בבטון (במידה וידרשו) כלולים במחיר הנקודה ולא תשולם עבורם כל תוספת. תעלות כבלים ישולמו בנפרד . בכל מקום בו מותקנים מספר שקעים או גופי תאורה צמודים עד 30 ס"מ מרחק, יחושב רק הראשון כנקודה , היתר כתוספת.

נקודת מאור

נקודת מאור היא יציאה לגוף תאורה , מחיר הנקודה כולל גם צינורות ומוליכים (לרבות מוליך תאורת חירום),מהלוח ועד היציאה והמפסיקים , וו תליה,מפסיקים מסוגים שונים כגון:כפול,חילוף,צלב,דו-קוטבי,לחיץ,מוגן מים ומשוריין.

ע"י כבל N2XY 1.5*4 בצינור מריכף 16 מ"מ לרבות מפסקי מאור תח"ט.

נקודת לחצן תאורה

נקודת מאור היא יציאה לגוף תאורה , מחיר הנקודה כולל גם צינורות ומוליכים (לרבות מוליך תאורת חירום),מהלוח ועד היציאה והמפסיקים , וו תליה,מפסיקים מסוגים שונים כגון:כפול,חילוף,צלב,דו-קוטבי,לחיץ,מוגן מים ומשוריין.

ע"י כבל N2XY 1.5*3 בצינור מריכף 16 מ"מ. סיום בלחצן תאורה עם מסגרת לאביזר בודד.

נקודת חיבור קיר

נקודות בתי –תקע תסווגנה גם לפי טיפוס בית –התקע (רגיל או מוגן מים או מותקן בתעלה וכו') ולפי מספר בתי-תקע המחוברים לאותה יציאה (יחיד, כפול, משולש, וכו').
מחיר הנקודה כולל גם צינורות ומוליכים מהלוח עד בית- התקע, בית תקע, מתאמים וקופסות הסתעפות בתעלות להתקנה (לבתי-תקע בתעלה).
ע"י כבל 3*2.5 N2XY בצינור מריכף 16 מ"מ לרבות שקעים חד פאזיים 16 אמפר תח"ט ו/או עה"ט..

נקודת חיבור קיר למנוע תלת פאזי 5X16

ע"י כבל 5*1.5 N2XY בצינור מריכף 23 מ"מ. חסין אש סיום בשקע ת"פ 5X16 ותקע 5X16.

נקודת חיבור קיר למזגן ח"פ 20 אמפר

ע"י כבל 5X6 N2XY בצינור מריכף 23 מ"מ סיום בשקע CEE 3X16 או שקע בריטי 16 אמפר עם מפסק מואר כולל מפסק פקט ליד יחידה חיצונית ופנימית.

נקודת למפוח שרתים בגג

ע"י כבל 3X1.5 N2XY בצינור מריכף 16 מ"מ כולל מפסק בטחון דו קוטבי 2X16 עם מנורת סימון בתוך המבנה, וקו 3X1.5 N2XY בצינור מריכף 16 מ"מ מהמפסק ועד למפוח סיום במפסק בטחון דו קוטבי מוגן מים צמוד למפוח.

נקודת פעמון

נקודת פעמון כוללת צינורות ומוליכים מהמעגל בלוח עד הפעמון ועד הלחץ, פעמון עם שנאי, לחץ מואר עם כרטיס ביקור.
ע"י מוליכים 3X1.5 N2XY או כבל בצינור מריכף 16 מ"מ בהתקנה סמויה לרבות לחצן ופעמון.

נקודת לחצן חירום ראשי

ע"י כבל 3X1.5 N2XY בצינור מריכף 16 מ"מ סיום בלחצן חירום עם מכסה זכוכית ופטישון ניפוץ כדוגמת טלמכניק.

נקודת טלפון

כבל טלפון 3 זוגות (2X0.6) בצינור 23 מ"מ מארון תקשורת ראשי עד לנקודת הקצה. סיום בקופסא כפי שנדרש תח"ט ואביזר קצה תקני "בזק" תח"ט או עה"ט.

נקודת טלוויזיה

כבל קואקסיאלי 75 אוהם בצינור 23 מ"מ מארון תקשורת ועד נקודת הקצה סיום באביזר קצה T.V.

נקודת כריזה (חירום)

ע"י צינור 16 מ"מ עם חוט משיכה מארון תקשורת ועד לנקודת הקצה (רמקול חירום).

נקודת גילוי אש

ע"י צינור 16 מ"מ עם חוט משיכה מניילון מרכזת גילוי אש ועד ליחידת הקצה (גלאי, נורת סימון, לחצן, צופר). סיום ללא קופסא 55. (המחיר לא כולל את אביזר קצה).

הכנה לנקודת מחשב

ע"י צינור בקוטר 23 עם חוט משיכה מארון תקשורת ועד נקודה סיום בקופסא גוויס עם אביזר.

נקודת דוד מים חמים

נקודת דוד מים חמים כוללת גם צינורות ומוליכים מהלוח בחדך 2.5 מ"מ דרך מפסק ועד דוד, מפסק דו-קוטבי עם נורת סימון ושלט, צינור הגנה מהיציאה מהקיר ועד הדוד וחיבור הדוד כולל מפסק בטחון נוסף ליד הדוד.

ע"י כבל 3X2.5 N2XY בצינור מריכף 16 מ"מ עד הדוד מים החמים.

נקודת תריס חשמלי

נקודת תריס חשמלי כוללת גם צינורות ומוליכים מהלוח דרך ועד מנוע התריס, מפסק או לחצן דו-כיווני וחיבור המנוע להפעלת התריס.

ע"י כבל 5*1.5 N2XY בצינור מריכף 23 מ"מ, חסין אש סיום בלחצן דו-כיווני 2X16.

17. הצהרת קבלן החשמל

הריני מצהיר שהמתקן המתואר בתוכניות יבוצע על ידי לפי כללי המקצוע והבטיחות הטובים ביותר. בהתאם להוראת חוק החשמל, תקנות בזק והתקנות שפורסמו על פיו, תקני מכון התקנים הישראלי הנוגעים למתקני צריכה חשמליים ובהתאם לכללי חברת חשמל, בזק וחברות הכבלים הנוגעים לאספקת החשמל ו/או הטלפון ו/או שרותי הכבלים לצרכנים.

הציוד שיופקן על ידי יתאים לדרישות התקן הישראלי המחייב לפי חוק התקנים ובהעדר תקן כאמור – תקן או מפרט כפי שהורה מנהל החשמל ו/או חברת בזק. ההקפדה על התקנת ציוד תקני היא תנאי מחייב.

-----חתימת וחותמת הקבלן-----

-----תאריך-----

טופס מסירת מתקן חשמל

שם הפרויקט: _____

שם קבלן החשמל: _____

שם המהנדס מטעם הקבלן: _____

הנני מצהיר כדלקמן:

1. כל העבודות הכלולות בחוזה הקבלן בוצעו תחת פיקוחי ובהשגחתי.
2. כל העבודות כאמור לעיל בוצעו ע"י הקבלן בהתאם לתקנות לתקנים הרלוונטי לתכנון. המתקן המתואר בתוכניות בוצע על ידו לפי כללי המקצוע והבטיחות הטובים ביותר. בהתאם להוראת חוק החשמל, תקנות שפרסמו על פיו, תקני מכון התקנים הישראלי הנוגעים למתקני צריכה חשמליים ובהתאם לכללי חברת חשמל, בזק כל הציוד שהותקן על ידי יתאים לדרישות התקן הישראלי המחייב לפי חוק התקנים ובהעדר תקן כאמור- תקן או מפרט כפי שהורה מנהל עניני החשמל ו/או חברת בזק.
3. כל מתקני החשמל, נבדקו ע"י בודקים מוסמכים.
 - מצורפים דוחות הבדיקה .
 - [] לא היו לבודקים כל הערות ..
 - [] כל הערות הבודקים תוקנו.
4. מערכת גילוי וכיבוי אש נבדקה ע"י מעבדה מוסמכת.
 - מצורים דוחות הבדיקה.
 - [] לא היו לבודקים כל הערות.
 - [] כל הערות הבודקים תוקנו.
5. כל העבודות כאמור לעיל הינן תקינות וחוברו למתח ע"י היצרן.
6. תכניות AS MADE נמסרו ע"י הקבלן.
 - התוכניות משקפת את המתקן כפי שבוצע.
 - סעיפים 3, 4 לעיל יש למלא רק לאחר השלמת כל הבדיקות החוזרות שנדרשו (במידה ונדרשו).

סוג הרישיון: _____ (מצורף צילום הרישיון).

מספר רישיון: _____ חתימה: _____

תאריך: _____ חתימה: _____

פרק 15 - עבודות מיזוג אוויר

כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרט הכללי :

פרק 15 – מפרט כללי לעבודות מיזוג אוויר – כולל אופני המדידה – לא מצורף אך מחייב

מפרט טכני מיוחד עבודות מיזוג אוויר

1. תוכנית וסדור כללי:

- 1.1 התוכניות המצורפות למפרט זה מראות את הסידור הכללי ואת העבודה שיש לבצע. המקום המדויק וסידור הציד צריך להיקבע לפי התקדמות העבודה ובצורה שתתאים למבנה. הגורמים הקובעים הם התוכניות המעשיות של הבניין והמציאות בבניין.
- 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.
- 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.

2. בחירת הציד:

- 2.1 ציון שמות יצרנים או מספר קטלוגי של ציד, בא לציין דרגת טיב.
- 2.2 הקבלן רשאי להגיש לאשור חומרים או ציד של יצרנים אחרים בעלי אותה איכות והתאמה לתפקיד, בתנאי שהם תואמים את דרישות המפרט והתוכניות. המתכנן אינו מתחייב לאשר אותם. לשם קבלת אשור על הציד בין אם הוגדר במפרט או אחר על הקבלן להגיש אינפורמציה מספקת על הציד, כגון: דף קטלוגי, מידות כלליות, נתוני פעולה, פרטי חומרים וכל אינפורמציה אחרת דרושה. לא יירכש ולא יתוקן, לפני אישור המתכנן.
- 2.3 המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק את כל הציד לקבלן.
- 2.4

3. טיב העבודה:

- 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.

4. הגנה על הציד:

- 4.1 כל עבודה, ציד וחומרים של הקבלן או אשר הקבלן מספק, חייבים להיות מוגנים בפני פגיעה במשך העבודה וההרכבה, עד למסירה הסופית. על הקבלן לתקן כל נזק לצידו אשר יגרם כתוצאה מאי מילוי התנאי הזה. בין אם הוא נגרם ישירות או בלתי ישירות על ידי עובדי הקבלן. צנרת צריכה להיות סגורה ע"י פקקים או מגירות אחרות במשך ההתקנה. הקבלן חייב לכסות את הציד על חשבונו על מנת להבטיחו נגד לכלוך של צבע, טיח וחומרי בנין.

5. ניקיון:

- 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.

6. פיגומים ומעברים בבניין:

- 6.1 על הקבלן לספק את כל הציד הנדרש לבצוע העבודה, כגון: הסולמות, הפיגומים, הקרשים, המסלולים וציוד ההרמה הדרוש לביצוע העבודה על חשבונו. כל הציד צריך להיות בהתאם לדרישות הרשויות והמוסדות לבטיחות.
- 6.2 על הקבלן לבדוק אפשרות העברת ציד והרכבתו בבניין. במידת הצורך יתאם הקבלן עם קבלן הבניין ובאשור המתכנן, השארת פתחים או אי בניית קירות עד להרכבת הציד.

6.3 על הקבלן להביא בחשבון שהעברת ציוד צנרת ממפלס למפלס, תעשה באמצעות ציוד הרמה מתאים על חשבוננו, ובתאום עם קבלן הבניין והמתכנן.

7. תמיכות:

- 7.1 הקבלן יספק וירכיב את כל התמיכות, החיזוקים והתליות הדרושים לשם תמיכת הציוד, הצנרת, וכד' בצורה שהמערכת תהיה חופשית מרעידות.
7.2 התעלות העולות יתמכו ע"י תמיכות רגל, אשר יוכלו לשאת את כל משקל התעלה.
7.3 חיבורי התעלה על הציוד יהיו גמישים, כך שלא יועברו כוחות ורעידות לציוד.

8. חישוב, מעברי צנרת:

- 8.1 המבנה הוא קווי ועל הקבלן לדאוג לכל המעברים.
8.2 שרוולים עבור מעברי צנרת יסופקו על ידי הקבלן ויותקנו על ידו.

9. היקף העבודה:

- 9.1 העבודה הכלולה במפרט זה כוללת את כל החומרים, חומרי העזר והעבודה למסירת מתקן מושלם.
9.2 המערכת תותקן בצורה מקצועית טובה, כפי שבא לידי ביטוי במדריך לקירור, אוורור ומיזוג אוויר ASHRAE, הוצאה אחרונה, ות"י 1001
9.3 הציוד יעבוד בצורה שקטה, ללא רעידות או רעש יתר, בכפיפות לאמור לעיל בסעיפי המפרט.
9.4 העבודה כוללת את הסעיפים הבאים אך אינה מוגבלת רק להם:
א. יחידות מיזוג אוויר VRF.
ב. יחידות מיזוג אוויר עצמאיות "מיני מרכזי רב תכליתי"
ג. תעלות פח מגולוון.
ד. מפזרים.
ה. צנרת גז ואביזריה.
ו. בידוד.
ז. אוורור שירותים.
ח. פיקוד ובקרה.
ט. עבודות חשמל.
י. הפעלה ראשונה.
יא. הוראות אחזקה והפעלה.
יב. שירות ואחריות לשנה.

10. עבודות אשר אינן כלולות במפרט זה:

- 10.1 אספקת מתח חשמלי 380-3-50 לשם הזנת לוח החשמל. ההזנה תבוצע בכבל שיונח ע"י אחרים מלוח חשמל כללי. חיבור סופי של הכבלים ללוח מקומי - ע"י הקבלן.

11. תיאור העבודה:

- 11.1 מטרת המערכת למזג מבנה ב"ס חדש השייך לעיריית נהרייה. המיזוג יתבצע ע"י יחידות מיזוג אוויר בשיטת VRF, קסטות + מיני מרכזי מתועל.

11.2 תנאי הטמפרטורה החיצונית לתכנון הם:

טמפ' קיץ	-	35°C	יבש
		26°C	לח
טמפ' חורף	-	7°C	יבש
		3°C	לח

11.3 תנאי פנים לתכנון מיזוג אוויר הם:

טמפ' קיץ	-	23±1°C
טמפ' חורף	-	21±1°C
לחות יחסית	-	לא יותר מ-55%, ללא פיקוד לחות

11.4 מפרט זה כולל אספקת והתקנת כל חלקי המערכת והפעלתם, ויסותם ואיזונם, על מנת למסרם כשהם פועלים באופן סדיר ותקין, כפי שנדרש במפרט ובתוכניות הנלוות אליו.

12. הוראות הפעלה ואחזקה:

12.1 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 את מפעיל המתקן וזאת בתום שלב ההכנסה לפעולה.

13. אחזקה ושרות לשנה:

13.1 הקבלן יבצע במשך שנה אחת מיום הקבלה הסופית של המתקן, ע"י המתכנן את כל פעולות האחזקה והשרות הדרושים, כולל שימון, גירוז, מתיחת רצועות, החלפת מסננים, תיקוני אטמים, פרוק וניקוי. כל החומרים הדרושים לבצוע האחזקה והשרות יהיו על חשבון הקבלן. הפעלת המרכיבים השונים וסירור שגרת, הם חלק מהפעלת המתקן ויעשו ע"י נציג המזמין עפ"י ההדרכה שהוא יקבל מהקבלן.

14. אחריות לשנה:

14.1 אחריות הקבלן תהיה לשנה אחת. התאריך הקובע קבלת המתקן ע"י המפקח והמתכנן. תוך שנה זו חייב הקבלן בתיקון כל פגם או תקלה וזאת על סמך קריאת המפקח תוך 24 שעות ממועד הקריאה.

14.2 הקבלן יחליף במקום כל חלק שנתגלה כפגום בתוך שנת האחריות, ויתקין חלק חדש ותקין במקומו. לא יבוא הקבלן לבצע את התיקון במועד הנ"ל, יבצע המפקח באמצעות עובדים אחרים ויחייב את הקבלן בהוצאות. מחיר האחריות כלול במחיר המתקן.

15. קבלה סופית של המתקן:

15.1 לקבלה הסופית של המתקן יכין הקבלן דו"ח מדידת ספיקות אוויר, זרם במנועים, מפל לחץ במפוחים.

15.2 הקבלן יגיש 7 ימים לפני קבלת המתקן לאישור המתכנן, את הוראות ההפעלה והאחזקה וכן סכמות סופיות של המתקן.

15.3 הקבלן יבדוק באופן אישי את כל כיווני הגנות המנועים והמדחסים ויעביר אישור בכתב לכך לידי המתכנן.

16. שרטוטי יצור:

16.1 שרטוטי היצור יהיו מבוססים על הציוד שאושר ע"י המתכנן, וכן על התוכניות האחרונות של הבניין והמציאות בבניין.

16.2 לפי התחלת העבודה, על הקבלן להגיש לאישור שרטוטי יצור ב-3 עותקים, כדלקמן:
א. שרטוטי הרכבה כללית והעמדת ציוד במבנה, המבוססים על ציוד שאושר ויסופק הלכה למעשה.

ב. שרטוטי הרכבה של יחידות מיזוג אוויר.

ג. שרטוטי יצור והרכבה של תעלות מיזוג אוויר.

ד. פרטים וקטלוגים מלאים של כל הציוד: יחידות מיזוג אוויר, מזגנים מפוצלים ויתר הציוד שיידרש.

ה. לוחות חשמל, מבטים על הלוחות בקנה מידה 1:10, סכמות חיווט וחיבורי פנים, הסכמות יכללו את כל סוגי הציוד.

ו. פרטי תמיכה, תליה ומהלך צנרת במקומות הנדרשים.

16.3 הקבלן יכין לאישור המתכנן סכמות פיקוד עבור כל היחידות, בהתאם לציוד הפיקוד שיסוכם עליו.

16.4 אישור לשרטוטי עבודה ו/או פרטי ציוד, אינם משחררים את הקבלן מאחריותו לטיב הציוד ו/או התאמתו לתפקידו כמפורט בסעיפי המפרט והתוכניות

17. צביעה:

17.1 כל חלקי הציוד מפח שחור או פלדה רכה או תעלות מיזוג חיצוניות על הגג, ייצבעו בשתי שכבות צבע יסוד אפוקסי כדוגמת טמבור 4320 ושתי שכבות צבע ביניים ועליון אפוקסי 4-EA ו-"ארוקוט" לאחר ניקוי בחול לדרגה של כמעט לבן. עובי שכבות יסוד 80 מיקרון, עובי שכבות צבע עליון 160 מיקרון, סה"כ עובי כללי צבע יסוד, ביניים וגמר 240 מיקרון. תחילת הצביעה תוך שעתיים מגמר ניקוי חול. זמן ההמתנה בין השכבות לפי הוראות יצרן הצבע. הגוון העליון יהיה אפור פלדה, במידה ולא נאמר אחרת. לפני צביעת השכבה הראשונה, יעשה ניקוי יסודי. פחים נקיים יעברו ניקוי והסרת שומנים ע"י טינר או ממיס מתאים אחר. חלקים עם חלודה ינוקו ע"י מנקה כימי מתאים, שאותו יש לשטוף בסוף התהליך או ע"י מברשת מסתובבת עד שייעלמו סימני החלודה לחלוטין. לפני ביצוע תיקוני צבע, אחרי ריתוך למשל, יש לנקות את המקום מלכלוך סיגים ושרידי צבע שרוף, ע"י מברשת פלדה מסתובבת.

17.2 כל האומים והדסקיות יהיו מגולוונים. על הקבלן לספק את כל הציוד הקנוי עם ברגים, אומים ודסקיות מגולוונים.

17.3 הצבע העליון של הפנלים, המזגנים ושל לוחות החשמל יהיה אפוי בתנור. פנלים מגולוונים ייצבעו תחילה בצבע מקשר ועליו צבע יסוד. יחידות העומדות באוויר החיצון, ייצבעו בצבע אפוקסי כדלקמן: 2 שכבות צבע יסוד, 2 שכבות צבע ביניים ו-21 שכבות צבע גמר. סה"כ עובי הצבע - 240M.

17.4 בסיסי כל הציוד מבטון ייצבעו בהתאם להוראות ב-4 שכבות צבע אפוקסי מתאים לצביעה על גבי בטון. השטח והצביעה תעשה ע"י הקבלן. הגוון לפי קביעת האדריכל.

18. תעלות אורור ומיזוג אוויר:

18.1 הקבלן יספק וירכיב את כל התעלות כמצוין בשרטוטים ובהתאמה לתכניות הבניין העדכניות ולמצאות בבניין. העבודה כוללת את התעלות, התמיכות, התליות, החיזוקים והאטימות כנדרש.

18.2 תעלות פח מגולוון:

- א. התעלות תבוצענה מפח מגולוון באיכות כיפוף גבוהה. הקבלן יגיש רצועות פח מגולוון לאשור לפני התחלת היצור. הפח יכופף ב-180 מעלות ואח"כ יכופף חזרה ולא תורשה כל הפרדה בין הגליון לפח. העובי והמבנה כפי שמצוין בשרטוטים ובכפיפות להוראות מדריך SMACNA. התעלות תהיינה קשיחות ואטומות במידה סבירה, כמקובל במקצוע.
- ב. הצרויות וההתחברויות בתעלות יעשו במידה ולא צוין אחרת, בשיפוע ביחס של 1:5, ובמקרה שהמקום לא מאפשר זאת ביחס 1:3.
- ג. קשתות יעשו במידה ולא צוין אחרת, ברדיוס מרכזי השווה למידת התעלה שבמשור הרדיוס. לא יהיו זוויות חדות בתעלות. במידה ואין מקום לרדיוס רגיל ובהתאם למצוין בתוכניות, תעשה קשת מינימלית.
- ד. ברדיוס אחיד של 10 ס"מ עם כנפי כיוון פנימיות, כמצוין בתוכניות.
- ה. מכנסים ייווצרו משתי קשתות מודבקות גב אל גב ע"י סמור מתאים.
- ו. על הקבלן להכין בתחילת עבודתו 3 קטעי תעלה בגדלים שונים, שאחד מהם יהיה קטע מכנסיים ואחד מהם קטע עם מעבר. לאחר קבלת אישור המתכנן על קטעים אלה, יבצע הקבלן בדוד פנימי וחיצוני בהם. רק לאחר אישור המתכנן גם על הבידוד, יוכל הקבלן להתחיל בביצוע העבודה. במידה ויוחלף הקבלן לפחחות באתר, יש צורך לחזור ולהגיש דוגמאות לאישור.

18.3 בידוד תעלות:

- א. בידוד מסומן בתוכניות ע"י ציון קו מקווקו בתוך התעלות, כל הבידוד יהיה פנימי אלא אם צוין אחרת בתוכניות. הבידוד החיצוני יחפוף לפחות ב-10 ס"מ את הבידוד הפנימי.
- ב. הבידוד הפנימי יהיה ממזרני סיבי זכוכית עם קרום אקוסטי כדוגמת "אירופלקס דקט ליינר" תוצרת "אואנס קורנינג" ארה"ב בעובי 1". המזרנים יהיו מסיבי זכוכית ארוכים ולא מתפוררים והקרום אחיד ללא פיצוצים ופגמים אחרים.

- ג. אחרי חתוך פתח בתעלה מבודדת בידוד פנימי, יש להדביק את הפינות החתוכות של מזרונני הבידוד ע"י פסי נייר אלומיניום מודבק בצורה יציבה או ע"י פח מגולוון - לפי בחירת המהנדס. לתעלות חיצוניות: בידוד חיצוני מפוליאוריתן מוקצף בעובי 2" עם כיסוי פח בעובי 0.6 מ"מ.
- ד. כנזכר בסעיף 1 על הקבלן להכין 3 קטעי תעלות מבודדות ולקבל את אישור המהנדס על ביצוע העבודה.

18.4 חיבורים גמישים ומבודדי רעידות

- א. החיבורים הגמישים שבחיבורי יחידת מיזוג האוויר היו עשויים מבד שמשוניית. החיבור הגמיש לא ישא או יעביר שום משקל וצריך להיות מורכב בלתי מתוח, כאשר על החיבור הגמיש יותקן פח להגנה.
- ב. מבדדי הרעידות ליחידות מיזוג האוויר יהיו מטיפוס קפיצי כדוגמת M-V טיפוס C לנצילות של 98% בתדירות CPM100. על הקבלן להתאים כל קפיץ בהתאם למשקל במקום בו הוא מותקן. סימול הקפיץ המתאים יופיע גם על מבדד הרעידות וגם על רגל היחידה. מחיר הקפיצים כלול במחיר היחידה. היחידה תלויה על קפיצים.

18.5 מפזרי ומחזירי אוויר

- המפזרים יהיו כדוגמת "יעד" על פי הדגם הרשום בתכנית, עשויים אלומיניום משוך. צבע המפזרים יהיה לפי דרישת המזמין/אדריכל.

19. יחידת מיזוג אוויר - מע' מיזוג MULTI CITY VRF :

- 19.1 יחידת מיזוג האוויר לאולם רב תכליתי תהיה מיני מרכזי מתועל + קסטות .
- 19.2 יח' מיזוג לחלל בית הספר תהיה מסוג MULTI CITY VRF
- 19.3 היחידה תכלול בין היתר בית ושלד, נחשונים, מפוחים, מעבה, מאייד, מנועים, לוח חשמל, מסנני אוויר לזריקה, קופסת בקרה והפעלה וכל שאר ציוד העזר והפקוד הדרוש לפעולה תקינה.
- 19.4 בית היחידה יהיה עשוי מפחים מגולוונים בעובי 1.5 מ"מ לפחות, הפרופילים מפח 2.0 מ"מ עובי לפחות. בית היחידה יהיה מחוזק וקשיח במידה מספקת ובצורה שתבטיח מפני רעידות בעת הפעולה. לכל החלקים הפנימיים תהיה גישה ע"י פרוק פנלים שמידותיהם לא יעלו על 60X100 ס"מ. כל מבנה היחידה יהיה מבודד בדוד אקוסטי פנימי מסיבי זכוכית בעובי 1", מאותה דרגת טיב של בידוד התעלות. צביעת היחידה יהיה לפי סעיף 17.4.
- 19.5 המפוחים יעברו איזון סטטי ודינמי ובדיקת תפוקה. המיסבים מתייצבים מאליהם כדוריים או חביתיים מתוצרת SKF או שווה ערך בעלי אורך חיים מחושב של 50,000 שעות. המיסבים יורכבו כך שתאפשר התפשטות צירית. הממסרת ע"י רצועות טריזיות וגלגלי רצועה. גלגל הרצועה יהיה בעל קוטר מתכוונן. הגלגלים יהיו מאוזנים. יש להמציא אשור בכתב של המאזן.
- 19.6 הנחשונים יהיו מצינור נחושת טיפוס M והצלעות אלומיניום. לא יאושרו צינורות עם דופן דקה מזו. הצלעות יחוזקו לצינורות ע"י הרחבה מכנית, כך שהמגע בין הצינור לצלע יהיה הדוק ביותר. הצלעות אחידות לכל גובה הנחשון ולא מחלקים. הקשתות יהיו לפחות באותו עובי דופן כמו הצינור ועיוות הקוטר לא יעלה על 10%. הקבלן יקפיד על הלחמת הצינורות אל תוך המחלק ולקשתות. ההלחמה תהיה הלחמת כסף והחדירה של החומר מסביב תהיה אחידה בעומק של לפחות חצי קוטר צינור הנחושת. מסגרות הנחשונים תהיינה עשויות מפח מגולוון בעובי של לפחות 1.5 מ"מ. יש לשמור על קשיחות המבנה. הנחשון יבדק בלחץ חנקן של 30 אטמ". שרטוט היצור של היחידה יכלול גם שרטוט הנחשונים וחלוקתם למעגלים.
- 19.7 מסננים יהיו בשטח כולל כמצוין בתוכנית. הם יהיו מטיפוס מסגרות מגולוונות עם אלמנט סינון לזריקה. מסגרות המסננים תתאמנה למבנה כך שלא יהיה BY PASS סביב המסנן. המסגרות במידות שאינן עולות על 60X60 ס"מ וניתנות לפתיחה.
- 19.8 מפלס הרעש כתוצאה מפעולת היחידה לא יעלה על 55 דציבל בסקלה A, מדוד במרחק 1 מ' מדופן היחידה בצד המנוע.
- 19.9 המנועים החשמליים תלת פאזיים שקטים במיוחד 1450 סב"ד.

19.10 היחידה תצויד בשני תריסים לויסות. תריסי אוויר צח, ותריס אוויר חוזר הויסות יהיו עשויים במסגרות וכנפיים מפח שחור או מגולוון 2 מ"מ עובי לפחות. רוחב הכנף לא יעלה על 20 ס"מ. הצירים יהיו עשויים מפלב"מ ויוחזקו באופן הדוק לכנף. מיסוב הכנף יהיה פלסטי אוקולון או טפלון. בתריסי הויסות האזוריים יהיה הכנף בסימון הקר והחם ב90- מעלות זה כלפי זה. הציר המרכזי יבלוט כדי שיחובר אליו מנוע חשמלי, או ידית הפעלה.

19.11 כל מדחס יצויד בהגנות חשמליות מחוברות בטור בין היתר הגנת לחץ גז נמוך, לחץ גז גבוה, לחץ שמן נמוך, טמפ' ליפופי מנוע גבוהה. כל מדחס יצויד בשלושה מדי לחץ שימוקמו על הלוח בצורה נוחה לקריאה.

19.12 מדחסים יורכבו על גבי מבודדי רעידות קפיציות אורגניליות של יצרן המדחס, בולמי הזעזועים הקפיציים יהיו בעלי שקיעה סטטית של 1" דוגמת חברת MASON מסדרת C או שווה ערך מתוצרת VM.

19.13 צנרת הגז תיבדק בלחץ של 20 אטמ' לבדיקת נזילות.

19.14 החימום יעשה ע"י הפעלת משאבת חום ביחידה עד 7 מעלות בחוץ, מתחת ל 7 מעלות ייכנסו גופי החימום ביחידה לפעולה במקום משאבת החום, לגופי החימום יהיו ההגנות הרלוונטיות כמו מגן שריפה וחימום יתר וכו' בתוך היחידה.

19.15 לוח חשמל היחידה יהיה חלק אינטגרלי מהיחידה לפי תקן IP20.

20. עבודות חשמל:

20.1 הקבלן יספק וירכיב את כל מערכות החשמל הקשורות למיזוג 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. חוות בין הלוחות כנדרש, קווי זרם אל המנועים והציוד וההתחברות אליהם (אלא אם נאמר במפורש שהדבר לא ע"י אחרים) קווי הפקוד והבקרה וההתחברויות ובדיקות חברת החשמל. והמתקנים של הקבלן.

20.2 קווי הכוח מהלוחות למנועים יהיו בכבלי NYY שיעברו בצינורות. 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 על תוואי צנרת זו.

20.3 קווי הפקוד יעשו במוליכי PVC המושחלים בצינורות מריכף.

20.4 הכבלים יהיו תרמופלסטיים NYY לפי תקן גרמני 1000 וולט עם בידוד על כל גיד. מילוי ביטומני ומעטפת PVC.

20.5 התקנת צינורות מריכף תחת הטיח תעשה בקווים ישרים, אופקיים או אנכיים בלבד. קוים אלכסוניים יהיו אסורים בהחלט, אלא במקרים שיאושרו ע"י המפקח. גובה הצינורות לא יהיה בשום אופן קטן מ-1.80 מ' מעל הרצפה.

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 מ"ר יחוברו באמצעות מהדק תותב מבקליט או חרסינה בגודל תקני. אל קצוות המוליכים שחתכן שווה או גדול מ-2.5 מ"ר, יש להלחים נעלי כבל מתאימות ולחברן ע"י בורגי פליז אל פסי צבירה שישבו על מבודדי חרסינה. שום חיבורים בין מוליכים לא יבוצעו מחוץ לתיבות ואביזרים.

21. לוחות חשמל:

21.1 כל הלוחות יבוצעו בהתאם לתקן הישראלי מס' 108 חוק חשמל 1954, דרישות חברת החשמל ושביעות רצון המפקח. כל המכשירים והציוד יענו לדרישות התקן הישראלי, ובהעדרו לתקן

הבריטי BSS והגרמני VDF. לוחות ימסרו לידי המפקח כשהם מורכבים ומותאמים לפעולה תקינה ומושלמת ובצורה שתשביע את רצון המפקח מכל הבחינות.

- 21.2 טמפ' הסביבה
הציוד צריך להיות מותאם לעבודה בטמפ' סביבה מקסימלית של 45°C ומינימלית 0°C .
- 21.3 מתח הרשת
כל הציוד מיועד למתח 380 וולט 3 פאזי בתדירות 50 הרץ.
- 21.4 כל הלוח יהיה מושלם ומוכן לפעולה כולל כל הסימון, ומורכב במקומו. יש לקחת בחשבון במחיר הלוחות את כל הציוד הפנימי, אפילו אם לא פורט.
- 21.5 על הקבלן להגיש לאשור את שרטוטי הלוחות שצריכים להתאים מבחינת צורה, הציוד והשיטה לפי המופיע בתוכניות ולפי שאר הלוחות בבניין.
- 21.6 כל לוח יכלול סכמה מדויקת בתוך כיס מיועד לכך בדופן הפנימי של הדלת.
- 21.7 מפסיקי זרם
יהיו מטיפוס להרכבה מאחורי לוח פח עם ידית בחזית. מצב הידית יהיה או אנכי או אופקי. מ"ז מורכבים בחוץ יהיו אטומים למים.
- 21.8 מבטיחים חצי אוטומטיים
יהיו אוטומטיים כדוגמת "סימנס".
- 21.9 ציוד
לחצנים בלוחות, קונטקטורים וממסרים יהיו כדוגמת "קלוקנר-מילר".

22. פעולת המערכת, הפעלתה ובקרה אוטומטית:

- 22.1 הקבלן יספק וירכיב מערכות בקרה והפעלה אוטומטיות וידניות מושלמות, בהתאם למתואר בתוכניות ולהלן. ההפעלות והנעילות יהיו חשמליות.
- 22.2 באוויר החוזר יותקן תרמוסטט אשר יפקד על פעולת היחידה. במצב קיץ תופסק פעולת המדחס והמעבה, במצב חורף תופסק גם פעולת המפוח. הפיקוד על לחץ ראש יהיה ע"י פרסוסטט שיותקן לקו גז חם ויפקד על מפוחי המעבים. מערכת החימום תופעל באמצעות גופי חימום חשמליים ב-3 דרגות. תנאי להפעלת גופי החימום, זרימת אוויר. למערכת יותקנו ההגנות הבאות: תרמוסטט נגד אש, מפסק זרימה, חיווט ישיר בין המפוח לגופי החימום החשמליים.

אופני מדידה

1. כללי
- 1.1 כתב הכמויות מחולק לפרקים בהתאם למערכות השונות
- 1.2 המזמין שומר לעצמו את הזכות לחלק את העבודה למספר קבלנים בכל צורה שימצא לנכון.
- 1.3 המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק את כל הציוד או חלקו, אז הקבלן ירכיב אותו בהתאם להנחיות היצרן לתכניות ולמפרט.

2. תנאים כלליים:

- 2.1 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.
- 2.2 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.

2.3 נתגלתה סתירה בין סעיף בכתב הכמויות לבין סעיף באחד משאר מסמכי החוזה יחשב מחיר המתייחס לכתוב בכתב הכמויות.

3. מחיר מוצר "שווה ערך":

3.1 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.

3.2 טיבו, איכותו, סוגו ומחירו של מוצר "שווה ערך" טעונים אישורו המוקדם של המתכנן.

3.3 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 הבא לגבי מחירי היסוד.

4. מחיר יסוד:

4.1 מחיר יסוד - פירושו המחיר הנקוב בכתבי הכמויות ו/או כשאר מסמכי החוזה לגבי חומר או מוצר, והוא מתייחס למחירו של אותו חומר או מוצר במקום רכישתו. מחיר היסוד מתייחס למחיר נטו. מבלי להביא בחשבון העמסה ופריקה, הובלה, גזירת, פחת והוצאות מכל סוג שהוא.

4.2 התאמת שכר החוזה, יעשה תוך החלפת מחיר היסוד במחיר שבו נרכש החומר או המוצר למעשה.

4.3 ניתנת ע"י הקבלן הנחה או נדרשה תוספת לשכר החוזה, לא יוכלו ההנחה או התוספת על מחירי היסוד.

5. עבודות שלא יימדדו:

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 וניקוי תוך תקופת הבצוע, תאום עם כל הגורמים הפעילים בשטח, וכן עבודות אחרות ושירותים למיניהם אשר מחייבים תנאי החוזה - לא נמדדים בסעיפים מיוחדים של כתב הכמויות.

5.2 על הקבלן לכלול אפוא את הוצאותיהם במחירי היחידה המוצגים על ידו.

6. מחירי היחידה:

6.1 אם לא צוין במפורש אחרת במפרט ו/או בסעיפים של כתב הכמויות, יראו את המחיר המוצע בעד סעיף כלשהו מסעיפים אלה, ככולל את ערך:

א. כל החומרים הכרוכים בו והפחת שלהם, ובכלל זה מוצרים מוכנים, חומרי עזר וכיו"ב, בין אם נכללו בעבודה או לא נכללו בה.

ב. 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.

ג. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, כלי רכב פגומים, דרכים זמניות, מבנים ארעיים, וכל ציוד אחר, לרבות הוצאות הרכבתם, אחזקתם במקום המבנה ופירוקם בגמר העבודה.

ד. הובלת החומרים והציוד כאמור למקום העבודה, לרבות החזרת הציוד, ובכלל זה העמסתם ופריקתם, וכן הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.

ה. אחסנת החומרים והציוד.

ו. דמי הביטוח למיניהם, ערבויות, מסים לקרנות והטבות סוציאליות.

ז. כל יתר ההוצאות שתנאי החוזה מחייבים אותן ו/או הקשורות אתם ו/או הנובעות מהן, הן הישירות והן העקיפות, המוקדמות והמקדמות, ובכלל זה הוצאותיו הכלליות של הקבלן, הוצאות מימון ורווחיו.

ח. השמירה, וכן שמירת העבודות שבוצעו.

ט. דמי הבדיקות כולל בדיקת חברת החשמל, ישולמו ע"י הקבלן.

י. רווח הקבלן.

7. יחידות מידה:

7.1 המקרא של היחידות וקיצוריהן כפי שהן מופיעות במסמכי החוזה, הינו בהתאם לרשום ליד קיצורים אלה, להלן: -

מטר.....מטר אורך
יח'.....יחידה
קומפ'.....קומפלט
מ"ר.....מטר מרובע

8. כמות:

8.1 הכמויות של תעלות אוויר, צנרת, אביזרים ובדוד, 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.

9. מדידה ומחירים:

9.1 תעלות וארובות פח
מדידת תעלות אוויר וארובות עשן מפח, תעשה נטו לאורך ציר התעלה הגמורה. המדידה היא נטו בהתאם לאורך לאחר ההרכבה בהפחתת אורכן של המכונות והאביזרים הנמדדים בנפרד. חישוב השטח נעשה ע"י הכפלת ההיקף הפנימי באורך. מעברים מחתך גדול לחתך קטן, ימדדו לפי התעלה בעלת ההיקף היותר גדול ללא תוספת נוספת. עבור כל קשת מעל 46 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 צירם וההיקף לפי היקף הצווארון. ההתפלגויות בצורת הקשת תימדדנה כמו קשתות לפי המידה של ההתפלגות. מכנסים בצורת קשתות ימדדו לפי שתי 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. מחיר התעלה כולל את כל החבורים, התליות, החיזוקים, התמיכות, מעברים בקירות ואטימותם, פתחי בקורת, מכסים, חורי מדידה ופקקים, חבורים גמישים, מפלגי זרימה, מצעות פרפר אקסטרוטורים אלא אם הופיע פריט מסוים מהמצוינים לעיל כמפורש ברשימת הכמויות.

9.2 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.

9.3 מערכת חשמל
א. עבור לוח החשמל ישולם סכום כולל שיכלול את המבנה וכל הציוד החשמלי של הלוח וההתחברויות אליו.

ב. עבור הבקרה ישולם סכום כולל למערכת, אלא אם צוין אחרת. הסכום עבור המערכת 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.

ג. 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.

9.4 מחירי הציוד כוללים
את החיבורים הגמישים, מבודדי הרעידות, כל ההתחברויות לצנרת, תעלות וכד' המתחברים אל אותו הציוד, אלא אם מופיע הפריט ברשימת הכמויות.

9.5 חציבות
יצירת פתחים ברצפת צלעות ברווח שבין הצלעות ופתחים בקירות בלוקים כלולים במחיר הצנרת והתעלות ולא ישולם עבורם בנפרד. עבור חציבת פתחים בקירות בטון ישולם לפי שעות עבודה חוצב. הקבלן ינהל רישום מדויק של שעות חציבה ויאשר אותו יומית עם המפקח באתר.

תאריך _____

חתימת וחותמת הקבלן _____

פרק 17 - מעליות

1. תנאים כלליים.

1.1 הקדמה.

מפרט זה מתייחס לייצור, התקנה והפעלת מעלית נוסעים בתוספת בנייה רווחה והנדסה מעל לבניין קיים בטורעאן על פי הדרישות הנ"ל :
מעלית חשמלית מדגם MRL, מאסף מטה, לעומס 630 ק"ג, 8 נוסעים, משרתת 2 תחנות, מהירות נסיעה 1.0 מ/שניה

המעלית הינה חשמלית מדגם MRL.

1.2 הגדרות:

המזמין - מועצה מקומית טורעאן.
מתכנן - אינג' אסעד סלאמה
קבלן ראשי - קבלן המבצע את הקמת המבנה.
המבצע - חברת המעליות המבצעת את התקנת המעלית נשוא מפרט זה (יקרא "קבלן המעליות").
המתקנים - כל המערכות שעל המבצע לספק לפי מפרט זה.

1.3 התאמות לתקנים שונים.

המבצע הינו בעל תו תקן מאושר ע"י מכון התקנים לסוג זה של מתקנים.
כל העבודה, החומרים והחלקים שיסופקו יתאימו לתקן ישראלי למעליות 2481 על כל חלקיו, במידה ואין התייחסות בתקן ישראלי לסעיף מסוים יש להסתמך על תקן אירופאי EN 81 בגירסה העדכנית.

חוק החשמל, כל עבודות המבצע בנושא חשמל יתאימו למהדורה המעודכנת ביותר של חוק החשמל.

תקן ישראלי 1004 – המתייחס לרעש ממעליות.
חוקי תכנון ובניה המתייחסים למעליות.
תקנות שרותי כבאות ארציים ומקומיים.
פקודת הבטיחות בעבודה נוסח חדש (1970).
הנחיות יועץ בטיחות.
הנחיות יועץ אקוסטיקה.
תקן ישראלי 1918 חלק 3.1 נגישות סביבה.
דרישות נגישות לנכים לפי תקן 2481 חלק 70.

1.4 התאמה למפרט ולתוכניות.

כל העבודות של המבצע באתר יהיו בהתאמה מלאה לתוכניות, המפרט ולחוזה.
כל שינוי חייב לקבל את אישור היועץ בכתב.
התוכניות שמקבל המבצע הינן כלליות לאינפורמציה בלבד וקיימת אפשרות של סטייה במידות.
על המבצע להוציא מידות מעודכנות מאתר הבנייה כפי שהן במציאות ולבסס את הצעתו בהתאם. המבצע יבדוק ויתאים בין התוכניות לבין המצב הקיים.

1.5 תוכניות ואישורים.

תוך 4 שבועות מיום קבלת העבודה, על המבצע להגיש לאישור היועץ מערכת תוכניות שתכלול :
תוכניות הרכבה מפורטות עם רשימות הרכיבים השונים (תוכניות לייאוט).
תוכניות בנייה מפורטות עם כל דרישות המבצע למזמין (פיגום, פתחים שונים ועומסים).
תוכניות חשמל מפורטות למשקוף קומה עליונה.
תוכניות אביזרי פיקוד וסיגנליזציה בפיר ובתא המעלית.
תוכנית פרטי התא (בהתאם לדרישת האדריכל).
ואו כל תכנית נוספת שתידרש לצורך ביצוע הפרויקט.

התוכניות תוגשנה בשני העתקים ותהיינה בקנה מידה ברור להבנת הפרטים וכן בהתאם לדרישות שרטוט מקובלות. על המבצע להגיש את תוכניותיו עד לאישור הסופי הן של המפקח והן של האדריכל היכן שידרש. לאחר האישור הסופי על המבצע להגיש את תוכניותיו ב – 4 עותקים ליועץ לשם הפצתם לגורמים המתאימים.

המבצע יבסס את תוכניותיו על תוכניות המכרז ולא יכניס שינויים ללא אישור היועץ בכתב. במידה וחלק מהמבנה בוצע לפי תוכניות היועץ כל שינוי שידרוש המבצע יבוצע על חשבונו. כמו כן, מתחייב המבצע להגיש למזמין את כל התוכניות והדוגמאות הדרושות לבחירת צורת הדלתות, משקופים, גווני, לחצנים, מעקה, תקרה, תאורה, ציפוי קירות וכיו"ב, ללא תשלום נוסף.

1.6 דו"ח מהלך עבודה.

המבצע ימציא למזמין מידע על מהלך העבודה בהתאם לדרישה. המבצע ינהל יומן ובו תירשמה כל העבודות שביצע. ב"כ המזמין רשאי בכל עת לעיין ביומן הנ"ל.

1.7 עבודות הבניין.

על המבצע, לבדוק את כל המידות הדרושות במקום, בהתאם למציאות ולא להסתמך על תוכניות הבניין בלבד, באם קיימות סטיית יש לייצע את היועץ, המפקח והמזמין מיידית.
על המבצע ללמוד את האתר, דרכי הגישה, האיחסון ואופן ההרמה. באם ידרשו שינויים או לא הגישו תוכניות בזמן הנדרש לפי סעיף 1.5 ויהיה צורך בהריסות ובנייה, תבוצע עבודה זו ע"י המבצע ועל חשבונו.

1.8 עבודות עם קבלנים באתר.

באתר הבנייה יעבדו קבלנים וקבלני משנה שונים, המבצע יתאם את עבודותיו תוך שיתוף פעולה הדוק עם גורמים אלו. במידה ויתגלו חילוקי דעות, הפרעות, תביעות וכיו"ב ימסר הנושא ליועץ והכרעתו תהיה סופית ומחייבת את המבצע. בגין שיתוף פעולה זה לא יהיה זכאי המבצע לתשלום נוסף.

1.9 מחסן.

למבצע ימסר מחסן, המבצע יתארגן לעבודה מסודרת באתר וירכיב ציוד הנדרש בפיר המעלית.

1.10 עבודות באחריות המזמין.

הקבלן יבנה :

פיר נקי ומסויד.
יציקת יסודות בבור המעלית עבור הפגושות במידת הצורך.
פיגום על פי תוכניות המבצע.
ביטון משקופי הכניסה בקומות.
חלון שחרור עשן + ווי תלייה בתקרת הפיר.
הזנת חשמל, לוח חשמל ראשי וקו טלפון למשקוף קומה עליונה.
השחלת כבל הארקה בבור פיר המעלית.
כל עבודות הריסה ובניה לשם השלמת הפרויקט

1.11 חיבור חשמל.

הקבלן יספק קו זרם חשמל של 3 פאזות 400 וולט, הארקה וקו אפס למפלס קומה עליונה במפסק "פקט" במיקום על פי דרישת המבצע.
כל החיבורים והמכשירים שאחרי המפסקים הנ"ל, יבוצעו ע"י המבצע בהתאם לתקן ודרישות חברת חשמל.
הקבלן יעמיד לרשות המבצע חשמל זמני למשך תקופת ההרכבה.
ההתחברות למקור חשמל זה תבוצע על ידי המבצע, באחריותו ובאישורו של המפקח.
כמו כן על הקבלן לספק קו טלפון ללוח הפיקוד בקומה העליונה.

1.12 שילוט.

על המבצע להתקין את כל השלטים הדרושים בתא המעלית, בכניסות, שילוט העומס המותר והוראות לשימוש וחילוץ בהתאם לתקן בלוח הפיקוד.
יש לצבוע את כל האביזרים הקשורים לפעולת החילוץ בצבע אדום (ידית חילוץ, גלגל חילוץ, מפסק ראשי וכו').

1.13 טיב העבודה, ביצוע וחומרים.

המבצע מתחייב לבצע את העבודה ברמה גבוהה ובהתאם לכללים, חוקים והתקנים הקיימים. כל העבודות תבוצענה ע"י עובדים מאומנים ומנוסים בעבודות מסוג זה, בהשגחתו המתמדת של מומחה ותוך שימוש בחומרים שאושרו ע"י היועץ והמפקח. החומרים יהיו מהמין המשובח ביותר. אחסנת כל החומרים הינה באחריות המבצע. בזמן ההרכבה יהיה במקום מנהל עבודה מטעם המבצע, האחראי על העבודה. כל הוראה שתימסר למנהל העבודה תחייב את המבצע. היועץ יהיה רשאי לדרוש את הרחקתו של מנהל העבודה או כל עובד של המבצע שלדעתם הינו בלתי מוכשר להוציא לפועל את העבודה ברמה מקצועית או שהתנהגותו אינה כשרה בעיניהם. כל התשלומים של שכר עבודה וכל התשלומים הסוצאליים למועסקים על ידי המבצע ישולמו על ידו ושום דבר בהסכם זה אינו יוצר יחסי עובד ומעביד בין המזמין למבצע או לעובד מעובדיו. המבצע יבטח את עובדיו כנגד כל הסיכונים. המבצע מתחייב בכל מקרה וללא יוצא מהכלל לדאוג להוראות וכללי הזהירות ולנהוג בהתאם להוראות חוקי המדינה ובכללם פקודת הבטיחות בעבודה. על המבצע לספק החומרים המתקנים והמכשירים הדרושים לעבודה. כל החומרים יהיו חדשים ומטיב משובח.

1.14 נזקים שונים.

המבצע אחראי לכל נזק שיגרם לבנין, למכונות, למתקנים ולבני האדם, על ידו או ע"י עובדיו או ע"י נזק שנגרם כתוצאה מפגם בחומרים שסופקו על ידו ואו כתוצאה מעבודה בלתי מקצועית או לקויה, הן במשרן והן בעקיפין. המבצע יהיה חייב לפצות על הנזקים הנ"ל בשלמותם. אין לבצע עבודות או פעולות חציבות במבנה, בקורות, בעמודים או בתקרות ללא אישור מוקדם מנציג המזמין והיועץ. המבצע חייב להוציא ביטוחים מתאימים המהווים כיסוי מלא לנזקים שיגרמו לבני אדם, לחומרים, למתקנים ולמכשירים מסיבות כלשהן כולל רעידת אדמה, שיטפון, אש, קצר או זרם חשמלי וכו' בתחום עבודתו. כמו כן עליו להוציא ביטוחים לגבי עובדיו ולצד שלישי כלשהו. על המבצע להמציא עותק מהפוליסות למזמין עם חתימה על ביצוע העבודה.

1.15 מסירת המתקן.

בסיום הרכבת המעלית ימציא המבצע ליועץ ולמפקח תעודות בדיקה של חברת החשמל, מכון התקנים ואו בודק מוסמך במידה והמעלית שוחררה לבדיקה ע"י מכון התקנים וכן אישורי בדיקה מטעם בקרת טיב של המבצע. כל הבדיקות הנ"ל יוזמנו ע"י המבצע ועל חשבוננו. כל תוצאות הבדיקות הנ"ל כולל מסירת תוכניות " AS MADE " (תוכנית הרכבה של המעלית, תוכניות חשמל ופיקוד, הוראות אחזקה וכן רשימת חלקי חילוף כולל מק"טים) - יוגשו למזמין ב - 3 העתקים. לאחר הגשת מסמכים אלו תיערך מסירת המעלית בהשתתפות היועץ והמפקח, תיבדק התאמת המעלית למפרט הטכני. המבצע יעמיד לרשות המזמין את כל אמצעי העזר וכח האדם לביצוע הבדיקות. במידה ויתגלו אי התאמות או ליקויים, יש לבצעם מיידית. לאחר ביצועם תיערך מסירה סופית של המעלית.

1.16 הדרכה.

במסגרת מסירת המעלית ידריך המבצע את משתמשי המעלית בשימוש נכון ובמתן עזרה בזמן חילוץ אנשים מן המעלית. בתום ההדרכה ולאחר ביצוע בדיקת מכון תקנים/בודק מוסמך, תימסר המעלית לשימוש. בכל מקרה מסירת המעלית לשימוש אינה הוכחה לעמידה בדרישות סעיף 1.15.

1.17 אחריות.

התחלת תקופת האחריות למעלית תהיה מתאריך קבלתה הסופית ע"י היועץ או נציגו. תקופת האחריות היא ל- 24 חודשים מהתאריך הנ"ל ותחילתה במועד הנקוב בטופס תחילת האחריות והשרות למעלית – נספח א' המצ"ב. כל החלקים, המכשירים והחומרים אשר יסופקו ע"י המבצע יהיו חדשים ומשוכללים ביותר. המבצע אחראי לפעולה ללא הפרעות של המעלית על כל חלקיה וציודה.

המבצע יהיה אחראי למעלית על כל חלקיה כל תקופת עבודתו עד למסירה הסופית של המעלית. המבצע יישא בכל ההוצאות הכספיות בשל נזק, קלקול, אבדה או גניבה שייעשו בתקופה זו. כמו כן המבצע יהיה אחראי לכל נזק שייגרם על ידי עובדיו לכל עבודה אחרת הנעשית בשטח.

המבצע יטפל במעלית על כל חלקיה במשך תקופת אחריותו ויחזיקה במצב תקין ונקי. את כל ההפרעות שתחולנה בתקופת האחריות יסלק המבצע מיד ועל חשבוננו הוא, ולכל המאוחר מ- 24 שעות לאחר ההודעה.

לאחר תקופת האחריות תיעשה בדיקת קבלה שניה והמבצע חייב לתקן כל פגם להחליף כל חלק פגום ולתקן את כל הליקויים שנתגלו לאחר השימוש. לכל החלקים שיוחלפו בתקופת האחריות תינתן אחריות נוספת של שנה. האחריות הנ"ל של המבצע לא תכול על נזקים כתוצאה מכח עליון, שימוש לא נכון והפרעות חשמל.

בתקופת האחריות הנ"ל חייב המבצע לספק את השירות השוטף למעלית, בנוסף המבצע יספק שירות החל מתחילת השימוש במעלית ועד לתחילת תקופת האחריות. המבצע מתחייב לשלוח את נציגו להיות נוכח בבדיקת בודק מוסמך.

פרט לתיקון התקלות חייב המבצע לפחות פעם אחת בחודש, לבדוק, לשמן ולבצע את כל העבודות הקשורות בשירות. בפיר המעלית ימצא ספר שירות בו ירשמו כל התקלות, עבודות וזמניהם. בספר יחתמו הטכנאים אשר ביצעו את התיקון או השירות. הרשימות הנ"ל תיבדקנה ע"י המזמין או בא כוחו, כל 6 חדשים ותאשרנה על ידם. המבצע מתחייב להחזיק במחסנו מלאי של חלקי חילוף אורגינליים בכמות סבירה. כן מצהיר המבצע שברשותו עומדים בזמן ההצעה חלקי החילוף הנ"ל.

לאחר 6 חודשי הפעלה ושימוש שיחשבו לתקופת הרצה, מתחייב המבצע שמספר התקלות הגורמות להשבתת המעלית לא יעלה על 6 תקלות בשנה. היועץ יפסוק לגבי מניין התקלות הרלוונטיות.

העובדה שהמבצע ביצע את עבודתו בהתאם למפרט ולתוכניות, אינה מורידה ממנו את האחריות עבור פעולתה התקינה של המעלית. המבצע בלבד אחראי עבור כל תקלה הנובעת משגיאות התוכניות שקבלן בעל ידע מקצועי מסוגל לגלות. אישור היועץ על בחירת הציוד של המבצע אינו משחרר את המבצע מאחריותו, במידה ויתגלו פגמים או ליקויים בחומר, או בטיב העבודה רשאי היועץ בתקופת האחריות לדרוש מהמבצע לתקן או להחליף את הציוד הפגום.

לאחר מתן "יתעודת השלמה" ע"י היועץ שהמעלית עברה את ביקורתו, יחתום המזמין על חוזה שירות עם המבצע בנוסח שיוסכם על הצדדים ותמורת הסכום שיוסכם מכתב הכמויות.

1.18 זמן ההספקה.

זמן הספקה והפעלת המעלית יהיה בהתאם למפורט בכתב הכמויות, בתנאי שחלקי המבנה הדרושים להרכבת המעלית יימסר לרשות המבצע 4 חודשים לפני תום התקופה הנ"ל. במידה ומסירת המבנה או חלקיו תתאחר, יתארך זמן ההספקה בהתאם, אך זמן ההרכבה יישאר כנזכר לעיל.

1.19 הגנה על תא המעלית מנזקי מים.

במהלך ההתקנה על המבצע לדאוג בסיום כל יום עבודה להעלות את תא המעלית למפלס הקומה העליונה על מנת למנוע פגיעה בתא המעלית במקרה של הצפת מים.

1.20 שינויי תוכנה ואופציות.

פיקוד המעלית יכלול את כל האופציות הקיימות בידי יצרן לוח הפיקוד. כל שינוי שיידרש יבוצע ללא חיוב עד תום תקופת האחריות.

1.21 דירוג אנרגטי.

למעליות בפרויקט זה נדרש דירוג אנרגטי A.

2. תאור טכני מקוצר:

תאור	מעלית נוסעים
עומס נומינלי	8 נוסעים 630 ק"ג
מהירות	1.0 מ'ש'
שיטת הינע	חשמלי - מבוקר תדר חוג סגור מכונה מסוג GEERLESS עם מגנט קבוע
דיוק עצירה	5 מ"מ (±) + פילוס אוטומטי DIRECT APPROACH
גובה הרמה	כ - 3.32 מטר
מס' תחנות	2 תחנות
מס' כניסות	2 כניסות
מיקום חדר מכונות	ללא חדר מכונות
מידות פנים הפיר נטו	רוחב 1.6 מטר, עומק 1.85 מטר
מידות פנים התא	רוחב 1.1 מטר, עומק 1.4 מטר
פתח כניסה לתא	רוחב 800 מ"מ, גובה 2,100 מ"מ
עומק בור	1,600 מ"מ
גובה קומה עליונה	4,150 מ"מ
כוון פתיחת דלתות	פתיחה טלסקופית
סוג פיקוד	אוניברסאלי עם רישום קריאה
חתך כוונות תא	בהתאם להמלצות יצרן המעלית
חתך כוונות משקל נגדי	בהתאם להמלצות יצרן המעלית
תילוי	2:1 (גלגלים מתחת לתא) + מתקן רפיון כבל
מס' התנעות	90 בשעה
עומס איזון	50 %
זרם חשמל	400 וולט, 3 פאזות, 50 הרץ
גימור תא	נירוסטה ריגיד, מעקה, מראה
מערכת חילוף	מערכת פינאי לקומה קרובה בזמן הפסקת חשמל.
	Pulse Electrical Brake Opening
מיקום לוח פיקוד	במשקוף קומה עליונה או בסמוך
דירוג אנרגטי נדרש	A

3. תאור טכני מפורט

3.1 יחידת הרמה.

יחידת הינע המורכבת ממנוע GEARLESS עם כבלים או רצועות בהתאם לתקן EN 81, המנוע נשען על מסילות התא והמשקל הנגדי או מחובר לקצה הפיר באמצעות קורות. כל החיבורים ונקודות המשען יבודדו בעזרת גומיות MASON או שווה ערך כדי שהרעש לא יעבור מחוץ לפיר. המערכת תצויד במערכת חילוף אוטומטי כולל פתיחת הדלתות בהגעה לתחנה הפועלת באמצעות UPS או מצבר נטען שיפעל בשעת הפסקת חשמל.

קוטר גלגל ההנעה לא קטן מקוטר כבל התליה פי 40. יהיה אפשר לפרק את הגלגל לצורך תיקונים. הגלגל עשוי ברזל יציקה בחוזק של לפחות 180 ברינל. היחידה בנויה במיוחד למעליות, לעבודה ממושכת וללא רעש ורעידות. יש להתחשב בעבודה הקשה.

המבצע מתבקש לצרף להצעתו את הטבלאות הסטנדרטיות לבחירת המכונה.

3.2 המנוע החשמלי.

הינע מעלית מסוג MRL יהיה מבוקר תדר בשיטת VVVF ללא כננת עם מנוע סינכרוני – סרבו מסוג PERMANENT MAGNET BRUSHLESS. התאוצה, הנסיעה וההאטה מבוקרות עם התנעות רכות. המנוע יצויד בהגנה תרמית אשר הפעלתה תביא את התא לתחנה קרובה. עם הגעת התא יפתחו הדלתות והנסיעה תתחדש לאחר התקררות המנוע. למנוע יותקן אוורור מאולץ, הפועל עם תרמוסטט.

3.3 הבלם.

עצירה ובלימה של המעלית תהיה חשמלית ללא שימוש בבלם המכני אשר יפעל רק לאחר עצירתה המוחלטת של המעלית. הבלם בנוי משתי לחיים מצופות בחומר עצירה בעל חיכוך גבוה ובלאי נמוך ופועל על גלגל המצמד. הבלם משוחרר על ידי אלקטרומגנט או מנוע מיוחד ועוצר אוטומטית עם הפסקת חשמל. פותחן ידני של המעצור יסופק קשור קבוע למכונה. הפותחן יצבע בצבע בולט. הבלם בנוי כך שגם לחי אחת מסוגלת לעצור את המכונה. הבלם צריך להבטיח עבודה שקטה ובטיחותית. המעצור יפעל בחירום כאשר נוצרת שגיאה בין המהירות המתוכננת למהירות הממשית, אי האטה בתחנות קיצון ונסיעה בכיוון הפוך למתוכנן.

3.4 מערכת המשוב להינע מבוקר תדר.

המערכת תפעל בחוג סגור על פי תכנית קבועה עם שלוש מערכות משוב :

- א - משוב מהירות.
- ב - משוב דרך עם מיקום מדויק של המעלית בפיר.
- ג - משוב זרם.

המעלית תבצע עצירת חירום במיקרים הבאים :

- א - סטייה של 5% בין מהירות מתוכננת למהירות נמדדת.
- ב - סטייה של 15% בין תאוצה נמדדת ומתוכננת.
- ג - סטייה של למעלה מ- 10 מ"מ בין מיקום המעלית בפיר בהשוואת משוב הדרך ואינטגרציה של המהירות.

במחשב המערכת תותקן סוללה לצורך שמירה בזיכרון של מיקום מעלית בפיר, כך שגם במקרה של העדר אספקת חשמל ניתן יהיה לאתר את מיקום המעלית לצורך חילוץ.

3.5 סינון חשמלי.

המבצע יספק את כל המסננים החשמליים הדרושים על מנת להבטיח שלא יגרמו הפרעות כל שהן במערכות החשמליות והאלקטרוניות של המעלית ושל הבנין, כולל פעולה תקינה של הדיזל גנרטור, לפי הדרישות והתקנים.

3.6 גלגלי הטיה.

קוטר גלגלי ההטיה יהיה לפחות פי 40 מקוטר כבלי התילוי. הגלגלים יצוידו במסבים כדוריים בעלי שימון עצמי לצמיתות כך שלא יהיה צורך לטפל בהם. כל גלגל יבדק לאיזון דינמי.

3.7 כבלי ההרמה.

תא המעלית יהיה תלוי על 3 כבלים לפחות במבנה SEAL ובעלי מקדם ביטחון בהתאם לתקן. קצות הכבלים יחוברו לפעמוני פלדה לפי אחת מהשיטות המתוארות בתקן. בצד המשקל נגדי יסופקו קפיצים להשוואת מתיחויות הכבלים, או אמצעי שוה ערך. **כמו כן יסופק מתקן עם מפסק ל "כבל רפוי".** המבצע ירכיב את הפגושות על הגבהות הניתנות להסרה למניעת קיצור כבלים לאחר התארכותם.

3.8 משקל נגדי.

המשקל נגדי בנוי ממסגרת מסיבית של פרופילי פלדה וממולא פריזמות מתכת בהתאם לצורך. המילוי יחוץ בצורה יציבה למסגרת, המשקל מובל על ידי 4 נעלי מוביל, המילוי ניתן להחלפה בקלות. המשקולות יצבעו בצבע יסוד נגד חלודה. מילוי המשקולות על ידי וחשבון המבצע

3.9 פסי תא ומשקל נגדי.

מובילי התא והמשקל נגדי יהיו מובילים מיוחדים למעליות, בעלי חתך T ומעובדים בשלושה צדדים. הפסים יחוברו בניהם בעזרת אנך בשיטת הזכר והנקבה. העיגון לקירות יתבצע על ידי ברגי "פילפס" או "עוגני חץ". הפסים יעוגנו לתחתית הפיר או לתקרת הפיר ויצוידו במתקן לאיסוף שמן בבור. את הפסים יש להאריק בהתאם לחוק הארקות יסוד. המרחק בין חיזוקי פסים קרובים לא יעלה על 2.00 מטר.

3.10 קונסטרוקציות והגנות.

המבצע יספק, יציב וירכיב את כל הקונסטרוקציות הדרושות לו להרכבת המיתקנים כגון קורות הפרדה, קורות תמיכה, חיזוקים, מסגרות או רשתות הפרדה. כמו כן יספק את כל הכיסויים הדרושים. כל העבודות הנ"ל יהיו מחומרים חדשים, ישרים וצבועים פעמיים בצבע יסוד. במידה והפיר הינו שקוף, כל חלקי המתכת יצבעו בצבע שחור או אחר לפי בחירת האדריכל.

3.11 שרשרת איזון/ כבלי איזון (אופציה בלבד).

בין התא למשקל נגד תותקן לפי הצורך שרשרת לאיזון משקל כבלי ההרמה. השרשרת מיוחדת למעליות מפלדה ומצופה שריון פלסטי מקורי המבטיח פעולה שקטה.

3.12 בידוד אקוסטי ורמת רעש מותרת.

להקטנת רעש מציוד המכונות ותא המעלית יבוצעו הפעולות הבאות :
המנוע יוצב על גבי בולמי רעידות אלסטיים מחומר משובח דוגמת MASON או שווה ערך.
לוח הפיקוד יוצב על מבודדים כנ"ל, וכן המגעונים בלוח הפיקוד יוצבו על גבי מסילה מבודדת.
דלתות לוח הפיקוד ימרחו בחומר מבודד בעובי 3 מ"מ לפחות.
כנפי דלתות הפיר וקירות התא ימרחו בחומר מבודד רעשים.
מפוח המעלית יהיה מסוג שקט.
רמות הרעש המותרות הינן :
תא במנוחה, דלתות סגורות, מפוחים פועלים - 55 דציבלים.
תא בנסיעה מפוחים כבויים - 55 דציבלים.
מפוחים ודלתות בפעולה - 60 דציבלים.

ציוד המעלית יעמוד ברמות רעש מותרות לפי תקן ישראלי לרעש 1004 חלק 3.

3.13 מניעת רעידות בתא.

להקטנה ומניעת רעידות בתא המעלית יבוצעו הפעולות הבאות :
קירות תא, דלתות התא ודלתות הפיר ימרחו בשכבות חומר בולע רעשים.
כבל כפיף חשמלי ושרשרת איזון יהיו מורכבים במרכז כובד התא ואו משקל נגדי.
יבוצע איזון סטטי של התא ויוספו משקולות איזון לפי צורך.
התא יונח על מסגרת מבודדת עם גומיות בידוד תקניות.

3.14 תאור התא.

מעלית :

התא יבנה בתוך מסגרת מקורות פלדה המתאימה לעומס ולגודל התא. על מסגרת התא יורכבו מתקן לתילוי כבלי ההרמה, נעלי תא, התקן ביטחון ומפעיל דלתות. תחת התא יותקן כיסוי תקני נגד פגיעות. רצפת התא מבודדת מהמסגרת. לתא יהיה מגנון שקילה אלקטרוני רציף ועקומה נעה. התא יהיה מוארק בשלמותו.

קירות התא יבנו מפח דקופירט בעובי של 2 מ"מ ויצבעו בצבע יסוד שיצופה **בנירוסטה מרוקעת בגוון טבעי** לפי בחירת האדריכל או המזמין. צידם החיצוני של הקירות יצופה בשרף למניעת רעש בזמן נסיעה. החלק התחתון של קירות התא יוגן עם סרגל נירוסטה.

משקוף וחזית התא יבנו **בנירוסטה מרוקעת בגוון טבעי**.

יותקנו מאחז יד ומראה לפי התקן, בקיר ציד/אחורי של התא.
גמר המעלית יהיה ברמה גבוהה ומקצועית.

רצפת התא תהיה על מסבך קונסטרוקטיבי עשויה מפח מלא בעובי 4 מ"מ ומוכנה להנחת לוחות שיש שיסופקו ויותקנו ע"י המבצע.

תקרת התא עשויה מפח 2.5 מ"מ לפחות עם לובר תקני מפח פלב"ם משולב עם פח מחורר. בתוך התקרה תאורה אוטומטית 6 ספוטים של LED לפי בחירת המזמין. תאורת חירום עם מצבר ומטען שמאירה את לוח הלחצנים והכניסה בצורה ברורה. בתקרה יותקן מפוח "6 לפחות לאיורור התא. גובה התא נטו יהיה 2.20 מטר לפחות.

כל חומרי התא עיצובם וגווניהם טעונים אישור המזמין \ האדריכל בכתב.

3.15 מנגנון פתיחה ודלת התא.

התא יצויד בדלת אוטומטית, נגררת על ידי מנוע מיוחד מסוג המתאים לפעילות לבנייני משרדים Medium Duty זרם ישר או זרם חילופין מבוקר תדר. כל כנף מוסעת על גבי מסילות מעובדות בעזרת גלגלי פלסטיק או מתכת ממוסבים. זמן הסגירה הינו 2.8 שניות.

החלק התחתון של כל כנף מוסע בתוך מסילת אלומיניום מיוחדת ומצויד לפחות ב- 2 מובילים בעלי שחיקה נמוכה.

כנפי הדלת עשויים מפח דקופירט בעובי 1.5 מ"מ מצופים בחלקן הגלוי בנירוסטה מרוקעת בגוון טבעי ובחלקן הנסתר בחומר בידוד. הדלת צריכה להיפתח חזרה בהיתקלה בהתנגדות. קצה הכנף יצויד בגומיות לשיכוך הסגירה. במשקוף דלת התא יותקן טור תאים פוטואלקטרי – אינפרא אדום הגורם לפתיחה מחדש של הדלת כאשר הקרן נחתכת. בזמן הפסקת חשמל או קילקול המנגנון יהיה ניתן לפתוח את הדלת מהתא ללא מאמץ. במקרה שהרווח בין הדלת לפיר גדול מהמותר בתקן 15 ס"מ, תנעל הדלת בנעילה מכנית או שהחזית תצופה בפח על חשבון המבצע. מנגנון הדלתות והתילויים יוסתרו ע"י פח דקורטיבי.

3.16 דלתות ומשקופי הכניסה בקומות.

דלתות הפיר יבנו מפח דקופירט 2 מ"מ עם חיזוקים מתאימים. **כנפי הדלתות יצופו נירוסטה מוברשת.** הדלתות תוסענה על ידי גלגלים עם מסבים כדוריים במסילה מלוטשת מעוגנת לפיר. סף הדלתות יהיה מיציקת מתכת או אלומיניום וישען על גבי פרופיל שיסופק על ידי המבצע. מנגנון הפתיחה של דלת התא גורם לשיחרור מנעול דלת הפיר ולפתיחתה. כל דלת תצויד במנעול אלקטרו מכני. כל כנף תצויד במשקולת או קפיץ לסגירה עצמית. כל דלת ניתנת לפתיחת חירום ידנית על ידי ידית מיוחדת. נעילת כנפי הדלתות תבוצע בהתאם לאמור בתקן.

משקופי הכניסה בכל קומה יהיו מסוג "משקוף עיור" 2 מ"מ צבע בתנור. יש לבצע סגירה דקורטיבית בצידו הפנימי של המשקוף להסתרת מנגנוני התילוי של הכנפיים. צורת המשקוף וגווניו טעונים אישור האדריכל \ מזמין בכתב.

3.17 מערכת הפיקוד.

לוח הפיקוד בנוי בתוך ארון פלדה בעל דלתות על צירים עם חריצי איורור והמאפשר גישה נוחה לכל חלקי הלוח. כל הממסרים והמגענים פועלים על זרם ישר במתח מכסימלי של 125 וולט. יותקן ממסר פחת נגד התחשמלות על קו התאורה והמאורר בתא. כל חלקי לוח הפיקוד יהיו מאביזרים החדשים והמשוכללים ביותר שמספק יצרן הלוחות. כל המערכות יהיו מודולריות על גבי לוחות מודפסים מקוריים. המעגלים המודפסים יהיו סטנדרטים הניתנים לשליפה והחלפה בקלות. לכל כרטיס יהיה מחבר שונה למנוע שגיאות. פעולת מערכת הפיקוד תעשה בעזרת מיקרופרוססור המעבד את כל האינפורמציה של קריאות ומצב המעליות בהתאם לתוכנית הפיקוד. לוח הפיקוד יכלול בתוכו אינדיקציה חזותיים המצביעה על כל תקלה במעלית כגון עומס יתר, דלתות, תקלה במנוע וכו'. לוח הפיקוד יכלול את האינפורמציה על מיקום המעלית. כל חיווט הלוח יעשה בתעלות מיוחדות

השנאים בלוח יהיו מוגנים, בעלי כיוון בצד הראשוני והמשני ובנויים לעבודה ממושכת ומאומצת. בלוח סלקטור אלקטרוני המופעל ע"י אינדוקטורים ופחיות בפיר. הלוח כולל כל ההגנות נגד עמס יתר, היפוך פאזה או חוסר פאזה. כל סימון בלוח יהיה זהה לזה שבתוכניות הפיקוד. תוכניות הלוח והפיקוד תמצאנה בלוח הפיקוד.

המבצע יתקין מערכת קבלים מתאימה שתשפר את מקדם כופל ההספק מעל 0.92 מערכת זו תפעל רק עם פעולת מנוע המעלית ותנותק בשעה שהמעלית מופעלת על ידי דיזל – גנרטור. לוח הפיקוד יצויד בכרטיס ממשק אלקטרוני מסוג RS232 המאפשר חיבור למערכת הבקרה. בלוח קיים מגע יבש לחיווי תקלות ולחיבור למערכת גילוי עשן ואש. המגענים הראשיים יורכבו ע"ג גומיות להקטנת הרעש.

3.18 אינסטלציה חשמלית וכבל כפוף.

כל החיווט החשמלי שלאחר המפסקים הראשיים יבוצע על ידי המבצע. כל האינסטלציה בפיר תעשה בתעלות פח או P.V.C כל הסתעפות תעשה עם קופסת הסתעפות וכל החוטים יהיו מוגנים בתוך צנרת. כל החיווט של האינסטלציה יהיה מסומן בהתאם לתוכנית שתוגש בסיום העבודה.

כבל כפוף הינו כבל חשמלי בעל גמישות גבוהה מיוחד למעליות. הכבל יחוזק בצורה יציבה לתחתית התא ולאמצע הפיר. בשעת התילוי לא יועבר העומס לחוטי החשמל. הכבל יכלול לפחות 10 % חוטים מעל הנדרש לפי המפרט - אך לא פחות מ- 3 חוטים בכל כבל.

3.19 חייגן למוקד שרות.

תותקן מערכת חייגן שיקשר בין אנשים לכודים בתא וטכנאי מעל התא לבין מוקד השרות של המבצע – המערכת בעלת גיבוי בהפסקת חשמל.

3.21 סוגי פיקודים וסיגנליזציה בתא המעלית.

התא יצויד בטבלת לחצנים מנירוסטה 4 מ"מ לפחות מלוטשת. עיצוב הטבלה וחריטת הכיתוב באישור האדריכלית בכתב. **הטבלה הינה לכל גובה התא עם ברגים סמויים.** **הטבלה תכלול את האביזרים הבאים :** לחצני קריאה לקומות – מוארים תהיה אפשרות להוסיף מתג מפתח או קורא כרטיסים או ציפ לכל לחצן חוץ. לחצן "אזעקה" – מואר בהפסקת חשמל עם מגע יבש נוסף. לחצן "פתח דלת". לחצן "סגור דלת". מפסק מאוורר. מפתח כבאים. נורית עם זמזום "עומס יתר". חייגן. מנעול מפתח הפסקת סגירת דלתות. בחלקה העליון של טבלת הלחצנים בתא מראה קומות דיגיטלי "2 לפחות + חיצו כיוון. תהיה אפשרות להחליף כל לחצן במתג מפתח. כל הלחצנים יהיו מדגם אנטי ואנדלי מתוצרת מאושרת ע"י היועץ. טבלת הלחצנים בתא תהיה עם ברגים סמויים ויהיו במישור אחד עם קירות התא. בנוסף כל לחצן יסומן בכתב ברייל.

3.22 סוגי פיקודים וסיגנליזציה בקומות.

טבלאות הלחצנים בקומות מנירוסטה 4 מ"מ לפחות מלוטשת באישור המזמין/אדריכלית. עיצוב הטבלה וחריטת הכיתוב לפי הוראת האדריכלית בכתב. לחצני קריאה למעלית מוארים – בכל הקומות. מראה קומות דיגיטלי "2 + חיצו כיוון נסיעה בכל הקומות. מפתח כבאים ומפתח ביטול מעלית בכניסה הראשית. כל הלחצנים יהיו מדגם אנטי ואנדלי מתוצרת מאושרת ע"י היועץ. טבלת הלחצנים בקומה תהיה עם ברגים שקועים או סמויים. אם ידרוש המזמין להחליף חלק מהלחצנים למפתחות יספק המבצע ללא תוספת מחיר.

3.23 פיקוד המעלית.

פיקוד המעלית יהיה " **אוניברסאלי עם רישום קריאה**". הפיקוד הינו בעל השהיה מתאימה לכניסת ויציאת נוסעים ובעל נצירה מוקדמת. כל קריאת פיר או תא תירשם מיד – תידלק נורה ותימחק לאחר ביצועה. הפיקוד כולל מתקן עומס יתר ועומס מלא, כולל פיקוד כבאים תקני, שהפעלתו מקומה ראשית ואו ע"י "מגע יבש" בלוח הפיקוד לגילוי אש/עשן עם מתג מפתח להפעלה.

הדלתות האוטומטיות עם מגביל כח סגירה ועם טור תאים פוטואלקטרי. במקרה ונוסע עומד זמן ממושך על הסף ומפריע לסגירת הדלתות זמזום עם נורית יופעלו לאזהרה בלבד!

בשום מקרה לא תסגר הדלת בהפרעה או תקלה בטור תאים ועין פוטואלקטרי.

יתקיים פילוס אוטומטי אם ישנה סטייה של מעל 6 מ"מ הפילוס יתקיים בדלתות פתוחות ובמהירות נמוכה. בלוח הפיקוד תותקן הגנת מנועים ליתרת זרם וכן הגנה תרמית. בהפעלת ההגנה התרמית תמשיך המעלית לתחנה הקרובה ותפסיק את פעולתה לאחר פינוי הנוסעים. תהיה אופציה למיקום לוח הפיקוד בקומה אחת מתחת לקומה עליונה, הלוח ימוקם במשקוף או בסמוך.

3.24 וסת מהירות.

יותקן בתקרת הפיר ויפעיל את מתקן התפיסה במקרה ומהירות הירידה של התא עולה מעל המהירות הנומינלית, הוסת יכוון בהתאם למהירות ולתקן.

הוסת ניתן לבדיקה תוך כדי פעולתו. הוסת יכוון בבית החרושת וינעל עם חותם.

כבל הוסת יהיה בעל קוטר של 6 מ"מ לפחות.

בבור המעלית יותקן מתקן מתיחה הכולל מפסק במקרה של ריפיון.

במידה והוסת יורכב בחלקו העליון של הפיר יהיה בעל אפשרות הפעלה מרחוק לבדיקתו.

3.25 התקן ביטחון.

יותקן בהתאם לעומס ומהירות התא. מתקן התפיסה פועל במקרה ומהירות התא עולה על המותר לפי האמור בתקן. המתקן הנ"ל מפסיק את מעגל הפיקוד.

מתקן התפיסה יהיה מסוג הדרגתי.

3.26 גובלים סופיים.

מפסק זה יופעל על ידי המשקל נגדי או תא בזמן שהתא אינו נעצר בתחנה העליונה או התחתונה. המתח יפסק על ידי מפסיק מתח סופי מקו ההזנה, בכל הפאזות, או המתח למנוע ולמעצור ינותק בשני מגענים בטור כמפורט בתקן.

3.27 פעמון אזעקה.

במעלית יותקן פעמון אזעקה המופעל מתוך התא על ידי לחצן מיוחד.

מתח להפעלתו יסופק מסוללה מיוחדת בעלת טעינה אוטומטית כמפורט בתקן.

לחיצה ארוכה על לחצן האזעקה יפעיל את חייגן.

3.28 פיקוד אחזקה.

מפסקים המבטלים את הפיקוד מהתא והקומות יותקנו על גג התא של המעלית וכן בבור הפיר.

בנוסף יותקן על גג התא פיקוד אחזקה לאנשי שירות, הכולל לחצן "עצור", "מעלה", "מטה", "משותף" ותאורה.

הנסיעה תבוצע רק בשעת לחיצה מתמדת על שני לחצנים – כיוון נסיעה ומשותף. הנסיעה מעלה תופסק כאשר גג התא מרוחק מתקרת הפיר 1.8 מטר.

מהירות נסיעה בשרות לא תעלה על 0.8 מ/ש.

3.29 פגושות תא ומשקל נגדי.

הקבלן יצק בתחתית הבור יסודות מתאימים עבור פגושות שירכיב המבצע. הפגושות יהיו בהתאם לתקן.

תחת הפגושות יותקנו הגבהות שניתן להוציא בזמן התארכות הכבלים.

3.30 מנעולי דלתות הפיר.

המנעולים האלקטרו מכאניים בנויים בצורה המבטיחה ביטחון מקסימאלי, הלשוניות מפלדה. המגעים מוגנים היטב כנגד לכלוך ואבק.

רק דלת שמאחוריה חונה תא ניתנת לפתיחה.

המנעולים מופעלים על ידי מנוע הדלת של התא עם עקומה נעה.

כל דלת ניתנת לפתיחה בשעת חירום על ידי מפתח מיוחד.

במקרה של דלתות בעלות פתיחה מרכזית יורכב מנעול לכל כנף.

4. פירוט תוצרת המתקן – רווחה טורעאן.

המבצע מתבקש למלא את הטבלה להלן במלואה ולצרף פרוספקטים וטבלאות של היצרנים השונים. הצעה שתוגש ללא פירוט ודיוק – תיפסל.
על המבצע לקבל את אישור היועץ לגבי התוצרת לפני תחילת העבודה.

סעיף	סוג החלק	ספק וארץ ייצור
מנוע הרמה והספקו		
מערכת בקרת תדר		
מעצור		
לוח פיקוד		
מפעיל דלתות		
וסת מהירות		
התקן תפיסה		
פגושות		
נעלי תא		
נעלי מ. נגדי		
כבלי הרמה- מס', קוטר		
תא ודלתות		
מראי קומות		
לחצנים		
מפסקי פיר		
אינדוקטורים		
מנגנון שקילה		
אינטרקום		
מאוורר		
פסי תא		
פסי מ. נגדי		

חתימת המבצע (ספק המעלית)

נספח א' - תחילת תקופת האחריות למעלית.

1. תאריך מסירת המעלית למזמין ותחילת תקופת האחריות לאחר אישור מכון התקנים / משרד העבודה, ביקורת בודק חשמל, אישור יועץ המעלית והמפקח שהמעלית נמסרה ללא כל הסתייגות הוא _____.

2. בהתאם להוראות סעיף 1.17 אחריות ושירות. הח"מ מאשרים בזאת כי חוזה השרות לגבי המעלית הינו בתוקף החל מ _____ וזאת לתקופה של 12 חודשים.

תאריך: _____.

ספק המעלית

המזמין

נספח ג' - הוראות טיפול מונע.

פרוט הפעולות באחזקה שוטפת

תקופה	התחום הנבדק
	1. מנוע ולוח פיקוד
דו חודשי	1.1 בדיקה וניקוי לוח הפיקוד.
דו חודשי	1.2 בדיקת מגעים וכוון פחמים.
דו חודשי	1.3 בדיקת נתיכים לתקינות ושלמות.
דו חודשי	1.4 ניקוי מנוע הרמה.
דו חודשי	1.5 שימון נקודות שימון במנוע.
דו חודשי	1.6 בדיקה וגרוז גלגלים.
דו חודשי	1.7 ניקוי גריז ישן.
דו חודשי	1.8 כוון בלמים ובדיקתם.
דו חודשי	1.9 בדיקת מפסקי גבול וכוון.
דו חודשי	1.10 בדיקת התנעה ומעבר מהירויות.
דו חודשי	1.11 כוון השהיות שמן או אור במידה ויש.
דו חודשי	1.12 ניקוי כללי של חדר המכונה.
דו חודשי	1.13 בדיקת בוחר הקומות, ניקוי, חיזוק מצב קפיצים ועקומות.
דו חודשי	1.14 ניקוי וגירוז וסת מהירות.
	2. פיר המעלית.
דו חודשי	2.1 ניקוי וחיזוק פסים.
דו חודשי	2.2 שימון פסי תא ומשקל נגדי.
דו חודשי	2.3 ניקוי בור המעלית.
דו חודשי	2.4 גרוז גלגלים בבור המעלית.
דו חודשי	2.5 בדיקת תקינות כבלי ההרמה.
דו חודשי	2.6 בדיקת משקל נגדי וניקיונו.
דו חודשי	2.7 בדיקת נעלי משקל נגדי.
דו חודשי	2.8 בדיקה ניקוי ושימון מפסקי קומות (במידה ויש).
	3.תא.
דו חודשי	3.1 בדיקת נורות תאורה והחלפתם.
דו חודשי	3.2 בדיקת מראה קומות ו/או חצי כוון.
דו חודשי	3.3 ניקוי גג התא.
דו חודשי	3.4 בדיקת חגורות דלת תא.
דו חודשי	3.5 ניקוי מסילת דלת עליונה ושימון.
דו חודשי	3.6 בדיקת גלגלי תא.
דו חודשי	3.7 בדיקת נעלי דלת תא והחלפה במידת הצורך.
דו חודשי	3.8 ניקוי מסילה תחתונה.
דו חודשי	3.9 בדיקת פעולת מגביל כוח.
דו חודשי	3.10 בדיקת פעולת פעמון אזעקה.
דו חודשי	3.11 בדיקת פעולת לחצן "עצור".
דו חודשי	3.12 בדיקת פעולת מאוורר.
דו חודשי	3.13 בדיקת נעלי גלישה לתא, כוון או החלפה.
דו חודשי	3.14 בדיקת קפיצי המתלה.
חצי שנתי	3.15 בדיקת פעולת התקן תפיסה ומתג התקן התפיסה.
חצי שנתי	3.16 בדיקת פעולת מתג התרופפות כבלים.
דו חודשי	3.17 בדיקת מפסקי בטחון בתא.

התחום הנבדק	תקופה
4. דלתות פיר.	
4.1 בדיקה וכוון.	דו חודשי
4.2 בדיקת נעילה חשמלית ומכנית.	דו חודשי
4.3 בדיקת גשרים.	דו חודשי
4.4 בדיקת גומיות פטמה והשלמתן.	דו חודשי
4.5 בדיקת לחצני חוץ.	דו חודשי
4.6 שימון צירי דלתות ותילויי דלתות.	דו חודשי
5. טיפול חצי שנתי.	
5.1 בדיקת מפסק יתרת זרם.	חצי שנתי
5.2 בדיקת מפסק טרמי.	חצי שנתי
5.3 בדיקת פעולת התקן תפיסה ע"י הפעלת הוסת.	חצי שנתי

שרותי האחזקה במעלית יבוצעו בהתאם לסוג המעלית ומידת השימוש בה. במעליות המותקנות בבתי מגורים שהינן מעליות ל- 4-6 נוסעים ולא יותר מ- 8 תחנות יבוצעו שרותי האחזקה לא פחות מ- 6 פעמים בשנה ובלבד שפרק הזמן שבין טיפול תקופתי אחד למשנהו לא יעלה על חודשיים.

במעליות אחרות יבוצעו שרותי האחזקה לא פחות מ- 10 פעמים במשך שנה בתדירות שלא תפחת מ- 4 שבועות ולא תעלה על 6 שבועות בין טיפול תקופתי אחד למשנהו.

חתימה + חותמת קבלן

תאריך

מסמך- נ'

כתב כמויות/ הצעת מחיר

תאריך: 22/07/2024

כתב כמיות-אומדן

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

002 : 'om qd

כתב כמויות-אומדן

בנייה מעל לקיים מח' רוחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	פרק 00 כללי תת פרק 00.01 הערות כלליות העבודה מבוצעת במתחם מאויש הן של עובדי המועצה ו/או מבקרים ו/או תושבים ו/או קופת חולים בשתי הקומות הקיימות, הקבלן מחוייב לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים עפ"י החוק לרבות הבטחת שלומם של משתמשי הבניין כולל הכנת ובניית מעברים בטוחים בכניסות הממשיכות לתפקד עם גישה נוחה ובטוחה לכל המשתמשים, סידורי הבטיחות והנגישות באתר כולל בניית מעברים וגידור והצבת שלטי אזהרה כלולים במחירי היחידה ולא תשולם כל תוספת בגין סידורים אלה, המחיר כולל המצאת אישור של יועץ בטיחות מטעם הקבלן הכלול במחירי היחידה, מחירי היחידה כוללים הגשת תכנית ארגון אתר המראה את כל הסידורים הנ"ל. מובהר בזאת כי המכרז הינו בשיטת הנחה מאומדן נקוב, ההנחה תינתן ע"י ציון אחוז הנחה כללי בסוף כתב הכמויות וחלה על כל הפרקים והסעיפים השונים, משמעות ההנחה הינה הנחה ולא תוספת, כל הצעה עם ציון תוספת לא תידון ותיפסל על הסף העבודות החרגיות ו/או הנוספות יבוצעו לפי מחירון דקל לעבודות בנייה אך ורק ולא לפי מחירון דקל לשיפוצים בהנחה של 20% וללא תוספת של רווח קבלן ראשי, במידה ועבודה מסויימת שאינה מופיעה בכתב הכמויות ואין לה ביטוי במחירון דקל לבנייה תתומחר לפי מחירון דקל לשיפוצים בהנחה של 20% ובמחיר סופי ללא כל תוספת רווח קבלן ראשי. כל עבודה נסופת ו/או חריגה שאין לה ביטוי במחירונים לעיל תתומחר בהתאם לניתוח מחיר מפורט שיואשר ע"י המפקח ובכתב.				
	סה"כ 00.01 הערות כלליות				
	סה"כ 00 כללי				

22/07/2024
 דף מס': 003

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר					
תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר.					
כל סעיפי עבודות פרק 02- עבודות בטון, כוללים במחירם את כל הנדרש לביצוע העבודה לרבות אספקת חומרים , עבודה, תבניות, תמיכות, שינוע הבטון והחומרים והכלים לכל קומה ולכל מקום בו תדרש העבודה, כל העבודות במכרז זה כפופים למפרט הכללי לעבודות בניין " האוגדן הכחול" אלא אם צוין אחרת בסעיף וכפוף למפרטים המיוחדים המצורפים למסמכי המכרז .					
02.01.0020	בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרפסוקה או מתחת ליסודות או בכל מקום שיידרש לפי תוכנית	מ"ר	36.00	55.00	1,980.00
02.01.0030	יריעות פוליאתילן בעובי 0.3 מ"מ מתחת לרצפת בטון. המחיר כולל חפיפות ברוחב 20 ס"מ בין היריעות.	מ"ר	36.00	3.00	108.00
02.01.0040	רפסודה מבטון מזוין ב-30 בעובי כל שהוא לפי תוכנית , המחיר כולל סידור ברזל (ישולם בנפרד)	מ"ק	15.00	1,350.00	20,250.00
סה"כ 02.01 עבודות בטון יצוק באתר.					
22,338.00					
תת פרק 02.02 עבודות בטון - מרצפים ורצפות.					
02.02.0010	מרצפי בטון מבטון מזוין ב- 30 בעובי 25 ס"מ יצוקים על מצע או על הקרקע	מ"ר	30.00	360.00	10,800.00
סה"כ 02.02 עבודות בטון - מרצפים ורצפות.					
10,800.00					
תת פרק 02.03 עבודות בטון - קירות ועמודים.					
מידות העמודים יחשבו כמידות העמוד ע"פ הרשום בתוכנית הקונסטרוקטור. יציקות בטון לשטרבות (שינוי קשר) משולמים כחלק מהשטח המחושב לתשלום עבור בניית בלוקים לסוגם.					
02.03.0020	קירות מבטון מזוין ב- 30 בעובי 20 ס"מ כולל סידור ברזל הכול לפי תוכנית ראה תוכניות קונס'	מ"ק	85.00	1,550.00	131,750.00
02.03.0030	כנ"ך אך בעובי 30 ס"מ.	מ"ק	7.00	1,520.00	10,640.00
להעברה בתת פרק 02.03					
142,390.00					

004 : 'om 7T

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				142,390.00
02.03.0040	עמודים בדלים ו/או בתוך קירות בנייה מבטון מזויין ב- 30 - בחתך 20/40 עד 20/100 ס"מ. או כל חתך אחר לפי תוכנית קונס'	מ"ק	23.00	1,700.00	39,100.00
סה"כ 02.03 עבודות בטון - קירות ועמודים.					
					181,490.00
	תת פרק 02.04 עבודות בטון - קורות, מעקות וחגורות ושונוות				
02.04.0010	קורות תחתונות תלויות בטון ב30- בחתך 20/40 עד 20/100 ס"מ יצוקות עם התקרה, המדידה עד תחתית התקרה	מ"ק	30.00	1,650.00	49,500.00
02.04.0020	חגורות בטון ב30 - יצוקות על קירות או מחיצות ברוחב 10 ס"מ, לרבות מעל הפתחים, כולל נדבק ראשון בגובה 20 ס"מ באזורים רטובים מפני רצפה המחיר כולל קוצים קוטר 8 כל 20 ס"מ בשני הצדדים עם דבק אפוקסי מתאים	מ"ק	3.50	2,000.00	7,000.00
02.04.0030	חגורות בטון ב20 - יצוקות על קירות או מחיצות ברוחב 20 ס"מ, לרבות מעל הפתחים.	מ"ק	7.50	1,800.00	13,500.00
02.04.0040	משטחי ביניים ישרים ו/או משופעים מבטון מזויין ב- 30 בעובי 20-25 ס"מ לפי תכנית , המדידה לפי מ"ר כולל סידור ברזל ועיגון לקירות בטון כולל יצירת רווח "שן" בעובי המשטחים הכול עד לעבודה מושלמת	מ"ר	55.00	320.00	17,600.00
02.04.0050	משולשי מדרגות רום ושלח במידות 30/16 או כל מידה אחרת לפי תכנית ו/או התאמה לפי גבהים מבטון מזויין ב- 30 .	מטר	60.00	120.00	7,200.00
02.04.0060	מעקות מבטון מזויין ברוחב עד 20-25 ס"מ ובגובה עד 1.2 מ' בטון ב-30 כולל יצירת שן תחתון ברוחב 5 ס"מ לצורך עבודות איטום ורולקות .	מ"ק	15.00	1,400.00	21,000.00
סה"כ 02.04 עבודות בטון - קורות, מעקות וחגורות ושונוות					
					115,800.00

22/07/2024

דף מס': 005

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 02.05 עבודות בטון - תקרות וגגות.					
02.05.0010	תקרות בטון מזויין מקשיות ב- 30 בעובי 22 סמ"מ עד עובי 26 ס"מ , המחיר כולל סידור הברזל לפי תוכנית ראה תוכניות קונס' תוך שימוש בטפסנות חדשה וחלקה , המחיר כולל עיבוד פתחים לפי תוכנית הן בתקרה והן בחדר המדרגות והמעלית.	מ"ר	510.00	350.00	178,500.00
02.05.0020	שיפועי גגות מבטון וקצף (בטקל) במשקל מרחבי של 1200 ק"ג/מ"ק חוזק 40	מ"ק	60.00	1,050.00	63,000.00
02.05.0030	בסיסים מלבניים למכונות או לכל ציוד כלשהוא מבטון ב-30 במידות שונות	מ"ק	3.00	1,200.00	3,600.00
02.05.0040	קידוח חורים בקוטר 14 מ"מ ובעומק עד 20 ס"מ באלמנטים שונים מבטון לרבות קוצים בהתאם ובאורך עד 100ס"מ והחדרתם ע"י דפיקות בטיש כולל ניקוי אבק עם שאוב ומילוי בחומר אפוקסי מתאים .	יח'	1200.00	15.00	18,000.00
02.05.0050	חציבות בבטו במידות שונות ליצירת שן השענה לפי תכנית ו/או לפי החלטת קונסטרוקטור במידות רוחה עד 10 ס"מ ובגובה עד 20 ס"מ , חציבה ע"י קונגו ושמירה על ברזל קיים , המדידה לפי מ"א.	מטר	50.00	25.00	1,250.00
02.05.0060	קידוח חורים בקוטר עד 4" למעבר צנרת כלשהיא ובעומק כלשהוא עם מקדח יהלום הכול עפ"י דרישת מפקח ובאישור מתכנן שלד .	יח'	15.00	85.00	1,275.00
סה"כ 02.05 עבודות בטון - תקרות וגגות.					265,625.00
תת פרק 02.07 פלדת זיז					
02.07.0010	מוטות פלדה מצולעים בקטרים שונים לזיזן בטון	טון	35.00	5,200.00	182,000.00
02.07.0020	רשתות פלדה מרותכות מוכנות מראש בקטרים שונים לזיזן בטון	טון	5.00	5,100.00	25,500.00
סה"כ 02.07 פלדת זיז					207,500.00
סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר					803,553.00

22/07/2024

006 : 'om qd

בנייה מעל לקיים מח' רוחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

קובץ: תוספת רוחה מ מ טורע 007/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024

דף מס': 007

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 05 עבודות איטום					
תת פרק 05.02 עבודות איטום - ביריעות					
גומי, וביריעות ביטומניות משוכללות.					
היריעות יעמדו בדרישות מכון התקנים. העבודה כוללת אחריות ל-10 שנים.					
05.02.0020	איטום תפר התפשטות בגגות ע"י 2 יריעות E.P.D.M בעובי 1.2 מ"מ כל אחת. היריעות יהיו ברוחב 45 ס"מ ויודבקו לתשתית בקצוות ברוחב 15 ס"מ בדבק ניאופרני מתאים ובאמצע לרבות פח מגולבן 0.6 מ"מ עובי, בצורת קונוס עליון מעל לתפר ופריסה אופקית כולל ירידה בצדדים מחוברים עם בורג הילטי 5/16" שמחזיק עוגן 30/6/80 כל 35 ס"מ.	מטר	30.00	165.00	4,950.00
05.02.0030	קיבוע רצועות חיפוי ביטומניות על המעקות באמצעות פרופיל אלומיניום לרבות מילוי המרווח שבין הפרופיל והמעקה ע"י חומר אטימה אלסטומרי	מטר	160.00	35.00	5,600.00
05.02.0040	איטום גגות שטוחים ב-2 שכבות של יריעות ביטומניות פלסטומריות מושבחות בפולימר APP בעובי 5 מ"מ מסוג "פוךפלט FR 5R או שו"ע עם שריון לבד פוליאסטר וציפוע עליון מחול בשכבה התחתונה וציפוי אגרגט בשכבה העליונה. היריעה בשכבה התחתונה מולחמת לתשתית והיריעה בשכבה העליונה מולחמת ליריעות בשכבה התחתונה לרבות פריימר מסוג "פריימר 101" או פריימר "GS-474" או סופר רפחחמר "B-2000" או ש"ע בכמות של 300 גר"/מ"ר.	מ"ר	510.00	165.00	84,150.00
05.02.0050	איטום רצפות חדרים רטובים בציפויים אלסטומריים מסוג "מסטיק BM" או ש"ע, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 106" או ש"ע בכמות של 300 גר"/מ"ר, 2 שכבות ציפוי בכמות כוללת 3 ק"ג/מ"ר לקבלת ציפוי יבש בעובי של 2 מ"מ.	מ"ר	50.00	120.00	6,000.00
05.02.0060	איטום קירות בטון בציפוי ביטומני אלסטומרי מסוג חד רכיבי "מסטיקגום" או "אלסטופז" או ספירגום" 412 או ש"ע ב-3 שכבות בכמות כוללת של 4.5 ק"ג/מ"ר בעובי 2 מ"מ והגנה ע"י יריעות H.P.D.E מסוג "פז דריין T-15" או "בטודריין" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ. המחיר כולל בדיקת מעבדה הכוללת הצפה עפ"י ת"י	מ"ר	20.00	150.00	3,000.00
05.02.0070	בידוד תרמי לגגות בשיטת "הגג החם" ע"י לוחות פוליסטרן מוקצף F-30 בעובי 3 ס"מ	מ"ר	510.00	28.00	14,280.00
117,980.00					

להעברה בתת פרק 05.02

22/07/2024

008 : 'om 77

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

קובץ: תוספת רוחה מ מ טורע 009/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024

דף מס': 009

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<u>פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.</u>				
	<u>תת פרק 06.01 נגרות אומן - דלתות עץ</u>				
	<u>ופלדה וסורגים.</u>				
	כל מחירי הדלתות כוללים ייצורם הובלתם והתקנתם בשטח. המחיר כולל התאמת למשקוף החדש קומפלט שלם. כמו כן כולל המחיר הרכבת הלבשות חדשות במשקוף חדש הכול עפ"י רשימת הנגרות ועפ"י קביעה סופית של המתכנן, כל שינוי בבמידות פתח הדלת בשיעור עד 20 ס"מ לא יהווה עבודה חריגה ויתומחר עפ"י המידה הקרובה ביותר לפי כתב הכמויות. כל סוגי הדלתות כוללים במחירם:- פרזול לפי המתואר ברשימת הנגרות, תפס רצפה מסוג "ליפסקי" או ש"ע, מאיט טריקה תקני, המחיר כולל מגן אצבעות בנוי במידה ויידרש, תוספות אלו כלולות במחיר היחידה של הדלת ואינן מהוות כל עילה לתשלום נוסף.				
06.01.0030	דלת עץ חד-כנפית פתיחה רגילה, מצופה פורמאיקה במידות 90/210 -70 ס"מ, לפי התאור ברשימת הנגרות. נ-01, נ-05, נ-04.	יח'	27.00	2,700.00	72,900.00
06.01.0040	כנ"ל אך במידות 110/210 ס"מ נ-2 ברשימה.	יח'	3.00	2,800.00	8,400.00
06.01.0050	כנ"ל אך במידות 100/210 ס"מ נ-3 ברשימה.	יח'	5.00	2,850.00	14,250.00
06.01.0060	דלת לבודה אטומה, חד אגפית עם מילוי פלקסבורד הזזה על הקיר, דגם "למינטו קלסי" דוגמץ חמדיה או שו"ח לפי ת"י 23, גוון אגוז / או כל גוון אחר, משקוף עץ מעץ אורן דגם "סקלה" או שו"ע ומנעול הזזה, אקסלוסיב "או שו"ע ומנעול הזזה, במידות 80/210 ס"מ נ-6 ברשימה.	יח'	4.00	2,900.00	11,600.00
06.01.0070	דלת פלדלת מסוג "רב-בריח" או שו"ע במדות כנף 90/205 ד.. מ-1 ברשימת מסגרות.	יח'	1.00	5,600.00	5,600.00
06.01.0080	דלת פלדה רב זרועות במידות 90/210 ס"מ עם מנעול בנעילה גיאומטרית ומגן צילנדר מפלדה, לרבות משקוף פח פלדה וציפוי וינוריט או צביעה בתנור, העבודה כוללת התקנת ביציקה לרבות צבע יסוד וצבע עליון מתאים עד לכיסוי מלא, ראה מ-13 ברישמת המסגרות	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
	116,550.00				

להעברה בתת פרק 06.01

22/07/2024

דף מס': 010

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				116,550.00
06.01.0085	תוספת עבור אספקה והתקנת מחזיר שמן לדלתות מכל סוג , מחזיר שמן הידראולי מסוג משובח ובמחיר יסוד של 150 ש"ח , סעיף זה יבוצע אך ורק לאחר קבלת אישור בכתב מאת הרשות המזמינה ו/או מהמתכנן	יח'	30.00	210.00	6,300.00
06.01.0090	דלת הדף ורסיסים ל- "מרחב מוגן מוסדי" במידות 85-100/200 ס"מ לפי ת"י 4422, בהתאם להנחיות פיקוד העורף ולפי אישור שניתן , צביעה בתנור , גוון לפי בחירת המתכנן , מ-2 ברשימת מסגרות.	יח'	1.00	5,800.00	5,800.00
06.01.0100	חלון מרחב מוגן מוסדי במידות 100/100 ס"מ רוחב משקוף מותאם לעובי קיר עם בליטה של 2.5 ס"מ מכל צד . כנף פלדה בעובי 24 מ"מ דו כנפי , חלק פנימי מאלומיניום העונה להנחיות פיקוד העורף ולת"י 4422 . מ-3 ברשימה.	יח'	1.00	8,550.00	8,550.00
06.01.0110	ארון פח מגולוון לנישת חשמל ותקשורת עם הפרדה במידות 250/46 ס"מ , ארון של חברת פלרז או שו"ע עם צבע בתנור לפי בחירת המתכנן	קומפ'	3.00	1,400.00	4,200.00
06.01.0120	צינור אוורור למרחב מוגן מוסדי עפ"י הנחיות פיקוד העורף התואם את אישור ההג"א ולפי ת"י 4422, יציאת אוויר , שחרור אוויר עם שסתום לחץ יתר , צינור למזיוג אוויר	יח'	4.00	600.00	2,400.00
06.01.0130	צינור כבילה קוטר 4" עפ"י ת"י 4422 ולפי והתואם הנחיות ההג"א הכול לפי אישור של פיקוד העורף	יח'	2.00	350.00	700.00
06.01.0140	אסלה כימית עפ"י ת"י 1918 כולל מאחז ופרגוד תואם	קומפ'	1.00	2,950.00	2,950.00
06.01.0150	סט ידיית אחיזה מתרוממת וקבועה מפלדה אל חלד או ברזל מגולוון בציפוי פלסטי או בטבילה הכול עפ"י פרט של יועץ הנגישות , אספקה והתקנה עפ"י הוראות יצרן ובאישור של המתכנן ו/או יועץ הנגישות . מ-8	קומפ'	4.00	1,600.00	6,400.00
להעברה בתת פרק 06.01					153,850.00

22/07/2024

דף מס': 011

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				153,850.00
06.01.0160	מדרגות חירום מפרופילי פלדה בכל עובי דופן כלשהוא מגולוונים במידות לפי תוכנית, כולל מעקה בגובה 1.10 מ' ומאחז יד עפ"י הנחיות יועץ הבטיחות משני הצדדים, המחיר לפי חישוב משקל הכולל את כל מרכיבי המדרגות, המחיר כולל, חפירות או חציבות ליסודות ויציקת בטון הכל לפי תכנית שתוגש ע"י מהנדס קונס' רשוי כולל תכניות ביצוע לרבות פרטי השענה וביסוס כולל חיושב סטטי לאישור מתכנן השלד, שכ"ט של המתכנן הקונס' של המדרגות ישולם ע"י הקבלן, המחיר לטון לפי חישוב מדויק כולל המדרגות מפח מרוג וכו'	טון	2.30	25,000.00	57,500.00
06.01.0161	משטחי ביניים (פודסט) למהלך מדרגות, רמפה וכד' מפח מרוג בעובי 6 מ"מ בגיליון אבץ בטבילה חמה, מהלך המדרגות מותקן על קונסטרוקציה פלדה הנמדדת בנפרד עד לקבלת עבודה מושלמת כולל כל החיבורים העוגנים והברגים	מ"ר	10.00	1,200.00	12,000.00
06.01.0162	מהלך מדרגות (רום ושלח) מפח מרוג בעובי 6 מ"מ בגיליון אבץ בטבילה חמה, לרבות זוויתן קצה מעוגל מחורר בקצה המדרגה למניעת החלקה, מהלך המדרגות מותקן על קונסטרוקציה הנמדדת בנפרד, (המדידה לפי פריסה של המדרגה לפי מ"ר רום ושלח כפול האורך של המדרגה לפי תוכנית)	מ"ר	20.00	1,500.00	30,000.00
06.01.0170	מעקה בטיחות בגובי 110 ס"מ מפני ראש מדרגה דגם "אתי" חב' אור-תשע" או שו"ע, כל החלקים מגולוונים בטבילה באבץ חם לפי ת"י 918 וצבוע בתנור לפי המפרט הטכני הבין משרדי המיוחד, אביזרי החיבור בהתאם להוראות יצרן ובאישור המתכנן, ראה מ-10 רשימת המסגרות	מטר	30.00	620.00	18,600.00
06.01.0180	מאחז יד בחדר מדרגות מצינור פלדה מגולוון וצבועי בתנור בקוטר 1 1/2" גובה 90 ס"מ מפני מדרגה ו/או בגובה שייקבע ע"י יועץ הבטיחות והניגשות, הצינור יותקן עם מרווח גריפה ראה מ-11 רשימת המסגרות	מטר	70.00	380.00	26,600.00
06.01.0190	מעקה קל בגובה עד - 1.3 מ' מגולוון דגם "אתי" חב' אור-תשע" או שו"ע צבוע בתנור גוון לפי בחירת המתכנן אביזרי חיבור לפי הוראות יצרן ובאישור המתכנן ראה פרט מ-12 רשימת המסגרות	מטר	5.00	650.00	3,250.00
להעברה בתת פרק 06.01					301,800.00

22/07/2024

דף מס': 012

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				301,800.00
06.01.0200	דלת פלדה רב זרועית עמידה בפריצה קרה (אלימה) לפי תקן FE5 (עמידות של 5 דקות כנגד פיצה) רמת מיגון גבוהה במידות 100-120/210 ס"מ פתח אור עם מנעול בנעילה גיאומטרית ומגן צילנדר מפלדה לרבות משקוף פלדה וציפוי PVC כולל ידית בהלה מנעול פרפר ומנעול חשמלי. ראה מ-14, מ-15 רשימת מסגרות	יח'	2.00	23,000.00	46,000.00
	סה"כ 06.01 נגרות אומן - דלתות עץ ופלדה וסורגים.				347,800.00
	תת פרק 06.05 מעקות ומאחזי יד				
06.05.0010	מאחז יד בחדר מדרגות מצנור מגולבן וצבוע בקוטר 1"-1/2 כולל חיזוקים לקיר ו/או למעקה פלדה וצבע יסוד ושתי שכבות צבע עליון לפי פרט מ.י. (ד-049)	מטר	32.00	320.00	10,240.00
06.05.0020	מעקה פלדה בגובה 110 ס"מ. צבוע שכבת יסוד ושתי שכבות צבע עליון מסוג איתן של טמבור מאחז בתחתית המעקה עשוי מפרופיל מלבני חלול במידות 0/280/4 מ"מ ואליו מרותכים מוטות ברזל שטוח במידות 26/6 מ"מ כל 10 ס"מ	מטר	15.00	485.00	7,275.00
06.05.0021	חלון (תריס) רפפה קבוע במידות 30/100 ס"מ לשחרור עשן עשוי מפח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ, מותקן בחלק עליון של פיר מעלית, לרבות מסגרת מותקן מושלם ובהתאם לאישור יועץ הבטיחות ולכיבוי אש.	יח'	1.00	850.00	850.00
	סה"כ 06.05 מעקות ומאחזי יד				18,365.00
	תת פרק 06.07 ארונות מטבח				
06.07.0010	יחידת ארון מטבח תחתון עשוי מעץ סנדוויץ 18 מ"מ סוג א' במידות 234/60/90 ציפוי פנים וחוף פורמקאיקה P.F. סוקל תחתון סנדוויץ, הארון כולל 5 דלתות יח' מדרגות 3 מחיצות דפנות ומדפים כולל כל ההתאמות הנדרשות כגון כיור וסיפון ומעברים וכו' לרבות פרזול נירוסטה באישור המתכנן, גוון לבחירת המתכנן	קומפ'	1.00	4,800.00	4,800.00
06.07.0030	כנ"ל אך במידות 270/60/90 במח' רווחה.	קומפ'	1.00	5,500.00	5,500.00
	סה"כ 06.07 ארונות מטבח				10,300.00
	סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.				376,465.00

22/07/2024
 דף מס': 013

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	פרק 07 מתקני תברואה - פנים				
	תת פרק 07.00 תת פרק 7.0				
	תת פרק 7.0				
	תת פרק 7.0				
	כל הסעיפים מתיחסים לאספקת החומר והתקנתו בשטח עד להפעלה תקינה , העבודה למדידה כול החומרים ולא ישומו נקודות למיניהם , המחירים והכמויות כוללות הכול עד לקבלת מוצר שלם . באחריות הקבלן המבצע לתאם מול תאגיד מים והמועצה חיבורי מים ביוב ניקוז לתשתיות לפני תחילת הביצוע . באחריות הקבלן להמציא אישור מעבדה למערכת אינסטליה סניטרית וכיבוי אש לפי ת"י 2206 + 1205 חלקים רלוונטיים ועל חשבונו . מחירי היחידה כוללים המצאת תכנית עדות אז מד למערכות האנסטלציה והביוב בפורמט DWG כולל המאצת 2 סטים קשיחים לידי הרשות נמקומית ולא תשולם כל תוספת בגין הנ"ל				
	סה"כ 07.00 תת פרק 7.0				
	תת פרק 07.01 צנרת מים קרים וחמים				
	1. מחירי הצנורות והאביזרים המונחים בקרקע, כוללים את עבודת החפירה ו/או החציבה בכל סוגי הקרקע. 2. כל המחירים של חלקי המתכת הגלויים כוללים את הצביעה				
07.01.0010	צנורות מגולבנים סקדיול 40 ללא תפר בקוטר 3" למים כיבוי אש מותקנים גלויים סמויים בחלל תקרה , מחוברים בהברגות לרבות ספחים או בחיבור מהיר .	מטר	40.00	205.00	8,200.00
07.01.0020	צנורות מגולבנים סקדיול 40 ללא תפר בקוטר 2" למים כיבוי אש מותקנים גלויים סמויים בחלל תקרה , מחוברים בהברגות לרבות ספחים או בחיבור מהיר .	מטר	35.00	168.00	5,880.00
07.01.0030	צנורות פלסטיים למים קרים בקוטר 50 מ"מ, דרג 24, דגם מולטיגול , מותקנים סמויים בקירות ומעברים כולל עטיפת בטון , לרבות ספחים, חיבורים ומעברים .	מטר	40.00	95.00	3,800.00
	17,880.00				
	להעברה בתת פרק 07.01				

22/07/2024
 דף מס': 014

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				17,880.00
07.01.0035	צנורות פלסטיים למים קרים בקוטר 32 מ"מ, דרג 24, דגם מולטיגול, מותקנים סמויים בקירות ומעברים כולל עטיפת בטון, לרבות ספחים, חיבורים ומעברים.	מטר	40.00	105.00	4,200.00
07.01.0040	צנורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (מלטיגול) בקוטר 16 מ"מ מותקנים סמויים בקירות ומעברים לרבות ספחי חיבור ועטיפת בטון.	מטר	120.00	75.00	9,000.00
07.01.0050	כנ"ל אך קוטר 20 מ"מ מולטיגול, התקנה כנ"ל	מטר	80.00	85.00	6,800.00
07.01.0060	כנ"ל אך קוטר 25 מ"מ מולטיגול, התקנה כנ"ל	מטר	40.00	90.00	3,600.00
	סה"כ 07.01 צנרת מים קרים וחמים				41,480.00
	<u>תת פרק 07.02 מגופים, ברזים, שסתומים</u>				
07.02.0010	ברזים כדוריים קוטר 3/4", מברונזה, שגיב	יח'	3.00	180.00	540.00
07.02.0020	ברזים כדוריים קוטר 1", מברונזה, שגיב	יח'	3.00	250.00	750.00
07.02.0030	עמדת כיבוי אש תקנית, כולל ברז שריפה 2" עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים בקוטר 2" ובאורך 15 מ' עם מצמדי שטורץ, מזנק סילון/ריסוס 2" עם ברז כדורי, גלגל אש תקני 3/4" אורך 30 מטר עם מזנק + מטף כיבוי אש 6 ק"ג - הנל מותקנים בנישה שהוכנה מראש ע"י אחרים.	קומפ'	3.00	2,800.00	8,400.00
07.02.0050	ביצוע אטימת MCT למעבר צנרת לממ"ד.	יח'	1.00	1,150.00	1,150.00
	סה"כ 07.02 מגופים, ברזים, שסתומים				10,840.00
	<u>תת פרק 07.03 בידוד</u>				
07.03.0010	1. מחיר בידוד פוליאוריתן בשרוולי PVC כולל מחיר השרוול והבידוד ביציקה חרושתית. עלות הבידוד של אביזר מכל סוג וקוטר תחושב כבידוד של מטר צנרת בידוד לצנורות מים חמים משרולי "ארמפלוקס" בעובי 3/4"-1/2", לצנורות בקוטר עד 1" כולל סרט דביק מ-פי.וי.סי	מטר	100.00	48.00	4,800.00
	סה"כ 07.03 בידוד				4,800.00

22/07/2024

דף מס': 015

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 07.04 מערכת נקזים ואיוורור					
	הערות: כל הספחים לצנרת דלוחין וביוב (ממתכת ומפלסטיק) בהנחה גלויה - יהיו בעלי עין ביקורת. מחירי הספחים עם או בלי עין ביקורת יהיו זהים במסגרת חוזה זה.				
07.04.0010	צנורות פוליפרופילן, בקוטר 40 מ"מ, מותקנים גלויים, סמויים, או במילוי, לרבות ספחים, ועטיפת בטון.	מטר	120.00	80.00	9,600.00
07.04.0020	צנורות פוליפרופילן, בקוטר 50 מ"מ, מותקנים גלויים, סמויים, או במילוי, לרבות ספחים, ועטיפת בטון.	מטר	80.00	105.00	8,400.00
07.04.0030	צנורות פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) בקוטר 110 מ"מ מותקנים גלויים, סמויים, או במילוי, לרבות ספחים, ועטיפת בטון.	מטר	80.00	185.00	14,800.00
07.04.0050	כובע אורור P.V.C קוטר 4"	יח'	4.00	100.00	400.00
07.04.0060	מחסום רצפה, מחסום תופי, קופסת ביקורת נופלת או רגילה בקוטר 100/50 מ"מ עשויים מפוליפרופילן לרבות מסגרת מרובעת ורשת או מכסה מוברג מפליז.	יח'	18.00	280.00	5,040.00
סה"כ 07.04 מערכת נקזים ואיוורור					38,240.00
תת פרק 07.05 קבועות תברואיות ואביזריהן					
	הערות: (1) כל הכלים הסניטריים מחרס יהיו מסוג א'. (הסעיפים מתיחסים לאספקה והתקנה)				
07.05.0010	אסלה מחרס לבן תלויה כדוגמת תוצרת "חרסה" כולל מושב ומכסה טיפוס כבד עם צירי מתכת מצופים כרום, כולל מיכל הדחה סמוי והכנה מוקדמת למיכל ההדחה הסמוי לרבות מנגנון וקיר גבס, כולל יציקות קיבוע וכל הדרוש וקבלת עבודה מושלמת	יח'	7.00	1,500.00	10,500.00
07.05.0020	אסלה מחרס לבן תלויה כדוגמת תוצרת "חרסה" אך מיועדת לנכים, כולל מושב ומכסה טיפוס כבד עם צירי מתכת מצופים כרום, כולל מיכל הדחה סמוי והכנה מוקדמת למיכל ההדחה הסמוי לרבות מנגנון וקיר גבס כולל מאחז יד מנירוסטה הכול כולל יציקות חיבורים וקיבוע וקבלת עבודה מושלמת (לפי דרישות יועץ הנגישות) .	יח'	2.00	3,750.00	7,500.00
להעברה בתת פרק 07.05					18,000.00

22/07/2024
 דף מס': 016

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				18,000.00
07.05.0030	כיור רחצה מחרס לבן מידות 52/40 ס"מ מותקן בגובה 60 ס"מ , כדוגמת תוצרת "חרסה" דגם "לפי בחירת האדריכל" , מותקן מושלם עם כל האביזרים וסיפון, או שווה ערך	יח'	6.00	500.00	3,000.00
07.05.0050	כיור נכים 40/40 סמ' מחרס לבן כדוגמת תוצרת "חרסה" דגם פטרה מותקן מושלם עם כל האביזרים וסיפון, או שווה ערך.	יח'	2.00	380.00	760.00
07.05.0060	כיור מטבח מחרס לבן במידות 60/60/35 ס"מ כדוגמת תוצרת "חרסה" דגם "לפי בחירת האדריכל" מותקן מושלם עם כל האביזרים וסיפון, או שווה ערך.	יח'	2.00	680.00	1,360.00
07.05.0070	משתנה מחרס דגם לבחירת אדריכל / מפקח .	יח'	3.00	650.00	1,950.00
07.05.0090	דוד מים חמים חשמלי בנפח 60 ליטר לפי פרט בתוכנית , מחובר למערכת החשמל ולצנורות מים קרים וחמים וניקוז מותקן בשכיבה בחלל תקרה .	יח'	3.00	2,250.00	6,750.00
07.05.0120	מקרר מי שתיה תוצרת "אמקור" לרבות ברז שתיה מצופה כרום והתחברות לנק' מים ומחסום רצפה לפי תוכנית .	קומפ'	2.00	3,250.00	6,500.00
סה"כ 07.05 קבועות תברואיות ואבזריהן					38,320.00
	<u>תת פרק 07.06 ברזים, מזרמים, משטחי שיש, שונות</u>				
	הערה: מחיר סוללה ו/או ברז ו/או מזרם להתקנה מעל הכיור או שיש בעמידה - לרבות ברז/ ברזי "ניל" עם צינור גמיש משוריין, וכל הנדרש לשם התקנה מושלמת				
07.06.0010	סוללה בעמידה, פיה קצרה מסתובבת אורך פיה 142 מ"מ גימור כרום. כדוגמת "חמת" מסידרת "אלגרו", מק"ט 300142 , או שווה ערך.	יח'	6.00	450.00	2,700.00
07.06.0020	סוללה בעמידה (חמים/קרים) פיה ארוכה מסתובבת, מזלף נשלף אורך פיה 208 מ"מ גימור כרום . כדוגמת "חמת" מסדרת "רותם" מק"ט 900161. או שווה ערך.	יח'	2.00	550.00	1,100.00
07.06.0030	ברז מים קרים לנכים, בעמידה , הפעלה ע"י מוט כדוגמת "פרסטו" P-705	יח'	2.00	400.00	800.00
להעברה בתת פרק 07.06					4,600.00

22/07/2024

017 :om 7T

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

קובץ: תוספת רוחה מ מ טורע 018/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024
 דף מס': 018

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 08 מתקן חשמלי - כללי					
תת פרק 08.00 תת פרק 8.0					
תת פרק 8.0					
שונות					
08.00.0050	בדיקת מתקן חשמלי במתח נמוך עד 3*500 אמפר ע"י בודק פרטי או בודק חברת החשמל כולל תשלום עבור הבדיקה והגשת סיוע לבודק בעריכת המדידות.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.00.0070	תשלום קבוע וחד פעמי בגין שלטי סנדויץ' בלבד מודבקים בדבק עמיד בפני מים וחום, מספרי המעגלים /ייעוד מערכות התקשורת על גבי מכסי אביזרי הגמר. המחיר הינו לכל האביזרים בפרייקט: שקעי כח, קופסאות, מפסקי זרם וכד".	קומפ'	1.00	500.00	500.00
08.00.0080	טיפול ותאום עם קבלן מערכת גילוי אש ועשן והגשת העזרה הדרושה.	קומפ'	1.00	500.00	500.00
08.00.0100	הכנת רשת חשמל זמנית הכוללת גם: קווי חשמל לכח ובתי תקע, לוח חלוקה זמני מתאים, הכל בכמות ובמיקום שידרשו ע"י המפקח, תוך נקיטת אמצעי הבטיחות המתאימים וכן פירוק וסילוק ההתקנות הזמניות לצורך ההתקנות הסופיות שתימדדנה בנפרד.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.00.0110	הכנת תכניות AS MADE בגמר העבודה של מערכת החשמל והתקשורת בתוכנת "אטוקד וגרסה 14" כולל אספקה 3 סטים תכניות למזמין ולמתכנן.	קומפ'	1.00	500.00	500.00
6,000.00					להעברה בתת פרק 08.00

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344 קובץ: תוספת רווחה מ מ טורע 019/...

22/07/2024

דף מס': 019

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				6,000.00
08.00.0190	ארון תקשורת ראשי המותקן בחדר תקשורת דגם U כולל בתוכו כל הציוד הנדרש לחיבור קווי ההתקשורת השונים "מחשב" בתחום מבנה רווחה ללא הבדל במחיר ועד עבודת מערכת המחשוב בצורה תקינה וברמה טובה, ארון תקשורת יכולל דפנות מתפרקות ודלת זכוכית עם מנעול. הארון מתאים לציוד תקשורת בגודל סטנדרטי "19". בחזית הארון דלת זכוכית עם מנעול בחלקו העליון של ארון התקשורת, ישנה הכנה להתקנת מאוורר 2 פתחים עליונים לכניסת כבלים מלמעלה ו-2 פתחים לכניסת כבלים מחלקו התחתון, הכול יעשה בהתאם לדרישות המועצה ו/או בתיאום עם המפקח של הפרויקט בלי דרישת תוספת עלות הארון כולל ביצוע חיווט לכבלי מחשב מנקודות השונות במבנה הרווחה ועד ארון תקשורת ראשי בחדר תקשורת.	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
08.00.0200	ביצוע חיפוי לקיר המותקן ומחוזק עליו לוח חשמל משנה-A, החיפוי יעשה על ידי לוחות עופרת תקניות המגינה מפני מקרינה, באחריות הקבלן הצגת תו תקן ללוחות לפני ההתקנה.	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
סה"כ 08.00 תת פרק 8.0					22,000.00
	<u>תת פרק 08.01 עבודות עפר</u>				
08.01.0010	חפירה ו/או חציבה של תעלה עבור הזנת המבנה מפילר ח"ח ובזק ברוחב 30 ס"מ ובעומק של עד 90 ס"מ לרבות ריפוד חול, הנחת צנרת, כיסוי והידוק עם חול, וסרטי סימון, והשבת מצב הקרקע לקודמתו, משתנה בהתאם לתוואי.	מטר	200.00	32.00	6,400.00
08.01.0015	בריכת בטון טרומית עגולה בקוטר 80 ס"מ ובעומק 100 ס"מ לרבות תקרה ומכסה בטון לעומס 12.5 טון, משתנה בהתאם לתוואי.	קומפ'	2.00	1,500.00	3,000.00
08.01.0016	בריכת בטון טרומית עגולה בקוטר 120 ס"מ ובעומק 150 ס"מ לרבות תקרה ומכסה בטון עגול לעומס 12.5 טון, משתנה בהתאם לתוואי.	קומפ'	2.00	1,800.00	3,600.00
סה"כ 08.01 עבודות עפר					13,000.00
	<u>תת פרק 08.02 מובילים</u>				
08.02.0010	אספקה והתקנה של צינורות פלסטיים כפיפים בקוטר 29 מ"מ עם חוטי משיכה.	מטר	100.00	15.00	1,500.00
להעברה בתת פרק 08.02					1,500.00

22/07/2024

דף מס': 020

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,500.00
08.02.0020	אספקה והתקנה של צינורות פלסטיים כפיפים בקוטר 80 מ"מ עם חוטי משיכה, משתנה בהתאם לתוואי.	מטר	200.00	27.00	5,400.00
08.02.0040	אספקה והתקנה של צינורות פלסטיים כפיפים בקוטר 6" עם חוטי משיכה מאושרים ע"י ח"ח, משתנה בהתאם לתוואי.	מטר	200.00	45.00	9,000.00
08.02.0080	תעלות רשת ברוחב 400 מ"מ ובעומק 85 ס"מ, מפח מגולוון או צבוע, קבועות על המבנה או תלויות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוק ברזל, קשתות, זוויות, מתלים, מחברים ומהדקי ארקה.	מטר	70.00	55.00	3,850.00
08.02.0085	תעלות רשת ברוחב 200 מ"מ ובעומק 85 ס"מ, מפח מגולוון או צבוע, קבועות על המבנה או תלויות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוק ברזל, קשתות, זוויות, מתלים, מחברים ומהדקי ארקה עבור תקשורת.	מטר	70.00	45.00	3,150.00
08.02.0090	תעלות רשת ברוחב 100 מ"מ ובעומק 85 ס"מ, מפח מגולוון או צבוע, קבועות על המבנה או תלויות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוק ברזל, קשתות, זוויות, מתלים, מחברים ומהדקי ארקה עבור מ.מ.	מטר	70.00	45.00	3,150.00
סה"כ 08.02 מובילים					26,050.00
תת פרק 08.03 כבלים ומוליכים					
08.03.0010	כבלים מסוג N2XY בחתך 3X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות ו/או מונחים בתעלות ו/או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	600.00	12.00	7,200.00
08.03.0020	כבלים מסוג N2XY (XLPE) בחתך 7X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות ו/או מונחים בתעלות ו/או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	150.00	25.00	3,750.00
08.03.0060	כבלים מסוג N2XY (XLPE) בחתך 3X2.5 ממ"ר, מושחלים בצינורות ו/או מונחים בתעלות ו/או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	600.00	14.00	8,400.00
08.03.0070	כבל נחושת N2XY (XLPE) בחתך 5X16 ממ"ר, מושחלים בצינורות ו/או מונחים בתעלות ו/או על סולמות או טמונים בקרקע עבור מעלית.	מטר	60.00	70.00	4,200.00
להעברה בתת פרק 08.03					23,550.00

22/07/2024
 דף מס': 021

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				23,550.00
08.03.0080	כבל נחושת N2XY (XLPE) בחתך 5X16 ממ"ר, מושחלים בצינורות ו/או מונחים בתעלות ו/או על סולמות או טמונים בקרקע עבור עמדות NPL.	מטר	50.00	70.00	3,500.00
08.03.0085	כבל נחושת עמיד בטמפרטורות גבוהות מסוג NHXXH FE180 E30 בחתך 16x5 ממ"ר, מושחלים בצינורות ו/או מונחים בתעלות ו/או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	50.00	75.00	3,750.00
08.03.0110	כבלי נחושת מסוג (N2XY) XLPE בחתך 3X150+70 ממ"ר, מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות עבור לוח חשמל משנה-A	מטר	100.00	380.00	38,000.00
08.03.0250	כבל תקשורת טלפון ג'לי רב-גידים, 20 זוגות מאושר "בזק", מושחלים בצנרת או בתעלות.	מטר	200.00	30.00	6,000.00
08.03.0280	מוליך נחושת מבודד PVC בחתך 10 ממ"ר, מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות.	מטר	50.00	15.00	750.00
08.03.0290	מוליך נחושת מבודד PVC בחתך 16 ממ"ר, מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות.	מטר	50.00	20.00	1,000.00
08.03.0300	מוליך נחושת מבודד PVC בחתך 35 ממ"ר, מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות.	מטר	50.00	40.00	2,000.00
	סה"כ 08.03 כבלים ומוליכים				78,550.00
	תת פרק 08.04 הארקת יסוד				
08.04.0010	ביצוע הארקת יסוד בבית הספר בהתאם לתכניות מושלמת לבי"ס לרבות פלך מגולוון 4/40 ו/או ברזל 12 מ"מ לפחות מונחים בקורות היסוד של המבנה ומרותכים בכל העמודים כנדרש, לרבות יציאות מחוץ למבנה בגובה 50 ס"מ מפני הקרקע הסופיים וסגירת הקוצים בקופסא ייעודית, לרבות הוצאת קוץ בנישות לוחות חשמל עבור פס השוואת הפוטינציאלים, בלי דרישת תוספת.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.04.0030	נקודת הארקה לצנרת מים, הארקת לוחות חשמל, תקרה אקוסטית, תעלות מיזוג, תעלות כבלי חשמל וכד'. ע"י מוליך 10 ממ"ר, וכל שירות מתכתי במתקן ע"פ הנדרש.	קומפ'	20.00	100.00	2,000.00
	להעברה בתת פרק 08.04				7,000.00

22/07/2024

דף מס': 022

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				7,000.00
08.04.0040	נקודת הארקה לארון תקשורת מכל סוג שהוא ללא הבדל מבוצעת בצנרת 23 מ"מ, ומוליך נחושת 16 מ"מ מפס השוואת פוטנציאלים עד לארון ללא הבדל באורך הקו.	קומפ'	2.00	150.00	300.00
08.04.0090	הכנה לאיפוס לפי הנחיות ח"ח ו/או מהנדס בודק חשמל.	קומפ'	1.00	500.00	500.00
	סה"כ 08.04 הארקות יסוד				7,800.00
	<u>תת פרק 08.05 לוחות חשמל</u>				
08.05.0110	אספקה לוח חשמל -משנה A , כמפורט במפרט הטכני ובתוכניות בנוי להעמדה על הרצפה כמפורט. עפ"י הגודל הדרוש , כולל את כל האלמנטים הדרושים והנחוצים לבנייתו : כגון פסי צבירה מכל הסוגים מהדקים , הארקה, צביעה כולל 30% מקום שמור.	מ"ר	5.00	3,000.00	15,000.00
08.05.0115	הובלה, התקנה חיבור והפעלה של לוח ראשי וכולל גם חיזוק ברגיו מחדש , ניקיון , ביצוע פתחים והכנה לכיבוי אש, הארקתו לפס השוואת פוטנציאלים , תיאום עם היצרן , חיבור לכל הקווים הנכנסים והיוצאים , בדיקת סדר פאזות וכד'.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.05.0125	מאמ"ת תלת-פאזי 250A עם הגנה מגנטית והגנה טרמית מתכילת עם תחום כיול (200-250)A, כושר ניתוק 35KA לפחות	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
08.05.0135	מאמ"ת תלת-פאזי 125A עם הגנה מגנטית והגנה טרמית מתכילת עם תחום כיול (100-125)A, כושר ניתוק 22KA לפחות	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.05.0140	מאמ"ת תלת-פאזי 80 עם הגנה מגנטית והגנה טרמית מתכילת עם תחום כיול (63-80)A, כושר ניתוק 22KA לפחות , וכולל ידיט ומצמד וסליל הפסקה מרחוק עם מגעי עזר N.O,N.C.	יח'	3.00	900.00	2,700.00
08.05.0145	מאמ"ת תלת-פאזי 63A, כושר ניתוק זרם קצר 10KA.	יח'	1.00	700.00	700.00
08.05.0150	מאמ"ת תלת-פאזי עד 40A, כושר ניתוק זרם קצר 10KA.	יח'	12.00	450.00	5,400.00
08.05.0155	מאמ"ת תלת-פאזי עד 25A, כושר ניתוק זרם קצר 10KA.	יח'	10.00	350.00	3,500.00
	להעברה בתת פרק 08.05				32,400.00

22/07/2024

דף מס': 023

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				32,400.00
08.05.0160	מאמ"ת זעיר דו-קוטבי עד 25A, כושר ניתוק זרם קצר 10KA.	יח'	42.00	115.00	4,830.00
08.05.0165	מאמ"ת חד פאזי עד 25A, כושר ניתוק זרם קצר 10KA.	יח'	140.00	60.00	8,400.00
08.05.0170	ממסר פחת 4 קוטבים לז"נ 4*40 אמפר, רגישות זרם זליגה 30 מילי אמפר דגם A.	יח'	21.00	330.00	6,930.00
08.05.0175	רב מודד דיגיטלי לרבות אפשרות תקשורת, דוגמת "SATEC" דגם PM170E	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
08.05.0180	מגען 3 קוטבים לז"נ 3*25 אמפר עם משטר עבודה (AC3), סליל 220 וולט כולל מגעי עזר כנדרש תוצרת "טלמכניק".	יח'	10.00	350.00	3,500.00
08.05.0185	מגען 3 קוטבים לז"נ 3*40 אמפר עם משטר עבודה (AC3), סליל 220 וולט כולל מגעי עזר כנדרש תוצרת "טלמכניק".	יח'	3.00	450.00	1,350.00
08.05.0190	שנאי דו קוטבי 230/24 וולט 150 ו"א.	יח'	1.00	360.00	360.00
08.05.0195	משנה זרם עד 250/5 אמפר.	יח'	1.00	350.00	350.00
08.05.0200	וולט מטר מרובע עד 500 וולט, לרבות מפסק בורר פזות 6 מצבים עם אפס.	יח'	1.00	232.00	232.00
08.05.0205	נורות סימון מולטילד מותקנת על דלת הלוח לרבות מכסה מעדשה צבעונית בקוטר 22 מ"מ.	יח'	3.00	56.00	168.00
08.05.0210	לחצן ת"פ, ניסוי נורות סימון מותקנת על דלת לוח.	יח'	1.00	100.00	100.00
08.05.0215	מפסק בורר 3 מצבים אוטו-יד-מנותק.	יח'	10.00	100.00	1,000.00
08.05.0220	ממסר צעד דו מגעי ברוחב מודולרי להתקנה על מסילה לזרם 16 אמפר.	יח'	10.00	130.00	1,300.00
08.05.0225	שעון מיתוג יומי דיגיטלי עם תוכנית ורזרבה מכנית וזמן לפי הדרישה.	יח'	10.00	350.00	3,500.00
08.05.0245	מגן מתח 4 קוטבי 100 ק"א למערכת מאופסת כמפורט ולפי הדרישה.	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
סה"כ 08.05 לוחות חשמל					68,120.00

22/07/2024

דף מס': 024

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 08.06 גופי תאורה					
08.06.0020	ג"ת פריזמטי לד עם נורות 40W, בתוך "אמבטית" תאורה במידות כ - 60x60 ס"מ, עם רפלקטור אלומיניום פרבולי מונע סינוור, יותקן שקוע בתקרה אקוסטית, דוגמת תוצרת "געש" דגם "פאנלד" כולל דרייבר הפעלה, עם כיסוי פריזמטי, הכל קומפלט מושלם, ומאושר ע"י מכון התקנים.	יח'	58.00	350.00	20,300.00
08.06.0040	ג"ת לד עם נורות 61W, בתוך "אמבטית" תאורה במידות כ - 60x60 ס"מ, עם רפלקטור אלומיניום פרבולי מונע סינוור, יותקן שקוע בתקרה אקוסטית, דוגמת תוצרת "געש" דגם "מטאוריט-08" כולל דרייבר הפעלה, הכל קומפלט מושלם, ומאושר ע"י מכון התקנים.	יח'	90.00	450.00	40,500.00
08.06.0095	גוף תאורה לד על כיסוי פוליקרבונט עם תפסים מסוג מזוודה אטום למים IP65 ונורות 41W, כולל דרייבר הפעלה, דוגמת "געש" דגם "סילייט פלוס לד", משווק ע"י געש, ומאושר ע"י מכון התקנים.	יח'	2.00	300.00	600.00
08.06.0110	גוף תאורה לד עגול, פוליקרבונט, מפזר פריזמטי שקוף, מוגן מים, IP54 עם נורות 16W, כולל דרייבר הפעלה בבתוך הגוף, דוגמת געש "קנטו לד", משווק ע"י געש, ומאושר ע"י מכון התקנים.	יח'	7.00	280.00	1,960.00
08.06.0260	ג"ת לד חירום עם הספק 8X0.15W עם מצבר להפעלת הנורה במשך 3 שעות לפחות ושלט "יציאה" על גוף התאורה, דוגמת "געש", ומאושר ע"י מכון התקנים.	יח'	12.00	450.00	5,400.00
08.06.0270	ג"ת ספוט לד להתקנה, שקוע בתקרה אקוסטית עם עדשה פוליקרבונט למניעת סינוור דוגמת תוצרת "געש" דגם "פיקסלד פרו" בצבע לבן IP-65, 20W, כולל דרייבר בתוך הגוף, משווק ע"י געש, ומאושר ע"י מכון התקנים.	יח'	33.00	380.00	12,540.00
08.06.0280	ג"ת ספוט לד להתקנה, שקוע בתקרה אקוסטית עם עדשה פוליקרבונט למניעת סינוור דוגמת תוצרת "געש" דגם "RAX" בצבע לבן IP-65, 27W, כולל דרייבר בתוך הגוף, משווק ע"י געש, ומאושר ע"י מכון התקנים.	יח'	11.00	450.00	4,950.00
להעברה בתת פרק 08.06					86,250.00

22/07/2024

דף מס': 025

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				86,250.00
08.06.0300	אביזר תאורה לד להתקנה חיצונית עם נורות 120W, דוגמת תוצרת "לקירון לד" עם דרייבר הפעלה, IP-65, משווק ע"י געש,ומאושר ע"י מכון התקנים.	יח'	3.00	450.00	1,350.00
08.06.0320	ג"ת לד מדגם "פרלוד לד" בית להתקנה חיצונית עם נורה IP-65, 20W כולל כיתוב,ומאושר ע"י מכון התקנים.	יח'	2.00	350.00	700.00
08.06.0330	ג"ת לד לתאורת חירום מכל סוג ספוט להתקנה, שקוע בתקרה אקוסטית ו/או צמוד תקרה עם נורות לד למניעת סינוור דוגמת תוצרת "געש", IP-65, ואביזרי הדלקה אינטגרליים בתוך הגוף, חובה לאשר עם יועץ חשמל, בלי דרישת תוספת.	קומפ'	65.00	280.00	18,200.00
	סה"כ 08.06 גופי תאורה				106,500.00
	<u>תת פרק 08.07 נקודות</u>				
08.07.0320	נקודת מאור במלכים 1.5 ממ"ר מבוצעת בצנרת מסוג כבה מאליו או מרכז בהתקנה סמויה ו/או בתקרות אקוסטיות ו/או גלוי בתעלות כבלים הנמדדים בנפרד, עם כבלים N2XY מוליכים בכמות הדרושה ממעגל חד או תלת פאזי ללא הבדל במחיר מפסק זרם נמדד בנפרד.	יח'	295.00	130.00	38,350.00
08.07.0330	תוספת חוט פאזה קבועה לתאורת חירום.	יח'	95.00	25.00	2,375.00
08.07.0340	תוספת עבור מפסק זרם יחיד ו/או כפול ו/או מחליף.	יח'	35.00	30.00	1,050.00
08.07.0350	תוספת עבור לחצנים לתאורה.	יח'	20.00	40.00	800.00
08.07.0360	נקודת בית תקע מושלמת עשויה כבלי N2XY נחושת ו/או מוליכי נחושת 3X2.5 ממ"ר, מושחלים בצנרת מותקנת תה"ט ו/או ביציקות ו/או בתקרות אקוסטיות,אביזר ימדד בנפרד.	יח'	190.00	125.00	23,750.00
08.07.0370	תוספת עבור בית תקע גוויס רגיל.	יח'	90.00	40.00	3,600.00
08.07.0380	תוספת עבור בית תקע מוגן מים רגיל.	יח'	30.00	45.00	1,350.00
	להעברה בתת פרק 08.07				71,275.00

קובץ: תוספת רווחה מ מ טורע 026/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024
 דף מס': 026

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				71,275.00
08.07.0390	נקודת הכנה למזגן ח"פ ו/או ת"פ עשוי כבל 3X6 ממ"ר ו/או 5X6 מוליכים מושחלים בצינור מריכף חסיני אש 29 מ"מ, וכן שקע עם מפסק 25 אמפר, ומפסק זרם פקט ליד היחידה על הגג 2X25 אמפר.	יח'	21.00	280.00	5,880.00
08.07.0400	נקודת הכנה לדוד חשמלי כולל קו הזנה וצינור מריכף חסיני אש 16 מ"מ, וכבל 3X2.5 ממ"ר, מפסק זרם ליד הדוד 2X16 אמפר, המפסק כולל מנורת סימון.	יח'	4.00	260.00	1,040.00
08.07.0410	נקודת הפסקת חשמל חירום כללית ו/או ניתוק מיזוג אויר כוללת לחצן עם פטישון שבירה ושלט 12X6 ס"מ בצבע אדום, הלחצן דגם המחייב לחיצה לצורך הפעלה כולל קו הזנה 3X1.5 מלוח חשמל ראשי.	קומפ'	6.00	250.00	1,500.00
08.07.0420	נקודת טלפון מושלמת עם צינור מריכף חסיני אש 16 מ"מ, עם חוט טלפון תקני 3 זוגות כולל אביזר.	יח'	2.00	180.00	360.00
08.07.0430	נקודת טלוויזיה מושלמת עם צינור מריכף חסיני אש 16 מ"מ, עם כבל תקני כולל אביזר.	יח'	2.00	180.00	360.00
08.07.0440	נקודת מחשב עם צינור מריכף חסיני אש 29 מ"מ, עם כבל תקני כולל שקע מחשב CAT7E RJ-45.	יח'	21.00	220.00	4,620.00
08.07.0443	נקודת מחשב בעמדת עבודה "OFFICE" עם צינור מריכף חסיני אש 29 מ"מ, עם כבל תקני כולל שקע מחשב CAT7E RJ-45.	יח'	47.00	220.00	10,340.00
08.07.0444	נקודת טלפון בעמדת עבודה "OFFICE" עם צינור מריכף חסיני אש 29 מ"מ, עם כבל תקני כולל שקע טלפון B.T.	יח'	47.00	180.00	8,460.00
08.07.0450	נקודת הכנה עבור רמקול בצינור מריכף חסיני אש 16 מ"מ וחוט משיכה מניילון שזור.	יח'	40.00	90.00	3,600.00
08.07.0460	נקודת גילוי פריצה בצינור מריכף כבה מאליו 16 מ"מ וחוט משיכה מניילון שזור.	יח'	30.00	90.00	2,700.00
08.07.0470	נקודת הכנה עבור מקודד גילוי פריצה בצינור מריכף חסיני אש 16 מ"מ, וחוט משיכה מניילון שזור.	יח'	4.00	90.00	360.00
להעברה בתת פרק 08.07					110,495.00

22/07/2024

דף מס': 027

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				110,495.00
08.07.0480	נקודת גילוי אש או/ו כבוי אש, נקודה תה"ט או/ו עה"ט כנדרש הכוללת כבל נחושת תקני מפותל ומסוכך בתוך צינור מריכף פ.ג, או/ו תעלות מתכתי מגולבן, או/ו תעלה פלסטית כנדרש, מרכזת גילוי וכבוי אש לאביזר כגון: גלאי, לחצן, מנורת סימון, צופר, סולנואיד כבוי, או/ו כל אביזר קצה אחר לרבות חיווט מושלם.	יח'	56.00	90.00	5,040.00
08.07.0490	נקודת הכנה עבור מצלמה במעגל סגור בצינור מריכף חסיני אש 16 מ"מ וחוט משיכה מניילון שזור.	יח'	15.00	90.00	1,350.00
08.07.0500	עמדת עבודה "NISKO OFFICE" תה"ט 8 מודול עם מתאם תקשורת גויס הכוללת: 2 זוגי שקעי כח לבן למודול ניסקואופיס, זוג שקע כח UPS אדום למודול ניסקואופיס, זוג שקעי מחשב RJ-45 CAT7E לניסקואופיס, זוג שקעי טלפון B.T למתאם ישר לניסקואופיס.	קומפ'	47.00	420.00	19,740.00
08.07.0620	תיבת ריכוז הדלקות 10 מפסיקים או לחצנים בתוך תיבה עם מנעול נעילה.	קומפ'	4.00	500.00	2,000.00
08.07.0630	נקודה חשמל עבור חלונות לשחרור עשן ע"י כבל 5X2.5 ממ"ר, בתעלות ו/או צינור כולל מפסק בטחון 2X16 אמפר דו-קוטבי מוגן מים צמוד לחלונות המותקנים בחדרי מדרגות ב"ס בלי דרישת תוספת.	קומפ'	3.00	300.00	900.00
08.07.0640	נקודה חשמל עבור מקרן כולל קו הזנה למנוע המקרן ולחצן UP/DOWN ע"י כבל 5X2.5 ממ"ר, בתעלות ו/או צינור כולל מפסק בטחון 2X16 אמפר דו-קוטבי מוגן מים צמוד למנוע המקרן המותקנים בכיתות הלימוד, בלי בקשת דרישת תוספת.	קומפ'	2.00	260.00	520.00
08.07.0660	קופסת שרות חלון מכל סוג וולטר ו/או MPL חלון ל- 12 + אביזרים -2X110+2X516-D25 כולל ציוד (ח"א, פחיתים, וכו') ביצוע מושלם כולל כל ההכנות הדרישות בלי דרישת תוספת	קומפ'	3.00	1,200.00	3,600.00
להעברה בתת פרק 08.07					143,645.00

22/07/2024

דף מס': 028

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				143,645.00
08.07.0730	נקודה עבור מערכת תקשורת דו-סיטרית הנמצאת באזור מחסה כולל נקודת אינטרקום וטלפון בצינור מריכף חסיני אש 29 מ"מ וכבל תקשורת מתאים בהתאם לדרישה התקנית. ללא הבדל בסוג הנקודה, נקודת התקשורת הינה עבור מערכת תקשורת כולל המערכת עצמה של התקשורת, ללא הבדל בייעוד בלי דרישת תוספת בעתיד.	קומפ'	2.00	1,500.00	3,000.00
08.07.0740	נקודת הכנה עבור פתיחת דלת קורא כרטיס עם קוד המותקנת במשקוף ועד רכזת בצינור מריכף חסיני אש 29 מ"מ וחוט משיכה מניילון שזור.	יח'	5.00	150.00	750.00
סה"כ 08.07 נקודות					147,395.00
	תת פרק 08.08 מערכת גילוי אש				
08.08.0010	גלאי עשן יוניצציה אנלוגי ממוען כדוגמת של טלפייר .	יח'	40.00	330.00	13,200.00
08.08.0020	ממורת סימון מופעלת ישירות מהגלאי כדוגמת של טלפייר .	יח'	2.00	130.00	260.00
08.08.0030	צופר אזעקה פנימי למערכת גילוי אש כדוגמת של טלפייר.	יח'	7.00	350.00	2,450.00
08.08.0040	לחצן אזעקה אש הכולל זכוכית להגנה כדוגמת של טלפייר .	יח'	6.00	350.00	2,100.00
08.08.0050	רכזת גילוי וכיבוי אש ADDRESSABLE אנלוגית עם שני חוגים לפחות, עם יחידת ספק-מטען, המיועדים לבקר ולקבל אינדקציות מגלאי אש ולחצני הפעלה כולל מצברים מסוג עופרת אטומה במתח 24 ולט ובקיבול 4.5A הרכזת תהיה ממושקת עם מערכת כריזה באופן מלא כדוגמת של טלפייר .	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
08.08.0060	חייגן אוטומטי לצורך חיוג והעברת הודעות קוליות כדוגמת של טלפייר.	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.08.0070	בדיקת מערכת גילוי אש ע"י מכון התקנים וקבלתו ללא הסתייגויות.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.08.0080	צופר אזעקה חיצוני למערכת גילוי אש כדוגמת של טלפייר .	יח'	2.00	380.00	760.00
להעברה בתת פרק 08.08					28,470.00

קובץ: תוספת רווחה מ מ טורע 029/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024

דף מס': 029

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				28,470.00
08.08.0100	מערכת כיבוי אש אוטומטית ללוח חשמל בנפח 5 מ"ק הכוללת: מיכל גז NAFS III או FM200 ,זוג גלאים (מחוברים בהצלבה) נחירי התזה ,צנרת בין נחירים והמיכל וחווט בלי דרישת תוספת	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.08.0110	ביצוע חיבור למערכת הקיימת ללא דרישת תוספת, כולל כל ההכנות הנדרשות , גלאים , צופר פנימי, וחיצוני, ותעלות פלסטיות , כבלים , חיווט וכו', ובדיקות למערכת גילוי אש ועשן ,באתר ביחד עם הפעלת המערכת, לרבות אישור הרשות המקומית /רשות הכבאות, כולל הדרכה באתר למפעילי ומתחזקי המערכת עד הפעלת המערכת בצורה תקינה.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
08.08.0120	פנל כבאים הכולל לחצני הפסקת חירום ועמדת כריזה כללית לחרום כולל מיקרופון בתיבה להתקנה ע"ג קיר, הכוללת מיקרופון PTT + ממסר עוקף את מפסקי המיתוג אזורים לכריזה כללית. מותאם לממשק רעידות אדמה וצבע אדום ולפי דרישת כיבוי אש בלי דרישת תוספת.	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
08.08.0130	אספקה והתקנת רכזת מפוחים עד 15 מפוחים בהתקנה סמויה או גלויה כולל כל האביזרים הדרושים לביצוע מושלם	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
08.08.0140	אספקה והתקנת מערכת מנוע לחלונות המתפקדים כפתחי שחרור עשן בזמן שריפה בשטח עד כ-40 מ"ר כולל התקנת מערכת מכנית לחיבור החלונות כולל כרטיס דווח לפתיחת חלונות עשן וכל העבודות הנדרשות לביצוע מושלם	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
08.08.0150	חיווט מערכת שחרור עשן בכבלים חסיני אש תלת פאזיים עד ללוח חשמל עמיד לטמפ' עד 250°C.	מטר	400.00	30.00	12,000.00
08.08.0160	ממסר פיקוד במתח 24V עבור הפעלת מדפי אש, הפעלת מפוחים, סגירת חלונות וכו'. ביצוע מושלם	קומפ'	2.00	245.00	490.00
08.08.0170	הזנה עבור לוח מפוחים כולל הגנה בלוח חשמל.	קומפ'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.08.0180	אספקה והתקנת מפסק עבור הפעלה ידנית של המפוחים	קומפ'	1.00	500.00	500.00
להעברה בתת פרק 08.08					63,660.00

22/07/2024

דף מס': 030

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				63,660.00
08.08.0190	אספקה והתקנת מתאם עבור מפוח לחלון חיצוני	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
	סה"כ 08.08 מערכת גילוי אש				65,160.00
	<u>תת פרק 08.09 מערכת כריזה</u>				
08.09.0010	מגבר לכריזה /מוזיקה 400 וואט RMS הזנה במתח נמוך, לרבות מטען /ספק ומצבר ל- 3 שעות, וכולל יחידת מיתוג עד 8 איזורים, קדם מגבר וכניסות למוזיקה, תהיה ממושקת באופן מלא עם מערכת גילוי אש ועשן.	יח'	1.00	4,200.00	4,200.00
08.09.0020	עמדת כריזה ל- 8 איזורים כולל מיקרפון שולחני, דינמי, עם צינור גמיש ופנל הפעלות.	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
08.09.0030	ערבל קול למערכת כריזה, כולל מיתוג ומחולל צליל "גונג".	יח'	1.00	399.00	399.00
08.09.0040	מערכת ספק-מטען ומצברים אטומים ללא טיפול למערכת הכריזה, מצבריה בקיבול עד 60A/H	יח'	1.00	600.00	600.00
08.09.0050	מסד ציוד 19" לכל מרכיבי מערכת הכריזה המרכזית לרבות רזרבה מתאימה של 12U.	קומפ'	1.00	2,700.00	2,700.00
08.09.0060	רמקולים 8" 2350W/90DB בתיבות עץ, כולל שנאי קו, כולל גריל דקורטיבי להתקנה שקועה בתקרה מונמכת ו/או ע"ג קיר/תקרה, רגילים	יח'	35.00	250.00	8,750.00
08.09.0065	רמקולים 8" 20W/90DB בתיבות עץ, כולל שנאי קו, כולל גריל דקורטיבי להתקנה שקועה בתקרה מונמכת ו/או ע"ג קיר/תקרה, רגילים עבור מקרן.	יח'	4.00	300.00	1,200.00
08.09.0070	רמקולים שופר מסוג 32W UNIVERSITY כולל מיתקוני העזר הדרושים כולל התקנת שופרים	יח'	2.00	500.00	1,000.00
08.09.0080	כל ווסתי עוצמה השראתיים הדרושים למערכת הכריזה, בהספק הנדרש, ללא הבדל בהספק הכללי של המערכת עם ממסרי עקיפה להתקנה בפנל ווסת במסד 19"	יח'	1.00	250.00	250.00
	להעברה בתת פרק 08.09				20,899.00

031 : 'om 7T

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

קובץ: תוספת רוחה מ מ טורע 032/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024

דף מס': 032

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 09 עבודות טיח					
תת פרק 09.01 טיח פנים					
09.01.0010	טיח פנים בשתי שכבות סרגל בשני כוונים על שטחים משוריים, לרבות שכבת שליכט	מ"ר	1850.00	90.00	166,500.00
סה"כ 09.01 טיח פנים					166,500.00
תת פרק 09.02 תיקוני טיח פנים					
09.02.0010	הורדת טיח קיים עד פני הבלוקים או הבטון, בקירות פנים.	מ"ר	100.00	55.00	5,500.00
סה"כ 09.02 תיקוני טיח פנים					5,500.00
תת פרק 09.03 טיח חוץ					
09.03.0020	טיח חוץ חלק על שטחים משוריים, הרבצה תחתונה, שכבה מיישרת וגמר שחור.	מ"ר	400.00	110.00	44,000.00
09.03.0030	טיח מעקות על שטחים משוריים, הרבצה תחתונה, שכבה מיישרת, שליכט שחור ושכבת גמר לבנה בהתזה.	מ"ר	150.00	70.00	10,500.00
09.03.0040	תוספת מחיר לסעיפי הטיח השונים עבור שליכטה צבעונית מינרלית כדוגמת "וגה" של "ניר לט" או ש"ע	מ"ר	400.00	48.00	19,200.00
09.03.0050	ציפוי ו/או צבע על טיח קיים או חדש צבע אקרילי מסוג מ.ד, או שווה ערך על גבי קירות וחזיתות לרבות חזיתות קיימים לרבות עם סדקים במרווח 1.0 - 0.3 ס"מ, בגמר חלק או שפריץ. לרבות שטיפה במים, גירוד אבק וסיד במברשת, טיפול בסדקים קונסטרוקטיביים במרק גמיש מיוחד, שכבת יסוד, שכבת ביניים ושתי שכבות עליונות, הכל לפי הוראות היצרן ובאישורו.	מ"ר	600.00	40.00	24,000.00
סה"כ 09.03 טיח חוץ					97,700.00
תת פרק 09.04 תיקונים וחיידוש טיח חוץ					
09.04.0010	סיתות והסרת טיח חוץ קיים על שטחים משוריים, עד גילוי פני הקיר (גירוד יסודי ומלא של כל פני הקיר) לרבות שטיפה במים	מ"ר	50.00	35.00	1,750.00
09.04.0020	תיקוני טיח חוץ על שטחים משוריים.	מ"ר	50.00	80.00	4,000.00
סה"כ 09.04 תיקונים וחיידוש טיח חוץ					5,750.00

22/07/2024

033 : 'om ףד

בנייה מעל לקיים מח' רוחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

קובץ: תוספת רווחה מ מ טורע 034/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024
 דף מס': 034

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי					
תת פרק 10.03 ריצוף אריחי קרמיקה/					
"גרניט פורצלן", שיש					
10.03.0010	אריחי קרמיקה / גרניט פורצלן על מצע מיוצב, במידות 60/60 ס"מ או 80/80 ס"מ או 45/45 ס"מ או כל מידה אחרת עד 100/100 ס"מ במחיר יסוד של 85 ש"ח/מ"ר פול בודי מתאים למבני ציבור כולל רובה במרווחים של 3 מ"מ או רוחב פוגה לאישור המתכנן (המחיר כולל המצע, סוג וחומרים " לאישור המתכנן בעובי עד 15 ס"מ)	מ"ר	420.00	255.00	107,100.00
10.03.0015	שיפולים לנ"ל ברוחב 7,10 ס"מ	מטר	600.00	65.00	39,000.00
10.03.0020	חיפוי קירות חדרים רטובים באריחי קרמיקה / גרניט פורצלן, בהדבקה, במידות 20/20 ס"מ או 30/30 ס"מ או 33/33 או 20/60 ס"מ או כל מידה אחרת במחיר יסוד של 80 ש"ח/מ"ר המחיר כולל כל החומרים הנדרשים עד לקבלת עבודה מושלמת כולל תוסף איטום לרבות רובה לבחירת המתכנן	מ"ר	80.00	245.00	19,600.00
10.03.0050	שיש מטבח מסוג קיסר מעל לארון מטבח עובי 2.0 ס"מ בברוחב 60 ס"מ לפי מחיר יסוד של 800 ש"ח/מ"ר בכל צורה ובכל אורך לפי תכנית, כולל קנטים מעוגלים עיבוד כיורים הובלה והרכבה, מותקן מושלם.	מטר	10.00	750.00	7,500.00
10.03.0060	מפתני דלתות מאלומיניום במידות 40/4 מ"מ.	מטר	45.00	60.00	2,700.00
סה"כ 10.03 ריצוף אריחי קרמיקה/ "גרניט פורצלן", שיש					175,900.00
תת פרק 10.04 חיפוי וריצוף באריח קרמיקה וחרסינה					
10.04.0010	פינת מפרופיל אלומיניום לקרמיקה, עשויה מרשת באורך 3 ס"מ עם חצי עגול בקוטר 1 ס"מ וחריץ בקצה	מטר	30.00	45.00	1,350.00
סה"כ 10.04 חיפוי וריצוף באריח קרמיקה וחרסינה					1,350.00
תת פרק 10.07 מדרגות					
10.07.0010	חיפוי מדרגות בשיש (אבן) ברוחב עד 33 ס"מ בעובי 3 ס"מ ורום עד לגובה 15 ס"מ בעובי 2 ס"מ כולל פרופיל הגנה אנכי ואופקי מעוגל ושלם כולל חירוף ברוחב 5 ס"מ למניעת החלקה, אספקה והתקנה נקייה ללא עורקים כולל חומרי מליטה עד לקבלת מושלמת במחיר יסוד של 150 ש"ח/מ"א	מטר	90.00	400.00	36,000.00
להעברה בתת פרק 10.07					36,000.00

22/07/2024

035 : 'om ḡḏ

בנייה מעל לקיים מח' רוחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

קובץ: תוספת רוחה מ מ טורע 036/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024

036 : 'om 7d

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 11 עבודות צביעה					
תת פרק 11.01 סיוד וצביעה על טיח,					
בטון וגבס חדשים					
11.01.0010	סיד סינטטי ב-3- שכבות על טיח פנים על גבי קירות ותקרות, לפי סעיף 1103 במפרט הכללי	מ"ר	60.00	25.00	1,500.00
11.01.0020	צבע "סופרקריל" על טיח פנים, בשלוש שכבות, לפי סעיף 1103 במפרט הכללי	מ"ר	1700.00	35.00	59,500.00
11.01.0030	צבע מגן נגד פטריות "אקרינול", "פונגיצקי" או ש"ע על טיח פנים, בשלוש שכבות	מ"ר	30.00	70.00	2,100.00
סה"כ 11.01 סיוד וצביעה על טיח, בטון וגבס חדשים					
					63,100.00
סה"כ 11 עבודות צביעה					
					63,100.00

037 : 'om ףד

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	פרק 12 עבודות אלומיניום.				
	תת פרק 12.02 עבודות אלומיניום - חלונות, ויטרינות ותיקונים				
	הערה: 1. חלון אלומיניום יחשב לפי פתח אור שהוכן בבניה. (חלונות לא ימדדו לפי מספר הכנפיים בפתח). 2. חלון במידות עד 1 מ"ר יחושבו כ1.0- מ"ר, אלא אם נאמר אחרת בסעיף				
12.02.0020	חלון הזזה מאלומיניום במידות 120/100 ס"מ כמתואר ב אל-02 ברשימת האלמנטים לרבות רשת זבובים כולל זכוכית כמתואר ברשימה, שינויים במידת הפתחים עד למידה 10+ ס"מ מהמידה הרשומה לא תשנה את מחיר היחידה	יח'	2.00	1,650.00	3,300.00
12.02.0030	כנ"ל אך במידות 140/100 ס"מ א-03 לפי המתואר ברשימת האלומיניום	יח'	20.00	1,850.00	37,000.00
12.02.0050	חלון קיפ מאולגן דוגמת קליל 4500 או שו"ע במידות 50/60 ס"מ או בכל מידה אחרת לרבות רשת זבובים קבועה ראה א - 04ברשימה.	יח'	7.00	1,250.00	8,750.00
12.02.0060	חלון קבוע מאולגן קליל 4900 או שו"ע במידות 90/100 ס"מ א-05ברשימה.	יח'	2.00	1,500.00	3,000.00
12.02.0070	חלון הזזה קליל 7000 או שו"ע או כל פרופיל אחר לרבות רשת זבובים במידות 140/100 120/100, ס"מ, זכוכית מוגנת ירי כולל המצאת אישור מעבדה בעובי מתאים עפ"י הוראת היצרן, המחיר הינו ליח' הכוללת את כל האביזרים הדרושים עם להפעלה מלאה	יח'	2.00	5,850.00	11,700.00
12.02.0071	דלת ציר אגף אחד מאולגן/ צבוע בתנור כדוגמת קליל אופיס 4900 או שו"ע בשטח מעל ל- 2.0 מ"ר כולל ידית בהלה ומחזיר שמן מקצועי המותאם לדלת מבחינת משקל וכו' והכנה למנעול חשמל כולל צנרת הזנה הכול מושלם	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
	סה"כ 12.02 עבודות אלומיניום - חלונות, ויטרינות ותיקונים				69,750.00
					69,750.00

22/07/2024

דף מס': 038

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 14 עבודות אבן					
תת פרק 14.01 עבודות אבן					
	מחירי עבודות האבן כוללים : ניקוי פני האבן ופתיחת מישקים בדיסק ו"שחווטה" בעומק של 1.5 ס"מ לפחות כולל כיחול ומילוי פוגות בגוון האבן , גטבה שורות האבן 20-30 ס"מ כדוגמת הקיים .				
	מחיר עבודות האבן כולל כל ההכנות בטרם הקתנת משקוף עיוור והתאמת גובה לצורך איטום אדני חלונות (איטום ישולם בנפרד) .				
	המדידה נטו בניכי פתחים בכל גודל כלשהוא , הגליפים ואבני פינה שלמים ישולמו בנפרד , לא תורשה יצירת אבני פינה בהדבקה .				
14.01.0010	חיפוי קירות עם אבן בעיבוד "טובזה" כדוגמת הקיים (גמ'עין בנד אלעאמוד) , אבן קשה במחיר יסוד של 210 ש"ח/מ"ר , המחיר כולל התקנת רשת פלדה מגוללונת ומצולעת בפסיעה של 10/10 ס"מ בשני הכיוונים מקובעת לקיר ע"י מחברים לפי ת"י ובאישור מעבדה (הרשת תשולם בנפרד) כולל חיבור עם 4 עוגנים מנירוסטה " מקל סבא" , מחיר היחידה כולל ביצוע אבנים משופעות לגובה מעל לפתחים כדטגמת הקיים .	מ"ר	350.00	510.00	178,500.00
14.01.0020	רשת מגוללונת 10/10 ס"מ קוטר 5 מ"מ	מ"ר	350.00	15.00	5,250.00
14.01.0030	זוויתנים כל 3 מ' לפי ת"י מעוגנת עם ברגי גמבו כל 40 ס"מ	מטר	65.00	75.00	4,875.00
	מחיר האבן כולל מילוי פוגות וגמר נקי ומושלם , אבנים נקיות .				
14.01.0040	פיגום לכל תקופת העבודה , פיגום תקני לרבות אישור בטיחות מתאים .	מ"ר	1300.00	18.00	23,400.00
14.01.0050	חיפוי פינות קירות אבן או גליפים מיחדת אבן זווית מלאה או מרוקנת ובמידות 30/15 ס"מ (מופרג') עם חזית עיבוד מסמסם וחזית ניצבת עיוב טובזה כדוגמת הקיים	מטר	120.00	500.00	60,000.00
14.01.0051	אדני חלונות "בורטז'ים" ברוחב עד 45 ס"מ ובעובי 3-5 ס"מ מאבן בעיבוד " מבטה" או "מסמסם" או " מלוטש" מאבן זהה עם שן עליונה בחתך 2/2 ס"מ ושיפוע לניקוז מים.	מטר	30.00	380.00	11,400.00
להעברה בתת פרק 14.01					283,425.00

קובץ: תוספת רווחה מ מ טורע 039/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024

039 : 'om 7D

בנייה מעל לקיים מח' רוחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

22/07/2024
 דף מס': 040

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 15 מיזוג אוויר					
תת פרק 15.01 ציוד מיזוג אוויר VRF					
	באחריות הקבלן המבצע לתאם התקנת גלאי עשן בתעלות אספקה וחזרה ליח' שספיקת האוויר שלהם עולות על 2000 רמל"ד כולל .				
	המצאת אישור מכון התקנים תכנון + ביצוע למערכת מיזוג האוויר ע"י מכון התקנים לפי ת"י 1001 חלק 1 . על חשבון הקבלן - באחריות הקבלן המבצע לתאם מול היצרן תכנון מעגל צנרת גז ע"י היצרן .				
15.01.0010	אספקה והתקנת מעבה אוויר חוץ VRF-HEAT RECOVERY כדוגמת חברת SAMSUNG, דגם AM-480 , הרכב מעבים דגם AM220+AM260 , מונח על גג המבנה על בסיס צף כולל גומיות מחורצות , תפוקת קרור 458000 BTU/H , לרבות הנפה והצבת יח' על בסיס בטון כולל חיבור לצנרת גז/נוזל , חיווט חשמלי והפעלה שלמה .	קומפ'	1.00	95,000.00	95,000.00
15.01.0040	אספקה והתקנת יח' מיזוג אוויר פנימית מתאימה למערכת VRF דגם "קסטה" 4 כיוונים מידות 60/60 ס"מ תוצרת SAMSUNG או שוע"מ , תפוקה מנימאלית 7500 בטי"ש , כולל משאבת ניקוז פנימית , לרבות התקנה חיבור לצנרת גז/נוזל , ניקוז , חיווט חשמלי , טרמוסטט הפעלה , הכל עד הפעלה שלמה .	יח'	2.00	4,500.00	9,000.00
15.01.0050	אספקה והתקנת יח' מיזוג אוויר פנימית מתאימה למערכת VRF דגם "קסטה" 4 כיוונים מידות 60/60 ס"מ תוצרת SAMSUNG או שוע"מ , תפוקה מנימאלית 9600 בטי"ש , כולל משאבת ניקוז פנימית , לרבות התקנה חיבור לצנרת גז/נוזל , ניקוז , חיווט חשמלי , טרמוסטט הפעלה , הכל עד הפעלה שלמה .	יח'	12.00	4,800.00	57,600.00
15.01.0060	אספקה והתקנת יח' מיזוג אוויר פנימית מתאימה למערכת VRF דגם "קסטה" 4 כיוונים מידות 60/60 ס"מ תוצרת SAMSUNG או שוע"מ , תפוקה מנימאלית 12300 בטי"ש , כולל משאבת ניקוז פנימית , לרבות התקנה חיבור לצנרת גז/נוזל , ניקוז , חיווט חשמלי , טרמוסטט הפעלה , הכל עד הפעלה שלמה .	יח'	6.00	5,200.00	31,200.00
להעברה בתת פרק 15.01					192,800.00

22/07/2024
 דף מס': 041

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				192,800.00
15.01.0070	אספקה והתקנת יח' מיזוג אוויר פנימית מתאימה למערכת VRF דגם "קסטה" 4 כיוונים מידות 60/60 ס"מ תוצרת SAMSUNG או שוע"מ , תפוקה מנימאלית 15400 בטי"ש , כולל משאבת ניקוז פנימית , לרבות התקנה חיבור לצנרת גז/נוזל , ניקוז , חיווט חשמלי , טרמוסטט הפעלה , הכל עד הפעלה שלמה .	יח'	1.00	5,500.00	5,500.00
15.01.0080	אספקה והתקנת יח' מיזוג אוויר פנימית מתאימה למערכת VRF דגם "קסטה" 4 כיוונים מידות 60/60 ס"מ תוצרת SAMSUNG או שוע"מ , תפוקה מנימאלית 19100 בטי"ש , כולל משאבת ניקוז פנימית , לרבות התקנה חיבור לצנרת גז/נוזל , ניקוז , חיווט חשמלי , טרמוסטט הפעלה , הכל עד הפעלה שלמה .	יח'	5.00	5,800.00	29,000.00
15.01.0090	אספקה והתקנת יח' טיפול באויר צח 100% תוצרת חברת SAMSUNG או שוע"מ כולל תריס אויר צח צידי ורשת נגד חרקים , יח' מערכת VRF , לחץ סטטי גבוה , תפוקת קרור TUH/47800-B , יח' עם דופן כפול בידוד כפול 2" , כולל גופי חימום מותאמים ומגן שריפה , לרבות הנפת היח' תלייה לתקרה ואספקה והתקנת גמיש שמשוני בחיבור לתעלת אספקה ותעלת החזרה + מסנן דרגה 2 לפני היחידה נשלף , חיבור לצנרת גז/ נוזל , חיבור לנק' ניקוז שהוכנה ע"י אחרים , חיווט חשמלי ותקשורת והפעלה קומפלט .	קומפ'	3.00	16,000.00	48,000.00
15.01.0100	ביצוע מעבר צנרת גז/נוזל בקיר הממ"ד , אטימת MCT לפי פרט הג"א למעבר צנרת גז בממ"ד	קומפ'	1.00	1,150.00	1,150.00
15.01.0110	אספקה והתקנת מעגל צנרת גז/נוזל למערכת VRF-HEAT-RECOVERY בקטרים שונים (לפי הוראות היצרן) (1/4" , 1/2" , 5/8" , 3/4" , 1 1/8" וכו..) כולל בידוד לצנרת , חיבור בהלחמות ע"י חנקן והוראות היצרן , מחברי Y , לחץ גביה וליחידות פנים , הסתעפויות יציאות למאיידים , מחלקים אביזרים למערכת צנרת גז קשתות טיים וכו.. , כבלים בין יחידות . סעיף זה קומפ' למעגל המיזוג .	קומפ'	1.00	50,000.00	50,000.00
להעברה בתת פרק 15.01					326,450.00

22/07/2024
 דף מס': 042

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				326,450.00
15.01.0120	אספקה והתקנת לוח הפעלה מרכזי בקר מגע TOUCH למערכת המיזוג האוויר עד ל 128 יחידות , לרבות דיווח על תקלות , הפעלות , טמפ' וכו... לרבות אינסטלציה חשמלית / תקשורת בין לוח ליחידות .	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
15.01.0130	אספקה והתקנת תעלות פח מגולבן לכיסוי צנרת גז/נוזל בפיתוח חוץ .	מ"ר	20.00	120.00	2,400.00
	סה"כ 15.01 ציוד מיזוג אויר VRF				336,850.00
	<u>תת פרק 15.02 מערכת פיזור אויר</u>				
	הערה : על קבלן הביצוע לתאם ביצוע פתחי מעברים לתעלות ע"י קבלן השלד בקורות בזמן היציקות וביצוע השלד ועל אחריותו .				
	הסעיפים מתייחסים לאספקה והתקנת החומר על הקבלן להמציא אישור מכון התקנים ע"פ ת"י 1001 חלק 1 תכנון / ביצוע .(בהתאם לסעיף 15.1.010) .				
15.02.0010	אספקה והתקנת תעלות פח מגלוונות מלבניות עובי פח 0.80 מ"מ , אטם סיליקון , כולל תליות ווסתים חיזוקים קשתות למדים מעברים וכו'... כולל חיבור למפזרי אויר כולל מתאמים מפח למפזרי אויר ע"פ תוכנית כן מתאמים לתריסים מפח מבודד , הכל קומפלט עד להתקנה מושלמת .	מ"ר	150.00	130.00	19,500.00
15.02.0020	בידוד אקוסטי עובי 1" צפיפות 24 ק"ג למ"ר , תוצרת איזוקום או שוע"מ . לתעלות מלבניות ועגולות הנ"ל .	מ"ר	130.00	45.00	5,850.00
15.02.0030	מפזר אויר תקרתי מלבני 20/20 ס"מ לאויר צח מאלמניום + ווסת + צבע ראל ע"פ אדריכל .	יח'	10.00	250.00	2,500.00
15.02.0040	תריס אויר צח + מסנן מירב 6 מידות 50/25 ס"מ .	יח'	3.00	800.00	2,400.00
15.02.0080	אספקה והתקנת צינור שרשורי אלמנום/אלמניום מבודד חסין אש קוטר 8"	מטר	50.00	90.00	4,500.00
15.02.0090	אספקה והתקנת תריס יניקה קוטר 6" מאלמניום .	יח'	1.00	250.00	250.00
	סה"כ 15.02 מערכת פיזור אויר				35,000.00

043 : 'om ףד

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 15.03 מפוחים אוורור				
15.03.0020	הערה : כל המפוחים יהיו בעלי תו ת"י 1001 אספקה והתקנה מפוח וינטה "4 , כולל התקנה על גג המבנה וחיבור לתעלת שרשורי + חיווט חשמלי התקנת לחצן הפעלה + טיימר , אספקה והתקנת תריס אלחוזר 15/15 ס"מ + רשת נגד חרקים , הכל קומפלט .	יח'	1.00	500.00	500.00
	סה"כ 15.03 מפוחים אוורור				500.00
	תת פרק 15.04 מיזוג חדר תקשורת				
15.04.0010	אספקה והתקנת מזגן מפוצל עילי אינורטור לקרור חדר תקשורת , תוצרת SAMSUNG או שוע"מ , דגם INVERTER , תפוקת הקרור BTU/H 9600 , לרבות התקנה שלמה של הציוד , חיבור לחשמל , חיווט כבלים בין יחידות , חיבור הניקוז וצנרת הגז/נוזל אספקה והתקנת צנרת גז / נוזל מתאימים לאורך של 20 מ"א , ביצוע וואקום מילוי גז ירוק במידת הצורך , לוחית הפעלה עם שלט , הפעלה , קומפלט , לרבות מנגנון הפעלת החלפת פעולות הפעלה בין שני המזגנים כל 12 שעות , והתראת עליית טמפ' בחדר / תקלה לרכזת גילוי או מנהל / אב בית , הפעלה קומפלט .	יח'	2.00	3,500.00	7,000.00
	סה"כ 15.04 מיזוג חדר תקשורת				7,000.00
	תת פרק 15.05 העתקת יחידות חוץ קיימות				
15.05.0010	ביצוע פירוק יחידות חוץ על גג קיים והעתקתם לגג החדש כולל העמדה על גומיות מחורצות .	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
15.05.0020	ביצוע חיתוך לצנרת גז / נוזל מזגנים יח' חוץ קיימות על הגג והתקנת צרנת גז/נוזל מבודדת חדשה על גג קיים התקנה במילוי ריצוף לרבות חיבור בריתוך לצנרת קיימת והתחברות ליחידות חוץ המועתקות כולל כבל חיבור חשמל ותקשורת + מילוי גז השלמות ומעבר צנרת בנישות / פירים לעלייה לגג החדש .	מטר	300.00	180.00	54,000.00
15.05.0040	שעות עבודה נוספות לטיפול במערכת מיזוג אוויר קיימת לצורך העתקת יחידות חוץ .	ש"ע	50.00	80.00	4,000.00
	סה"כ 15.05 העתקת יחידות חוץ קיימות				63,000.00
	סה"כ 15 מיזוג אויר				442,350.00

22/07/2024
 דף מס': 044

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 17 מעלית					
תת פרק 17.01 מעלית					
17.01.0010	מעלית ל-8 נוסעים לעומס של 650 ק"ג מסוג MRL או שו"ע (מעלית מינימאלית המתאימה למבנה ציבור - נגיש) 2 חתנות עם דלתות אוטומטיות בתא ובתחנות , מנגנון דלת לפעולה מאמצת (HEAVY DUTY) , פיקוד אינברסלי , מהירות 1 מ'/שנ' , דלתות ברוחב 900 מ"מ , עם טור תאים המראה קומות בתא ובתחנה הראשונה כולל משקופים מרובעים , המעלית תחבור עם לוח פיקוח עצמאי לרבות לתקשורת כולל חייגן למוקד שירות , המעלית והחומרים יותאמו לת"י 2481 על כל חלקיו ובמידה ואין התייחסות בתקן לסעיף מסויים יש להסתמך על תקן אירופאי EN81 בגירסה העדכנית.המבצע הינו בעלל תו תקן מאושר ע"י מכון התקנים לסוג זה של מתקנים .	יח'	1.00	180,000.00	180,000.00
המעלית תותאם לת"י 1004 המתייחס לרעש מעליות , תקנות שירות כבאות , פקודת הבטיחות העבודה נוסח חדש ת"י 1918 חלק 3.1 נגישות סביבה ודרישה לנכים תקן 2481 חלק 70. תוך 4 שבועות מיום קבלת צו התחלת עבודה , על המצבע להגיש לאישור היועץ צערכת תוכנית שתכלול , תכנית הרכבה עם רישמת רכיבים (ליאוט) תכית חשמל מפורטת , תכנית אביזרי פיקוד , פרט תא , כמו המצבע חייב להגיש ליזם את כל התוכניות לבחירת צורת הדלתות , משקופים , גוןנים , מעקה , תקרה , תאורה , ציפוי קירות וכיו"ב ללא תשתלום נוסף.הקבל יספק קו חשמל תלת פאזי 400 וולט , הארקה וקו אפס ומפסק פקט לקומה העליונה הכול בהתאם לדרישות חב' החשמל ורשות כיבוי אש.הקבלן והמתקין יספקו שילוט , בכל מקום שנדרש , שילוט עומס וחילוץ , ידית חילוץ מפסקי ראשי וכו' החומרים ברמה גבוהה ובהתאם לכללים ובסיום ההתקנה ומסירת המתקן הקבלן ו/או המתקין ימציא תעודת בדיקה של מכון התקנים ו/או חב' החשמל וכל תצאות הבדיקות כולל תכנית אד-מד ב3 עותקים , לרבות הדרכה . אחירות ל-24 חודשים מתאריך המסירה וההפעלה כאשר המפעיל או המתקין מחוייב לתקן כל תקלה בהתראה של 24 שעות לאחר ההודעה .					
להעברה בתת פרק 17.01					180,000.00

22/07/2024

045 : 'om ḡṭ

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

22/07/2024

דף מס': 046

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 22 אלמנטים מתועשים בבנין.					
תת פרק 22.01 מחיצות קלות ושונות					
22.01.0010	מחיצות מלוחות גבס בעובי 1.25 ס"מ דו קרומיות (בשני הצדדים) ברוחב כולל של עד 110 מ"מ, עם מסלול עליון ותחתון וניצבים מפח פלדה מגולבן, גמר מושלם, מוכן לצבע	מ"ר	25.00	245.00	6,125.00
22.01.0020	מערכת מחיצות לשירותים הכוללת יחידה אחת מחיצה ברוחב 150-200 ס"מ ויחידה אחת חזית התא ברוחב של 100 ס"מ :המחיצות עשויות מלוחות " פנוליק " (טרספה) דוגמת "פנל פרוייקטים" או שו"ע בעובי 12 מ"מ , אנטי ונדליזם ועמידה בפני שריטת , שחיקה , מים ולחות . חזית התא ברוחב 100 ס"מ לרבות דלת ברוחב 60-70 ס"מ עם מנגנון סגירה עצמית בצירי הדלת . גובה המערכת 15 ס"מ מהרצפה עד לגובה של 202 מהרצפה עם פרזול מנירוסטה , מחיר המערכת כולל מחיצה אחת וחזית עם דלת .	יח'	4.00	2,800.00	11,200.00
22.01.0030	חזית דלת לשירותים ברוחב 100 ס"מ לרבות דלת ברוחב 60-70 ס"מ עם מנגנון סגירה עצמית בצירי הדלת עשויב מלוחות "פינוליק " (טרספה) דוגמת "פנל פרוייקטים" או שו"ע בעובי 12 מ"מ , גובה המערכת 15 ס"מ מהרצפה עד לגובה של 202 ס"מ מהרצפה עם פרזול מנירוסטה	יח'	3.00	2,000.00	6,000.00
סה"כ 22.01 מחיצות קלות ושונות					23,325.00
תת פרק 22.02 תקרות אקוסטיות.					
22.02.0010	תקרה אקוסטית מלוחות סיבים מינרלים, תוצרת אקופון, לוחות במידות 60/60 בעובי 20 מ"מ, (ערכים אקוסטיים N.R.C, 0.90=C.A.C=N.A) דגם סחלב או ש"ע חצי שקועה פיין ליין או שו"ע לרבות כל הקונסטרוקציה לנשיאה ותליה כולל פרופילי הגמר ליד הקירות, מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"ר עד לביצוע מושלם של העבודה, המחיר כולל המצאת אישור מעבדה ליציבות התקרה האאקוסטית , העבודה לפי תכנית כולל ZL כמתואר בפרט , הלוחות יהיו שווים והמידה הסופית תיקבע לאחר ביצוע סינרים (ישולמו בנפרד) הכול לפי פרט ולשביעת רצון מפקח/ מתכנן . הגון לפי בחירת המתכנן/ הרשות .	מ"ר	400.00	175.00	70,000.00
סה"כ 22.02 תקרות אקוסטיות.					70,000.00

047 : 'om ḡṭ

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

22/07/2024
 דף מס': 048

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 24 עבודות פרוק והריסה					
תת פרק 24.02 עבודות הריסת בטונים					
	הערה: פירוק והריסת אלמנטי בטון מכל סוג שהוא תבוצע ע"י חיתוך האלמנט בדיסק המיועד לחיתוך בטונים וזיון בתוכו, תוך שמירה על יציבות המבנה ואלמנטים אחרים בבנין.				
24.02.0020	פירוק בטון שיפועים (יוחלט במקום לאחר פירוק יריעות ובאישור המתכנן ובכתב) וסביב למעקים קיימים עד לקבלת שטחים נקיים	מ"ר	500.00	30.00	15,000.00
24.02.0030	הריסת קירות בטון ו/או בלוקים מטויחים בעובי 20-25 ס"מ, ושמירה על קוצים של עמודים קיימים והברזל הנדרשים בהתחברויות.	מ"ר	10.00	250.00	2,500.00
24.02.0040	פירוק יריעות מעל לתקרה ומעל למעקות לרבות סילוק למקום מאושר ע"י הרשות, סילוק החומר כולל תשלום אגרת הטמנה, פירוק היריעות יבצע בכלים קלים או בעבודת ידיים.	מ"ר	600.00	21.00	12,600.00
סה"כ 24.02 עבודות הריסת בטונים					30,100.00
תת פרק 24.03 פירוק מערכות תברואה, חשמל ומזוג אויר					
24.03.0010	פירוק מזגנים קיימים ו/או הזזתם לצורכי עבודות ותימוך ושמירה על פעולתם הסדירה, כל פירוק ו/או העתקה לאחר קבלת אישור המתכנן ו/או הרשות המקומית, המחיר כולל העתקת המעבים לתקרה הסופית כולל צנרת גז וחשמל ופיקוח ומפסק פקט לכל מזגן (המזגנים הינם בשיות קופת חולים ויש למשוך על פעילותם הסדירה).	יח'	26.00	1,100.00	28,600.00
24.03.0020	פירוק דוד שמש על כל חלקיו ושמירתו לשימוש חוזר כולל התקנה חוזרת במחסן הרשות או במחסן הקבלן, הקבלן אחראי על כל חלקיו ואספקת אביזרים בעת חיבור חדש.	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
24.03.0030	פירוק אנטנה כולל עוגנים ואחסנה הכול באישור הרשות המקומית לשימוש חוזר או סילוק, יש לקבל אישור ובכתב	יח'	1.00	900.00	900.00
24.03.0040	פירוק והתקנה של שלט קופת חולים עפ"י תיאום עם קופת החולים והרשות המקומית באחריות הקבלן	יח'	1.00	1,450.00	1,450.00
להעברה בתת פרק 24.03					32,750.00

049 : 'om ḡṭ

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				32,750.00
24.03.0050	פירוק מצלמות כולל כבלים וכל הדרוש בתיאום עם הרשות המקומית ולפי הנחיית קב"ט המועצה	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
24.03.0060	פירוק גופי תאורה ואחסנתם לשימוש חוזר לרבות התקנה חוזרת כולל השלמת כבלים עד קבלת עבודה מושלמת והכול בתוך מחיר היחידה (כ- 10 גופים)	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
24.03.0070	פירוק כבלים כללי וחלקים נוספים הרופפים או המקועים למבנה שלא נכללו בסעיפים קודמים	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
24.03.0080	פירוק שוחות ביוב, ניקוז , תקשורת , חשמל והטיית קו פעיל בציד העבודה ושמירה על פעולה סדירה של מערכת הביוב הקיימת בשתי הקומות	קומפ'	1.00	12,000.00	12,000.00
24.03.0090	לתשומת לב הקבלן , המבנה מאוכלס עם עובדים , יש לנקוט בכל אמצעי הטיחות כולל בניית מעברים בטוחים בכניסה למבנים ובכל המקומות לרבות שמירה על חיי משתמשי הבניין לרבות הקהל המגיע , הקבלן יגיש תכנית ארגון אתר כולל גידור אטום בגובה של 2.0 מ' חזק ויציב , הנ"ל ע"ח הקבלן ומגולם במחירי היחידה של כל העבודות ולא תשלום כל תוספת שהיא, הקבלן מצהיר כי בדק וראה והבין את האתר וקיבל על עצמו ביצוע העבודה על כל המורכבות שלה תוך שמירה על חיי משתמשי הבניין לרבות עובדי הקבלן הישירים וקבלני המשנה שלו . פירוק מבנה שומר והעתקתו למקום אחר בתחום המועצה בהתאם לדרישת הרשות המקומית על כל חלקיו וחיבוריו הן לחשמל ו/או לתקשורת וכו'	יח'	1.00	6,500.00	6,500.00
	סה"כ 24.03 פירוק מערכות תברואה, חשמל ומזוג אויר				65,250.00
	סה"כ 24 עבודות פרוק והריסה				95,350.00

22/07/2024
 דף מס': 050

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 40 פיתוח האתר					
תת פרק 40.01 חפירה ו/או חציבה					
40.01.0010	פירוק משתלבות כולל מצע מתחת בעובי של עד 40 ס"מ כולל סילוק למקום מאושר ע"י הרשות המקומית	מ"ק	20.00	150.00	3,000.00
40.01.0020	חפירה ו/או חציבה הן בכלים הנדסיים והן בעבודות ידיים עד להגעה לשכבה יציבה לאישור מתכנן השלד כולל הידוק שתית כנדרש לצפיפות של 96% לפי מודפ' אאשו הכול לשביעת ואישור מתכנן השלד , המחיר כולל סילוק עודפי חפירה או חציבה למקום מאושר לרבות תשלום אגרת הטמנה (המצאת איור הטמנה)	מ"ק	100.00	120.00	12,000.00
סה"כ 40.01 חפירה ו/או חציבה					15,000.00
תת פרק 40.02 מילוי מובא מצעים והידוק מבוקר					
40.02.0020	מצע סוג א' מהודק בהידוק מבוקר בשכבות של 20 ס"מ לדרגת צפיפות של 98%	מ"ק	10.00	185.00	1,850.00
40.02.0030	אדמת גן קלה	מ"ק	10.00	150.00	1,500.00
סה"כ 40.02 מילוי מובא מצעים והידוק מבוקר					3,350.00
תת פרק 40.03 ריצופים					
40.03.0020	מחירי הריצופים (כל הסוגים והטיפוסים) כוללים "צורת דרך", חפירה, הידוק שתית, מצע סוג א' מהודק בעובי 15 ס"מ ומצע חול מהודק בעובי 5 ס"מ. ריצוף באבנים משתלבות צבעוניות בגוון כלשהו בעובי 6 ס"מ, מטיפוס מלבנית 10/20 , ריבועיות 10/10 , 20/20 ו/או דוגמת הקיים	מ"ר	50.00	185.00	9,250.00
סה"כ 40.03 ריצופים					9,250.00
סה"כ 40 פיתוח האתר					
					27,600.00

22/07/2024
 דף מס': 051

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 57 תשתיות מים/ביוב/ניקוז					
תת פרק 57.00 תת פרק 57.0					
תת פרק 57.0					
תת פרק 57.0					
כל הסעיפים מתיחסים לאספקת החומר והתקנתו בשטח עד להפעלה תקינה					
סה"כ 57.00 תת פרק 57.0					
תת פרק 57.01 תשתיות מים					
המחיר כולל אספקה והתקנת החומר , מחירי הצנורות והאביזרים המונחים בקרקע , כוללים את עבודת החפירה ו/או החציבה בכל סוגי הקרקע. 2. כל המחירים של חלקי המתכת הגלויים כוללים את הצביעה					
57.01.0010	אספקה והתקנת קו מים מפלדה בקוטר 3" ע.ד. 5/32" עם ציפוי פנים / חוץ בטון ועטיפת פלסטיק משוחלת תלת שכבתית דוגמת APC-3 או ש"ע , מונח בקרקע בעומק עד 1 מטר לרבות עטיפת חול , לרבות ספחים וריתוך .	מטר	20.00	230.00	4,600.00
57.01.0030	אספקה והתקנת קו מים מפלדה כנ"ל אך קוטר 2" ע"ד 3.65" , התקנה כנ"ל .	מטר	80.00	160.00	12,800.00
57.01.0050	אספקה והתקנת קו מים מפלדה כנ"ל אך קוטר 1" ע"ד 3.65" , התקנה כנ"ל .	מטר	10.00	105.00	1,050.00
57.01.0060	ראש מערכת ראשי 3" לפי פרט בתוכנית , (ברז ניתוק לפני מונה מים + מסנן המים + מד המים יותקן ע"י תאגיד המים האחראי) , הפרט כולל מז"ח תקני מאושר WATTS 3" + 2 מגופי טריז 3" + משחרר אויר + ברז בדיקת לחצים 3" , ברז הסנקה כפול 3" ואלחוזר 3" , ברז ניתוק ואלחוזר 2" , קומפלט ומאושר ע"י המתכנן (ראה פרט)	קומפ'	1.00	25,000.00	25,000.00
57.01.0080	חיבור קו מים חדש לקו מים ציבורי בקצה המגרש + תיאום .	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
סה"כ 57.01 תשתיות מים					
44,450.00					

22/07/2024

052 : 'om ḡṭ

בנייה מעל לקיים מח' רוחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

[illegible]

קובץ: תוספת רוחה מ מ טורע 053/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

22/07/2024
דף מס': 053

כתב כמויות-אומדן (ריכוז)

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 00 כללי תת פרק 00.01 הערות כלליות סה"כ 00 כללי
		פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר. 22,338.00 תת פרק 02.02 עבודות בטון - מרצפים ורצפות. 10,800.00 תת פרק 02.03 עבודות בטון - קירות ועמודים. 181,490.00 תת פרק 02.04 עבודות בטון - קורות, מעקות וחגורות ושונות 115,800.00 תת פרק 02.05 עבודות בטון - תקרות וגגות. 265,625.00 תת פרק 02.07 פלדת זיון 207,500.00 סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר 803,553.00
		פרק 04 עבודות בניה תת פרק 04.01 עבודות בניה 202,200.00 סה"כ 04 עבודות בניה 202,200.00
		פרק 05 עבודות איטום תת פרק 05.02 עבודות איטום - ביריעות גומי, ובירעות ביטומניות משוכללות. 129,080.00 סה"כ 05 עבודות איטום 129,080.00
		פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה. תת פרק 06.01 נגרות אומן - דלתות עץ ופלדה וסורגים. 347,800.00 תת פרק 06.05 מעקות ומאחזי יד 18,365.00 תת פרק 06.07 ארונות מטבח 10,300.00 סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה. 376,465.00
		פרק 07 מתקני תברואה - פנים תת פרק 07.00 תת פרק 7.0 תת פרק 07.01 צנרת מים קרים וחמים 41,480.00

22/07/2024

דף מס': 054

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סך פרק	סך תת פרק	
	10,840.00	תת פרק 07.02 מגופים, ברזים, שסתומים
	4,800.00	תת פרק 07.03 בידוד
	38,240.00	תת פרק 07.04 מערכת נקזים ואיוורור
	38,320.00	תת פרק 07.05 קבועות תברואיות ואביזריהן
	4,900.00	תת פרק 07.06 ברזים, מזרמים, משטחי שיש, שונות
	5,000.00	תת פרק 07.07 פירוקים
143,580.00		סה"כ 07 מתקני תברואה - פנים
		פרק 08 מתקן חשמלי - כללי
	22,000.00	תת פרק 08.00 תת פרק 8.0
	13,000.00	תת פרק 08.01 עבודות עפר
	26,050.00	תת פרק 08.02 מובילים
	78,550.00	תת פרק 08.03 כבלים ומוליכים
	7,800.00	תת פרק 08.04 הארקת יסוד
	68,120.00	תת פרק 08.05 לוחות חשמל
	106,500.00	תת פרק 08.06 גופי תאורה
	147,395.00	תת פרק 08.07 נקודות
	65,160.00	תת פרק 08.08 מערכת גילוי אש
	30,799.00	תת פרק 08.09 מערכת כריזה
565,374.00		סה"כ 08 מתקן חשמלי - כללי
		פרק 09 עבודות טיח
	166,500.00	תת פרק 09.01 טיח פנים
	5,500.00	תת פרק 09.02 תיקוני טיח פנים
	97,700.00	תת פרק 09.03 טיח חוץ
	5,750.00	תת פרק 09.04 תיקונים וחידוש טיח חוץ
	4,200.00	תת פרק 09.05 חיזוק מקצעות וחיפוי תפרים
279,650.00		סה"כ 09 עבודות טיח

22/07/2024

דף מס': 055

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	175,900.00	תת פרק 10.03 ריצוף אריחי קרמיקה/ "גרניט פורצלן", שיש
	1,350.00	תת פרק 10.04 חיפוי וריצוף באריח קרמיקה וחרסינה
	48,400.00	תת פרק 10.07 מדרגות
225,650.00		סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי
		פרק 11 עבודות צביעה
	63,100.00	תת פרק 11.01 סידוד וצביעה על טיח, בטון וגבס חדשים
63,100.00		סה"כ 11 עבודות צביעה
		פרק 12 עבודות אלומיניום.
	69,750.00	תת פרק 12.02 עבודות אלומיניום - חלונות, ויטרינות ותיקונים
69,750.00		סה"כ 12 עבודות אלומיניום.
		פרק 14 עבודות אבן
	365,025.00	תת פרק 14.01 עבודות אבן
365,025.00		סה"כ 14 עבודות אבן
		פרק 15 מיזוג אויר
	336,850.00	תת פרק 15.01 ציוד מיזוג אויר VRF
	35,000.00	תת פרק 15.02 מערכת פיזור אויר
	500.00	תת פרק 15.03 מפוחים אוורור
	7,000.00	תת פרק 15.04 מיזוג חדר תקשורת
	63,000.00	תת פרק 15.05 העתקת יחידות חוץ קיימות
442,350.00		סה"כ 15 מיזוג אויר
		פרק 17 מעלית
	201,630.00	תת פרק 17.01 מעלית
201,630.00		סה"כ 17 מעלית

22/07/2024

דף מס': 056

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 22 אלמנטים מתועשים בבנין.
	23,325.00	תת פרק 22.01 מחיצות קלות ושונות
	70,000.00	תת פרק 22.02 תקרות אקוסטיות.
	49,750.00	תת פרק 22.03 תקרות אקוסטיות מפח
143,075.00		סה"כ 22 אלמנטים מתועשים בבנין.
		פרק 24 עבודות פרוק והריסה
	30,100.00	תת פרק 24.02 עבודות הריסת בטונים
	65,250.00	תת פרק 24.03 פירוק מערכות תברואה, חשמל ומזג אויר
95,350.00		סה"כ 24 עבודות פרוק והריסה
		פרק 40 פיתוח האתר
	15,000.00	תת פרק 40.01 חפירה ו/או חציבה
	3,350.00	תת פרק 40.02 מילוי מובא מצעים והידוק מבוקר
	9,250.00	תת פרק 40.03 ריצופים
27,600.00		סה"כ 40 פיתוח האתר
		פרק 57 תשתיות מים/ביוב/ניקוז
		תת פרק 57.00 תת פרק 57.0
	44,450.00	תת פרק 57.01 תשתיות מים
	19,650.00	תת פרק 57.02 תשתיות ביוב
64,100.00		סה"כ 57 תשתיות מים/ביוב/ניקוז

22/07/2024

דף מס': 057

בנייה מעל לקיים מח' רווחה והנדסה עבור מ.מ. טורעאן

סך הכל	
4,197,532.00	סכום לחישוב הנחה
	הנחה כללית %
	סה"כ לאחר הנחה
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

קובץ: תוספת רווחה מ מ טורע

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (03.27.7) 04-9884344

הצעת הקבלן

לכבוד

מועצה מקומית טורעאן

א.נ.,

1. אני/אנו החותם/ים מטה: _____ מצהיר כדלקמן:
 - א. הנני/הננו "קבלן" לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בניאות תשכ"ט מסוג המתאים לפי פסקה 2 לתקנות בדבר סיווג של קבלנים רשומים.
 - ב. לאחר שקראתי בעיון את הפרסום בעיתון, ההוראות לקבלן, טופס החוזה על נספחיו ותנאיו, כתבי כמויות ומחירים המפרטים הטכניים, ולאחר שעיינתי בכל התכניות והשרטוטים למכרז הנ"ל שפרסמתם ובקרתי בשטח נשוא העבודה ובדקתי את תנאיו ומצבו, וכן לאחר שהבנתי את השיטה לפיה הוכן חשבון הכמויות וכן השיטה, התנאים שלפיהם אצטרף לבצע העבודה ולקבל את שכרי בהתאם לכל הנ"ל, הנני מגיש הצעתי זו.
 - ג. **הנני מציע לבצע את העבודות נשוא המכרז זה ואת כל העבודות הנלוות, על פי הוראות ההסכם המצורף למסמכי המכרז, על כל נספחיו, ועל פי דרישת המועצה, בשיעור הנחה אחיד וקבוע של _____ % לכל המחירים הנקובים בכתב הכמויות נשוא המכרז.**
 - ד. ידוע לי שהתמורה שתשלם המועצה תשולם עבור העבודות שתבוצענה בפועל בהתבסס על מדידה והערכת העבודה שבוצעה והושלמה על ידי, כפי שתחושב ע"י המפקח ו/או הממונה מטעם המועצה, עפ"י מחירי המועצה המפורטים בכתב הכמויות המצורף למכרז בהפחתת שיעור ההנחה על ידי להלן.
 - ה. הריני מתחייב/ים בזה להוציא לפועל את העבודות המופיעות בתכניות והמתארות במפרט והתנאים הכלליים במחירים שאני/נו הצעתי/נו עבור הסעיפים השונים בכתב הכמויות לפי מחירי היחידות ולגמור את העבודות הנ"ל לשביעת רצונם ולהנחת דעתו של המהנדס, המפקח, תוך תקופה של **270 ימים** מתאריך נתינת הצו להתחלת העבודה.
2. אני/נו מסכים/ים שהמזמין חופשי לקבל או לסרב לקבלת הצעה זו באם ההצעה תישאר בתוקף במשך תקופה של 3 חודשים מתאריך שנקבע לפתיחת המכרז, ובאם תתקבל ההצעה, היא לא תבוטל אלא אם הצו להתחיל העבודה לא ניתן לאחר ששה + חודשים מתאריך זה. נתקבלה הצעתי ונדרשתי על ידכם לקיים התחייבותי שבהצעתי זו - אעשה זאת בלי השתהיה.
3. אני/נו מסכים/ים שבאם תתקבל ההצעה על ידי המזמין יהיה עלי/עלינו:
 - א. לחתום על החוזה תוך מועד של 14 ימים מיום ההודעה על כך בכתב מאת המזמין ואם לא אחתום/נחתום במועד הנקוב לעיל, יהיה המזמין רשאי לחלוט הערבות לטובתה ולא יהי לנו זכות לערער על פעולה זו בפני שום בית משפט או בפני בוררות ומבלי שחלוט הערבות לטובת ממזמין יפגע בזכויות המזמין לתבוע, לקבל ודרוש

ממני/מאתנו כל סכומים על נזקים נוספים שנגרמו למזמין עקב אי חתימת החוזה על ידי/נו בזמן הנדון לעיל.

- ב. להתחיל בעבודה תוך 14 יום (שהם כלולים בתקופת הביצוע) מהתאריך שאקבל מכם הוראה בכתב להתחיל בעבודה ולסיים כל עבודות המבנה לפי תנאי חוזה בתקופה של 270 ימים קלנדריים כפופה ללוח ההתקדמות של שלבי העבודה שיצורף להסכם ביוני ויהיה חלק בלתי נפרד מהתחייבותי כלפיכם "לסיים העבודה" פירושו להוציא לפועל עד תומה בהתאמה גמורה לתכנית, למפרט, לתנאים כלליים לכתבי הכמויות ומחירי היחידות וכן בהתאם להוראות המפקח.
- ג. במקרה ולא אתחיל בעבודה עד לתאריך הקבוע בסעיף ב' דלעיל הריני מסכים כי תחרימו ואו תחלטו לטובתכם את הערבות שאפקיד בידכם עם חתימת חוזה בינינו.
- ד. במקרה ולא אשלים בצוע העבודה לפי כל תנאי החוזה עד התקופה הקבועה בסעיף ב' דלעיל, מתחייב לשלם לכם פיצויים מוערכים מראש בסך 2,000 ₪ בעד כל יום איחור בסיום ביצוע עבודות המבנה.
- ה. לבצע תיקונים ועבודות בדק, בהתאם לקבוע בתנאי החוזה.
- ו. להפקיד בידכם - עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית כחוק לפי נוסח שייקבע על ידכם ערבות לקיום כל תנאי החוזה בהתאם למצורף אל המכרז. על ערבות זו יחילו כל התנאים הנקובים בסעיף 8 שבחוזה.
- ז. ידוע לי ומסכים לכך, כי הוצאות עריכתו (לרבות הוצאות משפטיות) של החוזה, הדפסתו, שכפולו וביוולו חלים עלי ומתחייב לשלם לכם או לכלמי שיתמנה את התמורה כפי שנקבעה על ידכם.
- ח. ערבות לקיום התחייבויותיי שבהצעתי זו, הריני מצרף בזה ערבות בנקאית על סך של 100,000 ₪ לפקודתכם ומיפה כוחכם בצורה בלתי חוזרת, ומיפה כוחכם בצורה בלתי חוזרת, כי במקרה ולא אקיים התחייבויותיי כולן ואו מקצתן שבהצעתי זו, הרי הזכות בידכם להציג הערבות הזאת לגוביינא בלי כל הודעה או התראה נוספת. ומוותר מראש על כל זכות להתנגד לכל צעד שתנקטו כדי לגבות הערבות הנ"ל. תוקף הערבות הנה עד 3 חודשים **לאחר התאריך שנקבע לפתיחת המכרז.**

4. הצעתי זו מתחשבת בתנאי התשלום והיא ניתנת מתוך הבנה ורצון חופשי.

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך