



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוט חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

הנדון: מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוט חדרי שירותים ותשתיות ומטבחונים

א. המוסד לביטוח לאומי (להלן – "המוסד") מבקש בזאת לקבל הצעות מחיר לביצוע עבודות בנייה ושיפוצים (להלן: "העבודה") בסניפיו שבירושלים, רח' הצבי 11 וכן בבית הדפוס 22 (להלן: "הסניפים") בהתאם למסמכי המכרז המצ"ב והכוללים:

1. מכתב פניה זה.
2. הסכם – עליו יחתום הזוכה במכרז (נספח א').
3. נוסח ערבות בנקאית לקיום תנאי החוזה (נספח ב'1).
4. נוסח ערבות בדק (נספח ב'2)
5. נוסח אישור קיום ביטוחים (נספח ג').
6. תנאים כללים – (נספח ד').
7. הצהרת המציע על מחזור כספי בשנים 2017-2020 (נספח ה'1).
8. אישור רו"ח על מחזור כספי בשנים 2017-2020 (נספח ה'2).
9. רשימת אתרים בהם ביצע המציע עבודות דומות – (נספח ו').
10. דף קשר (נספח ז').
11. תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים – (נספח ח').
12. התחייבות לעמידה בתנאים סוציאליים, שכר מינימום וקיום חוקי העבודה – (נספח ט').
13. אישור על עסק בשליטת אישה – (נספח י').
14. הצהרת המציע בדבר העדפת תוצרת הארץ – (נספח יא'1).
15. אישור רו"ח בדבר העדפת תוצרת הארץ – (נספח יא'2).
16. אישור מורשה חתימה – (נספח יב').
17. טבלת ריכוז תאריכי הגשה, ומתן תשובות לשאלות - (נספח יג').
18. כתב כמויות - (נספח יד').
19. מפרט טכני כללי. (נספח טו')
20. מפרט טכני – חשמל (נספח טז')
21. מפרט טכני אינסטלציה (נספח יז')
22. הצהרת המציע (נספח יח')
23. העדר תביעות קבלן כלפי המוסד (נספח יט')
24. נוסח התחייבות לשמירת סודיות (נספח כ')
25. נוסח התחייבות לניגוד עניינים (נספח כא')

ב. תנאי סף :

1. באם המציע בעת הגשת ההצעה הינו תאגיד הרשום בישראל על פי כל דין, על המציע לצרף להוכחת העמידה בתנאי הסף את האישורים המפורטים להלן:
  - א. העתק תעודת רישום על היות המציע תאגיד הרשום במרשם הרלוונטי ברשות התאגידים.
  - ב. עבור תאגיד או שותפות רשומה יש להציג נסח עדכני המראה כי לתאגיד או למוסד אין חובות בגין אגרה שנתית לשנים שקדמו לשנה בה מוגשת הצעה זו וכי לא נרשם כתאגיד מפר חוק או בהתראה כתאגיד מפר חוק.
2. המציע הינו עוסק מורשה המנהל ספרים כחוק. להוכחת עמידתו בתנאי הסף, על המציע לצרף תעודת עוסק מורשה ואישור ניהול ספרים בתוקף לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים תשל"ו 1976.
3. על המציע לצרף אישור כי הינו רשום בפנקס רשם הקבלנים, בסיווג 131 א-1 לפחות.
4. על המציע להיות בעל מחזור כספי (הכנסות) מעבודות בניה שלא יפחת מ-600,000 ש"ח ללא מע"מ בשנה בכל אחת מהשנים 2017-2020. להוכחת עמידתו בתנאי הסף יצרף אישור רו"ח על מחזור כספי שבנספח ה'.

33 100



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

5. על המציע לצרף רשימת 3 אתרים לפחות ושמות המפקחים או בעלי האתרים, בהם ביצע עבודות דומות בהיקף מינימלי של 600,000 ש"ח, לכל אתר, בשלוש השנים 2017, 2018, 2019 או לכל אחד מהשנים 2018, 2019, 2020 (יש למלא את טבלת רשימת האתרים המצ"ב – נספח ו').

6. על המציע לצרף תצהיר בכתב של מורשה חתימה מטעמו, מאושר על ידי עו"ד בדבר העדר הרשעות בעבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק תשלום שכר מינימום וזאת בנוסח המצ"ב כנספח ח' למכרז זה.

7. על המציע לצרף להצעתו התחייבות בכתב של מורשה חתימה מטעמו, מאושר ע"י עו"ד בדבר קיום חובותיו של המציע בגין דרישות לתשלומים סוציאליים, תשלום שכר מינימום לעובדים וכן התחייבות לקיים את חוק העבודה לגבי עובדים שיועסקו על ידו במהלך תקופת ההתקשרות ע"פ מכרז זה, וזאת בנוסח המצ"ב כנספח ט' למכרז זה.

**לתשומת לב המציע,**

מציע שלא יצרף את כל החומר והמסמכים הנדרשים בסעיפים 7-1 המפורטים בסעיף ב' לעיל, הצעתו תדחה.

ג. העדפת תוצרת הארץ – להצעה אשר מתקיים הקבוע בתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ וחובת שיתוף פעולה עסקי) התשנ"ה – 1995 – עדיפות תינתן להצעות אשר כוללות טובין מתוצרת הארץ, יצורפו אישור רואה חשבון ותצהיר כמפורט בסעיף האמור, בנוסח המפורט בנספחים יא'-1 ו יא'-2.

ד. העדפה תינתן להצעות העומות על דרישת חוק חובת המכרזים סעיף 2 ב' "עידוד נשים בעסקים", כלומר שהוגשה על ידי עסק בשליטת אישה, כהגדרתו בחוק חובת המכרזים התשל"ב - 1992. במקרה כזה יש לצרף אישור רואה חשבון ותצהיר כמפורט בסעיף האמור – (נספח י').

ה. **סיור קבלנים יערך ביום שני 7/2/2022 בשעה 10:00** באתרים – רחוב הצבי 11 ירושלים וימשיך לאתר השני ברחוב בית הדפוס 22 ירושלים.

ו. על המציע לוודא שהצעתו תהא מלאה הן בסעיפי המחירים והן בפרטים הנדרשים במפרט הטכני, כתב הכמויות ויתר המסמכים במקומות המיועדים.

ז. בהתאם לבקשת המוסד יגיש המציע חומר קטלוגי של הפריטים המוצעים על ידו.

ח. ההצעה תכלול את כוח האדם והאביזרים הדרושים לביצוע מושלם של כל העבודה הכוללת.

ט. ההצעה תהא תקפה למשך שנה אחת מיום הגשתה.

י. בחתימתו על מסמכי המכרז מצהיר המציע כי כל חומר המכרז ידוע וברור לו.

יא. המוסד יהא רשאי לבטל או לצמצם מכרז זה מכל סיבה שהיא, לפי שיקול דעתו הבלעדי ללא צורך בנימוק החלטתו וללא כל פיצוי. במקרה כזה תימסר הודעה מתאימה למציעים.

יב. שאלות הבהרה לגבי מכרז זה ניתן לשלוח בכתב למייל [yonatanha@nioi.gov.il](mailto:yonatanha@nioi.gov.il) עד ליום ראשון 13/2/2022.

יג. תשובות לשאלות הבהרה תפורסמנה בתוך שבעה ימי עבודה ממועד זה באתר האינטרנט של המוסד שכתובתו: [www.btl.gov.il](http://www.btl.gov.il). תשובות המוסד לשאלות הבהרה מהוות חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז והוראותיו ויש לצרפן למסמכי ההצעה כשהן חתומות ע"י המציע.



## המוסד לביטוח לאומי

### מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

י.ד. את ההצעה החתומה ויתר המסמכים הנדרשים יש להעביר יחד עם כל חומר המכרז בתוך מעטפה אל תיבת המכרזים של המוסד הנמצאת בקומה 2 בארכיב המוסד לביטוח לאומי המשרד הראשי שד' וייצמן 13 ירושלים 91909. הצעה שלא תהא חתומה תיפסל.

טו. אין לערוך שינויים כלשהם במסמכי המכרז שיצורפו להצעה שתוגש. כל שינוי שיעשה במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, לא יובא בחשבון בעת הדיון בהצעה ויראוהו כאילו לא נכתב כלל והוא אף עלול להביא לפסילתה של ההצעה. במידה והמוסד יחליט לקבל את הצעת המציע יראה אותה כאילו שנויים אלו לא נעשו כלל.

טז. על ההצעה להגיע לתיבת המכרזים לא יאוחר מיום ראשון 13/3/2022 עד שעה 12.00 בצהריים. המוסד לא ידון בהצעה שתגיע לתיבת המכרזים אחרי המועד הנ"ל.

#### י.ז. ביטוח

- א. המציע, בעצם הגשת הצעתו מצהיר ומתחייב כי היה והצעתו תתקבל (יבחר כזוכה במכרז) ימציא למוסד אישור מחברת ביטוח על עמידתו בדרישות המוסד לכיסויי הביטוח הנדרשים במכרז זה.
- ב. מובהר ומודגש בזאת כי הזוכה במכרז זה יידרש להמציא למוסד אישור מחברת ביטוח כי לרשותו כל הביטוחים בהיקף הכיסוי הנדרש במכרז זה, לרבות אישורי קיום ביטוח ופוליסות וזאת במועד הרשום בהסכם.
- ג. מובהר בזאת כי לפני הגשת הצעה למכרז זה על המציע חלה האחריות לוודא בעצמו ועל חשבונו עם חברת ביטוח האם תסכים לבטחו כנדרש במכרז ואת המשמעויות הכספיות של התאמת הכיסוי הביטוחי העומד לרשותו לדרישות המוסד, ככל שיש כאלה.
- ד. למען הסר ספק מובהר בזאת:
1. מציע שהצעתו תתקבל לא יוכל לטעון כי אין ביכולתו ו/או חברת ביטוח מסרבת להתאים את כיסוי הביטוח שלו לנדרש במכרז ו/או כי עלויות התאמת כיסוי הביטוח שלו לדרישות המוסד לא נלקחו בחשבון בהצעתו.
  2. מציע שהצעתו תתקבל ולא יתאים את כיסוי הביטוח שלו לדרישות המוסד במועד הרשום בהסכם או בכל מקום אחר במכרז, שמורה למוסד הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לחלט את הערבות שהגיש, לבצע את הנדרש במכרז זה על ידי ספק אחר על חשבונו וכן לנקוט נגדו בכל דרך חוקית העומדת לרשותו, לדרוש ממנו פיצוי על הנזקים שיגרמו לו מעצם אי עמידת המציע בהתחייבות זו כלפיו.
- ה. המוסד ו/או יועץ הביטוח של המוסד יהיו רשאים לשנות את תנאי הביטוח הנדרשים במכרז.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**למען הסר ספק מובהר בזאת:**

- מציע שהצעתו תתקבל לא יוכל לטעון כי אין לו את הביטוח שנדרש במכרז זה או לטעון שאין ביכולתו לבצע את הביטוח שנדרש במכרז או חברת ביטוח מסרבת להתאים את כיסוי הביטוח שלו לנדרש במכרז או כי עלויות התאמת כיסוי הביטוח שלו לדרישות המוסד לא נלקחו בחשבון בהצעתו.  
- מציע שהצעתו תתקבל ולא יתאים את כיסוי הביטוח שלו לדרישות המוסד במועד הנקוב במכרז/או בהסכם, שמורה למוסד הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לחלט את הערבות שהגיש, לבצע את הנדרש במכרז זה על ידי ספק אחר וכן לנקוט נגדו בכל דרך חוקית העומדת לרשותו לדרוש ממנו פיצוי על הנזקים שיגרמו למוסד מעצם אי עמידת המציע בהתחייבות זו כלפיו. למוסד תהיה הזכות אך לא החובה לאשר שינויים בתוכן אישור קיום ביטוחים

**יח. אופן הגשת ההצעה:**

1. מסמכי המכרז והתכניות יהיו פתוחים לעיון באתר האינטרנט של המוסד בכתובת [www.btl.gov.il](http://www.btl.gov.il) והנוסח המופיע בהם הוא הנוסח המחייב.
2. הפרדת הצעת המחיר:  
ההצעה תוגש במעטפה אחת בגודל A-4 אליה יוכנסו שתי מעטפות, מעטפה חתומה אחת תכלול את הצעת המחיר (נספח יד') והיא תסומן בספרה 2.  
מעטפה שניה תכלול את יתר מסמכי המכרז (ללא הצעת המחיר) ותסומן בספרה 1, אין לציין בשום מסמך במעטפה מספר 1 את המחיר המוצע.
3. המוסד יהיה רשאי לפרסם שינויים ועדכונים למסמכי המכרז, לרבות מסמך תשובות לשאלות הבהרה. ככל שיהיה בכך צורך. באחריות המציעים להתעדכן באופן שוטף באתר האינטרנט של המוסד (בפרק המכרזים) בכתובת [www.btl.gov.il](http://www.btl.gov.il) ו/או במודעות בעיתונות בכל הנוגע למסמכי המכרז ותנאיו.

**יט. אופן בחירת ההצעה הזוכה:**

לצורך בחירת ההצעה יינתן משקל של 100% לסה"כ המחיר המוצע (נספח יד'). ההצעה הזולה ביותר תבחר.

**הערות להגשת הצעה:**

1. על המציע להחזיר את כל מסמכי המכרז במקור ולחתום על כל עמוד.
2. מציע אשר לא ינקוב במחיר ליד סעיף או סעיפים של כתב הכמויות, יחשב הדבר כאילו כלול המחיר עבור סעיפים אלו בסעיפיו האחרים של כתב הכמויות וראו את המציע כמי שמתחייב לבצע עבודה זו ללא תמורה נוספת או שהצעתו תפסל. לפי בחירת המוסד.
3. המחירים יופיעו בשקלים בהתאם לטבלת הצעת המחיר המפורטת בנספח יד'.

33 / 10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

### נספח ז'

לכבוד,

המוסד לביטוח לאומי  
ירושלים

#### פרטי קבלן – זף קשר

שם המוסד / קבלן הקבלן / ה: \_\_\_\_\_

מס' עוסק מורשה: \_\_\_\_\_

רחוב: \_\_\_\_\_

מס' בית: \_\_\_\_\_

כניסה: \_\_\_\_\_

דירה: \_\_\_\_\_

יישוב: \_\_\_\_\_

מיקוד: \_\_\_\_\_

מס' טלפון: \_\_\_\_\_

מס' טלפון בייד: \_\_\_\_\_

מס' פקס: \_\_\_\_\_

0.1.c

חתימה וחותמת, מורשה החתימה

תאריך



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

## נספח א'

### הסכם מספר

שנערך ונחתם בירושלים ביום \_\_\_\_\_

בין

המוסד לביטוח לאומי שד' ויצמן 13 ירושלים ע"י סמנכ"ל לוגיסטיקה ריכאד חיראדין וחשבת המוסד חגית גולדשטיין מויאל או סגנה(להלן "המוסד");

מצד אחד

לבין

מצד שני

ע"י \_\_\_\_\_ (להלן "הקבלן");

הואיל והמוסד מעוניין בביצוע עבודות שיפוץ שירותים תשתיות ומטבחונים בסניפי המוסד לביטוח לאומי ברחובות הצבי 11 ירושלים, ובית הדפוס 22 ירושלים (להלן "המשרדים") כמפורט במסמכי מכרז ב' (1032) 2020 ובהבהרות שפורסמו למכרז (להלן המכרז) המצ"ב כנספח 1 להסכם זה והמהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה. (להלן – "העבודות");

והואיל והקבלן הגיש הצעה למכרז, הצעת הקבלן מצ"ב כנספח 2 להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "ההצעה");

הואיל וועדת המכרזים אישרה בישיבתה מיום \_\_\_\_\_, את הצעת הקבלן כזוכה במכרז.

### לפיכך הוסכם, הותנה והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא להסכם זה וכן מכתב הפניה, התנאים הכלליים, המפרט הטכני, כתב הכמויות והתוכניות המצ"ב, מהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה.
2. הסכם זה ונספחיו הוא ההסכם השלם והיחיד בין הצדדים ביחס לנושאים בו. כל המצגים, המסמכים וההבטחות שקדמו להסכם בטלים ומבוטלים למעט המסמכים שאומצו במפורש בהסכם זה.
3. משך ביצוע העבודה הכוללת יהא תוך 120 ימי עבודה מקבלת צו התחלת עבודה.
4. א. התשלום עבור ביצוע העבודה יהיה כמפורט בהצעת הקבלן שבכתב הכמויות המצ"ב כנספח 2 ואשר תבוצע בפועל לשביעות רצונו המלאה של המוסד ולאחר קבלת חשבונית כדן ואישורה ע"י המוסד.  
ב. סה"כ ההצעה \_\_\_\_\_ ש"ח, בתוספת מע"מ כדן, המוסד ישלם לקבלן בהתאם לעבודות שבכתב הכמויות שבוצעו בפועל (להלן: "התמורה");  
ג. למען הסר ספק, התמורה אינה צמודה למדד כלשהו ולא יתולו עליה תוספות כלשהן.  
ד. המוסד רשאי להורות על כל שינוי, לרבות: צורתן, סוגן, גודלן, כמותן, גובהן וממדיהן של העבודות וכל חלק מהן הכול כפי שימצא לנכון, והקבלן מתחייב למלא אתר הוראותיו. שינוי משמעותי כל הוראה לביצוע חריגה מהתכניות המקוריות לאחר ביצועה בפועל. עלות השינוי תהא בהתאם

33 / 0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

למאגר המחירים לענף הבניה של חברת "דקל" ובהנחה של 15%, יובהר כי כל עוד לא בוצעה העבודה, כפי שהוגדרה בתכנית המקורית, ניתן לתת הוראת שינוי ללא תוספת עלות. במקרה והעבודה, או הפריט אינם בנמצא במחירון "דקל" העלות תהא עפ"י ערך עבודה והחומרים בזמן מתן ההוראה לשינויים ובתוספת 15% מערך החומרים, כתמורה מלאה בגין העבודות, החומרים, ההוצאות הכלליות, ניהול העבודה והרווח. הקבלן ימציא למפקח כל מסמך הדרוש לגבי החומרים (תעודות משלוח, קבלות, חשבוניות מס וכו'). יש להעביר תעודות מקוריות ולא צילום.

ה. הוראת המנהל /או הגורמים המוסמכים לחתום על הסכם זה מטעם המוסד על שינוי העבודות לפי סעיף קטן (ד) תיקרא פקודת שינויים ותימסר לידי הקבלן בכתב מראש.

ו. פקודת שינויים שערך השינויים לרבות שינויים הכרוך בה – לרבות שינויים קודמים לפי פקודות כנ"ל – העולה על 10% מהסכום הנקוב בהסכם ובלבד שהסכום בסעיף כל שהוא בכתב הכמויות לא תגדל למעלה מ- 50% מהכמות בהסכם לפני השינויים, פקודת השינויים לפי סעיף קטן זה תהיה חתומה אך ורק על ידי הגורמים המוסמכים לחתום על הסכם זה מטעם המוסד.

ז. פקודת שינויים לפי סעיף זה תחייב את המוסד כל עוד ערך השינויים לרבות שינויים קודמים לפי פקודות כנ"ל, נעשו כאמור בסעיפים קטנים ד', ה' ו'.

ח. המוסד רשאי להורות בכל עת על כל שינוי והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו ובלבד שערך כל השינויים לא יגדל או יקטן מ- 25% מסכום ההסכם או שהכמות בסעיף כל שהוא בכתב הכמויות לא תגדל למעלה מ- 50% מהכמות בהסכם לפני השינויים.

5. מועד צו התחלת העבודה יחשב 14 ימים מתאריך שליחת הודעת האימייל מנציג המוסד /או מפקח העבודה המאשרת תחילת עבודה ובהתאם לתכנית העבודה.

6. כל תנאי נספח 1 והמחירים בנספח 2 מחייבים את הצדדים להסכם זה והצדדים מקבלים על עצמם לקיימם ולפעול על פיהם. בכל מקרה של סתירה /או אי התאמה בין האמור במכרז, כפי שפורסם ע"י המוסד לאמור בהצעתו של הקבלן יחייב את הצדדים אך ורק האמור במכרז. כל תוספת /או הסתייגות /או שינוי בהצעת הקבלן לעומת המכרז בטלים בזאת והם לא יחייבו את הצדדים להסכם זה על אף בחירת הצעת הקבלן והתקשרות המוסד עימו על פי הסכם זה אלא אם כן המוסד הסכים להם בכתב.

7. א. להבטחת התחייבויותיו של הקבלן לביצוע העבודה הכוללת עפ"י תנאי הסכם זה בשלמותם ובמלואם, יפקיד הקבלן בידי המוסד ערבות בנקאית לביצוע צמודה למדד המחירים לצרכן הידוע ביום חתימת הסכם זה בהיקף של 5% מהצעתו כולל מע"מ, למשך 12 חודשים מיום החתימה על הסכם זה (להלן: "ערבות הביצוע"). הקבלן יאריך את תוקף ערבות הביצוע לבקשת המוסד, ערבות הביצוע תהא בנוסח שצורף כנספח ב' למסמכי המכרז.

ב. הערבות האמורה תהיה ערבות בנקאית או של חברת ביטוח ישראלית שברשותה רישיון לעסוק בביטוח ע"פ חוק הפיקוח על עסקי הביטוח, תשמ"א-1981 ואשר אושרה ע"י החשב הכללי באוצר למתן ערבויות למכרזים ממשלתיים.

ג. הערבות תהיה נתונה מימוש בכל עת על פי שיקול דעת המוסד, והמוסד יהא רשאי לגבות דמי נזק או הפסד שנגרם לו ע"י מימוש הערבות.

ד. אין במימוש הערבות כדי לגרוע מכל תרופה אחרת העומדת למוסד ע"פ הסכם זה /או ע"פ כל דין.

8. א. עם סיום העבודה לשיעור רצונו של המוסד ימציא הקבלן למוסד כנגד תשלום מלוא התמורה ערבות בנקאית כדוגמת הערבות שצורפה כנספח ב' למסמכי המכרז בערך 2% מהחשבון הסופי הכללי כולל מע"מ למשך 12 חודשים מיום סיום העבודות, לשם הבטחת טיב ביצוע העבודה והחומרים (להלן - "ערבות הבדק").

ב. הקבלן יתקן על חשבונו את כל הליקויים שיתגלו בתוך תקופת הבדק וזאת תוך 7 ימים מיום הקריאה (ובמקרים דחופים שאינם סובלים דיחוי, מיד עם דרישתו הראשונה של נציג המוסד).

ג. באם לא יעשה כן, רשאי המוסד לממש את הערבות /או לתקן בעצמו את הליקויים ולחייב את הקבלן

33 / 100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

בהוצאות התיקון ובתוספת 10% הוצאות משרד.

9. הקבלן יהא אחראי לנזקים שיגרמו מיום התחלת ביצוע העבודה ועד לתום תקופת הבדק, כתוצאה מביצוע העבודה או מכל הקשור בביצועה והקבלן מתחייב לבטח את עצמו ואת העובדים מטעמו בכל הביטוחים הנחוצים עקב ובקשר למילוי תפקידם, לרבות בטוח נגד תביעות צד ג' בגין פגיעה או נזק שיגרמו בעת ביצוע העבודות וכתוצאה או בקשר עם ביצוע, והכול כמפורט בנספח ג', שצורף למסמכי המכרז.

10. א. הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו מתחייבים לשמור בסוד ולא להעביר, לא להודיע, לא למסור ולא להביא לידיעת כל אדם ידיעה שתגיע אליו אגב ביצוע העבודות ו/או במהלכן, הן בתקופת הסכם זה והן לאחר מכן.

ב. הקבלן מצהיר בזה כי ידוע לו שאי מילוי התחייבותו על פי סעיף קטן (א') מהווה עבירה עפ"י דיני העונשין.

ג. הקבלן מתחייב בזה להביא לידיעת עובדיו וכל הבאים מכוחו, שיעסקו בעבודות על פי הסכם זה, התחייבויותיו כאמור בסעיפים קטנים (א) ו-(ב).

11. הצהרות והתחייבויות הקבלן:

א. הקבלן מצהיר ומאשר שהוא הבין את כל צרכי המוסד ודרישותיו, הקשורים לביצוע הסכם זה, וכי כל הצרכים והדרישות האלו ניתנים להשגה באמצעות הקבלן ו/או מי מטעמו.

ב. הקבלן מצהיר ומאשר כי ההסכם ברור לו, וכי בכוחו לבצע את כל העבודות המבוקשות בהתאם לצורכי המוסד ובכפוף לתנאי המכרז.

ג. הקבלן מצהיר ומאשר כי חתם על הסכם זה לאחר שבחן היטב את מסמכי המכרז, הבין אותם, קיבל מנציגי המוסד את כל ההסברים וההנחיות הנחוצות לו לגיבוש הצעתו והתחייבויותיו על פי הסכם זה, ולא תהיה לו כל טענה כלפי המוסד בקשר עם אי גילוי מספיק או גילוי חסר, טעות או פגם בקשר לנתונים או עובדות הקשורות במתן השירות ובביצוע המכרז.

ד. הקבלן מצהיר ומאשר כי ידוע לו שהמוסד התקשר עמו על בסיס הצעתו, על סמך הצהרותיו והתחייבויותיו בהצעתו ובהסכם זה, לעיל ולהלן.

ה. הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא הבין את כל המסמכים המהווים חלק מההסכם או מסמכים שהסכם זה מפנה אליהם.

ו. הקבלן מצהיר ומאשר כי הצעתו היא שלמה ומוצגת כיחידה אחת. הקבלן הנו הקבלן הראשי והוא אחראי לכל הפעילויות והתוצרים של ספקיו ו/או מי מטעמו.

ז. הקבלן מצהיר ומאשר כי יש לו וכי יעמדו לרשותו במשך כל תקופת הסכם זה הניסיון, הידע, הכושר, המומחיות, האמצעים הכספיים, האישורים, כוח אדם מיומן ומנוסה, ושאר האמצעים הנדרשים, לשם קיום כל מחויבויותיו על פי הסכם זה, והכול ברמה מקצועית גבוהה וסטנדרטים גבוהים.

ח. הקבלן מתחייב להביא לידיעת המוסד כל מידע בדבר תביעה שתוגש נגדו ו/או מי מטעמו בעילת רשלנות מקצועית ו/או התלוויה ועומדת נגדו או נגד מי מטעמו ו/או הרשעה בעבירה לפי חוק שכר המינימום התשמ"ז – 1987 ו/או לפי חוק עובדים זרים התשנ"א 1991, וזאת במהלך כל תקופת ההתקשרות עמו על פי הסכם זה מיד עם היודע לו עליהם

12. הסכמת מי מהצדדים לסטות מתנאי כל שהוא של הסכם זה במקרה מסוים או בסדרת מקרים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנו גזירה שווה לכל מקרה אחר בעתיד.

13. לא אכף מי מהצדדים או אכף באיחור, זכות כל שהיא מהזכויות המוקנות לו על פי הסכם זה או מכוח הדין, במקרה מסוים או בסדרת מקרים, לא יראו בכך ויתור על זכות אמורה או על זכויות אחרות כל שהן.

33 1/10





המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

14. כל שינוי בהסכם זה ו/או בגספחיו ייעשה בכתב ויחתם על ידי הצד או הצדדים המקבלים על עצמם התחייבות מכוח אותו שינוי.

**15. מעמד הקבלן כקבלן עצמאי:**

- א. מוצהר ומוסכם בזה בין הצדדים כי היחסים ביניהם לפי הסכם זה אינם יוצרים אלא יחס שבין מזמין לקבלן המספק שירות ו/או עבודה, בין מוכר שירותים וקונה שירותים, וכי רק על הקבלן תחול האחריות לכל אובדן או נזק שיגרם למישהו, לרבות עובדיו המועסקים על ידו, או הבאים מכוחו או מטעמו לספק שירותים.
- ב. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי אין לראות בכל זכות הניתנת על פי הסכם זה למוסד לפקח, להדריך, או להורות לקבלן או לעובדיו או למי מטעמו, אלא אמצעי להבטיח את קיום הוראות הסכם זה במלואו, ולקבלן ולמועסקים על ידו לא תהיינה זכויות כלשהן של עובד המוסד, והם לא יהיו זכאים לכל תשלום, פיצויים או הטבות אחרות בקשר עם הסכם זה או הוראה שניתנה על פיו, או בקשר עם ביטול או סיום הסכם זה, או הפסקת מתן השירותים על פי הסכם זה, מכל סיבה שהיא.
- ג. המוסד לא ישלם כל תשלום בגין דמי ביטוח לפי חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) התשנ"ה-1995, או לפי חוק ביטוח בריאות ממלכתי התשנ"ד-1994, מס הכנסה ויתר הזכויות הסוציאליות של הקבלן של עובדיו ושל מי מטעמו, והקבלן לבדו ידאג לכל תשלום ויכחי הכרוך בזכויות אלה.
- ד. הקבלן מתחייב להביא לידיעת עובדיו האמור בסעיף זה (סעיף 15).

**16. אחריות**

- א. הקבלן לבדו יהיה אחראי הבלעדי בגין העבודות המבוצעות על-ידו בקשר עם המכרז ו/או הסכם התקשרות זה. לפיכך אישוריו של המוסד לתוכניות ו/או למסמכים אחרים הקשורים לשירותי הקבלן להם התחייב על פי הסכם ו/או מכרז זה, לא ישחררו את הקבלן מאחריותו המקצועית המלאה הנ"ל ואין בכך כדי להטיל על המוסד ו/או על מי מטעמו אחריות כלשהי לטיב ו/או לכשרות ו/או לאיכות העבודות, כאמור.
- ב. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק ו/או הפסד ו/או הוצאה שיגרמו למוסד ו/או לצד שלישי בגין ביצוע העבודות ו/או עקב כך שנשוא העבודות בשלמותו או בחלקו אינו משמש בצורה הולמת את המטרות שלשמן הוכנו.
- ג. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק ו/או אובדן, אשר יגרמו לגוף ו/או לרכוש צד שלישי ו/או לרכוש המוסד בשל ביצוע העבודות ו/או עקב מעשה או מחדל או טעות או השמטה של הקבלן ו/או של מי מטעמו בקשר עם ביצוע העבודות כאמור.
- ד. הקבלן יהיה אחראי לכל הפסד ו/או נזק כספי, אשר יגרמו בשל ביצוע העבודות למוסד ואשר יגרמו עקב מעשה או מחדל או טעות או השמטה של הקבלן ו/או של מי מטעמו.
- ה. הקבלן פוטר את המוסד ואת עובדיו ו/או מי מטעמו מכל אחריות לכל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד כמפורט בסעיף זה לעיל.
- ו. הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו כל נזק שייגרם במהלך תקופת ההתקשרות.
- ז. הקבלן מתחייב לשפות ולפצות את המוסד, בגין כל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד שיגרם לו ו/או לצד ג' כלשהו, אשר יגרמו בשל ביצוע העבודות, ובכלל זה הקבלן מתחייב לשפות ולפצות את המוסד ו/או צד ג' כלשהו בגין כל תביעה שתוגש ו/או כל סכום בו יחויב המוסד על פי פסק דין חלוט, בו

33  
100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

יקבע כי האחריות לנזק מוטלת על המוסד ונגרמה עקב ביצוע העבודות בהתאם למכרז ולהסכם התקשרות זה. בכל מקרה בן תוגש תביעה כנגד המוסד, אשר עילתה בעבודות שבוצעו ע"י הקבלן, המוסד יודיע לקבלן על קיומה של התביעה בהקדם המייד, ויאפשר לו להתגונן ולהגן על המוסד מפניה על חשבון.

ח. מבלי לפגוע באמור לעיל, מוסכם בזאת כי היה והקבלן יתבע על ידי צד ג' בגין האמור לעיל, לא ישלח הקבלן הודעת צד ג' למוסד ולא יחזור אל המוסד בכל דרך שהיא וכל התשלומים שיחויב או שיישא בהם המוסד עקב תביעה כאמור, ישולמו/ישופו, לפי העניין, על ידי הקבלן בלבד.

ט. הקבלן מתחייב להודיע למוסד מידית על כל תביעה שהוגשה כנגדו ו/או עקב חשש מתביעה, וכן על כל נזק או חשש לנזק שארע לעבודות ו/או לצד ג' ו/או למי ומעובדי הספק בקשר עם העבודות כאמור ולהמציא למוסד אישור ממבטחיו כי הודיעם על אירוע של נזק או תביעה כאמור לעיל. אחריותו של הקבלן להודעות כאמור תחול גם לאחר תום תוקפו של הסכם זה ולכל תקופת ההתיישנות על פי דין.

י. הקבלן ישפה את המוסד בגין כל נזק או הוצאה שיגרמו עקב טעויות בבדיקת התכנון והביצוע ובבדיקת חשבונות המתכננים ו/או הקבלנים אשר לדעת מהנדס המוסד /או מי מטעמו שיוסמך לצורך כך יסודן בהיעדר בדיקה מקצועית וקפדנית ברמה הנדרשת מצד הקבלן.

יא. נשא המוסד בתשלום ו/או הוצאה ו/או נזק ו/או הפסד שנגרמו לו ו/או לרכושו ו/או לצד שלישי, לרבות הקבלן ועובדיו, בגין ו/או עקב ו/או כתוצאה משירותי הקבלן, באופן ישיר או עקיף, יהיה על הקבלן להחזיר למוסד, באופן מידי, כל תשלום ו/או הוצאה, כאמור, ולשפות על כל הנזקים ו/או ההפסדים כאמור לעיל.

יב. המוסד רשאי לקזז מן התשלומים אשר הקבלן זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהמוסד על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן כאמור לעיל ו/או בגין נזקים שנגרמו למוסד מחמת מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן כאמור לעיל.

**ביטוח** .17

לתשומת לב הקבלן, את נוסח סעיף זה (ביטוח) יש להעביר לחברת הביטוח על מנת שתיישם את דרישות הביטוח להלן באישור קיום ביטוחים ובפוליסות הביטוח.

א. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על-פי הסכם זה ומאחריותו לנזקים להם הוא יהיה אחראי על-פי כל דין, הקבלן מתחייב לעשות ביטוחים כמפורט בהסכם זה. עלות הביטוחים וההשתתפויות העצמיות יחלו על הקבלן בלבד. כל דרישות הביטוח הרשומות בהסכם זה ייושמו בפוליסות הביטוח של הקבלן לפני ההתקשרות בין הצדדים.

ב. הקבלן יסדיר ביטוח לרכוש וציוד שישמשו אותו לביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה. הקבלן מצהיר בזה בשמו ובשם מי מטעמו שלא יבוא בטענה או דרישה כלפי המוסד בגין כל נזק או אבדן שניתן היה לבטח אותם כאמור. בביטוחים ירשם וזיתור על תחלוף של חברת הביטוח כלפי המוסד.

ג. הביטוח הנדרש, גבולות האחריות וסכומי הביטוח הרשומים בפוליסות ובאישור קיום ביטוחים, הנם מזעריים ואין בהם משום אישור של המוסד או מי מטעמו להיקף וגודל הסיכון העומד לביטוח. על הקבלן יהיה לקבוע ביטוחים וסכומים לביטוח ככל האפשר וכפי הסיכון על מנת למנוע הפסד לו, למוסד ולצד שלישי.

33 / 20



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

- ד. הפר הקבלן את הוראות פוליסות הביטוח באופן המפקיע את זכויותיו ו/או את זכויות המוסד, יהא הקבלן אחראי לנזקים שייגרמו למוסד באופן מלא ובלעדי ולא תהינה לו כל תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות כלפיו, והוא יהיה מנוע מלהעלות כלפי המוסד כל טענה כאמור.
- ה. הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לגבול ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.
- ו. 14 ימי עבודה לפני החתימה על הסכם זה וכתנאי לחתימת המוסד על הסכם זה, ימציא הקבלן למוסד את אישור קיום ביטוחים ואת הפוליסות בהן נכללים הביטוחים כפי הנדרש על פי הסכם זה, כשהם חתומים על-ידי חברת ביטוח בעלת רישיון של מדינת ישראל לעסוק בסוגי הביטוח הנדרשים.
- ז. 14 ימי עבודה לפני תום תקופת הביטוח הנקובה באישור קיום ביטוחים ו/או בפוליסות, ימציא הקבלן למוסד אותם שוב כשהם מתוארכים לתקופת ביטוח נוספת.
- ח. מוסכם בזאת כי בהמצאת אישור קיום ביטוחים ו/או הפוליסות כאמור לעיל, אין משום מתן פטור כלשהו לקבלן מאחריותו על פי הסכם זה ו/או על פי דין, בין אם חברת הביטוח התחייבה לשפות על נזקים כאמור ובין אם לאו, והמצאתם לידי המוסד כאמור לעיל, אין בה כדי להטיל על המוסד אחריות כלשהי לגבי היקפו וטיבו של הביטוח.
- ט. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המוסד יהיה רשאי לבדוק את אישור קיום ביטוחים ו/או הפוליסות אך לא יהיה חייב לעשות כך. למען הסר ספק, בדיקתם או אי בדיקתם על ידי המוסד או מי מטעמו אינה פוטרת את הקבלן מאחריות על פי דין או אחריות על פי הסכם זה.
- י. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המוסד יהיה רשאי לבקש מהקבלן לשנות או לתקן את הפוליסות ו/או את אישור קיום ביטוחים על מנת להתאימם להתחייבויות על פי ההסכם. הבקשה לתיקון או שינוי לא תהווה אישור לתקינות אישור קיום ביטוחים ו/או הפוליסות ולא תחול עקב כך על המוסד אחריות כל שהיא.
- יא. מוצהר ומוסכם בין הצדדים, כי באם יחול עיכוב בתחילת ביצוע ההתחייבויות על פי ההסכם עקב אי המצאת או אי הסדרת ביטוח כנדרש, יישא הקבלן על פי דין בכל הוצאה או נזק שייגרם עקב העיכוב כאמור.
- יב. הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזק, אבדן והפסד שסיבתם סכום לא מתאים בפוליסת ביטוח או הפרת תנאי הפוליסה או הפרת הוראות הפוליסה או ההשתתפות העצמית.
- יג. במידה והקבלן יחליף מבטח במהלך תקופת הביטוח או עם סיומה, ימציא הקבלן למוסד את העתקי הפוליסות ואישור קיום הביטוח המקורי כשהם חתומים על ידי המבטח החדש. תהליך זה יחזור על עצמו כל עוד לא הסתיימו העבודות נשוא המכרז.
- יד. הקבלן מצהיר כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המוסד ו/או הבאים מטעמו בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי (או שהיה זכאי אלמלא תוכן הפוליסה) עפ"י הביטוחים הנ"ל ו/או ביטוח אחר שהסדיר, והוא פוטר בזאת אותם מכל אחריות לנזק כאמור. האמור לעיל בדבר פטור מאחריות לא יחול כלפי אדם שביצע נזק בודד לקבלן.
- טו. שם המבטח בכל הפוליסות ובאישור קיום ביטוחים (בכפוף להרחבי השפוי) יכלול את המוסד.
- טז. הפוליסות ואישור קיום ביטוחים יכללו: ביטוח עבודה קבלניות. ביטוח אחריות מקצועית. ביטוח חבות המוצר.
- יז. כל הפוליסות תכלולנה: סעיף לפיו תשלום הפרמיות וההשתתפויות העצמיות יחולו על הקבלן. סעיף לפיו מותר המבטח על זכותו לתחלוף כלפי המוסד והבאים מטעמו, הוויתור כאמור לא יחול כלפי מי שביצע נזק בודד כלפי הקבלן. סעיף לפיו המבטח לא יטען לטענת ביטוח כפל כלפי מבטחי המוסד והביטוח של הקבלן הינו ראשוני וקודם לכל ביטוח שנערך על ידי המוסד.

33 / 10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

כיסוי ביטוחי בגין רשלנות. כיסוי זיהום פתאומי. סעיף לפיו הפוליסות לא תצומצמנה ולא תבוטלנה במשך תקופת הביטוח, אלא אם תימסר הודעה כתובה על כך בדואר רשום לידי המוסד לכל הפחות 60 יום מראש. סעיף לפיו מעשה או מחדל של הקבלן בתום לב לא תפגע בזכויות המוסד לקבלת שיפוי.

יח. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית יבוטלו חריגים או סייגים בגין: זיהום פתאומי. אי יושר של עובדים. חריגה מסמכות בתום לב. אובדן השימוש ועיכוב עקב נזק מכוסה. אחריות בגין קבלני משנה. אובדן מידע ומסמכים. הוצאת דיבה. השמצה והוצאת לשון הרע.  
יט. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית ירשמו:

1. סעיף "תקופת ביטוח רטרואקטיבית". מועד תחילת הכיסוי הרטרואקטיבי יחול מיום ההתקשרות בין המוסד לבין הקבלן.

2. סעיף "תקופת ביטוח וגילוי מאורכת", תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר ביטול או אי חידוש הביטוח למעט עקב מעשה מרמה או אי תשלום ע"י קבלן, ובתנאי שאין ביטוח אחר המכסה את חבות קבלן באותו היקף ביטוח כפי הפוליסה שפקעה.

3. סעיף "פגיעה אישית" Personal Injury

כ. בפוליסה לביטוח אחריות המוצר ירשמו:

1. סעיף "תקופת ביטוח רטרואקטיבית". מועד תחילת הכיסוי הרטרואקטיבי יחול מיום ההתקשרות בין המוסד לבין הקבלן.

2. סעיף "תקופת ביטוח וגילוי מאורכת". תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר ביטול או אי חידוש הביטוח למעט עקב מעשה מרמה או אי תשלום ע"י קבלן, ובתנאי שאין ביטוח אחר המכסה את חבות קבלן באותו היקף ביטוח כפי הפוליסה שפקעה.

כא. הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות תכלול: כיסוי רעידת אדמה ומזקי טבע. כיסוי פריצה וגניבה. ביטוח רכוש שעליו עובדים עד לשיעור של 20% משווי הפרויקט. ביטוח רכוש סמור שעליו עובדים עד לשיעור של 20% משווי הפרויקט. כיסוי לנזק ישיר מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים עד לשיעור של 20% משווי הפרויקט. פינוי הריסות עד לשיעור של 20% משווי הפרויקט. נזק תוצאתי מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעיים עד לשיעור של 10% משווי הפרויקט. תקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודשים, תקופת הרצה בת ארבע שבועות. שכר אדריכלים, מתכננים, מומחים, יועצים 5% משווי הפרויקט. דרישת רשויות 5% משווי הפרויקט. הוצאות מיוחדות לאחר נזק 5% משווי הפרויקט. הוצאה לפיה במקרה של נזק לרכוש המוסד, יינתן השיפוי למוסד או למי שהוא יורה.

כב. פוליסת עבודות קבלניות תכלול כיסוי ביטוחי בגין: תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי למעט תביעה כנגד מי שחייב בתשלום דמי ביטוח לאומי כלפי עובדיו. שימוש ברכב שאינו חייב בהסדרת ביטוח על פי הפקודה לביטוח כל רכב מנועי. פגיעה בכל רכוש כולל רכוש בבעלות המוסד. שימוש במכשירי הרמה. שימוש בציוד מושכר. עבודות הריסה.

כג. הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות הכיסוי על פי פרק א' יהיה בסכום ביטוח "על בסיס ערך כינון" וסכומי הביטוח לביטוח רכוש המוסד (לרבות שווי העבודות) יכללו מע"מ.

כד. שם המבוטח בביטוח עבודות קבלניות יכלול בנוסף למוסד את הקבלן וקבלני המשנה וגם גורמים נוספים שהמוסד התחייב בכתב לפני קרות מקרה ביטוח, להוסיפם לשם המבוטח בפוליסת הביטוח.

כה. הפוליסות (מלבד אחריות מקצועית) תהיינה על פי נוסח הידוע בשם 'ביט 19' או נוסח אחר הדומה לו בכיסוי הביטוחי.

Handwritten signature and initials



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

- כו. הפוליסות אחריות המוצר ואחריות מקצועית, תכלולנה הרחבת שיפוי לטובת המוסד בגין אחריותו למעשה ולא טעות ולא מחדל של הקבלן ותכלולנה סעיף "אחריות צולבת" לפיו יחשב הביטוח כאילו הוצאה הפוליסה על שם כל אחד מיחיד המבוטח בנפרד.
- כז. גבולות האחריות בפוליסות ואישור קיום ביטוחים יהיו לתובע ולתקופת הביטוח וכדלקמן: פרק ב' ביטוח עבודות קבלניות – 12,000,000 ש"ח. פרק ג' עבודות קבלניות 20,000,000 ש"ח. אחריות מקצועית - 2,000,000 ש"ח. ביטוח חבות מוצר - 10,000,000 ש"ח.
- כח. ההשתתפויות העצמיות בביטוח אחריות מקצועית ואחריות המוצר לא תהיינה יותר מאשר 100,000 ש"ח.
- כט. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי הקבלן ולא לערוך ביטוחים נוספים ולא משלימים, יערוך הקבלן את הביטוח הנוסף ולא המשלים כאמור, על חשבונו הוא ובכפוף לאמור לעיל.
- ל. ביטוח אחריות מקצועית ואחריות מוצר יהיו בתוקף, כל עוד יש לקבלן אחריות על פי כל דין.
- לא. הקבלן יהיה רשאי שלא למסור למוסד העתקי פוליסות באם כל הסדרי הביטוח שנדרשו בהסכם זה, ייושמו באישור קיום ביטוחים.
- לב. המוסד ולא יועץ הביטוח של המוסד יהיו רשאים לשנות את הסדרי הביטוח הנדרשים בהסכם זה מעת לעת, תוך מתן הודעה מוקדמת של 30 יום מראש לקבלן.
- לג. הקבלן מצהיר בזאת כי על פי דרישת המוסד מחברת הביטוח, הוא מסכים ומאשר לחברת הביטוח להעביר פוליסה או פוליסות לפי בחירתה, על שם המוסד. כל זכויות וחובות הפוליסה או הפוליסות יחולו על המוסד מיום שהפוליסה או הפוליסות הועברו על שם המוסד. מיום ההעברה כל זכויות הקבלן בפוליסה או הפוליסות בטלות ומבוטלות. אישור זה שניתן על ידי הקבלן מותנה בכך שהקבלן חדל מהעבודה נשוא הסכם זה לפרק זמן העולה על שלושים ימי יומן או שהקבלן הפך לחדל פירעון או שהקבלן לא שילם עבור הפוליסה או הפוליסות או שהקבלן הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל פוליסה מסיבות המותרות לה.
- לד. מבלי לגרוע מכלליות האמור בכל מקום בהסכם זה לעיל, ולאורך כל תקופת ההסכם, מתחייב הקבלן למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו. על הקבלן חלה החובה על פי החוק ועל פי הסכם זה לוודא כי כל קבלני המשנה מטעמו יקפידו אף הם למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו.
- לה. מבלי לגרוע מכל יתר התחייבותיו על פי הוראות הסכם זה ולא על פי כל דין, הקבלן מתחייב לקיים את נוהלי הבטיחות אשר יקבעו-אם יקבעו-מעט לעת ע"י המוסד ולא ע"י המבטח. כן מתחייב הקבלן שלא לעשות ולא לא להתיר לאחר לעשות כל מעשה או מחדל או לגרום נזק לרכוש, אשר עלולים לגרום לנזק כלשהו לרכוש ולא אשר יש בכך כדי לסכן חיי אדם.
- לו. הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח. ולדרישת המוסד לעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.
- לז. הוראות סעיף זה (ביטוח) על כל סעיפי המשנה שבו, אינן באות לגרוע מחיובי הקבלן לפי הסכם זה, או כדי להטיל על המוסד חבות כל שהיא. לפיכך, מוצהר ומובהר בזאת במפורש, כי אין בעריכת ביטוחים כאמור, כדי ליצור עילות תביעה כלשהן כלפי המוסד שלא היו קיימות כלפיו, אלמלא נערך הביטוח וכן אין בכך כדי לפטור את גורם הנזק (למעט המוסד) מאחריות בגין נזק שנגרם על ידו.
- לח. הפרה של סעיף זה ( סעיף ביטוח ), תהווה הפרה של תנאי מהותי של ההסכם.

33  
10



המוטד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

לט. מגיש המכרז יכול להגיש העתקי פוליסות ובה ימחק כל מידע שאינו רלוונטי לדרישות המוסד לרבות, מחירים, שמות של מבוטחים או ספקים אחרים, כתובות, מידע עסקי סודי וכיוצא בזה. אם באישור קיום ביטוחים ירשמו כל דרישות הביטוח שבסעיף זה (סעיף הביטוח) ללא כל שינוי כלשהו, יהיה הזוכה פטור מהמצאת הפוליסות לידי המוסד.

**18. הפרת ההסכם ותרופות בשל הפרת/ ביטול ההסכם :**

א. אי עמידה של הקבלן בהתחייבותיו כאמור בסעיפים 3, 7, 8, 10, 11, 15, 16, 17 בהסכם זה וכל סעיפי בספח ד' למכרז, בכללותם, תחשב כהפרה יסודית של ההסכם על כל הנובע מכך, אין באמור לעיל כדי לגרוע מיסודיות ההפרות של ההוראות שבספחי ההסכם.

ב. הפרת הקבלן הסכם זה הפרה יסודית לפי הסכם זה או כהגדרתה בחוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) תשל"א - 1970 או תנאי אחר מתנאי הסכם זה, זולגבי הפרה זו ניתנה לקבלן ארכה לקיומו והתנאי לא קיים תוך זמן סביר לאחר מתן הארכה, אזי בכל אחד ממקרים אלו רשאי המוסד לעמוד על קיום ההסכם עם הקבלן או לבטל הסכם זה ו/או לבצע בעצמו ו/או באמצעות אחרים כל דבר אשר לפי הסכם זה אמור היה להיעשות ע"י הקבלן, וזאת על חשבון הקבלן ובתוספת של 10% הוצאות משרד ובנוסף לזכויות המוסד על פי כל דין ועל פי ההוראות האחרות בהסכם זה, לרבות הזכות לדרוש תשלום פיצויים מוסכמים מראש בסך של 15,000 ₪ ו/או חילוט הערבות האמורה בסעיף 7 לעיל.

ג. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יודגש כי הפרת הוראות חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו לגבי עובד המועסק על ידם לשם ביצוע הסכם זה, מהווה הפרה יסודית של ההסכם.

18. הקבלן מתחייב שלא להסב לאחר הסכם זה או חלק ממנו ולא להעביר או למסור לאחר כל זכות או חובה הנובעים מהסכם זה אלא אם ניתנה לכך הסכמת המוסד מראש ובכתב. ניתנה הסכמת המוסד כאמור, לא יהיה בכך כדי לשחרר את הקבלן מאחריות עפ"י הסכם זה ו/או עפ"י כל דין.

19. מורשי החתימה מטעם הקבלן יהיו \_\_\_\_\_ באם יהא שינוי כלשהו ביחס למורשה/ החתימה יודיע על כך הקבלן למוסד כדי לתקן את ההסכם בהתאם.

20. הודעות לצרכי הסכם זה ישלחו מצד אחד למשנהו בדואר רשום לפי כתובות הצדדים הרשומות במבוא, ויחשבו כאילו נתקבלו ע"י הצד השני בתום 72 שעות ממועד משלוחן כאמור לעיל.

21. מוסכם על ידי הצדדים כי סמכות השיפוט הייחודית בכל מחלוקת בין הצדדים בכל הקשור לנושאים נשוא הסכם זה תהא בבית המשפט המוסמך בירושלים.

22. ההוצאה התקציבית לביצוע הסכם זה מכוסה מסעיף 1122001 לתקציב המוסד.

**ולראיה באו הצדדים על החתום**

חתימה וחותמת הספק

חשבת המוסד  
חגית גולדשטיין מויאל או סגנה

סמנכ"ל לוגיסטיקה  
ריכאד חיראדין

3.3 | 10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**נספח ב'1**

**נוסח כתב ערבות לקיום תנאי החוזה - ערבות ביצוע**

שם הבנק/ חברת הביטוח \_\_\_\_\_  
מס' טלפון: \_\_\_\_\_  
מס' פקס: \_\_\_\_\_

לכבוד  
המוסד לביטוח לאומי  
שדרות וייצמן 13  
ירושלים

הנדון: כתב ערבות מס' \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך \_\_\_\_\_ (במילים: \_\_\_\_\_  
שקלים חדשים)  
שיוצמד למדד המחירים לצרכן מתאריך \_\_\_\_\_  
(תאריך תחילת תוקף הערבות)

אשר תדרשו מאת: \_\_\_\_\_ (להלן "החייב") בקשר  
עם מכרז מספר ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שגשלה אלינו בכתב בדואר רשום, מבלי  
שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב  
כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תהיה בתוקף עד לתאריך: \_\_\_\_\_.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות אל סניף בנק/חב' הביטוח שכתובתו: \_\_\_\_\_  
שם הבנק/ חב' הביטוח

\_\_\_\_\_ מס' הבנק ומס' הסניף  
\_\_\_\_\_ כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה.

חתימה וחותמת מורשי חתימה

שם מלא

תאריך

10  
11



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוע חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

נספח ב'2

נוסח כתב ערבות לקיום תנאי החוזה - ערבות בדק

שם הבנק/ חברת הביטוח \_\_\_\_\_

מס' טלפון: \_\_\_\_\_

מס' פקס: \_\_\_\_\_

לכבוד  
הביטוח הלאומי  
שדרות וייצמן 13  
ירושלים

הגדון: כתב ערבות מס' \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 2% מהעסקה (במילים: שני אחוז מגובה ההתקשרות) שיוצמד למדד המחירים לצרכן מתאריך \_\_\_\_\_ (תאריך תחילת תוקף הערבות)

אשר תדרשו מאת: \_\_\_\_\_ (להלן "החייב") בקשר

עם הזמנה/חוזה \_\_\_\_\_.

אנו גשלים לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו בכתב בדואר רשום, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תהיה בתוקף עד לתאריך: \_\_\_\_\_.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות אל סניף בנק/חב' הביטוח שכתובתו: \_\_\_\_\_ שם הבנק/ חב' הביטוח

מס' הבנק ומס' הסניף \_\_\_\_\_ כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח \_\_\_\_\_

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה.

חתימה וחותמת מורשי חתימה

שם מלא

תאריך

!c.0





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

נספח ג' של מכרז מספר ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים ותשתיות ומטבחונים.

אישורי ביטוח בהסכם בין המוסד לביטוח לאומי לבין \_\_\_\_\_

אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	
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.			
ממבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה	ממעמד מבקש האישור
שם: המוסד לביטוח לאומי	שם	<input checked="" type="checkbox"/> נדליין <input checked="" type="checkbox"/> שירותים <input checked="" type="checkbox"/> אספקת מוצרים	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכיון <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input type="checkbox"/>
ת.ז.ח.פ. 500500772	ת.ז.ח.פ.		
מען שד' חיים ויצמן 13 ירושלים	מען		

כיסויים									
כיסויים נוספים בתוקף	השתתפות עצמית		גבול האחריות/ סכום ביטוח		תאריך סיום	תאריך תחילה	נוסח ומהדורת הפוליסה	מספר הפוליסה	סוג הביטוח  חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח
	מטבע	סכום	מטבע	סכום					
יש לציין קוד כיסוי בהתאם לספר סעיפים מיוחדים									
336 338 308 339 309 318 326 331 327 .304 317									אחריות המוצר

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, זברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

301.302.303									אחריות מקצועית
304.308.309									
317.318.324									
325.326.327									
331.332.333									
.335									
354.341									

פירוט השירותים (בכפוף לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות המתאים לפי המצוין בנספח השירותים):  
007 עבודות בנייה ושיפוצים

פירוט הנכסים המבוטחים (במידה ואין די מקום ניתן לפרט את הנכסים בנספח טעימים מיוחדים)	
סוג הנכס (לדוגמא: רכב/נדל"ן)	תיאור הנכס (לדוגמא: מספר רישוי/כתובת)
מבנה של המוסד לביטוח לאומי	רחוב הלולב 1 ירושלים
מבנה של המוסד לביטוח לאומי	

ביטול/שינוי הפוליסה  
שינוי או ביטול של פוליסת ביטוח, למעט שינוי לטובת מבקש האישור, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור  
המבטח:

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה	
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.			
ממבקש האישור	המבוטח	נוסח הפוליסה	מעמד מבקש האישור
שם: המוסד לביטוח לאומי	שם	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות	<input type="checkbox"/> קבלן הביצוע <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input checked="" type="checkbox"/> מקבל שירותים
ת.ז./ח.פ. 500500772	ת.ז./ח.פ.		
מען שדי חיים ויצמן 18 ירושלים	מען		



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

כיסויים								
כיסויים נוספים בתוקף	השתתפות עצמית		גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		תאריך סיום	תאריך תחילה	מספר הפוליסה	פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח
	מטבע	סכום	מטבע	סכום				
יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח סעיפים נלווים								כל הסיכונים
	304.308.312							עבודות קבלניות
	313.314.315							הרחבות לדוגמה:
	316.317.318							גניבה ופריצה
	321.341.323							רכוש עליו עובדים
	327.328.329							רכוש סמוך
	333.342.336							רכוש בהעברה
	337.338.339							פינוי הריסות
	343.344.342							נוק מתכונן לקוי ועבודה לקויה חומרים לקויים
								שכר אדריכלים, מתכננים, מומחים, יועצים
								דרישות רשויות
								ציוד ומתקנים
								הוצאות זחומות, הוצאות מיוחדות
								צד ג'
							אחריות מעבידים	

פירוט השירותים (כמפורט) לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות המתאים כפי המצויין בנספח השירותים):  
007 שיפוצים ובנייה

ביטול/שינוי הפוליסה  
שינוי או ביטול של פוליסת ביטוח, למעט שינוי לטובת מבקש האישור, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור  
המבטח:

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

קוד השירות	תיאור השירות נשוא ההתקשרות	קוד השירות	תיאור השירות נשוא ההתקשרות
071	שירותי ניהול	001	אבטחה
072	שירותי ניטור	002	אחסון/ מחסנים (לרבות מחסני ערובה קירור)
073	שירותי ניטור	003	אספקת גז ודלק
074	שירותי פיקוח ובקרה	004	אשפה ושירותי מחזור
075	שירותי פיקוח, תכנון ובקרה (בניה)	005	בדיקות מעבדה ודגימות
076	שירותי פיקוח, תכנון ובקרה (כללי)	006	ביקורת חשבונאית, ראיית חשבון ומיסוי
077	שירותי קוסמטיקה	007	בניה - עבודות קבלניות גדולות
078	שירותי תחזוקה ותפעול	008	בקרה, ביקורת תקנים ושמאות
079	שירותי תחזוקת מערכות	009	בקרת מוסדות חינוך
080	שירותים אווירימי	010	בריאות הנפש
081	שירותים בחייל	011	בתי אבות ומעונות
082	שירותים משפטיים	012	גביה וכספים
083	שירותים פרא רפואיים	013	גינון, גידום וצמחיה
084	שירותים רפואיים	014	דפוס, עיצוב גרפי ואומנויות
085	שכירות והשכרות	015	דרישות מיוחדות/צרכים מיוחדים
086	תאגדי מים / מכון טיהור שפכים	016	הדרכות/ קורסים/ סדנאות
087	תחזוקת ציוד ורשתות חשמל ותקשורת	017	הובלות והפצה
088	תפעול ציוד	018	הכנת מכרזים נהלים והנחיות
089	תקשורת וחברות הסלולר	019	הסעת נוסעים
090	-	020	הפקת אירועים/אולמות אירועים
091	-	021	הריסות/פינויים
092	-	022	השקעות ויזמות
093	-	023	התקנת ושדרוג מערכות וצמודי מבנה
094	-	024	חברות מנהלות/מינהלות
095	-	025	חדרי כושר וספורט
096	-	026	חומרים מסוכנים וכימיקלים - פסולת, פינוי והובלה
097	-	027	חינוך/קורסים/סדנאות
098	-	028	חקירות
099	-	029	חקלאות - צומח/חי
100	-	030	טיסות
101	-	031	יועצים/מתכננים
102	-	032	כוח אדם
103	-	033	מזון/ שירותי הסעדה/ בתי אוכל
104	-	034	מחקרים וסקרים
105	-	035	מחשוב
106	-	036	מידע
107	-	037	מיפוי
108	-	038	מכירת/רכישת/השכרת ציוד
109	-	039	ממוני ויועצי בטיחות
110	-	040	מעליות - תחזוקה/ שירות/ וחלפים
111	-	041	מערכות פוטו-וולטאיות
112	-	042	מערכות בקרה ושליטה
113	-	043	מערכות גילוי וכיבוי אש
114	-	044	מערכות השקיה והולכת מים
115	-	045	נדל"ן / השקעות ויזמות
116	-	046	נופש וטיולים (לרבות מדריכים)/קייטנות/פעילות לילדים
117	-	047	ניהול מבנים
118	-	048	ניקיון
119	-	049	נשק וחומרי נפץ
120	-	050	ספרינקלרים
121	-	051	עבודות מתכת
122	-	052	עבודות עץ
123	-	053	עבודות תחזוקה ושיפוץ (חשמל/איטום/אינסטלציה)
124	-	054	פארק שעשועים ומים/ אטרקציות

102



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוט חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

125	-	055	פלסטיק
126	-	056	פעילות בחוץ לארץ
127	-	057	צילום/שידורי רדיו/טלוויזיה
128	-	058	צמ"ח
129	-	059	צנרת והנחת קווי מים וביוב
130	-	060	קבלן עבודות אזוריות (לרבות תשתיות)
131	-	061	קמעונאות
132	-	062	רוקחות
133	-	063	רכב/מוסכים/חנייה/הסעות
134	-	064	רפואה משלימה
135	-	065	שיפוצים
136	-	066	שירות לאומי
137	-	067	שירותי אירוח, כנסים, השתלמויות, פנאי ומלונאות
138	-	068	שירותי ביקורת
139	-	069	שירותי גניזה וארכיב
140	-	070	שירותי דת

קוד הסעיף	כיסויים נוספים בתוקף	קוד הסעיף	כיסויים נוספים בתוקף
371	-	301	אובדן מסמכים
372	-	302	אחריות צולבת
373	-	303	דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע במסגרת כיסוי אחריות מקצועית
374	-	304	הרחב שיפוי
375	-	305	הרחבת צד ג' - כלי ירייה
376	-	306	הרחבת צד ג' - נזק בעת שחור זמנית בחייל
377	-	307	הרחבת צד ג' - קבלנים וקבלני משנה
378	-	308	ויתור על תחלוף לטובת גורם אחר (יש לפרט)
379	-	309	ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור
380	-	310	כיסוי למשוקים במסגרת חבות מוצר
381	-	311	כיסוי אובדן תוצאתי עבור מבקש האישור
382	-	312	כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ח
383	-	313	כיסוי בגין נזקי טבע
384	-	314	כיסוי גניבה פריצה ושוד
385	-	315	כיסוי לתביעות המלייל
386	-	316	כיסוי רעידת אדמה
387	-	317	מבוטח נוסף - אחר (יש לפרט)
388	-	318	מבוטח נוסף - מבקש האישור
389	-	319	מבוטח נוסף בגין מעשי או מתדלי המבוטח - אחר
390	-	320	מבוטח נוסף בגין מעשי או מתדלי המבוטח - מבקש האישור
391	-	321	מבקש האישור מוגדר כצד ג' בפרק זה
392	-	322	מוטב לתגמולי ביטוח - אחר
393	-	323	מוטב לתגמולי ביטוח - מבקש האישור
394	-	324	מרמה ואי יושר עובדים
395	-	325	פגיעה בפרטיות במסגרת כיסוי אחריות מקצועית
396	-	326	עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח
397	-	327	ראשוניות (המבוטח מותר על כל דרישה או טענה מכל מבטח של מבקש האישור)
398	-	328	רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג'
399	-	329	שעבוד לטובת גורם אחר (יש לפרט)
400	-	330	שעבוד לטובת מבקש האישור
401	-	331	תקופת גילוי יש להוסיף תאריכים) עד 12 חודשים מתום הביטוח
402	-	332	ביטול סייג אחריות מקצועית בגין פגיעות גוף

10  
- c



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

קוד הסעיף	כיסויים נוספים בתוקף	קוד הסעיף	כיסויים נוספים בתוקף
403	-	333	כיסוי תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי
404	-	334	משתתפים בפעילויות לחשבו צד שלישי זה כלפי זה
405	-	335	נוסח הפוליסה ביט 2016
406	-	336	זכויות כרי השיפוי לא תפגענה עקב אי דיווח אודות מקרה ביטוח בתום לב על ידי המבוטח
407	-	337	זכויות כרי השיפוי לא תפגענה עקב מעשה או מחדל של המבוטח
408	-	338	סייג רשלנות או רשלנות רבתי, ככל שקיים, מבוטל
409	-	339	השתתפות עצמית ותשלום פרמיות חלות על המבוטח בלבד
410	-	340	פגיעה גופנית ממוצרי מזון בתוך החצרים ומחוץ לחצרי המבוטח
411	-	341	שיפוי מזמין העבודה בכל מקרה ביטוח או למי שהוא יורה
412	-	342	נוסח הפוליסה ביט 2019 או נוסח דומה לו בכיסוי הביטוחי
413	-	343	הרחבת צד ג' שימוש בציוד מושכר
414	-	344	הרחבת צד ג' שימוש במכשירי הרמה
415	-	345	-
416	-	346	-
417	-	347	-
418	-	348	-
419	-	349	-
420	-	350	-
421	-	351	-
422	-	352	-
423	-	353	-
424	-	354	-
425	-	355	-
426	-	356	-
427	-	357	-
428	-	358	-
429	-	359	-
430	-	360	-
431	-	361	-
432	-	362	-
433	-	363	-
434	-	364	-
435	-	365	-
436	-	366	-
437	-	367	-
438	-	368	-
439	-	369	-
440	-	370	-

1,0  
c





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

## נספח ד'

תנאים כלליים: ב' (1032) 2020 – עבודות שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים.

תוכן:

פרק א - כללי .

פרק ב' - לוח זמנים.

פרק ג' - הכנה לביצוע ומהלך עבודה.

פרק ד' - אמנת שירות

פרק ה' - פקוח.

פרק ו' - השגחה, נזיקין וביטוח.

פרק ז' - עובדים.

פרק ח' - ציוד חומרים ופסולת.

פרק ט' - שינויים, תוספות הפחתות ומדידות.

פרק י' - תשלומים.

פרק יא' - סיום השלמה בדק תיקונים ואחריות.

פרק יב' - תוכניות

פרק יג' - פרטי הקבלן, חתימה וחתימת.

1.0





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

פרק א' - כללי

1. תנאים כלליים אלה מחייבים ומהווים חלק בלתי נפרד מההסכם.
2. תנאים כלליים אלה וכן המפרטים, העבודות וכתב הכמויות במכרז זה כפופים ומשלימים את המפרטים הכלליים ואופני המדידה לסוגי עבודות הנדונות בהוצאת הוועדה המיוחדת, בהשתתפות משרד הביטחון, משרד העבודה, מע"צ ומשרד השיכון (הספר הכחול).
3. מחירי היחידות המופיעים בכתב הכמויות הם סופיים ולא יחולו עליהם תוספות כל שהן.
4. הקבלן ילמד את כל יתר הפרטים הדרושים שיש בהם חשיבות לבצוע העבודה הנדונה, הקבלן לא יוכל לדרוש תוספת מחיר כלשהי, בטענה כי לא ידע את הפרטים בקשר לעבודה המוצעת.
5. חתימת הקבלן על גבי מסמכי המכרז, הינה הסכמה לתנאים הרשומים והתחייבות לפעול בהתאם לתנאים המוכתבים ולפי המחירים, שרשם בכתב הכמויות.

פרק ב' - לוח זמנים

6. מועד צו התחלת העבודה יחשב 14 ימים מתאריך שליחת הודעת האימיל מנציג המוסד ו/או מפקח העבודה.
7. העבודה תבוצע ותסתיים תוך 120 ימי עבודה מיום מתן צו התחלת העבודה.
8. כל יום איחור במסירת העבודה לשביעות רצונו המלאה של המוסד, יחייב את הקבלן בסכום של 1000 ₪.
9. קבלן אשר יזכה בעבודה, מתחייב לחתום על ההסכם שדוגמתו מצ"ב כנספח א' למסמכי המכרז.

פרק ג' - הכנה לביצוע ומהלך העבודה

10. שינויים שידרשו ע"י המוסד לאחר קבלת ההזמנה, אשר יגרמו לתוספת במחיר המאושר, יבוצעו כאמור בסעיפים 4 ד-ח' להסכם.
11. על הקבלן יהא לתאם מראש עם נציג המוסד במקום את סדרי כניסת העובדים, כלי העבודה והחומרים המובאים מטעמו לאתר, וזאת כדי למנוע פגיעה בעבודה השוטפת של עובדי המוסד / הסניף. כמו כן עבודות מרעישות ו/או מפריעות לעבודה השוטפת של עובדי המוסד (עפ"י חוות דעתו של נציג המוסד במקום), יבוצעו בשעות אחר הצהרים ו/או בימים מסוימים והכול בתאום עם נציג המוסד במקום וללא כל תוספת במחיר.
12. יש לקבל אשור מוקדם ובכתב מנציג המוסד לחומרים, לגוונים וכו'. חומרים יוחלפו באחרים רק במקרה של אי התאמה ביניהם לנדרש ו/או במקרה שהחומרים אינם בנמצא. חומר שיוחלף באחר על דעת הקבלן ואינו שווה ערך ו/או תחליפי לזה שבמפרטי המכרז, לפי קביעתו הבלעדית של המוסד, לא תשולם תמורה עבורו.
13. כל העבודה תבוצע בשלמותה בהתאם לתוכניות והמפרטים המצורפים, כל אי התאמה ו/או דבר שאינו ברור, יש להודיע למוסד עוד לפני תחילת הביצוע.

1/20



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

פרק ד' – אמנת שירות

מס'י	מרכיבי השירות	מחיר השירות הנדרש	גובה הפיצוי המוטל
1	הגשת העבודה	עבור כל יום איחור ממועד ההגשה שנקבע בחתימת החוזה	1000 ש"ח ליום
2	אי הענות הקבלן להודעה על תקלה דחופה וכל יום איחור נוסף לטיפול התקלה	תוך 24 שעות	חורדה בסך 1000 ש"ח עבור כל יום איחור
3	פינוי פסולת	אי פינוי הפסולת למכולה	150 ש"ח ליום

הורדת הפיצוי במהלך העבודה - יגרע מערבות ביצוע.  
הורדת הפיצוי אחרי מסירת האתר וגמר העבודה - יגרע מערבות בדק.

פרק ה' - פקוח

14. הפיקוח יעשה ע"י מפקח מטעם המוסד (להלן: "המפקח"), אשר יוגדר מראש לפני תחילת העבודה. אין המוסד מחויב לקחת מפקח מטעמו והדבר נתון לשיקול דעת המוסד בהתאם לאופי העבודה. במקרה כזה ישמש רפרנט הפרויקט שהוא נציג המוסד, כמפקח העבודה.
15. אין לפרש את הוראות המפקח, כנטילת אחריות. הקבלן יישאר אחראי בלעדי בגין טיב החומרים וטיב העבודה.
19. מטרת הפיקוח היא להבטיח שהקבלן יקיים את תנאי המכרז במלואם. השגחת המפקח אינה מקטינה מאחריות הקבלן.
20. המפקח רשאי להורות לקבלן על ביצוע כל שינוי שהוא בצורה, באופי, בסגנון או בכמות, והקבלן מתחייב למלא אחר הוראות המפקח במלואן.
21. באם התקדמות העבודה תראה איטית למפקח וזאת לפי שיקול דעתו, יורה המפקח בכתב על האמצעים שיש לנקוט בכדי לתגבר את קצב העבודה והקבלן מתחייב לנקוט מיד בכל האמצעים הדרושים. באם לא יעשה כן, רשאי המוסד לממש את הערבות ו/או לתקן בעצמו את הליקויים ולחייב את הקבלן בהוצאות התיקון ובתוספת 10% הוצאות משרד.

10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

פרק ו' - השגחה, נזיקין וביטוח

19. כל הוצאות, אמצעי הזהירות והביטוחים לכל נזק שהוא, שעלול להיגרם לאנשים או לרכוש כתוצאה מביצוע העבודה, וכן כל הוצאה אחרת הנדרשת לפי דין או לפי הוראה מצד רשות מוסמכת, יחולו על הקבלן בלבד.
20. הקבלן אחראי על כל קבלני המשנה המועסקים על ידו וכן לתאום ביניהם.
21. הקבלן מתחייב לבטח את עצמו, את עובדיו ואת כל הבאים מכוחו והמועסקים על ידו בביטוח מעבידים וצד ג', והכול כמפורט בנספח ג' למסמכי המכרז ובתנאים הבאים:
- א. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי מכרז זה ומאחריותו לנזקים להם הוא יהיה אחראי על-פי כל דין, מתחייב הקבלן לבטח לפני תחילת העבודות, על חשבונו הוא, את הרכוש שלו ורכוש שסופק לו על ידי המוסד ואת החבויות והעבודות שיתבצעו על ידו או על ידי אחרים בעבורו, בביטוחים כמפורט בנספח אישור קיום ביטוחים המצ"ב כנספח ג' למסמכי המכרז ואשר יהא חלק בלתי נפרד מההסכם שייחתם עם הקבלן (להלן: "אישור קיום ביטוחים").
- ב. 14 ימי עבודה לפני תחילת ההסכם וכתנאי לחתימתו, הקבלן ימציא למוסד את אישור קיום ביטוחים, כשהוא חתום על-ידי חברת ביטוח בעלת רישיון לפעול במדינת ישראל בענפי הביטוח, אליהם משתייכים הביטוחים המתבקשים. הפרה של סעיף זה, תהווה הפרה של תנאי מהותי בהסכם.
- ג. סכומי הביטוח וגבולות האחריות הרשומים בנספח ג' הנם סכומים מזעריים והקבלן יקבע סכומים המתאימים לסיכונים המבוטחים.
- ד. באם הביטוח יסתיים במהלך תקופת העבודות, יהיה על הקבלן להמציא למוסד אישור חידוש או הארכה של הביטוח הנ"ל.
- ה. הקבלן מתחייב לעדכן את סכומי הביטוח וגבולות האחריות, באם יחולו שינויים בשווי העבודות ובסיכון לאחר החתימה על ההסכם.
- ו. הקבלן פוטר בזאת במפורש את המוסד ו/או את הבאים מטעמו מכל אחריות לנזק שהקבלן זכאי לשיפוי עבורו על פי הביטוח שנערך לפי אישור קיום ביטוחים (או שהיה זכאי לשיפוי עבורו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה).
- ז. היה והביטוח יופסק במהלך תקופת הביטוח הנקובה באישור קיום ביטוחים, או שהקבלן לא יאריך את תוקף הביטוח לאחר תום תקופת הביטוח הרשומה באישור קיום ביטוחים כמפורט לעיל, יהיה המוסד רשאי אך לא חייב לערוך או להאריך את תוקף הביטוחים או את חלקם כראות עיניו, לחייבו בעלותם, ולקזז סכום זה מכל סכום המגיע לקבלן.
- ח. הקבלן לבדו יהיה אחראי לתשלום הפרמיות עבור הביטוחים ולתשלום ההשתתפויות העצמיות הקבועות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על-פי תנאי הפוליסות.
- ט. הקבלן לבדו יהא אחראי לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לגבול ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות.

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

1. לעניין הבטיחות בעבודה, על הקבלן לבצע את העבודה כמתחייב ב " פקודת הבטיחות בעבודה תשל"ל 1970 .
1. במידת הנדרש עפ"י פקודת הבטיחות הנ"ל יגיש הקבלן את כל האישורים הנדרשים בהתאם לאופי העבודה המתבצעת בשטח, כגון אישור עבודה בגובה למי שמבצע את העבודה בפועל.
  2. הקבלן יישא במלוא האחריות עבור כל הנזקים, אשר יגרמו על ידו ו/או על ידי כל הבאים מטעמו במהלך ביצוע העבודות נשוא המכרז שבנדון.
  3. הקבלן הינו קבלן ראשי ויהא אחראי לבעלי המקצוע השונים שהוא מעסיק, כמו לצד שלישי, ולמוסד לא תהיה כל אחריות כלפיהם בכל תביעה שהיא.
  4. לא מילא הקבלן את הוראות המפקח או אחר התחייבותיו ע"פ מכרז זה, יהא המוסד רשאי לסיים את העבודה במקומו על חשבון הקבלן בתוספת 10% הוצאות משרד ו/או להביא לביטול ההתקשרות ו/או לממש את ערבות הביצוע כולם יחד או כל אחד לחוד. האמור לעיל אינו גורע מכל פיצוי המגיע למוסד עפ"י כל דין.
  5. הופסקה העבודה או הוצא נגד הקבלן צו פירוק ו/או פשיטת רגל, לא יוציא הקבלן כל ציוד שהוא מהאתר עד גמר בצוע העבודה ע"י המוסד.
  6. הקבלן יספק את כל החומרים הדרושים לביצוע העבודה נשוא מכרז זה וכן את כל כוח האדם הדרוש לשם כך.
  7. הקבלן יעסיק מטעמו בשטח המוסד רק עובדים בעלי תעודת זהות ישראלית בעלי אישורי עבודה כדן.
  8. הקבלן מתחייב כי למען ביצוע העבודות נשוא ההסכם, לא יעסיק "עובדים זרים". הפרת התחייבות הקבלן בהתאם לסעיף זה הינה הפרה יסודית, אשר בגינה רשאי המוסד עפ"י שיקול דעתו הבלעדי לבטל הסכם זה ו/או לחלט את הערבות בהתאם לסעיף 18 להסכם וזאת מבלי לגרוע מזכויות המוסד עפ"י כל דין לרבות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) התשל"א – 1970.
  9. הקבלן יעסיק עובדים מקצועיים באתר. הורה המפקח על הרחקת עובד, יבצעה הקבלן לאלתר בין שהיא מנומקת ע"י המפקח ובין שהיא אינה מנומקת וזאת ללא כל פיצוי כספי ו/או אחר מהמוסד.
  10. הקבלן מתחייב לקבל מראש הסכמה בכתב של המפקח להעסקת כל קבלן משנה. מובהר בזאת במפורש כי הסכמת המפקח למסירת כל חלק של העבודות לקבלן משנה או הפסקת עבודתו לא תפטור את הקבלן ולא תגרע מאחריותו המלאה לביצוע מלוא העבודה לפי כל תנאי מכרז זה. הקבלן לא יהיה רשאי לבוא בתביעות כלפי המוסד כתוצאה מהפסקת עבודת קבלן המשנה.

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

11. הספק יעביר רשימת עובדיו שאמורים לתת שרות (יחד עם האישיורים שנדרשים ממנו לספק לקראת חתימת על ההסכם) ורשימה זו תועבר לאגף הבטחון של המוסד לבדיקתם ומתן אישורי כניסה לכל אחד ואחד מהעובדים שיציג הספק.
12. המוסד רשאי לדרוש מהקבלן להמציא אישורי רשויות הביטחון, לרבות משטרת ישראל, לגבי כל אחד מהמועסקים על ידו או הבאים מכוחו.
13. למען הסר ספק מוצהר בזה כי אין כל יחס של עובד ומעביד בין המוסד או מי מטעמו לבין הקבלן ו/או עובדיו ו/או קבלני המשנה שלו או הבאים מכוחו והמועסקים על ידו.
14. הקבלן מתחייב להעסיק מנהל עבודה וממונה בטיחות רשום בעל תעודות בתוקף כל זמן העבודה מתחילת יום העבודה ועד סופו. כלומר עבודת הקבלן אסורה ללא שהות של מנהל העבודה בשטח.
15. מנהל העבודה ירכז ויתכנן את כל עבודות הביצוע וישמש כתובת לכל פנייה של המזמין, ויהיה הגורם המוסמך והאחראי באתר מטעם הקבלן הראשי, בין היתר:
- א. אחראי לביצוע תדריך בטיחות לעובדים מטעם קבלן הראשי או קבלני המשנה.
  - ב. אחראי לספק ציוד מגן לעובדים, לקבלני המשנה, העובדים והמבקרים לאתר.
  - ג. מחויב לנוכחות קבועה במקום במשך כל שעות העבודה.
  - ד. אחראי לתאם ביצוע בין הקבלן הראשי, קבלני המשנה וקבלני הביטוח הלאומי.
  - ה. מנהל העבודה יהיה מורשה מטעם הקבלן להחליט בעצמו בעניינים הקשורים בעבודה ובביצוע החוזה ויהיה מוסמך לייצג את הקבלן כלפי ביטוח לאומי בכל העניינים האמורים.
  - ו. כל הוראה שניתנה ע"י הגורם המוסמך בביטוח לאומי למנהל העבודה ייחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו.
  - ז. מנהל העבודה מטעם הקבלן אחראי לזודא קיום דרישות תקנות הבטיחות בעבודות בנייה באתר ע"י כל הקבלנים והעובדים הפועלים בו.
  - ח. לדאוג למיני עוזר בטיחות שיהיה נוכח קבוע המקום בהתאם לתקנות.
  - ט. אחראי לתיקון ליקויי בטיחות שעוזר הבטיחות התריע עליהם.
  - י. אחראי לרכז ולתאם את כל הבדיקות הדרושות לצורך אכלוס המבנה וכן למסור למזמין תיק מסודר בסיום העבודה.
16. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים מיומנים ומנוסים, לכל סוג מלאכה, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה תוך התקופה שנקבעה בהסכם זה. בעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, תעודה, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל תעודה או בעל רישיון או בעל היתר כאמור, לפי העניין.
17. למען הסר כל ספק מובהר בזאת, כי אין באמור בס"ק זה לעיל לגרוע מזכותו של המזמין להפעיל ספקי משנה ו/או קבלני משנה בפרויקט במהלך ביצוע עבודות הבניה על ידי הקבלן ובמקביל לו והכל בהתאם להוראות הסכם זה.

10  
!



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוט חדר שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

18. הקבלן מתחייב להבטיח את קיום כל תנאי הבטיחות והגהות לשמירת חיי עובדיו בריאותם ורווחתם, וזאת בין אם הקבלן מחויב לכך על פי כל דין ובין אם לאו, וכן בנוסף, לנהוג על פי הוראותיהם של המפקח והממונה מטעמו של הקבלן על נושא הבטיחות, כפי שינתנו על ידם מפעם לפעם. כמו כן מתחייב הקבלן למלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה עפ"י כל דין, ובאין דרישה חוקית - להישמע ולפעול כפי שיידרש ע"י מפקחי העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד – 1954 ולתקנות שהותקנו על פיו וכל שינוי להם ו/או תיקון שיבוא במקומם.
19. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל יהא אחראי הקבלן לנקיטת האמצעים ופעולות המפורטות להלן
20. מנהל העבודה של הקבלן ינהל רישום שוטף ועדכני, בין היתר לגבי: הדרכות שהעביר לעובדים, אירועים חריגים ותאונות (חומרתם, הסיבה להם, הגורמים המעורבים, תחקיר שנערך בעקבותיהם ותוצאותיהם וכל נתון רלוונטי נוסף) ופעולות מתקנות.
21. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יחקור מנהל העבודה, באופן מיידי, כל אירוע חריג או תאונה, וידווח על תוצאות החקירה ומסקנותיה למפקח.
22. באתר ימצא ציוד עזרה ראשונה בהתאם לדרישות כל דין. הוראות לפעילות בחירום - יובאו לידיעת כל העובדים אתר.
23. לפני תחילת העבודה באתר, יקבל כל אחד מהעובדים, הדרכה בנושאי בטיחות. ההדרכה תרשם ותתועד. ההדרכה תתאים לסוג העיסוק ולשפתם של העובדים. מובהר כי כל עובד אשר לא הודרך כאמור - יורחק מהאתר לאלתר.
24. באתר יועסקו עובדים מיומנים בלבד ובעלי רישיון לביצוע סוג העבודות המבוצעות על ידם, ככל שנדרש הדבר. סוג הציוד אשר בו יעשה שימוש יהיה תקין ושלם. בציוד המחויב בבדיקה תקופתית יעשה שימוש אך ורק כאשר קיים עברו אישור תקף מאת בודק מוסמך המאשר את הפעלתו ותקינותו.
25. הקבלן יספק ציוד מגן אישי לעובדים באתר.
26. הקבלן מתחייב לספק שירותים ואמצעים סניטרים לעובדים.
27. ציוד כיבוי אש יהיה זמין בכל עת ויסופק ע"י הקבלן.
28. הקבלן אחראי לשלט את האתר בשלטי אזהרה ולמנוע כניסה של אנשים שאינם מורשים לתחום לאזור העבודה הספציפי. הקבלן יגדר בורות ופתחים וימנע פציעה של עוברים ושבים.
29. הקבלן מתחייב להמציא למזמין ו/או למפקח, תוך 48 שעות מדרישה, את פנקסי כוח האדם באתר העבודה לשם ביקורת, וכן להמציא לדרישת המפקח, מצבת כוח אדם חודשית, שבועית ויומית שתכלול את חלוקת העובדים לפי מקצועותיהם, סוגיהם והעסקתם באתר העבודה.
30. מצא המזמין ו/או המפקח במשך מהלך ביצוע עבודות הבנייה, ש מנהל עבודה ו/או עובד כלשהו, של הקבלן,



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

אינם מתאימים לדעתו לתפקידים - יודיע את הדבר לקבלן ועל הקבלן יהיה להחליפו לאלתר.

31. הקבלן מצהיר כי הוא בלבד הינו המעביד של מנהל העבודה, המהנדס, הפועלים וכל המועסקים על ידו ומטעמו והוא לבד נושא באחריות ובכל החובות המוטלים על המעביד עפ"י חוק הביטוח הלאומי או עפ"י כל חוק אחר והוא מתחייב לקיים את כל חובותיו החוקיות בהתאם לדיני עבודה ולכל דין.

32. הקבלן מתחייב בזה לשלם בעצמו ועל חשבונו למוסד לביטוח לאומי את כל דמי הביטוח שהוא חייב בהם עפ"י חוק הביטוח הלאומי, תשנ"ה – 1995, ובהתאם לכל תיקון מאוחר יותר, עבורו ועבור כל הפועלים המועסקים ו/או שיועסקו על ידו בביצוע העבודה לפי הסכם זה ובמשך כל תקופת העבודה הנדונה

33. לביצוע הבנייה יעסיק הקבלן עובדים עפ"י הוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט - 1959, ולתקנות שהותקנו על פיו וכל שינוי להם ו/או תיקון שיבוא במקומם או עפ"י הוראות כל חוק אחר בדבר העסקת עובדים, ישלם שכר עבודה ויקיים את תנאי העבודה, הכל בהתאם לקבוע בהסכמים הקיבוציים החלים ועפ"י כל דין.

34. הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע הבניה את כל המיסים, לרבות מס הכנסה, וכן את כל התשלומים לקרנות ביטוח סוציאלי ולשירות התעסוקה בשיעור שייקבע לגבי אותו העובד עפ"י ההסכמים הקיבוציים החלים ועפ"י כל דין.

35. הקבלן ישא בכל אחריות אזרחית ו/או פלילית הנוגעת להעסקת עובדים זרים ו/או שוהים בלתי חוקיים ולמזמין לא תהיה כל אחריות בעניין. אם וככל שהמזמין יחויב בקנסות בגין מעשים ו/או מחדלים של הקבלן כאמור לעיל, ישא הקבלן בכל קנס כאמור מיד עם קבלת דרישה ראשונה מצד המזמין.

36. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל הציוד, המתקנים, החומרים, כלי-העבודה, הכלים, האביזרים, המכונות, המכשירים, הציוד, המוצרים וכל דבר אחר, ללא יוצא מן הכלל, באיכות ובכמות המספיקים וכל הדברים האחרים, ללא יוצא מן הכלל, באיכות גבוהה ובכמות הנדרשת, לביצועה היעיל של הבנייה בקצב הדרוש לפי המובן והכוונה האמיתית של התוכניות, השרטוטים, תיאורי העבודה והמפרטים, ולהביא את כל הדרוש למקום בו מתבצעות עבודות הבנייה, לרבות משאבות, מנופים, פיגומים, כלים וציוד עזר מכל סוג שהוא, חומרי בניין מסוגים שונים וכל האמצעים הדרושים לביצוע העבודות ויתר התחייבויותיו של הקבלן עפ"י הסכם זה (כולם ביחד להלן - "הציוד").

37. במשך כל זמן ביצוע העבודות ולרבות במהלך ביצוע תיקונים בתקופות הבדק, ישא הקבלן לבדו באחריות לשמירה קפדנית על מלוי הוראות כל דין החלות על ביצוע העבודות, ויהיה אחראי לכך שיקוימו באתר כל ההוראות הקשורות בביצוע העבודות ושמירתם של תקנים וסדרי בטיחות נאותים, ובכלל זאת בנוגע להעסקת עובדים זרים ושימוש בציוד מכני הנדסי כבד.

38. בכפוף לדין הקבלן משחרר בזאת את המזמין ו/או כל מי מטעמו לרבות את המפקח מאחריות לכל נזק, לרבות נזקי גוף, דרישה ו/או תובענה שתוגש כנגדם, בגין הפרת כל הוראה מהדין ו/או כלל בטיחות .

1.6



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוע חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

39. מבלי לגרוע מכלל הוראות הסכם זה ולא על פי כל דין, הקבלן יפצה ו/או ישפה את המזמין ו/או כל מי מטעמו לרבות המפקח, בגין כל סכום שיחויבו לשלמו בשל או בקשר לכל הפרה על ידי הקבלן או מי מטעמו של הוראות הדין וכללי הבטיחות. המזמין יהא זכאי לגבות סכומים כאמור מכל ערבות ו/או בטוחה שתהיה מופקדת בידו באותה עת או בדרך של קיזוז מהתמורה או בכל דרך אחרת, כפי שימצא לנכון. חובת השיפוי היא בכפוף לכך שהמזמין יודיע לקבלן על כל תביעה, דרישה וכו"ב וייתן לו האפשרות להתגונן בפניה.
- יא. במידת הנדרש עפ"י פקודת הבטיחות הנ"ל יגיש הקבלן את כל האישורים הנדרשים בהתאם לאופי העבודה המתבצעת בשטח, כגון אישור עבודה בגובה למי שמבצע את העבודה בפועל.
22. הקבלן יישא במלוא האחריות עבור כל הנזקים, אשר יגרמו על ידו ו/או על ידי כל הבאים מטעמו במהלך ביצוע העבודות נשוא המכרז שבנדון.
23. הקבלן יהא אחראי לבעלי המקצוע השונים שהוא מעסיק, כמו לצד שלישי, ולמוסד לא תהיה כל אחריות כלפיהם בכל תביעה שהיא.
24. לא מילא הקבלן את הוראות המפקח או אחר התחייבויותיו ע"פ מכרז זה, יהא המוסד רשאי לסיים את העבודה במקומו על חשבון הקבלן בתוספת 10% הוצאות משרד ו/או להביא לביטול ההתקשרות ו/או לממש את ערבות הביצוע כולם יחד או כל אחד לחוד. האמור לעיל אינו גורע מכל פיצוי המגיע למוסד עפ"י כל דין.
25. הופסקה העבודה או הוצא נגד הקבלן צו פירוק ו/או פשיטת רגל, לא יוציא הקבלן כל ציוד שהוא מהאתר עד גמר בצוע העבודה ע"י המוסד.

פרק ז' - עובדים

26. הקבלן יספק את כל החומרים הדרושים לביצוע העבודה נשוא מכרז זה וכן את כל כוח האדם הדרוש לשם כך.
27. הקבלן יעסיק מטעמו בשטח המוסד רק עובדים בעלי תעודת זהות ישראלית או בעלי אישורי עבודה כדין.
28. הקבלן מתחייב כי למען ביצוע העבודות נשוא ההסכם, לא יעסיק "עובדים זרים" למעט "מומחי חוץ" כהגדרתם בחוזר החשכ"ל 2001/44 מיום 10.10.01. הפרת התחייבות הקבלן בהתאם לסעיף זה הינה הפרה יסודית, אשר בגינה רשאי המוסד עפ"י שיקול דעתו הבלעדי לבטל הסכם זה ו/או להלט את הערבות בהתאם לסעיף 18 להסכם וזאת מבלי לגרוע מזכויות המוסד עפ"י כל דין לרבות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) (התשל"א 1970-).
29. הקבלן יעסיק עובדים מקצועיים באתר. הורה המפקח על הרחקת עובד, יבצעה הקבלן לאלתר בין שהיא מנומקת ע"י המפקח ובין שהיא אינה מנומקת וזאת ללא כל פיצוי כספי ו/או אחר מהמוסד.
30. הקבלן מתחייב לקבל מראש הסכמה בכתב של המפקח להעסקת כל קבלן משנה. מובהר בזאת במפורש כי הסכמת המפקח למסירת כל חלק של העבודות לקבלן משנה או הפסקת עבודתו לא תפטור את הקבלן ולא תגרע מאחריותו המלאה לביצוע מלוא העבודה לפי כל תנאי מכרז זה. הקבלן לא יהיה רשאי לבוא בתביעות כלפי המוסד כתוצאה מהפסקת עבודת קבלן המשנה.
31. הספק יעביר רשימת עובדיו שאמורים לתת שרות בסניפי המוסד (יחד עם האישורים שנדרשים ממנו לספק לקראת חתימת על ההסכם) ורשימה זו תועבר לאגף הביטחון של המוסד לבדיקתם ומתן אישורי כניסה לכל אחד ואחד מהעובדים שיציג הספק.





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

32. המוסד רשאי לדרוש מהקבלן להמציא אישורי רשויות הביטחון, לרבות משטרת ישראל, לגבי כל אחד מהמועסקים על ידו או הבאים מכוחו.
33. למען הסר ספק מוצהר בזה כי אין כל יחס של עובד ומעביד בין המוסד לבין הקבלן ולא עובדיו ולא קבלני המשנה שלו או הבאים מכוחו והמועסקים על ידו.

פרק ח' - ציוד, חומרים ופסולת

34. הקבלן מתחייב כי כל החומרים והמוצרים בהם ישתמש בעבודתו, יתאימו לדרישות התקנים הישראליים העדכניים ובהעדר תקן ישראלי לדרישות התקנים המצוינים במפרט העבודה או לתקן ארץ הייצור של החומר או המוצר, בו הוא משתמש.
35. על החומרים להיות מסוג כנדרש במפרט הטכני.
36. החומרים יתאימו לתקן הנדרש וכאמור הקבלן יציג את החומרים בפני המפקח לשם אישורם מראש. חומרים וחלקים שיפסלו ע"י המפקח לא יושארו באתר, ויפונו על חשבונו של הקבלן.
37. לא ישאיר הקבלן חומר כל שהוא ברשות הרבים במשך כל זמן הביצוע, בין אם זו פסולת ולא חומר חדש, ויהא אחראי לפנותו מהאתר. כל חומר וכלי עבודה של הקבלן ולא מי מטעמו יונחו במקום ובצורה, שתמנע כל נזק לכל אדם ולרכוש.
38. כל פסולת שהיא, בין כתוצאה מהריסות ובין כתוצאה מעיבוד חומרים באתר, תועבר לשטח בבעלותו של הקבלן על חשבונו ועל אחריותו הבלעדית.

פרק ט' - שינויים, תוספות, הפחתות ומדידות

39. א. המוסד רשאי להורות בכל עת על כל שינוי, לרבות: צורתן, סוגן, גודלן, כמותן, גובהן וממדיהן של העבודות וכל חלק מהן הכול כפי שימצא לנכון, והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו. שינוי משמעותי כל הוראה לביצוע חריגה מהתכניות המקוריות לאחר ביצועה בפועל. עלות השינוי תהא בהתאם למאגר המחירים לענף הבניה של חברת "דקל" ובהנחה של 15% יובהר כי כל עוד לא בוצעה העבודה, כפי שהוגדרה בתכנית המקורית, ניתן לתת הוראת שינוי ללא תוספת עלות. במקרה והעבודה, או הפריט אינם בנמצא במחירון "דקל" העלות תהא עפ"י ערך עבודה והחומרים בזמן מתן ההוראה לשינויים ובתוספת 15% מערך החומרים, כתמורה מלאה בגין העבודות, החומרים, ההוצאות הכלליות, ניהול העבודה והרווח. הקבלן ימציא למפקח כל מסמך הדרוש לגבי החומרים (תעודות משלוח, קבלות, חשבוניות מס וכו'). יש להעביר תעודות מקוריות ולא צילום.
- ב. הוראת המנהל ולא הגורמים המוסמכים לחתום על הסכם זה מטעם המוסד על שינוי העבודות לפי סעיף קטן (א) תיקרא פקודת שינויים ותימסר לידי הקבלן בכתב מראש.
- ג. פקודת שינויים, שערך השינויים לרבות שינויים הכרוך בה, לרבות שינויים קודמים לפי פקודות כנ"ל - העולה על 10% מהסכום הנקוב בהסכם, ובלבד שהכמות בסעיף כל שהוא בכתב הכמויות לא יגדל למעלה מ- 50% מהכמות בהסכם לפי השינויים, פקודת השינויים לפי סעיף קטן זה תהיה חתומה אך ורק על ידי הגורמים המוסמכים לחתום על הסכם זה מטעם המוסד.
- ד. פקודת שינויים לפי סעיף זה תחייב את המוסד כל עוד ערך השינויים לרבות שינויים קודמים לפי פקודות כנ"ל, נעשו כאמור בסעיפים קטנים א', ב' ו' ג'.
- ה. המוסד רשאי להורות בכל עת על כל שינוי והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו ובלבד שערך השינויים לא יגדל או יקטן למעלה מ- 25% מסכום ההסכם, או שהכמות בסעיף כל שהוא בכתב הכמויות לא תגדל למעלה מ- 50% מהכמות בהסכם לפני השינויים.

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

- 40. הכמויות בכתב הכמויות אינן כמויות סופיות. מדידות סופיות יבוצעו ויקבעו בשטח, בין נציג המוסד והקבלן.
- 41. לפני תחילת ביצוע העבודה יש לקחת מדידת כמויות באתר. הקבלן יודיע על כל אי התאמה לנציג המוסד.
- 42. מדידות ביניים טעונות אישור המפקח ותשמשנה רק לשם תשלום ע"ח. תשלומים על חשבון, אינם מהווים אשור על טיב העבודה וטיב הביצוע או כל אישור שהוא.
- 43. הקבלן יגיש חשבונית לתשלום אך ורק עפ"י מדידת כמויות שתקבע בשטח בינו לבין המוסד ולא רק בהסתמך על כתב הכמויות.

**פרק י' - תשלומים**

- 44. עם גמר הביצוע יעביר הקבלן חשבון סופי ע"פ מדידת כמויות של כל העבודה הכוללת לשיעור רצונו המלאה של המוסד ולאחר מדידה סופית בשטח. עם אישור החשבון יעביר הקבלן חשבונית מס רשומה כחוק לצורך התשלום אל תחום בינוי ונכסים במשרד הראשי שד' וייצמן 13 ירושלים.
- 45. מע"מ. ישולם כנגד הגשת חשבונית מס רשומה כחוק בצירוף לכל חשבון שיאשר לתשלום.
- 46. התשלום יבוצע תוך 30 יום מיום קבלת החשבונית כדין ואישורה ע"י המוסד.
- 47. המוסד ינכה מהתשלומים מס במקור, בשיעור הקבוע בחוק אלא אם הקבלן ימציא למוסד מראש פטור או אישור על ניכוי המס בשיעור מוקטן משלטונות המס.
- 48. הוצאות הנסיעה הקשורות בביצוע העבודה תכלולנה בהצעה. במסגרת העבודה יידרש הקבלן להגיע לאתר לשם הכרת האתר או לצורך פגישה עם נציג המוסד בעת ביצוע העבודה, מסירת העבודה וכו', כל זאת ללא תשלום נוסף.
- 49. במסגרת העבודה יידרש הספק להגיע לאתר לשם הכרת האתר, פגישה עם נציג המוסד בעת ביצוע העבודה, מסירת העבודה וכו' – כל זאת ללא תשלום נוסף.

**פרק יא' - סיום השלמה, בדיק תיקונים ואחריות**

- 50. עם גמר הביצוע יתאם הקבלן את מועד מסירת העבודה עם נציג המוסד והמפקח ובמועד זה יירשם פרוטוקול, בו יפורטו כל העבודות והתיקונים הנדרשים, אם יהיו כאלה. אישר נציג המוסד כי העבודה הושלמה לשיעור רצונו המלאה, יראו במועד האישור מועד גמר ביצוע העבודה.
- 51. להבטחת טיב העבודה והחומרים ימציא הקבלן למוסד, כנגד תשלום מלוא התמורה, כתב ערבות בנקאית בערך 2% מהחשבון הסופי הכללי כולל מע"מ למשך 12 חודשים מיום סיום העבודה ("להלן ערבות הבדק") בנוסף שצורף כנספח ב' למסמכי המכרז. הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו את כל הליקויים שיתגלו בתוך תקופת הבדק וזאת תוך 7 ימים מיום הקריאה, (ובמקרים דחופים שאינם סובלים דיחוי - מיד עם דרישתו הראשונה של נציג המוסד). במידה והקבלן לא ימלא אחר דרישת המוסד כאמור, רשאי המוסד לממש את ערבות הבדק ו/או לתקן בעצמו את הליקויים ולחייב את הקבלן בהוצאות התיקון ובתוספת 10% הוצאות משרד.
- 52. בגמר העבודה ישאיר הקבלן את המקום נקי ומסודר לשיעור רצונו המלאה של נציג המוסד.

100



## המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

### פרק יב' - תכניות

- א. התכניות המצורפות למכרז/חוזה זה הינן תכניות "למכרז בלבד" שאינן מושלמות לפרטיהן אך נותנות יחד עם יתר מסמכי ההסכם, מידע מספיק להצגת מחירי יחידות בכתב הכמויות, לקביעת סכום ההצעה ולהכנת לוח זמנים לבצוע. הקבלן המציע מאשר, בעצם הגשת הצעתו, שהמידע הנ"ל אמנם מספיק ולא יבוא בשום תביעה לשינוי מחירי היחידות או ההצעה, או להארכת זמן בגין התכניות הלא מושלמות.
- ב. עם מתן ההוראה להתחלת העבודה לקבלן הזוכה בבצוע העבודה, תימסרנה לו תכניות לביצוע במידה מספיקה להתחלת וקידום העבודה ללא עיכוב. עם קבלת צו התחלת העבודה יגיש הקבלן רשימה תוך 14 יום של התכניות והפרטים החסרים. לא תאושר לקבלן כל תביעה עקב חוסר פרטים, לאחר הספקת החומר החסר, לפי המפרט ברשימה הנ"ל.
- ג. הקבלן מתחייב לבדוק את תכניות הבניה, האינסטלציה, החשמל, מיזוג האוויר והגימור, ואת תנאי המקום בכל הנוגע לעבודות הכלולות בחוזה זה. עליו להכיר את שלבי בצוע כל העבודות המבוצעות במבנה ובאתר, ולקחת בחשבון את מצבן הקיים של אותן עבודות, במועד בו יבצע את עבודותיו הוא. רואים את הקבלן כאילו ביקר באתר ובמבנה, וזכותו להודיע למפקח תוך 14 יום מיום חתימת החוזה, על סתירות בין התכניות לבין התנאים במקום, לרבות עבודות מוקדמות שבוצעו ע"י קבלן אחר, ביחס למידות הפתחים, אפשרויות גישה וכדומה ולקבל את הנחיות המהנדס בנדון. לא הודיע הקבלן במועד הנ"ל, תחול עליו כל האחריות לעבודות, פרטי הבצוע, לשינויים בציוד או באביזרים עקב אי התאמה למבנה, למידות הפתחים, לאפשרויות גישה וכד'.
- ד. הקבלן מצהיר שקיבל את כל התכניות והאינפורמציה הדרושים לו לבצוע העבודות, שהבין את כל התכניות, המפרטים והתיאורים, ושביכולתו לבצע לפיהם מתקן מושלם ופועל כהלכה לשביעות רצון נציג המוסד. מיקום הציוד, פתחי היציאה, הצינורות וכו' כמצוין בתכניות, אינו מדויק והמהנדס רשאי לשנותו בהתאם לשינויים שיידרשו או שיהיו רצויים בזמן בצוע העבודה. על הקבלן יהיה להתאים את המיקום, התוואי, המפלסים וכיו"ב לתכניות בנין, מיזוג האוויר, החשמל, הגמר ומקצועות אחרים, תוך התחשבות עם התנאים המציאותיים שנוצרו עקב שינויים או סטיות מתכניות אלה, וישא באחריות מלאה ובלעדית עבור דיוק הבצוע.
- ה. על הקבלן לבצע לפי המידות בתכניות, לבדוק את כל המידות שבתכניות בטרם יתחיל בעבודתו ולהודיע למהנדס על אי-התאמות שבין המידות שבתכניות לבין המידות שבמציאות, ולבקש הוראות והסברים בכתב. בכל מקרה אחראי הקבלן לבדוק דיוק המידות וכל עבודה שתעשה שלא במקומה (כתוצאה מאי דיוק ומאי התאמה) תיגרס ותיבנה מחדש ע"י הקבלן, בצורה נכונה ועל חשבון.
- ו. ה"תכניות" משמען כל התכניות המצורפות לחוזה בהתאם לרשימת התכניות, וכמו כן תכניות שתימסרנה לקבלן לאחר חתימת החוזה לצורך הסברה, השלמה ושינוי. תכנית שינויים שתימסר לקבלן, תבטל כל תכנית קודמת באותו נושא. הקבלן אחראי לוודא לפני הבצוע, שבידיו התכנית העדכנית.
- ז. הקבלן מודע לכך שבהתאם למציאות שתתגלה בזמן הביצוע יתכנו שינויים בתכנון בכל התחומים. בהתאם לכך יעודכן התכנון. שינויים אפשריים אלו לא יהוו עילה לשינוי מחירים ולאו להארכת משך הביצוע.

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

פרק יג' – פרטי הקבלן

שם הקבלן \_\_\_\_\_ כתובת \_\_\_\_\_

מייל \_\_\_\_\_ פקס \_\_\_\_\_

טל' נייד \_\_\_\_\_ טל' \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת \_\_\_\_\_ שם מורשה החתימה \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_

ל.ס



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוע חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

נספח ה' (1) : הצהרת הקבלן על מחזור כספי

לכבוד

המוסד לביטוח לאומי

אנו הח"מ \_\_\_\_\_ מורשי חתימה של הקבלן \_\_\_\_\_ (להלן –  
"הקבלן") מצהירים בזאת, לצורך השתתפות במכרז ב' (1032) 2020, כי המחזור הכספי (הכנסות)  
הקבלן בתחום בניה ושיפוצים לכל אחת מהשנים 2017, 2018, 2019 או לכל אחת מהשנים  
2018, 2019, 2020 הינו כדלקמן:

<u>שנה</u>	<u>הכנסות בש"ח ללא מע"מ</u>
2017	_____
2018	_____
2019	_____
2020	_____

בכבוד רב,

_____	_____
חתימה וחותמת	שם מלא של מורשה/י חתימה

ל.ס.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוט חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**נספח ה' (2) : אישור רואה חשבון על מחזור כספי**

[יודפס על נייר לוגו של משרד הרו"ח]

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד

\_\_\_\_\_ (שם הקבלן)

**הנדון : מחזור כספי (הכנסות) הקבלן**

אנו משרד רו"ח \_\_\_\_\_, רואי החשבון המבקר של המגישה הצעה למכרז ב' (1032) 2020, (להלן "הקבלן") מאשר/ת כי ביקרנו את ההצהרה של הקבלן בדבר היקף מחזור כספי (בהתאם לדרישות המכרז) הכלולה בהצעה של הקבלן למכרז האמור ואשר מתייחסת **לכל אחת מהשנים 2017, 2018, 2019 או לכל אחת מהשנים 2018, 2019, 2020** מצורפת בזאת ומסומנת בחותמת משרדנו לשם זיהוי בלבד.

הצהרה זו הינה באחריות ההנהלה של הקבלן. אחריותנו היא לחוות דעה על ההצהרה בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים בישראל ונקטנו את אותם נהלי ביקורת אשר ראינו אותם כדרושים לפי הנסיבות. הביקורת בוצעה במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין בהצהרה הנ"ל הצגה מוטעית מהותית. הביקורת כוללת בדיקה מדגמית של ראיות התומכות בסכומים ובמידע שבהצהרה.

הביקורת כוללת גם בחינה של כללי החשבונאות שיושמו ושל האומדנים המשמעותיים שנעשו על ידי ההנהלה של הקבלן וכן הערכת נאותות ההצגה בהצהרה בכללותה. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו, ההצהרה בדבר מחזור כספי משקפת באופן נאות מכל הבחינות המהותיות את המפורט בה זאת בהתאם לרשומות עליהם התבססה.

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_  
חתימה חותמת רואי החשבון

100!



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

## נספח ו'

### טבלת המלצות אתרים

הקבלן נדרש לצרף רשימת 3 אתרים לפחות ולמלא את הטבלה שלהלן בהתאם.

מס'	שם המשרד/ המוסד	תקופת השירות שניתן	היקף כספי בש"ח	שם נציג משרד/ המוסד	טלפון הנציג
.1					
.2					
.3					
.4					
.5					
.6					

- על הקבלן לפרט ע"ג דף זה רשימת 3 אתרים לפחות, בהם ביצע עבודות דומות בהיקף של 600,000 ₪ לפחות לכל אתר, בשלוש השנים 2017, 2018, 2019 או לכל אחת מהשנים 2018, 2019, 2020.
- על הקבלן לוודא שהטלפונים של נציגי המשרד/המוסד המפורטים על ידו הינם טלפונים פעילים ואשר שייכים כיום לשמות האנשים שמציין הקבלן.

חתימה וחותמת הקבלן \_\_\_\_\_

ל.ס.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

## נספח ז'

לכבוד,

המוסד לביטוח לאומי  
ירושלים

### פרטי קבלן – דף קשר

שם המוסד / קבלן הקבלן / ה: \_\_\_\_\_

מס' עוסק מורשה: \_\_\_\_\_

רחוב: \_\_\_\_\_

מס' בית: \_\_\_\_\_

כניסה: \_\_\_\_\_

דירה: \_\_\_\_\_

יישוב: \_\_\_\_\_

מיקוד: \_\_\_\_\_

מס' טלפון: \_\_\_\_\_

מס' טלפון נייד: \_\_\_\_\_

מס' פקס: \_\_\_\_\_

חתימה וחתימת, מורשה החתימה

39

תאריך

0.5 /





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**נספח ח': תצהיר היעדר הרשעות בעבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום.**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ נושא ת.ז. שמספרה \_\_\_\_\_ מורשה חתימה מטעם  
\_\_\_\_\_, שמספרו \_\_\_\_\_ (להלן הקבלן) מצהיר/ה בזאת כדלקמן:

הנני מצהיר כי הקבלן פועל בהתאם לחוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א – 1991 (להלן – "חוק עובדים זרים") וחוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987 (להלן – "חוק שכר מינימום").

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הנני מצהיר כי מתקיים בקבלן כדלהלן:  
הקבלן ובעל הזיקה אליו לא הורשעו בפסק דין חלוט בעבירה לפי חוק עובדים זרים ו/או חוק שכר מינימום, בשנה שקדמה למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז האמור בסעיף 1 לעיל (להלן – "מועד ההגשה").

אם הקבלן או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין חלוט בשתי עבירות או יותר לפי חוק עובדים זרים / חוק שכר מינימום – ההרשעה האחרונה לא הייתה בשלוש השנים שקדמו למועד ההגשה.

הנני מצהיר כי הקבלן פועל בהתאם לחוק שכר מינימום, ומשלם שכר עבודה לעובדיו בקביעות כמתחייב מחוקי העבודה, צווי ההרחבה, ההסכמים הקיבוציים וההסכמים האישיים החלים עליו.  
מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הנני מצהיר כי מתקיים בקבלן אחד מאלה:  
הקבלן או בעל זיקה אליו לא הורשעו בעבירה לפי חוק שכר מינימום.  
הקבלן או בעל זיקה אליו הורשעו בעבירה אחת לפי חוק שכר מינימום, אך במועד ההגשה חלפה שנה לפחות ממועד ההרשעה.

הקבלן או בעל זיקה אליו הורשעו בשתי עבירות או יותר לפי חוק שכר מינימום, אך במועד ההגשה חלפו שלוש שנים לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

לעניין תצהיר זה:

"בעל זיקה" כל אחד מאלה:

תאגיד שבשליטת הקבלן, נושא משרה אצל הקבלן, בעל שליטה בקבלן, תאגיד אחר שבעל השליטה בקבלן הינו בעל השליטה גם בו.

תאגיד שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי העניין, דומה במהותו להרכב כאמור של הקבלן, ותחומי פעילותו של התאגיד דומים במהותם לתחומי פעילותו של הקבלן.  
מי שאחראי מטעם הקבלן על תשלום שכר עבודה.

אם הקבלן הינו תאגיד הנשלט שליטה מהותית – תאגיד אחר שנשלט שליטה מהותית בידי מי ששולט בקבלן.  
"שליטה" – כמשמעותה בחוק ניירות ערך, התשכ"ח – 1968.

"שליטה מהותית" – החזקה של שלושה רבעים או יותר בסוג מסוים של אמצעי שליטה בתאגיד.

"הורשע" – הורשע בפסק דין חלוט, בעבירה לפי חוק שכר מינימום, שנעברה לאחר יום כ"ה בחשוון התשס"ג (31.10.2002).

הנני מצהיר כי שמי הוא \_\_\_\_\_, כי החתימה המופיעה בשולי גיליון זה היא חתימתי, וכי תוכן תצהירי אמת.

תאריך \_\_\_\_\_ שם המצהיר \_\_\_\_\_ חתימה וחתימת

100



המנדט לבטיח לאומי

מכר מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

### נספח ט': תצהיר- קיום חובות בענין שמירה על זכויות עובדים

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:  
הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא הגוף המבקש להתקשר עם המזמין במסגרת מכר זה (להלן: "הקבלן"). אני מכהן כ- \_\_\_\_\_ והנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם הקבלן.  
הריני להצהיר בזאת כי ככל שהצעתו של הקבלן תוכרז כהצעה הזוכה במכרז, מתחייב הקבלן לעמוד בדרישות התשלומים הסוציאליים ושכר המינימום לעובדים וכן לקיים אחר כל החיקוקים המפורטים בתוספת להלן (להלן: "דיני העבודה") ובהתאם לחוקי עבודה עתידיים כפי שיהיו בתוקף בכל עת, וכן את האמור בהוראות ההסכמים הקיבוציים הכלליים שבין לשכת התיאום של הארגונים הכלכליים לבין ההסתדרות ו/או כל הסכם קיבוצי שנערך והוא בר תוקף בענף המתאים, או כפי שהסכמים אלה יוערכו או יתוקנו בעתיד, לרבות צווי ההרחבה שהוצאו על פי הסכמים אלה על הקבלן כמעסיק לצורך אספקת השירותים וזאת, במהלך כל תקופת ההתקשרות ו/או כל תקופת התקשרות מוארכת.

- פקודת תאונות ומחלות משלוח יד (הודעה), 1945
- פקודת הבטיחות בעבודה, 1946
- חוק החיילים המשוחררים (החזרה לעבודה), תש"ט-1949
- חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-1951
- חוק חופשה שנתית, תשי"א-1951
- חוק החניכות, תשי"ג-1953
- חוק עבודת הנוער, תשי"ג-1953
- חוק עבודת נשים, תשי"ד-1954
- חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954
- חוק הסכמים קיבוציים תשי"ז-1957
- חוק הגנת השכר, תשי"ח-1958
- חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959
- חוק פיצויי פיטורים, תשכ"ג-1963
- חוק שירות עבודה בשעת חירום, תשכ"ז-1967
- חוק דמי מחלה, תשל"ו-1976
- חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987
- חוק שוויון ההזדמנויות בעבודה, תשמ"ח-1988
- חוק עובדים זרים (העסקה שלא כדין), תשנ"א-1991
- חוק ביטוח בריאות ממלכתי, תשנ"ד – 1994
- חוק הביטוח הלאומי [נוסח משולב], תשנ"ה-1995
- חוק שכר שווה לעובדת ולעובד, תשנ"ו-1996
- חוק העסקת עובדים על ידי קבלני כוח אדם, תשנ"ו-1996

10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ תדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

- סעיף 5 לחוק הגנה על עובדים (חשיפת עבירות ופגיעה בטוהר המידות או במינהל התקין), תשנ"ז-1997.
- פרק ד' לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998
- סעיף 8 לחוק למניעת הטרדה מינית, תשנ"ח-1998
- חוק הודעה מוקדמת לפיטורים ולהתפטרות, תשס"א-2001
- סעיף 29 לחוק מידע גנטי, תשס"א-2000
- חוק הודעה לעובד (תנאי עבודה), תשס"ב-2002
- חוק הגנה על עובדים בשעת חירום, תשס"ו-2006

ידוע לי כי המוסד לביטוח לאומי יהיה רשאי בכל עת לקבל תלושי שכר ופרטים אחרים בדבר תנאי העבודה לפיהם מועסקים עובדי, וזאת כדי לוודא את ביצועו של תצהיר זה. ברור לי כי כל העובדים שיועסקו על-ידי לצורך מכרז זה הינם מועסקים במסגרת הארגונית שלי, ולא יתקיים בינם לבין המוסד לביטוח לאומי כל קשר של עובד-מעביד.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

\_\_\_\_\_ המצהיר

אישור

אני הח"מ, \_\_\_\_\_, עו"ד, מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעה בפני במשרדי ברחוב \_\_\_\_\_ בישוב/עיר \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. \_\_\_\_\_ /המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

\_\_\_\_\_ תאריך \_\_\_\_\_ חותמת ומספר רישיון עורך דין \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ חתימת עו"ד \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ טלפון \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ כתובת \_\_\_\_\_

! c.o



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**נספח ו': תצהיר בדבר תאגיד בשליטת אישה**

**אישור רואה חשבון ותצהיר**

קבלן העונה על הדרישות לתיקון לחוק חובת המכרזים (תיקון מס' 15), התשס"ג-2002 (בנספח זה - "החוק"), לעניין עידוד נשים בעסקים נדרש לצרף להצעתו אישור ר"ח ותצהיר מאושר על-ידי עורך-דין לפיו העסק הוא בשליטת אישה. להלן ההגדרות שנקבעו בסעיף 2ב לחוק:

- "אישור" - אישור של רואה חשבון כי בעסק מסוים אישה מחזיקה בשליטה וכי לא התקיים אף אחד מאלה:
  - (1) אם מכהן בעסק נושא משרה שאינו אישה – הוא אינו קרוב של המחזיקה בשליטה;
  - (2) אם שלישי מהדירקטורים אינם נשים – אין הם קרובים של המחזיקה בשליטה;
- "אמצעי שליטה" - "מחזיקה בשליטה" - נוסאת משרה בעסק אשר מחזיקה, לבד או יחד עם נשים אחרות, במישרין או בעקיפין, בלמעלה מ-50% מכל סוג של אמצעי השליטה בעסק; מנהל כללי, משנה למנהל כללי, סגן למנהל כללי, מנהל עסקים ראשי, וכל ממלא תפקיד כאמור בעסק אף אם תוארו שונה;
- "נושא משרה" - מוסד הרשומה בישראל שמניוטיה אין רשומות למסחר בבורסה ולא הוצאו לציבור על פי תשקיף, או שותפות הרשומה בישראל;
- "עסק" - עסק אשר אישה מחזיקה בשליטה בו, ואשר יש לה, לבד או יחד עם נשים אחרות, היכולת לכוון את פעילותו, ובלבד שהתקיימו הוראות פסקאות (1) ו-(2) של ההגדרה אישור;
- "קרוב" - בן זוג, אח, הורה, צאצא, ובן זוג של אח, הורה או צאצא;
- "תצהיר" - תצהיר של מחזיקה בשליטה שהעסק הוא בשליטת אישה.

**תצהיר**

אני הח"מ ..... נושאת ת"ז ..... ,לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת, וכי אהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן מתחייבת ומצהירה בזאת כדלקמן:

הקבלן \_\_\_\_\_ נמצא בשליטתי בהתאם לחוק חובת המכרזים (תיקון מס' 15), התשס"ג-2002, לעניין עידוד נשים בעסקים. זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימה \_\_\_\_\_

*(Handwritten signature)*



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

אישור עו"ד

אני עו"ד \_\_\_\_\_ מ.ר. \_\_\_\_\_ מאשר בזה, כי ביום \_\_\_\_\_ התייצב בפני מר/גב' \_\_\_\_\_ המוכרת לי אישית / שזיהתיו/ה לפי ת.ז. מס' \_\_\_\_\_, ולאחר שהזרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת, וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל, וחתם/ה עליה בפני.

\_\_\_\_\_  
חתימה וחותמת

\_\_\_\_\_  
תאריך

אישור רואה חשבון

לבקשתכם וכרואי החשבון של \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") הנני מאשר כדלקמן:  
אני מאשר בזאת כי:

הקבלן הינו עסק בשליטת אישה כהגדרתו בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981, ובהתאם לחוק חובת המכרזים (תיקון מס' 15), התשס"ג-2002, לעניין עידוד נשים בעסקים.  
המחזיקה בשליטה בקבלן היא גב' \_\_\_\_\_ נושאת ת.ז. \_\_\_\_\_.  
וכי לא מתקיים אף אחד מאלה:

1. אם מכהן בעסק נושא משרה שאינו אישה – הוא אינו קרוב של המחזיקה בשליטה.
2. אם שלישי מהדירקטורים אינם נשים – אין הם קרובים של המחזיקה בשליטה.

בכבוד רב,  
רואי חשבון  
מספר רישיון

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

### נספח יא' - 1

#### הצהרה בדבר העדפת תוצרת הארץ – שיעור המרכיב הישראלי

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד  
המוסד לביטוח לאומי

אנו הח"מ \_\_\_\_\_ מורשה/י חתימה של הקבלן \_\_\_\_\_ (להלן – "הקבלן") מצהירים  
בזאת, לצורך השתתפות במכרז ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים ברח' הצבי 11  
ירושלים, רח' בית הדפוס 22 ירושלים, כי שיעור מחיר המרכיב הישראלי מהווה לפחות 35% בהגשת הצעת המחיר.

בכבוד רב

חתימה וחותמת

שם מלא של מורשה/י חתימה

י. ס. י.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

## נספח יא' -2

### אישור רו"ח בדבר העדפת תוצרת הארץ – שיעור המרכיב הישראלי

[יודפס על נייר לוגו של משרד הרו"ח]

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד

\_\_\_\_\_ (שם הקבלן)

הנדון: שיעור מחיר המרכיב הישראלי עבור מכרז פומבי מספר \_\_\_\_\_ המוגש על ידי חברת \_\_\_\_\_ בע"מ

לבקשת \_\_\_\_\_ בע"מ (להלן: "הקבלן") וכרואי החשבון שלה, ביקרנו את הצהרת הקבלן מיום \_\_\_\_\_ עבור מכרז \_\_\_\_\_ כמפורט בנדון, בקשר לשיעור המרכיב הישראלי (כהגדרת מונח זה בתקנות חוק חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ וחובת שיתוף פעולה עסקי) התשנ"ה – 1995)) ממחיר ההצעה במכרז, המצורפת בזאת והמסומנת בחותמת משרדנו לשם זיהוי בלבד. הצהרה זו הינה באחריות הדירקטוריון וההנהלה של הקבלן. אחריותנו היא לחוות דעה כי בהצהרה הנ"ל בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים בישראל, על פי תקנים אלה נדרש מאתנו לתכנן את הביקורת ולבצע במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין בהצהרה הנ"ל הצגה מוטעית מהותית. הביקורת כוללת בדיקה מדגמית של ראיות התומכות בהצהרה הנ"ל, (בעיקרן ביקורת במסמכי המוסד לגבי מוצרים המיוצרים/מיובאים על ידה וכן הצהרות מספקי המשנה ו"דוחות מיוחדים" של רואי חשבון של ספקי משנה לביקורת הצהרות אלה). אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו, ההצהרה הנ"ל משקפת באופן נאות, מכל הבחינות המהותיות, את המידע הכלול בה.

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_  
חתימה וחותמת רואי החשבון

10.10.20



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

### נספח יב'

#### אישור מורשי החתימה ודוגמאות חתימה

אני \_\_\_\_\_ מס' רישיון \_\_\_\_\_ מאשר את הפרטים הבאים לגבי  
(שם מלא של עו"ד)

העוסק מורשה / המוסד הקבלן למכרז הנדון :

- שם הקבלן (כפי שהוא רשום אצל רשם החברות / עוסק מורשה) : \_\_\_\_\_
- סוג התארגנות : \_\_\_\_\_
- תאריך התארגנות / רישום : \_\_\_\_\_
- מספר מזהה : \_\_\_\_\_
- שמות מורשי החתימה, תפקידם ומספרי הזהות שלהם :

שם מורשה החתימה	מס' תעודת זהות	תפקידו	דוגמת חתימה

בברכה,

שם מלא מספר      רישיון עו"ד      חתימה וחותמת

כתובת      טלפון      תאריך

10.10.20





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

## נספח יג'

### טבלת ריכוז תאריכים

התאריכים	הפעילות
יום ב' בתאריך 31/1/2022	פרסום המודעה בעיתונות ובאינטרנט
יום ב' בתאריך 7/2/2022	סיור קבלנים – הסיור יתקיים באתרים-בבניין כדורי רחוב הצבי 11 ירושלים, וימשיך לאתר השני בית עומר ברחוב בית הדפוס 22 ירושלים. בשעה 10:00
יום א' בתאריך 13/2/2022	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה באמצעות דוא"ל: <a href="mailto:yonatanha@nioi.gov.il">yonatanha@nioi.gov.il</a>
יום ג' בתאריך 1/3/2022	מועד אחרון למענה המוסד על שאלות הבהרה באמצעות אתר האינטרנט דף הבית מדור מכרזים
המועד האחרון להגשת ההצעות לתיבת המכרזים הוא יום א' בתאריך 13/3/2022 עד השעה 12:00 בצהריים.	

במקרה של סתירה בין תאריכים אלה לבין תאריכים אחרים המופיעים בגוף המכרז,  
קובעים התאריכים בטבלה זו.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

כתב כמויות - נספח יד'.

על הקבלן למלא את כתב הכמויות עבור כל הסעיפים ולהכניס את

הנספח יד' למעטפה נפרדת.

ל.ס.





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 002

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 05 איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>פרק 05 איטום</b>				
	<b>תת פרק 05.02 חדרים רטובים</b>				
	שטחי איטום חדרים רטובים נמדדים לפי ההשלכה האופקית בין הקירות, ומחיר מ"ר איטום כולל גם ביצוע הגבהות איטום עד לגובה 40 ס"מ בהיקף החדרים (נכלל ולא נמדד).				
05.02.0010	איטום ריצפת חדרים רטובים במערכת אטימה על בסיס טיח הידראולי מוגמש, מסוג כגון "טורוסיל 122FX" (טורו), או "איטומט פלוס 502" (כרמית), משורינית בארג זכוכית חסין אלקלי, בעובי כולל מיזערי של 2.5 מ"מ, כמתואר במפרט הטכני. העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות ואת כל הנדרש לאיטום תקין ומלא.	מ"ר	185.00		

0.7



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021  
דף מס': 003

ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 06 נגרות ומסגרות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 06 נגרות ומסגרות</b>					
<b>תת פרק 06.01 נגרות</b>					
06.01.0010	דלת כניסה לתא שירותים במידות 80/210 ס"מ, הכל עפ"י טיפוס ג-1 וכל המפורט בפרט.	יח'	16.00		
06.01.0020	דלת כניסה לתא שירותים במידות 90/210 ס"מ, הכל עפ"י טיפוס ג-2 וכל המפורט בפרט.	יח'	5.00		
06.01.0030	דלת כניסה זו כיונית ללא ידית במידות 90/210 ס"מ, הכל עפ"י טיפוס ג-3 וכל המפורט בפרט.	יח'	5.00		
<b>תת פרק 06.02 מחיצות טרספה</b>					
06.02.0010	אגף מערבי קומה 4: מחיצות טרספה, הכל עפ"י טיפוס ג-5 וכל המפורט בפרט.	קומפ'	1.00		
06.02.0020	אגף מערבי קומות 7,6: מחיצות טרספה, הכל עפ"י טיפוס ג-6 וכל המפורט בפרט.	קומפ'	2.00		
06.02.0030	בית עומר: מחיצות טרספה, הכל עפ"י טיפוס ג-4 וכל המפורט בפרט.	קומפ'	1.00		
<b>תת פרק 06.03 שירותי נכים</b>					
06.03.0010	מאחד מתקפל לצד האסלה. יותקן בצד הפני של האסלה בגובה 75-85 ס"מ, מרחק 36-40 ס"מ ממרכז האסלה, קוטר 3-4 ס"מ, אורך 73-90 ס"מ, תקין - כאשר למעלה אינו מפל ומותקן יציב	קומפ'	6.00		
06.03.0020	מאחזים לצד האסלה - קבוע. מאחד 60X60 L ס"מ גובה המוט האופקי 75-85 ס"מ, מרחק מהקיר-לפחות 4 ס"מ, ולא יותר מרחק 36-40 ס"מ ממרכז האסלה, מרחק הפינה מהקיר האחורי 90-95 ס"מ, קוטר 3-4 ס"מ, תקין וחזק	קומפ'	6.00		
06.03.0030	מדף בצמוד לכיור. בגובה פני הכיור, אורך מינ' 30 ס"מ, עומק 15 ס"מ	קומפ'	6.00		
06.03.0040	מיתקן לסבון נוזלי. תחתית בגובה 120-130 ס"מ מחיר יסוד 250 ש"ח	קומפ'	6.00		
06.03.0050	מראה. בין הגבהים 90 ל 175 ס"מ, רוחב 45 ס"מ	קומפ'	6.00		

10-0



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 004

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 06 נגרות ומסגרות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
06.03.0060	מתלה. תחתית בגובה 140 ס"מ מחיר יסוד 150 ש"ח	קומפ'	6.00		
06.03.0070	מיתקן לייבוש ידיים או לניגוב. תחתית בגובה 120-130 ס"מ מחיר יסוד 350 ש"ח	קומפ'	6.00		
06.03.0080	מתלה. תחתית בגובה 140 ס"מ מחיר יסוד 150 ש"ח	קומפ'	6.00		
<u>תת פרק 06.04 ציוד</u>					
06.04.0010	מיתקן לסבון מזלי מחיר יסוד 150 ש"ח	יח'	25.00		
06.04.0020	מראה מחיר יסוד 250 ש"ח	יח'	13.00		
06.04.0030	מתלה מחיר יסוד 150 ש"ח	יח'	25.00		
06.04.0040	מיתקן לייבוש ידיים או לניגוב מחיר יסוד 350 ש"ח	יח'	13.00		
06.04.0050	מברשת אסלה מחיר יסוד 150 ש"ח	יח'	25.00		
06.04.0060	פת מחיר יסוד 150 ש"ח	יח'	44.00		

1-0



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 005

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 07 מתקני תברואה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 07 מתקני תברואה</b>					
<b>תת פרק 07.01 צנרת מים</b>					
07.01.0002	צנורות פלדה מגולוונים סקדיוול 40 למים קרים וחמים מותקנים גלויים או סמויים, מחוברים בהברגות כולל ספחי חיבור קוטר, אביזרי ההתקנה והתלייה, "1"-11/2" ללא עטיפה	מטר	156.00		
07.01.0003	צנורות פלדה מגולוונים סקדיוול 40 למים קרים וחמים מותקנים גלויים או סמויים, מחוברים בהברגות כולל ספחי חיבור קוטר, אביזרי ההתקנה והתלייה, "2" ללא עטיפה	מטר	160.00		
07.01.0004	צנורות מגולבנים סקדיוול 40 ללא תפר בקוטר "3" למים קרים וחמים מותקנים גלויים סמויים או במילוי, מחוברים בהברגות לרבות ספחים	מטר	160.00		
07.01.0038	צנורות פלסטיים למים קרים וחמים בקוטר 16 מ"מ, דרג 24, מפוליאטילן מצולב מותקנים סמויים בקירות ומעברים עם צנור מתעל בקוטר המתאים לקוטר הצנור, כולל ספחים לחבור ויחידות קצה.	מטר	520.00		
07.01.0050	צינור פוליאטילן מצולב (PE-X) דרג 24 לפי ת"י 1519 חלק 1, בקוטר חיצוני 25 מ"מ בתוך צינור מתעל מותקן סמוי, המחיר כולל צינור מתעל, כולל ספחים לחבור ויחידות קצה.	מטר	160.00		
07.01.0060	צינור פוליאטילן מצולב (PE-X) דרג 24 לפי ת"י 1519 חלק 1, בקוטר חיצוני 20 מ"מ בתוך צינור מתעל מותקן סמוי, המחיר כולל צינור מתעל, כולל ספחים לחבור ויחידות קצה.	מטר	90.00		
07.01.0070	חציבה בקירות בלוק/בטון/אבן עבור הנחת צנרת ברזב ע"י 80 מ"מ כולל תיקוני טיח וצבע כנדרש לאחר הנחת הצנור	מטר	70.00		
07.01.0071	התקנת שרוול מעבר צנורות בקוטר עד "2" בקירות לרבות חציבת החור הכנסת שרוול מצנור P.V.C ותיקון הקיר	יח'	24.00		

ס' - 0



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

21/03/2021  
דף מס': 006

ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 0' ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 07 מתקני תברואה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
07.01.0075	מחלקים מפליז לצנורות פלסטיים למים קרים וחמים מפוליאטילן מצולב כולל פקקים, בקוטר כלשהו, תברייג עד וכולל "3/4", עד וכולל 4 יציאות בכל קוטר, מותקן מושלם בתוך ארגז של פקסגול מתאים למידות נמחלקים כלול במחיר	יח'	15.00		
07.01.0085	בידוד צנרת פלדה בקוטר עד "11/2 עם שרולי ארמופלקס בעובי "1 וסרטי לפלפ	מטר	120.00		
<b>תת פרק 07.02 מגופים, בריים, שסתומים</b>					
07.02.0210	בריים כדוריים "שגיב" קוטר "1 3/4", מברונזה לרבות הרקורד	יח'	36.00		
07.02.0241	נקודת מים קרים/חמים עם ברו טי'	יח'	70.00		
07.02.0271	ארגז פח מגוללון חרושתי צבוע למחלקים ראשיים במידות מתאימים לגודל מחלקים	יח'	11.00		
07.02.0281	התחברות לצינור מים קיים בקוטר כל שהוא עם צינור חדש בקוטר "1"	קומפ'	11.00		
07.02.0291	מז"ח בקוטר " 1	יח'	2.00		
07.02.0301	מקטין לחץ בקוטר " 1	יח'	2.00		
07.02.0311	מיכל התפשטות 30 ליטר	יח'	2.00		
<b>תת פרק 07.03 מערכת נקדים ואינורור</b>					
07.03.0004	צנורות פוליאטילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) נותקנים גלויים, סמויים, או במילוי, כולל ספחים, קוטר 63 מ"מ-50 מ"מ מחובר בהלחמה	מטר	80.00		
07.03.0025	צנורות פוליאטילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) נותקנים גלויים, סמויים, או במילוי, כולל ספחים, קוטר 110 מ"מ מחובר בהלחמה	מטר	180.00		
07.03.0026	צנורות פוליאטילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) מותקנים גלויים, סמויים, או במילוי, כולל ספחים, קוטר 160 מ"מ מחובר בהלחמה	מטר	160.00		
07.03.0210	מתסום רצפה HDPE "4"/6" עם מאריך, מכסה פליז מוברג למסגרת מרובע מפליז ואטס.	יח'	10.00		

1. c. 0





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 007

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 07 מתקני תברואה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
07.03.0270	קופסות בקורת נופלת מ-HDPE 4"4" עם מאריך, מכסה פליז מוברג למסגרת מרובע מפליז.	יח'	10.00		
07.03.0290	מחסום רצפה מ-HDPE 4"2" עם מאריך, מכסה פליז מוברג למסגרת מרובע מפליז.	יח'	10.00		
<b>תת פרק 07.06 קבועות תברואיות ואביזרים</b>					
07.06.0025	אסלה מחרס לבן תלויה כדוגמת תוצרת "חרסה-קמליה" מק"ט 336 (כניסת מים עליונה או מהקיר) כולל מושב ומכסה טיפוס כבד עם צירי נותכת מצופים כרום לרבות מתקן להתקנה מושלמת, או ש"ע.	יח'	30.00		
07.06.0045	אסלה תלויה לנכים - תוצרת VITARA או ש"ע.	קומפ'	8.00		
07.06.0090	מיכל הדחה סמוי להתקנה מוקדמת בתוך הקיר בלוקים או גבס עבור אסלה תלויה כדוגמת תוצרת "חרסה" מק"ט 720 לרבות חיזוקי מתכת, ברז ניתוק, צנרת פלסטית, צינור הדחה וכל הדרוש להתקנה מושלמת	יח'	40.00		
07.06.0120	כיור רחצה מחרס לבן כדוגמת תוצרת "חרסה" דגם "נופר" מק"ט 162 מותקן מושלם עם סיפון. או שווה ערך	יח'	10.00		
07.06.0155	קערות מטבח מחרס לבן במידות 60/40 ס"מ כדוגמת תוצרת "חרסה" דגם "גל דור 60" מק"ט 503 מותקן מושלם עם כל האביזרים וסיפון, או שווה ערך.	יח'	9.00		
07.06.0165	כיור נכים 60/40/10 ס"מ מחרס לבן כדוגמת תוצרת "חרסה" מק"ט 511 מותקן מושלם עם כל האביזרים וסיפון, או שווה ערך.	יח'	8.00		
07.06.0200	דוד חשמל למים חמים 30 ליטר עם ציפוי אמאייל פנימי ובידוד פוליאוריתן יצוק על כל האביזרים ושסתום בטחון, מורכב על קיר או מותקן באינטרסול ומחובר למערכת החשמל ולצנורות מים קרים וחמים שהוכנו מראש כולל "משגיחום"	יח'	2.00		

ל.ס.ו



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 008

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 07 מתקני תברואה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
07.06.0210	דוד שמש 200 ליטר למים חמים ללא מחליף תום, עם ציפוי אמאייל פנימי ובידוד פוליאוריתן יצוק על כל האביזרים ושסתום בטחון, מורכב עלהגג כולל מעמד ומחובר למערכת החשמל ולצנורות מים קרים וזמים שהזכנו מראש כולל "משגיחום" וגופי חימום של 9 קווס, כולל שני קולטי שמש מברזל CR12 לתפוקה 7000 קק"ל/יממה	יח'	2.00		
07.06.0220	משאבת סיחרור למים נחים לספיקה 5 מק"ש לחץ 10 מ' כולל הפעלה אוטומטית ע"י רגש טפרטורה על קו מים חוזרים הכל קומפלט כולל הזנת חשמל, לוח פיקוד ובקרה בריזם ואל חוזר	קומפ'	2.00		
<b>תת פרק 07.07 בריזם מזרמים משטחי שיש, שונות</b>					
07.07.0010	סוללה בעמידה, פיה קצרה מסתובבת אורך פיה 142 מ"מ גימור כרום. כדוגמת "חמת" מסדרת "אלגרו", מק"ט 300142, או שווה ערך.	יח'	8.00		
07.07.0115	סוללת קיר פיה קצרה מסתובבת מרחק מנהקיר 185 מ"מ גימור כרום כדוגמת "חמת" מסדרת "אלגרו" מק"ט 300114. או שווה ערך.	יח'	9.00		
07.07.0125	סוללה בעמידה פיה ארוכה מסתובבת אורך פיה 200 מ"מ גימור כרום. כדוגמת "חמת" מסדרת "אלפא" מק"ט 302563. או שווה ערך.	יח'	10.00		
07.07.0470	משטחי שיש חברון בעובי 2.0 ס"מ ברוחב עד 60 ס"מ לרבות קנטים מוגבהים מעוגלים - מורכב על קונזולות מפלדה	מטר	30.00		
07.07.0505	תוספת מחיר למשטח שיש מכל סוג עבור עיבוד פתח לכיור מלבני או אובלי	יח'	30.00		
07.07.0510	תוספת מחיר למשטח שיש מכל סוג עבור עיבוד פתח לברז פרח	יח'	30.00		
07.07.0520	סינר תחתון רוחב 4 ס"מ למשטח הנ"ל	מטר	30.00		
07.07.0560	מתקן למים קרים כדוגמת "תמי קור" - תוצרת לרבות ערכת סינון למי קר	יח'	10.00		

120



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 009

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 07 מתקני תברואה

סה"כ	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
		38.00	יח'	תת פרק 07.08 שוטות קידוח יהלום בקוטר עד " 10 רצפת בטון בעובי עד 30 ס"מ	07.08.0010

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 010

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 09 טיח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 09 טיח				
	תת פרק 09.01 עבודות טיח				
09.01.0010	טיח פנים בשתי שכבות, סרגל בשתי כיוונים, ע"ג שטחים כלשהם.	מ"ר	200.00		
09.01.0020	תיקוני טיח ברצועות ובשטחים קטנים כולל התחברות לטיח קיים	מ"ר	95.00		

05



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 011

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי</b>				
	<b>תת פרק 10.01 עבודות ריצוף וחיפוי</b>				
10.01.0010	ריצוף באריחי גרניט פורצלן במידות 60/60 ס"מ דרגת החלקה R10 מק"ט: 137278 ספק אליצור טופולסקי או ש"ע לאישור האדריכל, לרבות כל המצעים כנדרש, הכנת השתיית, מישקים ברוחב עד 5 מ"מ, גמר רובה אקרילית וכו'. ע"פ רשימת גמרים או ש"ע.	מ"ר	140.00		
10.01.0080	חיפוי קירות בלוק או בטון, באריחי גרניט פורצלן במידות 40/120 ס"מ מק"ט: 154971 ספק אליצור טופולסקי או ש"ע לאישור האדריכל, לרבות הכנת התשתית, שכבת הרבצה, שכבת טיח שחור, הדבקה בדבק, מישקים ברוחב עד 5 מ"מ, גמר רובה אקרילית וכו' הכל קומפלט. (בשרותים). ע"פ רשימת גמרים או ש"ע.	מ"ר	410.00		
10.01.0090	חיפוי קירות בלוק או בטון, באריחי גרניט פורצלן במידות 60/120 ס"מ מק"ט: STAVP6PM ספק אליצור טופולסקי או ש"ע לאישור האדריכל, לרבות הכנת התשתית, שכבת הרבצה, שכבת טיח שחור, הדבקה בדבק, מישקים ברוחב עד 5 מ"מ, גמר רובה אקרילית וכו' הכל קומפלט. (בשרותים). ע"פ רשימת גמרים או ש"ע.	מ"ר	80.00		
10.01.0100	מדף שיש	מטר	25.00		
10.01.0110	חיפוי מעל משטח שיש בגובה 20 ס"מ	מטר	55.00		

ל.ו



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
21/03/2021  
דף מס': 012

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 11 עבודות צביעה

סעיף	תאור	'חידה	כמות	מחיר 'חידה	סה"כ
	<u>פרק 11 עבודות צביעה</u>				
	<u>תת פרק 11.01 עבודות צביעה</u>				
11.01.0010	צבע סופרקריל או ש"ע לפי קטלוג סמבורמיקס ע"ג טיח פנים ז/או לוחות גבס או בטון חשוף שלוש פעמים לפחות עד לקבלת גוון אחד. כולל התחברות לצבע קיים כולל גרוד שאריות צבע קיים	מ"ר	210.00		

104



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 013

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 12 אלומיניום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<u>פרק 12 אלומיניום</u>					
<u>תת פרק 12.01 אלומיניום</u>					
12.01.0010	חלון במידות 50/50 ס"מ מטיפוס א-1 כמפורט ברשימת אלומיניום	יח'	5.00		
12.01.0020	חלון במידות 80/80 ס"מ נטיפוס א-2 כמפורט ברשימת אלומיניום	יח'	5.00		
12.01.0030	חלון במידות 70+249+70/132 ס"מ מטיפוס א-3 כמפורט ברשימת אלומיניום	קומפ'	2.00		
12.01.0040	חלון במידות 50/80 ס"מ מטיפוס א-4 כמפורט ברשימת אלומיניום	יח'	5.00		

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 014

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 22 עבודות מתועשות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<u>פרק 22 עבודות מתועשות</u>					
<u>תת פרק 22.01 תקרות גבס</u>					
22.01.0010	תקרת גבס ירוק, לרבות לוח גבס בעובי 12.7 מ"מ וקונסטרוקציה	מ"ר	140.00		
22.01.0020	ציפוי גבס לצינורות "4 אנכים לרבות בידוד אקוסטי מחיר קומפלט ליחידה באורך 3 מ לרבות קונסטרוקציה	מטר	90.00		
22.01.0030	סגירת מיכל הדחה עם גבס ירוק עד התקרה רוחב 90 ס"מ וגובה לפי המדידה במקום, כולל את כל הקונסטרוקציה, חיזוקים, התאמת מערכות וכללית וזאת לצורך תליית האסלה לפי תקן והנחיות המפקח	מטר	30.00		
22.01.0040	תוספת עבור פנל לחיזוק פנימי לכיור רחצה בין הניצבים במחיצות גבס	קומפ'	8.00		
22.01.0050	תוספת עבור מתקן להרכבת אסלה תלויה גובה 120 - 80 ס"מ ברוחב 60 ס"מ בין הניצבים במחיצות גבס	קומפ'	7.00		

לע"ו





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
דף מס': 015

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 24 פירוקים והריסות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 24 פירוקים והריסות</u>				
	<u>תת פרק 24.01 פירוקים</u>				
	הערה: עבודות הפירוק וההריסה נמדדות בקומפלט וכוללות את כל המסומן בתכניות האדריכלות ראה גיליון וכל המשתמע מהם, לרבות: תקרות אקוסטיות, פתיחת פתחים בקירות בטון ובנייה ועיבודם, פנלים, קילופי קרמיקה מקירות ורצפה, כל האלמנטים במערכות חשמל (לוח וארון), מיזוג אוויר ואינסטלציה כלים סניטריים), עד קבלת שטח נקי ומוכן לעבודות בינוי וגמר על מנת להביא את השטח ממצבו הקיים למצבו המתוכנן. המחיר כולל גם ריכוז אלמנטים בפירוק זהיר בתוך המבנה, כפי שיוורה המפקח. אלמנטים שמיועדים להשאר ויפגעו ע"י הקבלן יוחלפו על חשבונו.				
24.01.0020	אגף מערבי קומה 4: עבודות פירוק והריסה עפ"י התוכניות וכמפורט לעיל, לרבות כל תיקוני הטיח הנדרשים ולרבות מעל הפנלים בשטח של כ-4 מ"ר, כל העבודות הנדרשות, על מנת להביא את השטח ממצב קיים למצב מתוכנן.	קומפ'	1.00		
24.01.0030	אגף מערבי קומה 5: עבודות פירוק והריסה עפ"י התוכניות וכמפורט לעיל, לרבות כל תיקוני הטיח הנדרשים ולרבות מעל הפנלים בשטח של כ-4 מ"ר, כל העבודות הנדרשות, על מנת להביא את השטח ממצב קיים למצב מתוכנן.	קומפ'	1.00		
24.01.0040	אגף מערבי קומה 6: עבודות פירוק והריסה עפ"י התוכניות וכמפורט לעיל, לרבות כל תיקוני הטיח הנדרשים ולרבות מעל הפנלים בשטח של כ-4 מ"ר, כל העבודות הנדרשות, על מנת להביא את השטח ממצב קיים למצב מתוכנן.	קומפ'	1.00		
24.01.0050	אגף מערבי קומות 6,7: עבודות פירוק והריסה עפ"י התוכניות וכמפורט לעיל, לרבות כל תיקוני הטיח הנדרשים ולרבות מעל הפנלים בשטח של כ-4 מ"ר, כל העבודות הנדרשות, על מנת להביא את השטח ממצב קיים למצב מתוכנן.	קומפ'	2.00		

ל.ס.ג



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 - שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ביטוח לאומי בית כדורי - הצבי 11, ירושלים  
21/03/2021 דף מס': 016

ביטוח לאומי בית כדורי  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי  
פרק 24 פירוקים והריסות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
24.01.0060	אגף מזרחי קומות 2-7: עבודות פירוק והריסה עפ"י התוכניות וכמפורט לעיל, לרבות כל תיקוני הטיח הנדרשים ולרבות מעל הפנלים בשטח של כ-4 מ"ר, כל העבודות הנדרשות, על מנת להביא את השטח ממצב קיים למצב מתוכנן.	קומפ'	6.00		

אוכל



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ביטוח לאומי בית כדורי (ריכוד) - הצבי 11, ירושלים 21/03/2021  
דף מס': 017

ביטוח לאומי בית כדורי

סה"כ	
	מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי פרק 04 עבודות בניה תת פרק 04.01 בלוקים סה"כ 04 עבודות בניה
	פרק 05 איטום תת פרק 05.02 חדרים רטובים סה"כ 05 איטום
	פרק 06 נגרות ומסגרות תת פרק 06.01 נגרות תת פרק 06.02 מחיצות טרספה תת פרק 06.03 שירותי נכים תת פרק 06.04 ציוד סה"כ 06 נגרות ומסגרות
	פרק 07 מתקני תברואה תת פרק 07.01 צנרת מיט תת פרק 07.02 מגופים, ברזים, שסתומים תת פרק 07.03 מערכת נקזים ואיזורור תת פרק 07.06 קבועות תברואיות ואביזריות תת פרק 07.07 ברזים, מזרמים, משטחי שיש, שונות תת פרק 07.08 שונות סה"כ 07 מתקני תברואה
	פרק 09 טיח תת פרק 09.01 עבודות טיח סה"כ 09 טיח

170



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ביטוח לאומי בית כדורי (ריכוז) - הצבי 11, ירושלים 21/03/2021

דף מס': 018

ביטוח לאומי בית כדורי

סה"כ	
	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי תת פרק 10.01 עבודות ריצוף וחיפוי סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	פרק 11 עבודות צביעה תת פרק 11.01 עבודות צביעה סה"כ 11 עבודות צביעה
	פרק 12 אלומיניום תת פרק 12.01 אלומיניום סה"כ 12 אלומיניום
	פרק 22 עבודות מתועשות תת פרק 22.01 תקרות גבס סה"כ 22 עבודות מתועשות
	פרק 24 פירוקים והריסות תת פרק 24.01 פירוקים סה"כ 24 פירוקים והריסות
	סה"כ 01 ביטוח לאומי בית כדורי

ס.י.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ביטוח לאומי בית כדורי (ריכוז) - הצבי 11, ירושלים 21/03/2021  
דף מס': 019

ביטוח לאומי בית כדורי

סה"כ	
	מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי
	פרק 04 עבודות בניה
	פרק 05 איטום
	פרק 06 נגרות ומסגרות
	פרק 07 מתקני תברואה
	פרק 09 טיח
	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	פרק 11 עבודות צביעה
	פרק 12 אלומיניום
	פרק 22 עבודות מתועשות
	פרק 24 פירוקים והריסות
	סה"כ 01 ביטוח לאומי בית כדורי

ביטוח לאומי בית כדורי (ריכוז) - הצבי 11, ירושלים 21/03/2021  
דף מס': 020

ביטוח לאומי בית כדורי

סה"כ	
	מבנה 01 ביטוח לאומי בית כדורי

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

1.0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית עומר בית הדפוס 22, ירושלים  
דף מס': 001

ביטוח לאומי בית עומר  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית עומר  
פרק 06 נגרות ומסגרות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 06 נגרות ומסגרות</b>					
<b>תת פרק 06.03 שירותי נכים</b>					
06.03.0010	מאחז מתקפל לצד האסלה. יותקן בצד הפנוי של האסלה בגובה 75-85 ס"מ, מרחק 36-40 ס"מ ממרכז האסלה, קוטר 3-4 ס"מ, אורך 73-90 ס"מ, תקין - כאשר למעלה אינו נופל ומותקן יציב	קומפ'	1.00		
06.03.0020	מאחזים לצד האסלה - קבוע. מאחז 60X60 L ס"מ גובה המוט האופקי 75-85 ס"מ, מרחק מהקיר-לפחות 4 ס"מ, ולא יותר מרחק 36-40 ס"מ ממרכז האסלה, מרחק הפינה מהקיר האחורי 90-95 ס"מ, קוטר 3-4 ס"מ, תקין וחזק	קומפ'	1.00		
06.03.0030	מדף בצמוד לכיור. בגובה פני הכיור, אורך מיני 30 ס"מ, עומק 15 ס"מ	קומפ'	1.00		
06.03.0040	מיתקן לסבון נוזלי. תחתית בגובה 120-130 ס"מ מחיר יסוד 250 ש"ח	קומפ'	1.00		
06.03.0050	מראה. בין הגבהים 90 ל 175 ס"מ, רחב 45 ס"מ	קומפ'	1.00		
06.03.0060	מתלה. תחתית בגובה 140 ס"מ מחיר יסוד 150 ש"ח	קומפ'	1.00		
06.03.0070	מיתקן לייבוש ידיים או לניגוב. תחתית בגובה 120-130 ס"מ מחיר יסוד 350 ש"ח	קומפ'	1.00		
<b>תת פרק 06.04 ציוד</b>					
06.04.0010	מיתקן לסבון נוזלי מחיר יסוד 150 ש"ח	יח'	3.00		
06.04.0020	מראה מחיר יסוד 250 ש"ח	יח'	2.00		
06.04.0030	מתלה מחיר יסוד 150 ש"ח	יח'	3.00		
06.04.0040	מיתקן לייבוש ידיים או לניגוב מחיר יסוד 350 ש"ח	יח'	2.00		
06.04.0050	מברשת אסלה מחיר יסוד 150 ש"ח	יח'	4.00		
06.04.0060	פח מחיר יסוד 150 ש"ח	יח'	8.00		

100





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ביטוח לאומי בית עומר בית הדפוס 22, ירושלים 21/03/2021  
דף מס': 003

ביטוח לאומי בית עומר  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית עומר  
פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי</b>				
	<b>תת פרק 10.01 עבודות ריצוף וחיפוי</b>				
10.01.0010	ריצוף באריחי גרניט פורצלן במידות 60/60 ס"מ דרגת החלקה R10 מק"ט: 137278 ספק אליצור טופולסקי או ש"ע לאישור האדריכל, לרבות כל המצעים כנדרש, הכנת השתית, מישקים ברוחב עד 5 מ"מ, גמר רובה אקרילית וכו'. ע"פ רשימת גמרים או ש"ע.	מ"ר	20.00		
10.01.0080	חיפוי קירות בלוק או בטון, באריחי גרניט פורצלן במידות 40/120 ס"מ מק"ט: 154971 ספק אליצור טופולסקי או ש"ע לאישור האדריכל, לרבות הכנת התשתית, שכבת הרבצה, שכבת טיח שחור, הדבקה בדבק, מישקים ברוחב עד 5 מ"מ, גמר רובה אקרילית וכו' הכל קומפלט. (בשורותים). ע"פ רשימת גמרים או ש"ע.	מ"ר	70.00		
10.01.0090	חיפוי קירות בלוק או בטון, באריחי גרניט פורצלן במידות 60/120 ס"מ מק"ט: STAVP8PM ספק אליצור טופולסקי או ש"ע לאישור האדריכל, לרבות הכנת התשתית, שכבת הרבצה, שכבת טיח שחור, הדבקה בדבק, מישקים ברוחב עד 5 מ"מ, גמר רובה אקרילית וכו' הכל קומפלט. (בשורותים). ע"פ רשימת גמרים או ש"ע.	מ"ר	10.00		
10.01.0100	מדף שיש	מטר	3.50		

↓  
C.O





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 - שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

21/03/2021 ביטוח לאומי בית עומר בית הדפוס 22, ירושלים  
דף מס': 004

ביטוח לאומי בית עומר  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית עומר  
פרק 11 עבודות צביעה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 11 עבודות צביעה</u>				
	<u>תת פרק 11.01 עבודות צביעה</u>				
11.01.0010	צבע סופרקריל או ש"ע לפי קטלוג טמבורניקס ע"ג טיה פנים ולא לוחות גבס או בטון חשוף שלוש פעמים לפחות עד לקבלת גוון אחד. כולל התחברות לצבע קיים כולל גרוד שאריות צבע קיים	מ"ר	30.00		

60



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

21/03/2021 ביטוח לאומי בית עומר בית הדפוס 22, ירושלים  
דף מס': 005

ביטוח לאומי בית עומר  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית עומר  
פרק 22 עבודות מתועשות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>פרק 22 עבודות מתועשות</b>				
	<b>תת פרק 22.01 תקרות גבס</b>				
22.01.0010	תקרת גבס ירוק, לרבות לוח גבס בעובי 12.7 מ"מ וקונסטרוקציה	מ"ר	20.00		
22.01.0020	ציפוי גבס לצינורות 4" אנכיים לרבות בידוד אקוסטי מחיר קומפלט ליחידה באורך 3 מ לרבות קונסטרוקציה	מטר	10.00		
22.01.0030	סגירת מיכל הדחה עם גבס ירוק עד התקרה רחב 90 ס"מ וגובה לפי המדידה במקום, כולל את כל הקונסטרוקציה, חיזוקים, התאמת מערכות וכללית וזאת לצורך תליית האסלה לפי תקן והנחיות המפקח	מטר	10.00		

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ביטוח לאומי בית עומר בית הדפוס 22, ירושלים 21/03/2021  
דף מס': 006

ביטוח לאומי בית עומר  
מבנה 01 ביטוח לאומי בית עומר  
פרק 24 פירוקים והריסות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>פרק 24 פירוקים והריסות</b>				
	<b>תת פרק 24.01 פירוקים</b>				
	הערה: עבודות הפירוק וההריסה נמדדות בקומפלט וכוללות את כל המסומן בתכניות האדריכלות ראה גיליון וכל המשתמע מהם, לרבות: תקרות אקוסטיות, פתיחת פתחים בקירות בטון ובנייה ועיבודם, פגלים, קילופי קרמיקה מקירות ורצפה, כל האלמנטים במערכות חשמל (לוח וארון), מיזוג אויר ואינסטלציה כלים סניטריים), עד קבלת שטח נקי ומוכן לעבודות בינוי וגמר על מנת להביא את השטח ממצבו הקיים למצבו המתוכנן. המחיר כולל גם ריכוז אלמנטים בפירוק זהיר בתוך המבנה, כפי שיורה המפקח. אלמנטים שמיזעדים להשאר ויפגעו ע"י הקבלן יוחלפו על תשובו.				
24.01.0070	בית עומר: עבודות פירוק והריסה עפ"י התוכניות וכמפורט לעיל, לרבות כל תיקוני הטיח הנדרשים ולרבות מעל הפנלים בשטח של כ-4 מ"ר, כל העבודות הנדרשות, על מנת להביא את השטח ממצבו קיים למצב מתוכנן.	קומפ'	1.00		

006



המנסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ביטוח לאומי בית עומר (ריכוז) בית הדפוס 22, ירושלים 21/03/2020  
דף מס': 007

ביטוח לאומי בית עומר

סה"כ	
	מבנה 01 ביטוח לאומי בית עומר פרק 06 נגרות ומסגרות תת פרק 06.03 שירותי נכים תת פרק 06.04 ציוד סה"כ 06 נגרות ומסגרות
	פרק 09 טיח תת פרק 09.01 עבודות טיח סה"כ 09 טיח
	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי תת פרק 10.01 עבודות ריצוף וחיפוי סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	פרק 11 עבודות צביעה תת פרק 11.01 עבודות צביעה סה"כ 11 עבודות צביעה
	פרק 22 עבודות מתועשות תת פרק 22.01 תקרות גבס סה"כ 22 עבודות מתועשות
	פרק 24 פירוקים והריסות תת פרק 24.01 פירוקים סה"כ 24 פירוקים והריסות
	סה"כ 01 ביטוח לאומי בית עומר

ל' 0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ביטוח לאומי בית עומר (ריכוז) בית הדפוס 22, ירושלים 21/03/2020  
דף מס': 008

ביטוח לאומי בית עומר

סה"כ	
	מבנה 01 ביטוח לאומי בית עומר
	פרק 06 נגרות ומסגרות
	פרק 09 טיה
	פרק 10 עבודות ריצף וחיפוי
	פרק 11 עבודות צביעה
	פרק 22 עבודות מתעשות
	פרק 24 פירוקים והריסות
	סה"כ 01 ביטוח לאומי בית עומר

ביטוח לאומי בית עומר (ריכוז) בית הדפוס 22, ירושלים 21/03/2021  
דף מס': 009

ביטוח לאומי בית עומר

סה"כ	
	מבנה 01 ביטוח לאומי בית עומר

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

ל.ו.



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים**  
**ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

### נספח טו'

## המוסד לביטוח לאומי - מפרט טכני - לביצוע עבודות שיפוץ חדרי שירותים ומטבחונים.

#### מבוא:

מכרז א' הוזה זה מתייחס לשיפוץ שירותים ומטבחונים בכל הקומות בשלוחת המשרד הראשי ברחוב הצבי 11, רחוב בית הדפוס 22 ירושלים. המכרז כולל ביצוע עבודות שיפוץ כולל עבודות הריסה, בניה בשילוב מערכות אלקטרומכניות ואינסטלציה המתוכננות. העבודות יבוצעו ע"פ מפרט טכני מוסכם, ותוכניות מוסכמות בצורה שמבנה הקומה יותאם לתכנון ע"פ התוכניות המצורפות למכרז זה. העבודות יבוצעו בכל קומה בשטח השירותים והמטבחון על בסיס המיקום הקיים ללא זליגה למשרדי ומסדרונות המוסד. לפני מסירת המכרז על הקבלן לערוך סיור מקיף באתר, וללמוד את מורכבות הפרויקט והעבודות השונות הכלולות בו.

היקף העבודה כולל- עבודות הריסה והכנה, הקמת מחיצות גבס, ריצוף וחיפוי, תקרות אקוסטיות, אלמנטים מתועשים, ויטרינות, דלתות ונגרות בנין, עבודות גמר וצבע, עבודות חשמל ותקשורת, שיפוץ שירותים ומטבחון ותיאום קפדני של כל שלבי העבודה עם קבלני המשנה של כל המערכות בקומה. מחיר כל העבודות במכרז, כולל את כל הנדרש להשלמתן המלאה לשביעות רצון המפקח/נציג המוסד או מי מטעמו. כמו כן מחיר כל העבודות כולל את הפינוי המייד של כל הפסולת שנוצרה במישרין ובעקיפין כתוצאה מביצוע העבודות הנ"ל, כולל ניקיון של האתר יום יום. הקבלן אחראי ישירות לפינוי הפסולת שנוצרה בתהליך עבודתו. העבודות יבוצעו בצורה מזדורגת ב- 2 - 3 שלבים נפרדים, ע"פ אילוצי הפרויקט, כל זאת ללא כל תוספת תשלום. רק כאשר השלב הראשון יסתיים, יתקבל ויאוכלס, יחל הקבלן בביצוע השלב הבא, כאשר השטח יפונה מיושבו באופן מדורג.

על הקבלן לקחת בחשבון שבמהלך העבודה חלק מקומות המשרדים תהיה מאוכלסת ופעילה, ומחיר העבודה כולל עריכת כל הסגירות, האיטומים והפעולות למניעת מפגעי רעש ואבק כדי לאפשר עבודה תקינה בחלק המאוכלס של הקומה, וזאת תוך שמירה קפדנית על כל כללי הבטיחות.

עם סיום כל העבודות ולפני מסירת המושכר למוסד לביטוח לאומי, על המשכיר לדאוג לניקוי יסודי של המבנה, וזאת כאשר עלות כל עבודות הניקוי כלולה במחיר סעיפי המכרז השונים, ללא כל תוספת תשלום. ליטוש כולל וקס של השטחים המרוצפים. ניקוי יסודי של כל השטחים המצופים שטיח. ניקוי כל הדלתות והחלונות. ניקוי כל כתמי הצבע וסימני הלכוך מחלקי העבודות השונים, פינוי פסולת למקום מורשה.

#### הגדרות והנחיות כלליות

א. **מפרט כללי:**  
כל העבודות במסגרת מכרז זה, יבוצעו ע"פ הפרקים הרלוונטיים של המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאת הועדה הבין-משרדית בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד השיכון. במידה וקיימות במכרז ובמפרטים הטכניים דרישות נוספות או מנוגדות לכתוב במפרט הכללי, העבודה תבוצע על פיהן.

#### ב. הכרת תנאי השטח והמבנה:

הקבלן יבקר באתר ויבדוק בצורה קפדנית את כל שטחי העבודה, אפשרויות הגישה, אפשרות השימוש במעליות התארגנות ולימוד של כל הנסיבות והתנאים היכולים להשפיע על ביצוע העבודה. המחירים שיציע הקבלן בסעיפי כתב הכמויות, אחרי ביקורו באתר, יחשבו ככוללים את כל

10  
c



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

הדרוש לביצוע העבודה בתנאי המקום, ואת כל הוצאותיו הנראות והבלתי נראות מראש לביצוע מושלם של העבודה לשביעות רצון המפקח

**ג. בדיקות הנתונים:**

הקבלן מתחייב לבדוק לפני תחילת העבודה את התכניות, מפרטים, כתבי כמויות ויתר מסמכי החוזה, לרבות כל המידות בתכניות ואת ההתאמה בינן לבין מצב המבנה בפועל באתר. בנושא סתירות, אי התאמות או טעויות, יפנה הקבלן לפני תחילת העבודה למפקח ויקבל את הנחיותיו כיצד לנהוג.

הקבלן מתחייב לבדוק לפני תחילת העבודה את התכניות, מפרטים, כתבי כמויות ויתר מסמכי החוזה, לרבות כל המידות בתכניות ואת ההתאמה בינן לבין מצב המבנה בפועל באתר. בנושא סתירות, אי התאמות או טעויות, יפנה הקבלן לפני תחילת העבודה למפקח ויקבל את הנחיותיו כיצד לנהוג.

**ד. המפקח:**

המפקח יהיה הקובע היחידי בקשר לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן ביצועה. המפקח רשאי להפסיק את העבודה במידה אם לדעתו בוצעה בניגוד לתכניות או להוראותיו. המפקח רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, במידה ועייף דעתו אינם מתאימים. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון או הריסה של כל עבודה שלא בוצעה עייף התכניות, מפרטים או הוראותיו, ועל הקבלן למלא את הוראותיו על חשבונו הוא.

**ה. מנהל העבודה:**

הקבלן ימנה מנהל עבודה שיימצא באתר הבניה במהלך כל שעות העבודה, המפקח ישים כבא כוח רשמי של הקבלן, ויקפיד להשגיח על התנהלות תיקינה של העבודה, קבלני משנה, והבטיחות באתר.

**ו. תקנות עבודה ממשלתיות:**

הקבלן אחראי למילוי מדויק של כל תקנות העבודה הממשלתיות שנקבעו עיי השלטונות בנוגע לביצוע עבודות הבניה. לא תאושר כל טענה בנוגע לאי ידיעת התקנות הנ"ל.

**ז. עבודה בבניין קיים:**

על הקבלן לאחוז בכל האמצעים בכדי למנוע הפרעות או נזקים לבניין והפעילות השוטפת המבוצעת בו. על הקבלן לקחת בחשבון שעבודתו תבוצע בשלבים למניעת הפרעות לפעילות במבנה, זאת ללא תוספת מחיר לסעיפי כתב הכמויות.

**ח. טיב העבודה והתאמה לתקנים:**

כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות והמפרטים. חל איסור מוחלט לערוך שינויים ללא אישור בכתב של המפקח. על הקבלן לתקן כל פגם בעבודה, גם לאחר סיומה כמו שהוזכר בהסכם בין הצדדים.

**ט. בטיחות:**

הקבלן ימנה מטעמו ממונה על הבטיחות באתר כנדרש בחוק, ויודיע על כך למפקח האזורי בתוך 7 ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה. הקבלן יהיה אחראי הבלעדי לכל נושא הבטיחות באתר, כולל אחריות על עבודת קבלנים אחרים וכל אדם הנמצא בתוך אתר העבודה וסביבתו. הקבלן יקים סגירה זמנית שתחסום כל גישה לאזור העבודה, זאת בהתאם להנחיות ואישור המפקח. שילוט- הקבלן יציב שלטי אזהרה מתאימים שבמקום מבוצעת עבודת בניה והכניסה אסורה. הקבלן יצייד את עובדיו וקבלני המשנה בכובעי מגן, נעלי בטחון ומשקפי מגן וכל המיגון הנדרש, עיי תקנות הבטיחות באתרי בניה. הקבלן יצייד את עובדיו וקבלני המשנה בסולמות וכלי עבודה תקינים ובטיחותיים. אסור לחבר לרשת החשמל ציוד חשמלי שלא נבדק קודם עיי חשמלאי מוסמך.

100



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

אסור להשתמש באש גלויה, בריתוך, חיתוך או עבודות אחרות שעלולות לגרום לשריפה.  
לביצוע כל עבודה מסוכנת יש לקבל אישור מראש ע"י המפקח, וזאת באחריות הקבלן.

**י. בטיחות וכיבוי אש**

באחריות הקבלן להחזיק תמיד באתר ציוד כיבוי אש כולל מטפה, מכלי אבקה, ולוודא שגלגלונים וזרנוקי המים במצב תקין ומוכן להפעלה.  
כל חומרי הבניה יעברו בדיקה במכון התקנים הישראלי לפי ת"י 755, וסווגו ע"י מכון התקנים.  
כל החומרים והמוצרים המיועדים לשימוש יענו על דרישות התאמתם ליעודם כמפורט בת"י 921 למקומות ציבוריים.  
כל התכניות, המפרטים והחומרים יקבלו אישור יועץ בטיחות מוסמך.

**יא. ניקיון:**

על הקבלן מוטלת חובת ניקיון יום יומי, ונקיטת כל הצעדים והפעולות למניעת מטרדי אבק ורעש לאנשים העובדים בבניין ובקומה בפרט.

**יב. נזק לעבודות של קבלנים אחרים:**

כל נזק שיגרם הקבלן לציוד או עבודה של קבלן אחר, ישולם מיד ע"י הקבלן לקבלן הניזוק, וזאת ע"פ אישור המפקח.

**יג. הגדלת ו/ או הקטנת היקף החוזה:**

המזמין אינו מחויב לבצע את כל סעיפי החוזה, והמפקח רשאי לבטל או לשנות עד 50% מסעיפי כתב הכמויות, זאת ללא כל תוספת או פיצוי כספי לקבלן.

**יד. תקופת הביצוע ולוח זמנים:**

המזמין יקבע לקבלן את לוח הזמנים ושלבי העבודה, על הקבלן להתחייב לעמוד בלוח הזמנים בהתאם להנחיות המפקח.

**יז. קבלני משנה:**

כל קבלני המשנה שיועסקו ע"י הקבלן יהיו קבלנים מנוסים במלאכתם, ואושרו מראש ע"י המפקח והמזמין.  
קבלן משנה לעבודות חשמל יהיה חשמלאי מוסמך בעל כל הרישיונות הנדרשים.  
המפקח רשאי לדרוש מהקבלן החלפת קבלני משנה באופן מידי, בהתאם לשיקול דעתו.

**טו. יומן העבודה:**

יומן עבודה כרוך ינוהל באופן יום יומי ע"י הקבלן באתר, ויחתם ע"י הקבלן בסיום כל יום עבודה.

**טז. פוליסת ביטוח של הקבלן**

על הקבלן לוודא שברשותו קיימות פוליסות ביטוח ברות תוקף לביטוח מקיף של נזקי גוף ורכוש לכל העובדים באתר, לקבלני משנה, לצד ג' ולכל הרכוש באתר ובסביבתו.  
הקבלן חייב להציג למזמין את כל פוליסות הביטוח, ולערך בהן את כל השינויים והתוספות ע"פ דרישת המזמין.

**יז. קבלת העבודה:**

לאחר סיום כל העבודות והתיקונים, יחליט המפקח על יום קבלת העבודה.  
המפקח יערך פרוטוקול של כל הליקויים והתיקונים הנדרשים, והקבלן מתחייב לתקנם תוך פרק זמן קצר ביותר שיקבע המפקח.

**יח. חומרי גמר וזרביים לרשות המזמין:**

הקבלן מתחייב למסור למזמין את כל חומרי הגמר הרזרביים שידרוש, כולל אריחי תקרות מונמכות, אריחי ריצוף וחיפוי, פרזול וכו...  
התשלום לקבלן עבור החומרים הרזרביים - ע"פ מחירי כתב הכמויות לאספקת חומרים רזרביים.

1,0  
|  
c





המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

**00. עבודות פירוק, הריסה והכנה**

כל עבודות ההריסה, הפירוק וההכנה יבוצעו בהתאם לכתוב בפרקים הרלוונטיים במפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבינמשרדית המיוחדת של משרד הביטחון ושל משרד הבינוי והשיכון.  
לפני תחילת ביצוע העבודות יש לנקוט בכל אמצעי ההגנה הנדרשים, כולל ניתוקי חשמל, מים וניקוזים, כיסוי פתחים, ומניעת כל הפרעה לעובדי המבנה.  
כל עבודות פירוק מערכות החשמל יבוצעו ע"י תשמלאי מוסמך שיאושר מראש ע"י המפקח ועל פי תנאי חוק החשמל.  
על הקבלן להודיע למפקח ולקבל את אישורו לפני ביצוע עבודות ההריסה והפירוק, כמו כן עליו לוודא שתוך כדי עבודתו אין הוא פוגע בחלקי קונסטרוקציית המבנה ובמערכות השונות.  
כל עבודות הפירוק יבוצעו רק ע"פ דרישה מפורשת של המפקח, וישולמו ע"פ סעיפי כתב הכמויות. הפסקות מאולצות וביצוע עבודות מחוץ לשעות העבודה המקובלות לא יזכו את הקבלן ברשות לבקש תוספות כספיות כלשהן.  
כל עבודות הפירוק וההריסה כוללות סילוק כל הפסולת מחוץ למבנה, לאתר פסולת רשמי וחוקי. באחריות הקבלן לתאם עם הנהלת המבנה את צורת פינוי הפסולת, שעות השימוש במעליות, ושאר המגבלות בעבודה זו. העבודות יבוצעו בצורה מדורגת, ולא ברצף, ע"פ אילוצי הפרויקט, כל זאת ללא כל תוספת תשלום.

להלן פירוט סוגי עבודות הפירוק, ההריסה והכנה:

- א. פירוק מחיצות, קרמיקה, קירות, מטבחונים דלתות ומערכות שונות.
- ב. פירוק וסילוק פסולת מהאתר.
- ג. פירוק ופינוי אביזרים שונים, אינסטלציה וחשמל.

**06. נגרות אומן ומסגרות פלדה**

עבודות נגרות ומסגרות אומן יבוצעו לפי המפרט הכללי לעבודות בניין פרק 06 של הועדה הבין משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון, ולפי הדרישות של האדריכל המפורטות ברשימת הנגרות, בתכניות ובפרטים.  
הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לחיזוק וקשיחות הפרופילים והמשקופים, להתקנת 3 צירים לפחות לכל כנף דלת, לאטימות כנפי הדלתות, כולל פסי אטימת גומי בהיקף המשקופים, לחיזוק פתחי הדלתות במחיצות, למניעת כל תזוזה, שקיעה או רעידה.  
ולביצוע ברמה גבוהה של כל הפריטים.  
ביקורת העבודה בבית המלאכה - על הקבלן להזמין את המפקח לביקורת במהלך הביצוע בבית המלאכה.

**דלתות נגרות לחדרי המשרד**

חומרים - משקופי הדלתות יהיו עשויים מפח מגולוון, כנפי דלתות ומקבעים יהיו עשויים מעץ ע"פ הגדרת האדריכל, העץ ללא עיניים ברמת גימור גבוהה.  
כנפי הדלתות- תבוצענה בכבישה, עובי הכנף 42 מ"מ, והמילוי 100% פלקסבורד, אלא אם צוין אחרת. פורמייקה וקנטים העשויים עץ גושני - ע"פ דוגמאות שיאושרו מראש ע"י המפקח, כולל סוג הגימור, הלכה והגוון המדויק.  
המשקופים- עשויים פח מגולוון בעובי 2 מ"מ זהים לחלוטין למשקופי הדלתות הקיימים. באחריות הקבלן להקפיד שהקו העליון של כל המשקופים יהיה אחיד לחלוטין לכל אורך המסדרון.

פרזול וברגים - ברגים גלויים וסמויים יהיו מפלדת אלחלד, בציפוי שיאושר ע"י האדריכל.  
הפרזול יהיה מסוג משובח, כל אביזרי הפרזול כולל הידיות יבחרו ויאושרו ע"י האדריכל.  
3 צירי ספר איכותיים, זהים לקיים לכל כנף דלת דגם הצירים יאושר מראש ע"י המפקח.  
הדלתות הפנימיות של חדרי השירותים יכללו סגר מיוחד - סגור/ פנוי בנוסף לידיות.  
מחיר כל דלת כולל- מעצור דלת, מנעול צילינדר- גראנד מאסטר, ידית מתכת זהה לקיים.  
וכל הנדרש להשלמתה ופעולתה המושלמת.  
הצילינדרים בחדרים יהיו מהסוג המתאים לגראנד מאסטר - קי לפי פרוגרמה שתקבע ע"י המזמין.  
כל רכיבי הדלת יאושרו מראש ע"י המפקח, כולל ידיות ופרזול.  
עבודות לכה, בייץ וצבע - מחיר כל הפריטים כולל כל שכבות הגימור והלכה ע"פ הנחיות האדריכל, כולל תיקוני לכה וגמר לאחר אכלוס המשרדים.  
כל הפריטים כוללים את כל שכבות הצבע והגמר הנדרשים, כולל שכבות בייץ, שמן פשתן, 3 שכבות לכה לפחות, ע"ג כל הקנטים בכנפי הדלתות. כל המשקופים כוללים צבע "פוליאור" מט משי כולל צבע יסוד המותאם לפח מגולוון.

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

הגשת תרשימים, דוגמאות ותכניות ביצוע- לפני הביצוע על הקבלן להגיש לאישור המפקח את כל החומר שיידרש כולל פרזול, גוונים, קנטים, הלבשות, פורמייקה, כולל פרטי ביצוע מדויקים.

ארונות למערכות - כולל חשמל, תקשורת ואינסטלציה וכיבוי.  
דלתות הארונות הקיימים לאורך המסדרונות והלובי הציבורי- הנעילה תתוקן ע"י הקבלן, כולל ביצוע צביעה חדשה בהתאם להנחיות המפקח.  
באחריות הקבלן לוודא פעולה מושלמת של הדלתות, חיזוק הצירים ומניעת כל שקיעה או התרופפות של הדלתות.

מחיצות טרספה - HPL, לתאי שירותים  
המחיצות יהיו עשויות מלוחות טרספה בעובי 13 מ"מ תוצרת חב. ARPA איטליה או ש"ע, גוון שייבחר ע"י המזמין ויעמוד בכל התקנים בינלאומיים והישראליים הרלוונטיים, כולל- ת.י. 507 .  
תקן אירופאי EN438 . תקן 3 LD NEMA - התקן האמריקאי ללוחות HPL . עמידות באש בדרגה 2 בהתאם לדרישות התקן הבריטי 476 .  
כל המחיצות והדלתות יהיו בגובה כולל של - 205 ס"מ, ומרחקים כ- 15 ס"מ מפני הריצוף.  
מבנה החיבורים ופרופילי הגמר יהיה מאסיבי, יציב ביותר ועמיד לחלוטין בפני קורוזיה וחומרי ניקוי שונים.  
פרופיל עליון מעל כל המחיצות והדלתות - אלומיניום אנודיז טבעי 60 \* 40 מ"מ .  
פרופילי גמר אלומיניום כנייל המשתלבים עם לוחות הטרספה.  
רגליות נירוסטה לחיבור לרצפה.  
3 צירי נירוסטה איכותיים בגימור מט משי לכל כנף דלת.  
ידיית עגולות - נירוסטה איכותית בגימור מט.  
מנגנון נעילה - תפוס - פנוי עשוי נירוסטה.

משטח העבודה יהא משיש אבן קיסר דגם 2370 או ש"יע מאושר ע"י המוסד.  
כיור תוצרת חרסה, התקנה תחתונה מידות 60/40/20 לבן דגם "גל דור" מק"ט 90670 או ש"יע מאושר ע"י המוסד.  
ברז תוצרת חמת מסדרת "אאורסט" פרח נשלף דגם 302861 כרום או ש"יע מאושר ע"י המוסד.

מראות בשירותים

מעל כל כיור במבואת השירותים תותקן מראה ברוחב וגובה ע"פ הנחיות האדריכל . מראת קריסטל 6 מ"מ עובי בגמר פאזה מסביב, המראה תודבק על לוח סנדוויץ' 10 מ"מ עובי מצופה פורמייקה "גבי" המראה מודבקת לוח הסנדוויץ' ע"י דבק דו צדדי המיועד למטרה זו, לוח הסנדוויץ' יחובר לקיר ע"י ברגים בעלי ראש שטוח ודיבלים מתאימים.

7. אינסטלציה - כללי

ראה מפרט טכני אינסטלציה.

מתקני תברואה

ראה מפרט טכני אינסטלציה

8. עבודות חשמל - הנחיות כלליות

ראה מפרט טכני עבודות חשמל

9. עבודות ריצוף וחיפוי

עבודות ריצוף וחיפוי יבוצעו לפי המפרט הכללי לעבודות בניין 10 - 1984 של הועדה הבין-משרדית המיוחדת של משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון.  
עבודות הריצוף והחיפוי יבוצעו באריחי גרניט פורצלן או קרמיקה מסוג איאי ע"פ הנחיות ובחירת

1/20



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

האדריכל, וע"פ התכנית .  
באחריות הקבלן להקפיד שכל האריחים יסופקו מראש מסדרת יצור זהה, (כולל כל האריחים הרזרביים שימסרו למזמין) . כל האריחים יהיו זהים במידותיהם, חזותם, בגוון ובמרקם.  
הקבלן יסלק אריחים פגומים או שונים בחזותם או בעלי גוון, מידות ומרקם מעט שונים.  
מחיר העבודה ע"פ שטח הריצוף והחיפוי נטו . על הקבלן לקחת בחשבון את כמות הפחת בכל סוגי האריחים והפנלים .

ריצוף וחיפוי - אריחי גרניט פורצלן וקרמיקה  
הקבלן יקבל מהמפקח הנחיות מדוייקות לסוג המוספים לערבוב בטיט, כולל כל ההכנות הנדרשות לביצוע ע"י רצפת הבטון הקיימת, לקבלת עבודה איכותית ועמידה.  
לפני השימוש בטיט ובמוספים, על הקבלן להציג תעודות מתאימות של מעבדות מת"י, ולקבל את אישור המפקח.  
עליו לוודא שרצפת המבנה נמצאת במצב המותאם לעבודות ריצוף, ויש לבצע את כל עבודות ההכנה, כגון, פינוי ריצוף קיים כולל שכבת הטיט, הסרת פנלים ותוספת חול ים נקי ומסונן.  
לאחר ביצוע קטע לדוגמא, יש לבצע מבחן שליפה, לבדיקת אריחי הרצפה.  
את יישום האריחים יש לבצע בפילוס קפדני, כאשר כל האריחים במישור זהה לחלוטין.  
ספי אלומיניום בריצוף- על הקבלן להשתמש בספים ע"פ אישור המפקח, ולהקפיד במיוחד על ישומם הבטיחותי והמקצועי באזור מזדגות, מעליות והפרדה עם ריצוף קיים.  
באריחי הריצוף יש לבצע פוגות מינימאליות ברוחב שלא יעלה על 2.5 מ"מ.  
ביצוע פנלים - בגובה 7 ס"מ, המחיר כולל הדבקתם צמוד למחיצת הגבס, או מחיצות הבלוקים וביצוע השלמות ותיקוני שפכטל, טיח ושליכט באזור מעל גובה הפנלים - כלול במחיר ההתקנה.  
במחיר כל עבודות הריצוף והחיפוי כולל ביצוע רובה אקרילית בגוון וסוג שיאושר ע"י המפקח .

חיפוי קירות ומחיצות  
החיפוי יבוצע באריחי גרניט פורצלן כולל פוגות מינימאליות שלא יעלו על 1.5 מ"מ.  
יש לתאם מראש בנפרד את רוחב הפוגות המדוייק, וצורת החיפוי בכל סוג של חיפוי עם המפקח.  
בפינות במחיצות מחופות יבוצעו פרופילי פינה עשויים אלומיניום צבוע בתנור בגוון וסוג שיאושר ע"י המפקח. פרופילים אלו כוללים במחיר מ"ר קרמיקה בכתב הכמויות.

בכל שטחי הבניין למעט המצוין בהמשך יותקן ריצוף מסוג גרניט פורצלן " אליצור טופולסקי" במידות 60/60 ס"מ, דרגת החלקה R 10 בצבע אפור בהיר מק"ט 137278 (מחיר יסוד - 100 ש"מ/מ"ר) או ש"ע שיבחר ע"י המוסד.  
פני"ל לני"ל במידות 60/7 ס"מ.  
העבודה כוללת פוגות ומילוי שלהם ע"י רובה אפוקסי.

ריצוף חדרי שירותים באריחי גרניט פורצלן "אליצור טופולסקי" במידות 60/60 ס"מ, מט מנוטר בצבע חום מקט 137278 (מחיר יסוד - 100 ש"מ/מ"ר) או ש"ע שיבחר ע"י המוסד.  
חיפוי קירות שירותים ומטבחונים באריחי גרניט פורצלן "אליצור טופולסקי" במידות 40/120 ס"מ מק"ט 154971 (מחיר יסוד - 100 ש"מ/מ"ר) או ש"ע שיבחר ע"י המוסד, חיפוי הקרות יבוצע עד לגובה התקרה.  
העבודה כוללת פוגות ומילוי שלהם ע"י רובה אפוקסי.  
בחיפוי קירות חדרי השירותים והמטבחונים יהא רשאי המוסד לבצע שילוב ודוגמה.  
חיפוי קירות שירותים ומטבחונים באריחי גרניט פורצלן "אליצור טופולסקי" במידות 60/120 ס"מ מק"ט STAVP6PM (מחיר יסוד - 100 ש"מ/מ"ר) או ש"ע שיבחר ע"י המוסד, חיפוי הקרות יבוצע עד לגובה התקרה.  
העבודה כוללת פוגות ומילוי שלהם ע"י רובה אפוקסי.  
בחיפוי קירות חדרי השירותים והמטבחונים יהא רשאי המוסד לבצע שילוב ודוגמה.

11. **עבודות צבע וגמר**  
עבודות הצביעה יבוצעו ע"פ המפרט הכללי לעבודות צביעה 11 - 1991 של הועדה הבין משרדית המיוחדת של משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון.  
הנחיות זהירות  
אין להניח מזון ליד הצבעים, הצבעים יורחקו מאש. כל חומרי הצביעה יהיו בכלים מכוסים ויגיעו לאתר באריזתם המקורית .  
צביעת שטחי גבס מישוריים בצבע אקרילי .  
מחיצות גבס, תקרות וסינורי גבס יצבעו בצבע מדגם "סופרקריל 2000" תוצרת "טמבור" .

100



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

גוויי הצבע ע"פ הנחיות האדריכל בהתאם לקטלוג "טמבורמיקס".  
כצבע יסוד תשמש שכבה אחת של טמבורפיל או ש"ע, הגמר ב-3-2 שכבות סופרקריל 2000 לפחות, עד לכיסוי מלא, אחד וחלק של כל המשטח.  
עבודת תיקוני צבע וגמר - תבוצע סופית לאחר אכלוס המבנה והעברת כל פריטי הריהוט, זאת ללא תוספת מחיר. (כולל את כל תיקוני השריטות והפגמים שנוצרו בזמן העברת הריהוט).  
צביעת דלתות וארונות בצבע שמן - פוליאור. יבוצע לאחר ניקוי כללי, שיוף בנייר לטש בינוני ועדין, וזאז ביצוע 3 שכבות צבע עד לכיסוי מלא.  
צביעת לכה ע"ג קנטיס מעץ גושני - תבוצע ב-3 שכבות רק לאחר שיוף והחלקה מוחלטת של העץ וקבלת גוון אחיד.

**מדידות עבודות צבע**

כל עבודות הצבע ימדדו - מדידה נטו כשהן גמורות, מושלמות. מחירן כולל את כל חומרי העזר ועבודות הלוואי, כולל כל עבודות ההכנה, צבע יסוד ותיקונים.  
עבודות הצביעה ימדדו ב-מ"ר נטו בניכוי כל הפתחים. תיקוני צבע בהיקף של עד 10% משטח עבודות הצבע יכללו במחיר היחידה, כולל תיקונים מיד לאחר אכלוס המשרדים.

צביעת קירות ע"ג טיח או גבס, בשתי שכבות "סופרקריל" מגוון (מיקס) לרבות שכבת יסוד. המחיר כולל הסרת צבע רופף, תיקוני טיח ככל שיידרש וצביעת הקירות בגוון QUILTER'S THREAD 4031P של חברת טמבור מיקס או שו"ע, הכל עד לגמר מושלם.

צביעת תקרות ע"ג טיח או גבס, בשתי שכבות "פוליסיד" לרבות שכבת יסוד. המחיר כולל הסרת צבע רופף, תיקוני טיח ככל שיידרש וצביעת התקרות בגוון PEACEFUL WHITE OW19P של חברת טמבור מיקס או שו"ע, הכל עד לגמר מושלם.

כל עבודות העץ שאינן בגמר פורמייקה או לקה שקופה יהיו בגמר צבע של טמבור גוון Quilter's Thread 4031 או שו"ע, בגוון לפי הנחיות האדריכל.

יש לקבל אישור האדריכל לכל הגימורים והגוונים לפני הביצוע.

כל עבודות הצבע יבוצעו לפי הוראות היצרן.

**12. עבודות מסגרות אלומיניום**

עבודות מסגרות אלומיניום יבוצעו ע"פ המפרט הכללי לעבודות אלומיניום 12 – 1991 של הועדה הבין משרדית המיוחדת של משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון.  
מוצרי האלומיניום יהיו עשויים מנתך אלומיניום שיש בו כדי להבטיח קיום לאורך שנים, חוזק ועמידות בפני קורוזיה. כל המוצרים יהיו בטיחותיים לחלוטין, ע"פ כל תקני הבטיחות.  
חלונות ודלתות אלומיניום יבוצעו מפרופילי אלומיניום משוכים בעובי דופן מינימאלי של 2.5 מ"מ, הפרופילים חלקים לחלוטין, ללא סימני משיכה או פיתול וכו..  
אם לא נאמר אחרת, כל הפרופילים בציפוי צבע שרוף בתנור אשר עוביו לא יפחת מ-20 מיקרון, גוון ע"פ אישור המפקח.

אביזרי חיבור - יהיו ניתנים לגישה מתוך המבנה, ויאפשרו החלפתם במקרה של תקלה.  
כל האביזרים הנ"ל יחוברו למסגרות בברגים המתברגים בניצב לדופן הפרופיל בצורה מקצועית.  
כל חלקי החיבור והחיזוק ייוצרו ויותקנו ע"י חברה שתאושר מראש ע"י המפקח.

פרזול - יהיה מקורי בהתאם למפרט והמלצות יצרן הפרופילים, ויאושר מראש ע"י המפקח, ויהיה בחוזק המתאים לביצוע כל הפעולות, כגון - גלגול, סיבוב, נעילה, פתיחה, וזאת בדרך נוחה. בדלתות בהן יבוצעו מחזירי שמן, על הקבלן להתאים את זגם מחזיר השמן למשקל ומידות כנף הדלת, לספק מחזיר שמן איכותי תוצרת "דורמה" או ש"ע, ולקבל אישור מראש מהמפקח לזגם שנבחר.  
משקופי עזר - עשוי פח מגולוון ויורכב לפני הטיח. במקרים בהם פרט התקנת החלון בלי משקוף סמוך, ראשי המפקח לוותר על דרישה זו.

תכנית ביצוע - תוגש ע"י הקבלן לפני הביצוע, כולל כל פרטי הפרופילים וחיבוריהם, כולל דוגמאות הפרזול, החיבורים והאלמנטים השונים. רק לאחר אישור המפקח יש ליצר את הפריטים השונים ולהתקינם.

זכוכית ועבודות זיגוג - הזכוכית תהיה נקיה מבעות וחלקה לחלוטין. בכל מקרה הזכוכית תהיה מסוג

10



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

בטיחות ( מחוסמת או טריפלס כפי שיגדיר המפקח ), בעובי ובצורת זיגוג התואמים לכל תקני הבטיחות הרלוונטיים.  
תכניות ביצוע- לפני הביצוע יגיש הקבלן למפקח תכניות ביצוע ק.מ - 1 : 1, כולל כל הפרופילים בגוון ובגימור שיבוצע בפועל, ופרטי החיבור השונים. כמו כן על הקבלן להביא לאישור המפקח דוגמאות פרזול, זידות ופרופילים בדגם ובגוון המתאים.

**22. אלמנטים מתועשים בבניין**

אלמנטים מתועשים בבניין, יבוצעו ע"פ המפרט הכללי לעבודות בניין - 1985 - 22 של הועדה הבין- משרדית המיוחדת של משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון, לפי המפרט המיוחד שלהלן, ולפי הערות ותכניות האדריכל.

**מחיצות וציפויי גבס**

הערה - כל המחיצות והציפויים יותקנו ברמת גימור גבוהה ביותר, מחיר היחידה כולל עיבוד קנטים ופינות, כולל פרופילי פינות. עיבוד פתחים שונים כולל פתחי דלתות וחלונות, סגירת, תיקון ואטימת המחיצות לאחר מעבר כל תעלות מיזוג האוויר וצנרת חשמל, תקשורת ואינסטלציה, וביצוע כל פרטי הגמר ופרטי האיטום האקוסטי ע"פ הנחיות האדריכל והתכניות השונות. כמו כן המחיר כולל 2 שכבות שפכטל לפחות, עד להחלקה מוחלטת של המחיצה, כולל כל ההכנות לצבע.  
מתחת לפרופיל המתכת התחתון, בצמוד לרצפה יותקן פס מבודד עשוי קומפריבנד או ש"ע ע"פ אישור המפקח. באזור הפתחים המיועדים למשקופי דלתות יותקנו כל החיזוקים הנדרשים למשקל הכבד של כנפי הדלתות.  
חובה על הקבלן להצמיד את מחיצת הגבס בחלקה העליון לתקרת הבטון, לקורות והצלעות, ולהמשיך את התקנת לוחות הגבס בכל האזורים העליונים של התקרה, ליצירת אטימות מירבית, כולל אטימה מירבית של מעברי צנרת, תעלות וכו'...

לוחות הגבס- עובי מינימאלי של לוחות הגבס 11 מ"מ, פינות הלוחות יהיו ישרות ושלמות לחיבור תקין בין לוח ללוח.  
הלוחות יהיו חדשים, שלמים ללא כל פגם, ויותקנו בהתאם למפרט הטכני הכללי.  
באחריות הקבלן להקפיד שהלוחות יהיו ע"פ התקן הישראלי וע"פ אפיון המחיצה: חסיני אש, דוחי רטיבות וכו'...  
באחריות הקבלן לוודא שלא יהיה כל מגע בין לוחות הגבס לפני הריצוף, למניעת ספיגת מים ולחות.

שלד המחיצות- השלד עשוי מפרופילי פח מגולוון בעובי מינימאלי 0.455 מ"מ לפחות לפני שכבת הגולוון. עובי הגולוון 20 מיקרון לפחות. יש להשתמש בברגיי פח בעלי קדיחה עצמית, מוגנים בפני קורוזיה. השלד כולל מסילה עליונה ותחתונה, וניצבים.

מחיצות, סינורים ותקרות גבס יבוצעו מפרופילי 75 מ"מ תקניים, ציפוי קירות ועמודים יבוצע במס. פרופילים - 20, 30, 40, 50, 75 מ"מ ע"פ המסומן בתכניות.  
המרחק המקסימאלי בין הזקפים (ניצבים) יהיה 60 ס"מ, אך באזורים בהם נדרש חוזק גבוה יותר של המחיצה או סינור הגבס, יבוצעו הזקפים במרחק של 40-30 ס"מ זה מזה ויוכנסו חיזוקים נוספים לחלל המחיצה.

כמו כן על הקבלן לקחת בחשבון שתקרת הבטון מכילה אזורים רבים הכוללים איטונג ולא ניתן לחבר אליהם חיזוקים, ולכן כל החיזוקים יחוברו לקטעים של התקרה המכילים בטון מזוין מאסיבי ע"פ אישור המפקח. ( על הקבלן לבצע קידוחי ניסיון רבים הכוללים במחיר המחיצות ).

להלן סוגי מחיצות הגבס והציפויים בפרויקט:

מחיצות גבס בעובי כולל של 10 ס"מ חד קרומית ( 2 לוחות גבס סה"כ ). כולל בידוד אקוסטי - מזרני צמר סלעים דחוס בעובי 5 ס"מ, ובצפיפות של 70 ק"ג ל-מ"ק.  
ציפוי לוחות גבס לקירות, קורות, עמודים, קירות היקפיים ונישות. כולל כל העיבודים הנדרשים. עובי פרופילי המתכת- 20-50 מ"מ ע"פ הנחיות אדריכל.  
ציפוי לוחות גבס בהדבקה - לעמודים, קירות וכו'...

10  
c



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

תקרות מונמכות, סינורי גבס ותקרות אקוסטיות הערה - גובה כל התקרות יבוצע ע"פ ההנחיות בתכניות האדריכל, וחלקן יותקנו גבוה ככל שניתן בתיאום ואישור מראש של המפקח באתר. יש להתייחס לכל הפרטים הנדרשים לביצוע התקרה כחלק בלתי נפרד מהתקרה. על הקבלן להקפיד להתקין את כל סוגי התקרות בהתאם לתקן ישראלי 5103, וזאת לצורך תפקוד אופטימאלי של כל רכיבי התקרה, ומניעת כל אפשרות לשקיעות וקריסות. באחריות הקבלן לוודא שכל תקרות האריחים יהיו פריקות לחלוטין בצורה פשוטה ונוחה. על הקבלן להכין דוגמאות לכל פריטי ולוחות התקרה, ולקבל את אישור המפקח לפני הרכישה והביצוע. כל פרופילי האלומיניום ומערכות התליה מהווים חלק מהתקרה וכלולים במחיר התקרה, כולל חובה לביצוע קפדני של פרופילי L ו-Z בהיקף תקרת כל חדר או קבוצת אריחי תקרה, כולל כל קווי המפגש בין אריחי תקרה לסינורי גבס. (כל פרופילי L ו-Z כלולים במחיר היחיד). מחיר כל עבודות התקרות כולל את כל החיזוקים הנדרשים, חיתוכים ועיבודים מדויקים לצורך מיקום גופי תאורה, גרילים, ספרינקלרים, מערכות, מתקנים ותעלות, וכל הנדרש להשלמת העבודה כולל עבודות התיאום השונות עם כל קבלני המשנה. המחיר כולל את כל הפרופילים שיבחרו ע"י האדריכל.

מחיר תקרות וסינורי גבס כולל חיזוקים מאסיביים לתקרת הבטון, עבודת שפכטל קפדנית, עיבוד קנטיים, עיבוד וחיתוך פתחים למפזרי מ.א, גופי תאורה ומערכות שונות, כולל עזרה נדרשת לקבלני מערכות שיועסקו ע"י המזמין וכל הנדרש להשלמת העבודה.

אישור העבודה - בתחילת ביצוע העבודה יבדוק המפקח קטע לדוגמא של חדר משרד, קטע מסדרון ולובי. רק לאחר אישורו יבצע הקבלן את שאר חלקי העבודה. ניקיון כללי- בתום העבודה יש למסור את התקרה נקייה ללא אבק וכתמים, וללא כל נזקי רטיבות או פגמים כתוצאה מהמערכות השונות. כל היחידות המלוכלכות והפגומות יוחלפו על חשבון הקבלן. חוזק חיבורי התקרה- עקב המבנה הקומפקטי של קומת המשרדים, וריבוי המערכות מעל התקרה, על הקבלן לבצע חיזוקי תקרה בחוזק מעל למקובל, ומעל לדרישות התקן. כמו כן על הקבלן לקחת בחשבון שתקרת הבטון מכילה אזורים הכוללים איטונג ולא ניתן לחבר אליהם חיזוקים, ולכן כל החיזוקים יחוברו לקטעי בטון מזוין מאסיבי ע"פ אישור המפקח. (על הקבלן לבצע קידוחי ניסיון כלול במחיר סעיפי התקרה). על הקבלן להקפיד על חיבור כבל הארקה לפרופילי התקרה בכל חדר בנפרד, ובשטחי המסדרונות, ע"פ ההנחיות המפקח. על הקבלן לבצע ללא כל תוספת מחיר חיזוקים נוספים ע"פ דרישת המפקח.

להלן סוגי התקרות והסינוריים בפרויקט:  
תקרה מינראלית חצי שקועה בחדרי המשרד  
בשטח המשרדים תקרה אקוסטית מלוחות פיברגלס מודולאריים מדגם "אדוונטג" מתוצרת אקופון במידות 61/61 ס"מ בפרט קצה חצי שקועה.  
בכל מקרה של חיתוך אריחים בתקרה יש לסיים בצורת תקרה חצי שקועה. (כולל השחזת האריח באם נדרש).  
מקדם ספיגת רעש NCR 0.91, לכל השטחים.  
גובה תקרה אקוסטית 250 ס"מ, לפחות.  
בתקרה ישולבו גופי תאורה פלואורסצנטיים הנתונים בתוך "אמבטיות" או תעלות שקועות סטנדרטיות של החברה, כולל לוברים או אלמנטי תאורה 61/61 ס"מ כולל לוברים או גופי תאורה PL בודדים שקועים, גמר התקרה מסביב בזוויתני L+Z, בחירת גוף התאורה ע"י אדריכל המוסד.  
למניעת חיתוכי אריחים, בחלק מהתקרה יהיה סינר גבס חלק - לפי תכניות אדריכלות.

סינורי גבס ותקרות גבס - יבוצעו בצורה מדורגת, וישרה, ע"פ תכניות והנחיות האדריכל, כולל שילוב בתקרה אקוסטית ובפרופילים בהתאם.  
על הקבלן להקפיד על חיזוקי פרופילים מאסיביים וצופים לתקרת הבטון.  
על הקבלן לשים דגש מיוחד שחלק מתקרות וסינורי הגבס תוחמים בתוכם אריחי ומגשי תקרה שלמים. לפיכך באחריות הקבלן להקפיד במיוחד שהשטח המיועד לאריחי התקרה השלמים, יותאם במדויק למידות האריחים או המגשים והפרופילים בהיקפם. על הקבלן לבצע את סינורי הגבס בשיטת עבודה משולבת המונעת כל אפשרות לטעות. כל אי דיוק יש לתקן מיידית לפני ביצוע תקרות המגשים או האריחים.

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

תקרת מגשים- עשויה מגשי פח מגולוון חלק ללא חירור, ע"פ תכניות האדריכל. עובי דופן 0.8 מ"מ, והמגשים ברוחב נטו 30 ס"מ, כולל דפנות המכופפות כנגד שקיעה. גמר צבע בתנור, ופרופילי Z + L היקפיים ע"פ הנחיות אדריכל.  
מחיר היחידה כולל את כל הנדרש להשלמתה, כולל חיתוך מדויק לפתחי גרילים וגופי תאורה וכו....

בשירותים ובמטבחון תבוצע תקרת "מגשים" תוצרת "האחים אבינוני" או שווה ערך. מפח אלומיניום בעובי 0.8 מ"מ, רוחב המגשים יהיה 30 ס"מ, גמר פח האלומיניום יהיה צבע שרוף בתנור, בגוון לפי בחירת האדריכל.

מעל כל שטחי התקרות (מגשים, אריחים, אקוסטיק, וכו'), יבוצע בידוד ע"י מזרוני צמר סלעים בעובי 2" עטופים בריעוע פוליאטילן עמידות נגד אש, באישור יועץ האקוסטיקה.  
גמר התקרה ליד קירות יבוצע בזוויתני L+Z ופרופילי "אומגה" (H) בין השדות.  
עם שילוב "אמבטיות" שקועות סטנדרטיות של החברה כולל לוברים או אלמנט תאורה 61/61 ס"מ, כולל לוברים או גופי תאורה בודדים שקועים P.L.

במועד מסירת המבנה ישאיר המשכיר פלטות של התקרה כדוגמת ההתקנה בכמות של 3% מסך שטחי התקרה לסוגיהן, כולל במחירי סעיפי התקרה.

אופני מדידה של תקרות אקוסטיות, תקרות גבס וסינורי גבס המדידה תבוצע ע"פ שטח נטו של כל סוג תקרה בנפרד.  
מחיר היחידה יכלול את מערכת התלייה בשלמותה, את כל הפרופילים כולל חיזוקי פרופילים, וכן פרופילים נוספים לחיזוק פתחי גרילים, גופי תאורה וכו...  
מחיר היחידה יכלול תמיד את כל פרופילי Z + L מאלומיניום מאולגן או צבוע בתנור, וזאת במפגש התקרות עם מישורי המחיצות, קירות, סינורים או תקרות גבס.  
מדידת סינורי גבס תבוצע ע"פ ההנחיות בכתב הכמויות.  
כל החיזוקים המאסיביים, הקונסטרוקציה והתליה כלולים במחיר היחידה עד לגובה ההתחברות לתקרת הבטון.

68. שונות

- א. אספקת חומרי גמר רזרביים למזמין :  
אספקת חומרי גמר רזרביים למזמין, כולל אריחי תקרה מסוגים שונים, גופי תאורה, אריחי קרמיקה ושיש, רצפת פרקט, הלבשות ושלבניות למשקופים וכו'...
- ב. ביצוע עבודות ניקיון ופוליש :  
במהלך ביצוע כל שלבי העבודה יבצע הקבלן עבודות ניקיון יומיות לשמירת אתר עבודה נקי, ומניעת מעבר אבק ולכלוך לחלק המאוכלס של הקומה.  
עבודות אלו כלולות במחיר סעיפי המכרז השונים, ולא תשולם על ביצוען כל תוספת מחיר.
- ג. בגמר העבודה, לפני האכלוס של כל אחד משלבי העבודה, יבצע הקבלן עבודות ניקיון ופוליש מקיפות כולל ניקוי חלונות פנימי וחיצוני.
- ד. עבודות אלו כלולות במחיר סעיפי המכרז השונים, ולא תשולם על ביצוען כל תוספת מחיר.

↓  
c . 0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

המוסד לביטוח לאומי

נספח טז'

מפרט טכני  
מיתקן השמל ומנ"מ  
מפרט טכני

10





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

תוכן העניינים:

91	מסמך ג' 2 - מפרט טכני מיוחד	
91	כללי	8.1.
91	תיאור העבודה	8.1.1.
91	שילוט אביזרים	8.1.2.
91	תוכניות עדות וספר המתקן :	8.1.3.
92	מים וחשמל	8.1.4.
92	תיאום, בדיקה ומסירת המיתקן :	8.1.5.
93	אספקת ציוד או עבודה ע"י גורם אחר :	8.1.6.
93	הדרכה	8.1.8.
93	רישוי ורשיונות :	8.1.9.
94	עבודות עפר :	8.2.
94	עבודות עפר :	8.2.1.
94	מובלים	8.3.
94	כללי	8.3.1.
94	תקן עדכני לצינורות למתקן חשמל :	8.3.2.
94	רשימת ציוד ויצרנים :	8.3.3.
94	צינורות לפי שיטת ההתקנה :	8.3.4.
95	מובלים מתכתיים	8.3.5.
95	קוטר צינורות :	8.3.6.
95	סימון וגוון צינורות	8.3.7.
95	תיבות חיבור ומעבר	8.3.8.
95	צינור כפיף בין תקרות	8.3.9.
96	הגבלות לצינורות פלסטיים גמישים	8.3.10.
96	תעלות וסולמות - כללי	8.3.11.
96	תעלת רשת	8.3.12.
96	תעלה פלסטית :	8.3.13.
97	כבלים ומוליכים :	8.4.
97	כבלים	8.4.1.
98	מעברים לכבלים	8.4.2.
98	התקנת כבלים בתעלות	8.4.3.
98	התקנה סמויה של כבלים	8.4.4.
98	התקנה תת-קרקעית של כבלים	8.4.5.
98	כניסת כבלים מלמטה :	8.4.6.
98	שילוט מוליכים	8.4.7.
98	הארקות :	8.5.
98	הארקת יסוד :	8.5.1.
99	הארקת המיתקן :	8.5.2.
99	הארקה ראשית	8.5.3.
99	איפוס	8.5.4.
100	הארקת אביזרים	8.5.5.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

100	רציפות ההארקה	8.5.6
100	לוח חשמל	8.6
100	ציוד מאושר לשימוש בלוח	8.6.1
101	כללי	8.6.2
101	בדיקת לוח	8.6.3
101	עמידה בזרמי קצר ותקנים	8.6.4
102	מבנה לוח	8.6.5
102	ציוד בלוח:	8.6.6
105	שילוט לוח:	8.6.7
106	לוח חשמל Type Tested	8.7
106	דרישות מיצרן/מרכיב הלוח:	8.7.1
106	דרישות כלליות:	8.7.2
108	מבנה לוח חלוקה מישני	8.7.3
111	נתוני ייצור:	8.7.4
113	אבזרים והתקנתם	8.8
113	רשימת ציוד ואביזרים:	8.8.1
113	סוג האביזרים	8.8.2
114	התקנת האביזרים	8.8.3
114	גובה התקנת אבזרים:	8.8.4
114	קופסאות גב לאביזרים בריהוט	8.8.5
114	גופי תאורה:	8.9
114	עמידה בתקן ישראלי מסי 20	8.9.1
115	רשימת ציוד מאושרת עבור ציוד תאורה:	8.9.2
115	כללי:	8.9.3
115	נצילות אורית	8.9.1
115	משנקים	8.9.2
117	התקנה ושיקוע	8.9.3
117	חיזוק גוף תאורה משוקע	8.9.4
118	קופסת אביזרים של גוף תאורה משוקע:	8.9.5
118	בתי נורה	8.9.6
118	שפופרות פלואורניות	8.9.7
118	מערכות אופטיות	8.9.8
119	תאורת חירום:	8.9.9
122	נקודות:	8.10
122	כללי:	8.10.1
122	נקודת בי"ת למזגן בתקרת ביניים	8.10.2
124	נקודת בי"ת כוח, מפי"ז ומנורת סימון	8.10.3
124	נקודת לחצן חירום	8.10.4
124	נקודת פיקוד מרחוק	8.10.5
124	נקודת הארקה מיתקן טלפון	8.10.6
124	שוחת ביקורת להארקה	8.10.7
124	נקודת הארקה מיתקן מתכתי	8.10.8
124	נקודת הפעלה למפוח נחשון	8.10.9

10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

125 .....	פנל כבאים .....	8.10.10
126 .....	נקודת הזנה למכונה .....	8.10.11
127 .....	אופני מדידה מיוחדים: .....	8.11

ל' צ' 0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

מסמך ג' 2 - מפרט טכני מיוחד

פרק - 08 חשמל, המהווה השלמה לנאמר בפרק 08 של המפרט הכללי.

העבודות המבוצעות והציוד המסופק יהיו בכפיפות מלאה לפרק 08 ופרק 34 של המפרט הכללי לעבודות בנין.

**8.1 כללי**

8.1.1 תיאור העבודה

ביטוח לאומי ירושלים כדורי שיפוץ חדרי שירותים קומה 2 3 4 5 6 7  
סה"כ כ- 300 מ"ר שירותים  
העבודה כוללת:

- תוספת מעגלים לוח חשמל קיים.
- התחברות למערכת גילוי אש קיימת

8.1.2 שילוט אביזרים

הקבלן יקבל אישורו של המפקח לשילוט באמצעות מדבקות שקופות שתבוצענה באמצעות מתועשים. בהיעדר אישור כזה יהיה השילוט כמתואר בסעיף 08.01.06 של המפרט הכללי למתקני חשמל – להלן "המפרט הכללי" (דהיינו שלטים חרוטים).

בנוסף, יכלול נוסח השילוט גם את מספר הלוח המזין או אות זיהוי של הלוח המזין.

8.1.3 תוכניות עדות וספר המתקן:

בנוסף לאמור בסעיף 08.01.08 ו- 08.01.09 של המפרט הכללי למתקני חשמל (להלן "המפרט הכללי") כוללות תוכניות העדות גם את "ספר המתקן" שתכולתו תהיה כדלקמן:

- מערכת תוכניות מושלמת, עדכנית ליום מסירת המיתקן ו/או סיום העבודות, המאוחר מביניהם. התוכניות יכללו את כל היקף עבודת הקבלן. התוכניות תכלולנה מספרי מעגלים ופרטים אחרים, עדכניים ומתואמים בין כל התוכניות.

מוליכי פיקוד ובקרה יצוינו עם סימני הזיהוי שלהם, כמו גוונים, אותיות, מספרים וכיו"ב.

התוכניות תימסרנה (בנוסף לעותקים המוזכרים) גם באמצעות דיסקטים או דיסקים צרובים המכילים את כל התוכניות הנ"ל, ערוכים באמצעות תוכנת "אוטוקאד" גרסה 2007 או עדכנית יותר.

- הנחיות שימוש. ההנחיות יינתנו בשפה עברית, בהירה למשתמש ברמה של חשמלאי עוזר (בהתאמה למיתקן נשוא ההסבר) או כל טכנאי המורשה לטפל בציוד נשוא ההנחיות. ההנחיות יאפשרו שימוש מלא ומושלם בציוד הנדון, תוך כיסוי מלא של המצבים האפשריים במהלך חיי הציוד והשימוש בו.

- הוראות תחזוקה שוטפת. ההוראות תהיינה בשפה העברית, ותהיינה מיועדות לכוח עבודה מיומן כמוזכר לעיל. ההוראות תקפנה את כל הפעולות השוטפות שעל המזמין לנקוט על מנת להבטיח שירות אמין וכנדרש מהציוד נשוא ההוראות. ההוראות תלוונה במצוין זמן ומקום של כל פעולה ופעולה.

1.0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

- ספרי מכשיר. ספרי מכשיר יסופקו לכל המכשירים, האביזרים והציוד המהווים את המיתקן. הספרים יהיו מקוריים, של יצרן הציוד, ובשפות הבאות:

עברית - רק אם הציוד מתוצרת הארץ.

אנגלית, בכל שאר המקרים.

#### 8.1.4. מים ותשמל

המים הדרושים לביצוע העבודה יסופקו ע"י המזמין

נקודות מים ההתחברות יצוינו בסיור הקבלנים.

החשמל יסופק ע"י הקבלן

#### 8.1.5. תיאום, בדיקה ומסירת המיתקן:

עבודת הקבלן תהיה גם בהתאם לסטנדרטים של חברת החשמל ורשויות רלבנטיות אחרות בכל הנוגע למיתקנים הרלבנטיים.

עליו לבוא בדברים עם חברת החשמל בכדי לקבל הנחיות בנוגע להכנות הדרושות לעבודות החשמל ולבצעם בהתאם ובמועד המתאים, הכל בתיאום עם המפקח והעבודה המבוצעת.

עליו לבוא בדברים עם הרשויות הרלבנטיות ולקבל הנחיות ואישור לכניסות מערכות המניימ לפרויקט, לתוואים במבנה, למיקום וגודל המס"ר והמס"מ לסוגיהם, לכמות וגודל תשתיות קווי ההזנה ותכולת הכבילים, סוגי הציוד וכיו"ב.

בגמר העבודה עליו להזמין בודק מוסמך סוג 3 ואת נציגי המזמין לבדיקת המיתקנים בשלמותם או חלקם לפי שידרש ממנו. כמו כן עליו לבצע על חשבונו ובפרק זמן סביר שיקבע ע"י המפקח כל התיקונים וההשלמות שידרשו.

הבודק המוסמך יהיה לקביעת המפקח.

על הבודק המוסמך להציג את תוצאות בדיקותיו גם בתחומים הבאים:

בדיקת התנגדות לולאת הארקה של המיתקן - בלוח הראשי בפרויקט, במפסקים ראשיים של קווי הזנה משניים ובמעגלי החלוקה הסופיים - הכל בהתאם למקרה.  
בדיקת טיב הבידוד של לוח חשמל וכל המעגלים הסופיים.  
התאמת תנך כל מוליכי המיתקן להגנות התרמו-מגנטיות שלהם.  
שימוש באביזרי מיתקן החלוקה ומובילים בעלי תו-תקן ועומדים בדרישות התקן הישראלי.  
הארקות תקינות של כל המיתקנים החייבים הארקה על פי חוק החשמל.  
אישור שימוש והפעלה של המיתקן נשוא הבדיקה, תוך ציון מפורש כי בוצע על פי החוק והתקן הישראלי.

לאחר אישור המיתקן על ידי בודק מוסמך, ובהוראתו של המפקח, יבצע הקבלן בדיקה תרמית למיתקן. הבדיקה כוללת הפעלת המיתקן בעומס המירבי היישים, אך לא פחות מ- 50% מהעומס המתוכנן, וסריקה תרמית של כל נקודות החיבור.

הסריקה תבוצע באמצעות היישן אינפרא-אדום ומצלמה לצילום נקודות התורפה. יימסר דו"ח



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

מפורט לאחר הבדיקה הראשונה, בו ידווח הבודק על הממצאים או על אישורו כי במיתקן לא נתגלו כל נקודות תורפה.

"נקודת תורפה" - כל נקודת חיבור במיתקן החשמלי שהטמפרטורה שלה גבוהה ביותר מ-20 מעלות (או ערך אחר שייקבע על ידי המהנדס היועץ) מטמפרטורת הסביבה של נשוא הבדיקה.

"נקודת חיבור" -

כל הדקי החיבור בלוחות חשמל.

כל הדקי החיבור באביזרים חשמליים ו/או קופסאות חיבורים ו/או פסי צבירה שהזרם הנומינלי שלהם 25 אמפר או יותר.

המיתקנים יתקבלו בהתאם למתואר במפרט הכללי.

**8.1.6. אספקת ציוד או עבודה ע"י גורם אחר:**

זכות המזמין לספק חלק מהציוד או להזמין אצל אחרים ציוד ועבודות מיוחדות ועל הקבלן לספק מידע, הדרכה וכל הדרוש לתיאום העבודה.

**8.1.7. הדרכה**

הקבלן יבצע הדרכה מקיפה של נציגי המזמין בכל הנוגע לתפעול ותחזוקה מונעת של כל מרכיבי המתקן שבטיפולו הישיר והעקיף (דהיינו גם מערכות שבוצעו באמצעות קבלני משנה).

נושאי ההדרכה יסוכמו מראש ובכתב עם נציגי המזמין, באישור המפקח.

משך ההדרכה יהיה כזה שיבטיח שנציגיו של המזמין יהיו מיומנים בתפעול מערכות המתקן וביישום האחזקה המונעת.

למערכות יחודיות תתבצע ההדרכה באמצעות נציגים טכניים של ספקי אותו ציוד, לשביעות רצון המפקח.

כל נושא בהדרכה (עבור כל אחת ממערכות המתקן) ילווה בתיעוד שיבטיח אפשרות העברת המידע לאנשים נוספים בעתיד.

בגמר ההדרכה יקבל הקבלן אישורו של המזמין, באמצעות המפקח, כי ההדרכה בוצעה לשביעות רצונו של המזמין. האישור יהיה בכתב.

**8.1.8. רישוי ורשימות:**

העבודה תנוהל באמצעות מנהל עבודה בעל רשיון בתוקף התואם את אופי הפרויקט (עוצמת הזרם הנקוב של הפרויקט ו/או מתח הפרויקט / גובה / נמוך). בכל עת יימצא באתר חשמלאי בעל רשיון המתאים לעבודה המבוצעת ולאופיה, כאמור.

עבודות מניימ, היה ומבוצעות באמצעות קבלני משנה, תבוצענה באמצעות קבלן רשום / חברה רשומה אצל רשם הקבלנים במדור 160 (חשמל) וברמה מינימלית של אי 1 היקיף עבודות שנתי 1,600,000 ₪.

ע. כ.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**8.2. עבודות עפר:**

**8.2.1. עבודות עפר:**

בנוסף לאמור בסעיף 08.02 של המפרט הכללי:

**חפירות**

חפירה מתייחסת גם לחפירה באמצעות כלי מכני ו/או חפירה זהירה בידיים ו/או חציבה, הכל בהתאם למקרה.

במקרה של חנחת כבילה ישירות באדמה (בהיעדר מובילים בתכניות) נדרשת הגנה על הכבלים לפי סעיף 08.02.04 סעיף קטן ג'.

**8.3. מובלים**

**8.3.1. כללי:**

בנוסף לאמור במפרט הבין משרדי, כלול במחיר נקודה או צינור, בנוסף לעשיית החריצים הדרושים, גם את סתימתם בטיט או במלט. מעל לכל חריץ שעוברים בו יותר מ- 2 צינורות הסתימה תעשה ע"י רשת מתאימה. החריצים במחיצות יבוצעו בעזרת מכשיר מכני מתאים למטרה זו (דיסק או דומה) ולא בחציבה ידנית אלא אם יורה המפקח אחרת.

**8.3.2. תקן עדכני לצינורות למתקן חשמל:**

שימת לב הקבלן מופנית לתקן העדכני המתייחס לצינורות חשמל. על הקבלן לעשות שימוש במובילים העונים על התקנים החדשים. הערה זו אינה מפחיתה מחשיבות שאר התקנים והתקנות שאינם מצוינים במפורש במסמכים אלה.

**8.3.3. רשימת ציוד ויצרנים:**

**תעלות חשמל מתכתיות:**

- "Cablofil" ע"י לב אופיר
- "נאור"
- "בטרמן".
- MFK.
- מוליק לפידות.

**תעלות חשמל פלסטיות:**

- "Iboco", על ידי "ישראלוקסט" דגם TA עם חיזוקים לכבלים דגם CL.
- Tehalite.
- "לגרנד".

**8.3.4. צינורות לפי שיטת החתקנה:**

בניגוד לאמור בסעיף 08.03 של המפרט הכללי:

100



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

צינורות (וקופסאות חיבורים ומעבר) בהתקנה חיצונית למבנה (חשופים לאור השמש) יהיו מגולוונים, מפלדה. אין לעשות שימוש בצינורות פלסטיים או אביזרים פלסטיים מכל סוג שהוא בהתקנה חיצונית.

**8.3.5. מובלים מתכתיים**

כל המובלים המתכתיים מברזל יהיו מגולוונים בגליון חם, לרבות כל אביזרי העזר כמו התקני תליה, חיזוק, קופסאות חיבורים ומעבר וכיו"ב (צינורות, תעלות, סולמות, אביזריהם וכיו"ב).

חיזוק מובל מתכתי מכל סוג יהיה באמצעות אביזרים מתכתיים בלבד. אין לעשות שימוש באביזרים פלסטיים ("דיבלים") על מנת לאפשר שימוש בכל עת במובלים מתכתיים עבור כבלים חסיני אש.

**8.3.6. קוטר צינורות:**

בניגוד לאמור בסעיף 08.03.00.04 של המפרט הכללי אין לעשות שימוש בצינורות בקוטר קטן מ- 20 מ"מ.

**8.3.7. סימון וגוון צינורות**

בנוסף לאמור בסעיף 08.03.00.07 של המפרט הכללי המפקח רשאי להורות לקבלן על גוונים השונים מהמתואר בסעיף.

**8.3.8. תיבות חיבור ומעבר**

בנוסף לאמור בסעיף 08.03.02 של המפרט הכללי, תיבות חיבור הסתעפות ומעבר בחללי תקרות ביניים תהיינה קשיחות, מחומרים בלתי בעירים. אישור ת"י לא מהווה תשובה מספקת לדרישה זו אלא עמידה בפועל באש של 850 מעלות צלזיוס. הקופסאות יכילו מהדקי לחץ/שטח עם סימון המעגלים. המהדקים יהיו מהדקי שורה נשלפים.

במקרה והקבלן בחר להשתמש בתיבות מפח פלדה, יהיה המכסה צבוע כמפורט, ולרבות שכבת צבע סופי בגוון הקיר. (ראה גם מפרט הבין משרדי).

לכל גוף תאורה תהיה תיבת חיבורים משלו, מותקנת בקרבתו וניתנת לגישה נוחה ובטוחה.

אין לחבר למהדק אחד בתוך התיבה יותר משני מוליכים. כל מוליך יחובר למהדק שלו באמצעות שני ברגים ועם פס חיבור משותף לכל המהדקים ועם חריץ ייעודי לבודק מתח ("סטטרי"). גודל המהדק יתאים לחתך המוליך המיועד.

מהדקי הארקה יחוברו במהדקים המצוידים בשני ברגים לכל מוליך.

תיבות החיבורים תתאמנה למקום ההתקנה המיועד, לרבות אטימות ברמה של IP55 לפחות במקומות לחים או רטובים.

**8.3.9. צינור כפיף בין תקרות**

במקרה של שימוש באביזרי מתכת לחיזוק צינורות בהתקנה גלויה או חשיפה יהיו האביזרים מגולוונים.

י.ע.





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

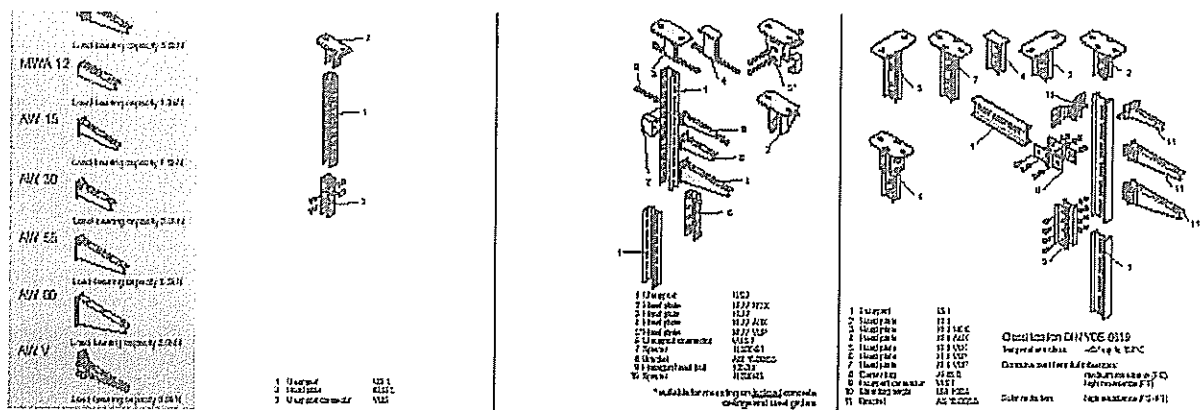
קבוצה של שלושה צינורות או יותר יחזקו לפרופיל פלדה מגולוון ומחורץ ("Z") באמצעות סרטי קשירה פלסטיים ייעודיים או התקני חיזוק כדוגמת "אומגה". פרופילי הפלדה יותקנו במרחקים של עד 90 ס"מ האחד מהשני - בהתאם להנחיות המפקח. החיזוקים יהיו לכל צינור בנפרד, ויאפשרו פירוק צינור בודד ללא הפרעה לחיזוקים של שאר הצינורות.

8.3.10 הגבלות לצינורות פלסטיים גמישים

בנוסף להגבלות המוזכרות בסעיף 08.03.05.01 של המפרט הכללי אין להשתמש בצינורות אלה בחללי תקרות ביניים.

8.3.11 תעלות וסולמות - כללי

אביזרי התליה וההתקנה יהיו כדוגמת המופיע להלן:



פינות, זוויות ומפגש בין תעלות יבוצעו באמצעות אביזרים מתועשים.

8.3.12 תעלת רשת

בנוסף לאמור בסעיף 08.03.08.02 של המפרט הכללי, המרחק בין המוליכים של הרשת לא יהיה גדול מ- 12 ס"מ במימד הגדול ו- 5.5 ס"מ במימד הקטן.

התנגדות התעלה לא תעלה על 5 מיליאוהם למטר אורך.

התקנת התעלה תבוצע באמצעות מחברים מתועשים המבטיחים את רציפות מוליכות התעלה לכל אורכה בהתאם לדרישה דלעיל (5 מיליאוהם למטר אורך של התוואר).

במקרה של חוסר באביזרים מתועשים עבור פינה, זווית או פגש בין תעלות רשת שונות, יעשה הקבלן שימוש באביזרים מתועשים מפת או פת מגולוון, כדוגמת המוראה ברישא של סעיף זה.

8.3.13 תעלה פלסטית:

בנוסף למופיע בסעיף 08.03.08.03 של המפרט הכללי, כוללות תעלות גם:

ל. 0

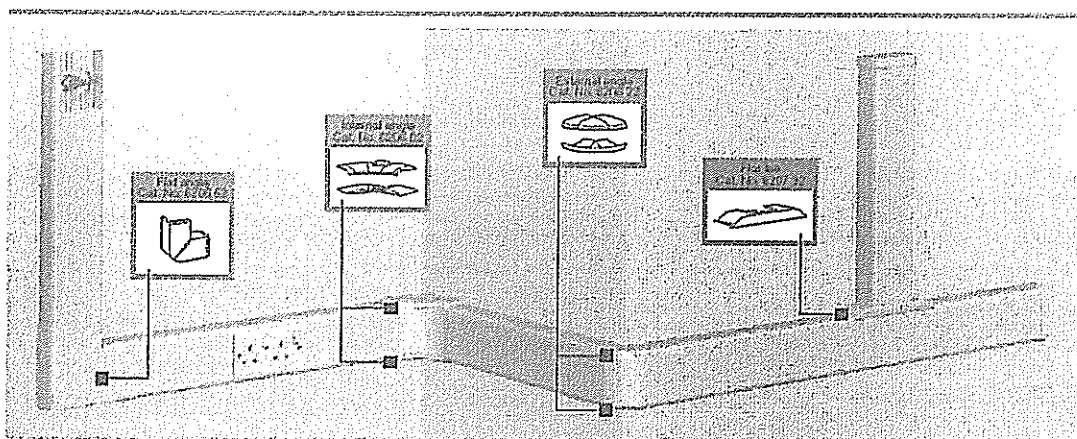


המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

- מכסה, בגוון התעלה ובעובי דופן התעלה. בניגוד לאמור בסעיף של המפרט הכללי, לא יחובר מכסה התעלה לתעלה עם ברגים אלא באמצעות תפס אינטגרלי במבנה המכסה והתעלה.
- גוון התעלה יהיה קרם, אם לא צוין אחרת.
- בנוסף לאמור במפרט הבין משרדי (התקנת תעלות), חיזוקי התעלה לקיר יהיו באמצעות שני ברגים כל 50 ס"מ, כאשר זוג הברגים מותקנים האחד בחלקה העליון והשני בחלקה התחתון של התעלה. הברגים יצוידו בדיסקיות רחבות (קוטר 12 מ"מ לערך) על מנת להגן על התעלה.
- כמו כן, בנוסף לאמור במפרט הבין משרדי (תליית תעלה לתקרה או ניצבת לקיר) יהיו הזיזים או המוטות מתוכננים למשקל מינימלי של 75 ק"ג לכל אחד. המרחק ביניהם יהיה כזה המספיק למשקל הכבלים המתוכננים בתוכניות ובתוספת של 50% כבלים בעתיד. בכל מקרה, המרחק בין הזיזים או המוטות לא יעלה על 100 ס"מ.
- תעלה תצויד באוחזי כבלים פנימיים, מתועשים (פלסטיים, קפיציים) מתוצרת יצרן התעלה, שיותקנו במרחקים של כ- 50 ס"מ האחד מהשני. אוחזים אלה יותקנו גם בתעלות "ריקות".

התעלה תהיה כדוגמת:



#### 8.4 כבלים ומוליכים:

##### 8.4.1 כבלים

מוליכי המיתקן יהיו בעלי חתך עגול (ולא סקטוריאלי), מנחושת עם בידוד פוליאיתילן מוצלב (XLPE), מטיפוס FR (ציון לעמידות באש) לפי תקן IEC 383 אם לא צוין אחרת.

"כבלי" - מערכת של שני מוליכים או יותר, מבודדים כל אחד בפני עצמו, ובנוסף מבודדים בשכבת בידוד אחת לפחות, משותפת.

כבל יהיה שלם לכל אורכו מנקודת המוצא ועד היעד הסופי, ללא מופות או אמצעי חיבור אחרים.

חתך האפס בכבל יהיה שווה לחתך מוליכי הפאזות אלא אם נדרש אחרת.

10-0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**8.4.2 מעברים לכבלים**

במעבר כבל דרך קיר או מחיצה הוא יושחל במוביל או יוגן בשכבת מגן נוספת לבידוד המקורי שלו. לא יהיה מגע ישיר בין הכבל לדפנות המעבר.

**8.4.3 התקנת כבלים בתעלות**

המרחק בין שני כבלים סמוכים בתעלה יהיה כקוטר הכבל הגדול משניהם.

**8.4.4 התקנה סמויה של כבלים**

בנוסף לאמור בסעיף 08.04.04 של המפרט הכללי, כבלים בהתקנה סמויה בקירות או מחיצות יותקנו כשהם מושחלים במובילים.

**8.4.5 התקנה תת-קרקעית של כבלים**

בנוסף לאמור בסעיף 08.04.05 של המפרט הכללי, בהתקנה תת-קרקעית של כבלים נדרשת הגנה של אריחי בטון. הגנה זו אינה נחוצה כאשר נדרש בתוכניות שימוש בצינורות.

**8.4.6 כניסת כבלים מלמטה:**

בכל מקום של סכנת רטיבות, התזה או דומה אם בהתקנה חיצונית או בהתקנה בתוך מבנה, יותקן הכבל כך שכניסתו לאביזר, לקופסת חיבור או למבנה תהיה "מלמטה למעלה" באופן שיימנע את האפשרות של חדירת מים בזחילה לאורך הכבל, גם אם נקודת החדירה אטומה כנדרש במפרט.

**8.4.7 שילוט מוליכים**

בנוסף לאמור במפרט הכללי, יכלול שילוט מוליכים בצד קצה המעגל (הנגדי ללוח) את שם הלוח המזין, מספר המעגל, האזור המיועד והשימוש.

השילוט ייעשה בעט בלתי מחיק על גבי דגלון ייעודי, ולרבות הדגלון.

**8.5 הארקות:**

**8.5.1 הארקות יסוד:**

הארקות והארקות יסוד תבוצענה תוך שימוש בציוד מתוצרת החברות הבאות:

- Alpha Wire Corporation
- Belden
- Manhattan Electric Cable Corporation
- Rome

בנוסף לאמור בסעיף 08.05.01.01 של המפרט הכללי, יסודות מבנה הכוללים בידוד מהקרקע (בדרך כלל בקרקע קורוזיבית) יקבלו שכבת בטון נוספת מתחת לבידוד הנייל, מבטון ב-400 (דהיינו 400 ק"ג צמנט פורטלנד למ"ק בטון מוכן) בעובי 20 ס"מ עם אלקטרודה מתכתית בתוכה, מגושרת לטבעת הארקה. האמור לעיל כלול במערכת הארקות היסוד.

0.0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

טבעת הגישור תבוצע ביציקות. במקומות בהם אין יסוד עובר, יבצע הקבלן חפירה וחילופי טבעת הגישור בבטון כמתואר, וכלול בעבודתו זו. הארקת היסוד כוללת גם את היציאות לפס השוואת פוטנציאלים באמצעות שני (2) פסי חיבור, את יציאות החוץ כהכנה לאלקטרודות ואת היציאות לחיבור השירותים המתכתיים של המיתקן.

#### 8.5.2. הארקת המיתקן:

מודגשת חובתו של הקבלן להאריק כל חלקי המיתקן אותם יש להאריק לפי חוק החשמל והנחיות חברת החשמל. הדברים אמורים גם לגבי מיתקנים מתכתיים וכן מרכיבים מתכתיים של הפרויקט הבאים במגע עם מיתקנים מתכתיים (ראה הגדרה בחוק החשמל). בין מרכיבי המיתקן החייבים הארקה: מובילים מתכתיים, ארגזי מעבר, קופסאות מכשירים, תעלות כבלים (ראה תיאור מפורט בהמשך), גופי תאורה מתכתיים, תקרות תותב מתכתיות, קונסטרוקציות מתכתיות של תקרות תותב, מרכיבים משוריינים של המיתקן וכיו"ב.

חיבורי הארקה יעשו לברגים מיוחדים המיועדים לצורך זה בכל אביזר. במידה והם חסרים - יבצעם הקבלן.

תעלות כבלים מתכתיות תוארקה באמצעות מוליך נחושת חשוף שיונח לאורך תעלת החשמל. חתך המוליך יהיה בהתאם חתך מוליך הארקה הגדול ביותר המותקן בתעלה, אך בחתך שאינו נופל מ- 16 ממ"ר. המוליך יחובר למבנה התעלה במקומות בהם יש ספק לרציפות הארקה, ובנוסף בכל שלושה מטרים לאורך התוואי. כאשר מותקנות מספר תעלות סמוכות בתוואי מקביל, תגושרנה התעלות ביניהן ללא צורך במוליך הארקה נוסף, אלא אם נדרש אחרת בתוכנית. מוליך הארקה הראשי הנ"ל (בלבד) יהיה למדידה.

#### 8.5.3. הארקה ראשית

א. המתקן יוארק על ידי אלקטרודות הארקה ובשימוש של פס השוואת פוטנציאלים על פי קובץ תקנות 4271 מתאריך 9.81 וקובץ תקנות 5474 - 1992.

ב. פס השוואת הפוטנציאלים יהיה מנחושת שמידותיו 5 מ"מ עובי ו-50 מ"מ גובה לפחות, ובו יותקנו ברגי חיבור למוליכי הארקה ומוליכי חיבור כמספר המוליכים אליו בתוספת 2 ברגים לפחות לשימוש בעתיד, ולא פחות משבעה ברגי חיבור לכל פס.

מוליכי הארקה ומוליכי החיבור יחוברו כל אחד לפס השוואת הפוטנציאלים בבורג נפרד ובמרחק מה זה מזה.

ג. על מנת למנוע שיתוך של צנרת חיצונית (כדוגמת אספקת מים וביוב מרשת כללית) יודא הקבלן קיום בידוד גלווני בין הצנרת שמחוץ למבנה לצנרת הכניסה למבנה. הארקת השירות המתכתי הנ"ל תיעשה כמובן אחרי הבידוד הגלווני, בסמוך לכניסת הצנרת למבנה.

מוליכי הארקה ומוליכי חיבור יהיו מנחושת. חתך מוליכי חיבור יהיה כמפורט בתקנות אך הוא לא יהיה קטן מ- 10 ממ"ר.

#### 8.5.4. איפוס

איפוס המיתקן יבוצע על פס השוואת פוטנציאלים ראשי בלבד. פס האפס של הלוח הראשי יחובר לפס השוואת הראשי במוליכי נחושת מבודדים עם בידוד PVC בגוון כחול בחתך השווה לחתך קו ההזנה ללוח.

מוליכי האיפוס ישולטו בשלטי אזהרה בולטים לעין.

1.0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**8.5.5. הארקות אביזרים**

כל האביזרים הבנויים ממתכת וכל צינור מתכת המופעלים או הבאים במגע עם אביזרים או כבלים המופעלים במתח גדול מ- 55 וולט חייבים להיות מוארקים. החיבור יבוצע לברגים מיוחדים לכך באם קיימים כאלה. הקבלן יוסיף ברגים אלה במקרים שאינם קיימים, כמו כן יש להאריך את כל האביזרים האלקטרוניים לפי הנחיות יצרניהם. בשום מקרה לא יחשבו חלקי קונסטרוקציה וחלקי מכונות כמוליך הארקה, אפילו הם מבטיחים הארקה טובה.

**8.5.6. רציפות ההארקה**

מוליך הארקה יהיה רצוף לכל אורכו ועשוי כולו מחומר אחד. חיבורים של מוליך הארקה יעשו אך ורק בברגים מתאימים, מצוידים בטבעות קפיציות. שטחי מגע ינוקו כך שיובטח מגע חשמלי מושלם. מקומות החיבור יקבלו צביעת מגן נגד חדירת רטיבות וקורוזיה.

**8.6. לוח חשמל**

לוח חשמל יבוצע לפי תקן 61349

**8.6.1. ציוד מאושר לשימוש בלוח**

- הציוד יעמוד באחד או יותר מהתקנים הבאים:
  - o VDE
  - o IEC
  - o UL

הציוד יהיה מתוצרת היצרנים הבאים בלבד:

- מא"זים - "סימנס", "מרלן גיראן", "מולר", ABB "גינרל-אלקטריק".
- מאמ"תים - "סימנס", "מרלן גיראן", "מולר", "Eaton", "ABB", "גינרל אלקטריק".
- ממסרי זליגה - "סימנס", "מרלן גיראן", "מולר", "Eaton", "ABB".
- מגענים - "טלמכניק", "סימנס", "מולר", ABB.
  - o מגענים לקבלים - עם סלילים להקטנת זרם המיתוג ומגעים לקיצור הסלילים.
- ממסרי פיקוד - "טלמכניק", "איזומי", "אומרון", "פינדר".
- מנורות סימון MultiLED - "מולר" או "טלמכניק" או "אלן ברדלי" או "איזומי".
- ציוד מדידה - "ארדו" או "Saci" או "IME" או "Ganz".
- מפסקים מודולריים - "סימנס", "מולר", "מרלאן גיראן".
- מפסקי פקט - סימנס, מולר, ברטר.
- מפסקים מחליפים (הספק) - "טכנו-אלקטריק", "סימנס", "ABB", "סוקומק".
- מגיני מתח יתר (פורקי ברקים) - "שניידר אלקטריק", או "דהאן" או "פניקס", או "LS", חד קוטביים, תקניים, מדרג (Class) 1 או מדרג 2.
- מהדקים להרכבה על מסילה - "פניקס" או "ווידמילר" או "וואגו" או "וויילנד".

ל.ס



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ארץ הייצור של כל מוצר תהיה מערב-אירופאית או ארה"ב להוציא טורקיה.

לאחר בחירת סוג ציוד מסוים ואישורו, יישאר סוג ציוד זה קבוע לכל לוחות החלוקה בפרויקט ולכל המערכות.

לאחר אישור שם של יצרן עבור ציוד מיתוג של לוח – יהיה כל ציוד המיתוג של הלוח מתוצרת אותו יצרן. לדוגמא – אושרה חברת "מולר" למא"זים - יהיו גם המאמ"תים, מפסקי הפקט, המגענים וכיו"ב מתוצרת חברה זו להוציא חריגים מאושרים מראש על ידי היועץ.

לאחר בחירת סוג ציוד מסוים ואישורו, יישאר סוג ציוד קבוע לכל תחומי הזרמים של הנושא המאושר, ולא תהיה הפרדה פנימית בסוגי ציוד, לדוגמא:

אושר ציוד מתוצרת "סימנס" למאמ"תים - יישאר סוג ציוד זה נכון לכל רמות הזרם החל מאמפרים בודדים וכלה במאות אמפרים.

#### 8.6.2. כללי

בנוסף לאמור בסעיף 080700 של המפרט הכללי:

לוח יבנה מפח מגולוון וצבוע באבקה בתנור.

יצרן לוח יהיה רשום ומורשה לעבודות בהיקף זהה או גדול יותר מנשוא עבודתו.

כל לוחות הפרויקט יבוצעו אצל אותו יצרן.

במידה וקבלן החשמל יבצע לוח אצל קבלן משנה, יגיש קבלן החשמל את המועמד לייצור לוח לאישורו של המזמין, באמצעות המפקח. אין לבצע לוח אצל קבלן משנה שלא עומד בדרישות דלעיל ואו שלא אושר על ידי המפקח. כל לוחות המתח הנמוך יבוצעו אצל אותו מפעל מאושר כאמור.

על לוח תוטבע מדבקה בזו הלשון:

"הלוח יוצר על ידי מפעל.....(יצוין שם המפעל) בעל הסמכה לת"ת 61439 מספר..... ובעל אישור סימון תו תקן בתוקף".

#### 8.6.3. בדיקת לוח

בנוסף לאמור בסעיף 08.07.00.02 של המפרט הכללי, יודיע הקבלן למפקח על מועד תחילת ייצור הלוח, על מנת לקבל את אישורו של המפקח לשיטות הבניה המיועדות של מבנה הלוח. המפקח רשאי לבקר במפעל לצורך זה.

#### 8.6.4. עמידה בזרמי קצר ותקנים

לוח על ציודו יהיה לעמידה בזרם קצר התואם את מקום ההתקנה או מופיע בתוכנית, הגבוה מביניהם.

בלוח לא יקטן כשר העמידה בזרם קצר של ציוד המיתוג הזעיר (מא"זים) מ-10 ק.א. ואילו זה של המאמ"תים מ-25 ק.א. כל ציוד המיתוג בלוחות אלה יעמוד בדרישות תקן IEC / EN 60947-2.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

עמידה בזרמי קצר נדרשים תושג ללא שימוש בהגנות עורפיות.

יצרן לוח יגיש למפקח לאישור, לדרישתו הראשונה, חישובי עמידות הלוח ופסי הצבירה בזרמי הקצר הצפויים.

#### 8.6.5. מבנה לוח

בנוסף לאמור במפרט הכללי למתקני תשמל, לוח ל- 63 אמפר ומעלה יהיה להעמדה על הרצפה, על גבי בסיס מפרופיל פלדה מגולוון U-100 (הכלול בעבודת הקבלן עבור מבנה הלוח)..

נדרשת הפרדה בין תאים הניזונים ממקורות אספקה שונים. ההפרדה תהיה מלאה לכל גובה התא.

שורות מא"זים תהיינה זהות, כאשר פתחים שאינם בשימוש יסתמו.

הסתעפויות למא"זים תהיינה באמצעות מוליכים מבודדים ומהדקים מגושרים, או באמצעות גישורים המאפשרים פירוק מא"ז בודד ללא ניתוק או הפסקה בשאר המא"זים.

פסי צבירה בלוח יהיו ממוקמים בגובה העולה על 70 ס"מ מהרצפה, וישולטו בשלטים חרוטים L1, L2, L3, N.

הזנות למפסקים ראשיים לזרם של 63 אמפר ומעלה יחוברו ישירות למפסקים, ולא באמצעות מהדקים.

לא יחובר יותר ממוליך אחד בכל מהדק כניסה לאביזר, אלא אם המהדק תוכנן לכך. במידת הצורך יש להשתמש במהדקים מגושרים.

תיעול פנימי של הלוח ייעשה בצורה כזו שתאפשר גישה נוחה בכל עת לכל מרכיבי החוט לכל אורכם. תעלות הכבילה יהיו עם גישה נוחה למכסים לצורך זה.

אלמנטים המורכבים עם גישה מהחזית יותקנו כך שלא תידרש החזקת אומים או אמצעי חיזוק אחרים מהצד האחורי בזמן תחזוקה, הרכבה או פירוק.

#### 8.6.6. ציוד בלוח:

בנוסף לאמור בסעיף 08069 של המפרט הכללי, אביזרי הלוח יהיו מיועדים לעבודה ממושכת בטמפרטורה של 65 מעלות צלזיוס, תוך שמירה על תכונותיהם ותחום הפעולה הנדרש בתוכניות

סוג ציוד מסוים יישאר אחיד בכל הלוחות באותו פרויקט.

- ציוד מורכב בלוח יהיה בהתאם לרשימת הציוד שברישא של המסמך, והתכונות הבאות:

- ממסרי פחת יהיו מסוג A.
- כליא ברק יהיה בעל תקן אירופאי, ועם מגעי עזר (259 וולט 2 אמפר) לציון תקלה בכליא הברק.
- מגענים - מיועדים ל- 3מיליון פעולות מיתוג חשמליות בזרם הנקוב שבכתב הכמויות, במישטר AC3.

10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

- ממסרי פיקוד - עם ארבעה מגעים מחליפים, נורית סימון LED לסימון מתח הסליל, בסיס "שליפה" סטנדרטי וברגים לנעילה.
- ממסר פיקוד עם מפסק פיקוד ידני בחזית הממסר יהיה גם עם התכונה הבאה:

מפסק הפיקוד הידני יהיה בעל שלושה מצבים:

- אוטומטי (הממסר נשלט על ידי הסליל של).
- מנותק.
- מחובר (ללא תלות בקיום מתח פיקוד לסליל).

- מנורות סימון - מטיפוס MultiLED בקוטר 22.5 מ"מ עם עדשות צבעוניות.
- לחצן חירום - יהיה עם מגן נגד לחיצה מקרית כדוגמת:



- ציוד מדידה - מרובעים, במידות של 96\*96 מ"מ, עם סקלה מורחבת.
- מדי זרם לתצוגת "שיא בקוש" יכילו שני מנגנוני הנעה עם סקלות מתואמות:
  - האחד מגנטי, לתצוגת הזרם הרגעי.
  - השני תרמי, לתצוגת שיא הביקוש, שיהיה גם עם מחוג נגרר, שיחוה "זכרון" לשיא הביקוש.

- משנה זרם של מד זרם (שאינו מחובר למונה אנרגיה או בקר כופל הספק) יהיה מדרגה 5 ובהתאם לתקן IEC 185 (Class 5), דהיינו עם אחוז שגיאה בורם שנעה בין 3 אחוז (בהמישים אחוז של הזרם הנקוב) לבין 5% שגיאת קריאת זרם (בורם מדידה של 120% מהזרם הנומינלי). משנה הזרם ישא לוחית עם ציון כל הערכים הנומינליים לרבות הספק, דרגה Class ומקדם הביטחון שלו. חיבורי מד הזרם למשנה הזרם יבוצעו באמצעות מהדקים עם לוחית לקיצור שני הדקי משנה הזרם למקרה של תחזוקה או ניתוק מד-הזרם.
- מהדקים יהיו מטיפוס מהדקי תותב עם שילוט על גבי כל מהדקי הפאזה. חיזוק המוליכים יהיה באמצעות לחץ שטח (ולא לחץ של ראש בורג). האמור לעיל מתייחס למוליכים בחתך עד 35 מ"מ.

- אין להשתמש במהדקים בעלי שתי קומות או יותר. גישורים בין מהדקים יהיה באמצעות מוליכים גמישים ולא פטי צבירה.

כללי- בונה לוח יתאים את כשר הניתוק Icu של ציוד המיתוג לזרם הקצר המחושב המופיע בתכניות.

1.0





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

הציוד בלוח חשמל יבחר כך שתובטח סלקטיביות מלאה בכל זרם תקלה ויבצע חישוב בעזרת תוכנה מתאימה.

בונה לוח יהיה אחראי על התאימות (Coordination) בין יחידות ההגנה ויכילן בהתאם לתכנון.

הציוד המותקן בלוח - מפסקים, מנתקים, מאיזים, ממסרי פחת, מגענים וכוי - יסופקו מתוצרת יצרן אחד.

בנוסף יעמוד הציוד בדרישות מינימום המפורטת להלן:

מפסקי זרם אוטומטים קומפקטיים

- הנפסקים הנייל יהיו מסוג – Molded Case Circuit Breaker .
- המפסקים יבדקו ויעמדו בדרישות התקן IEC 60947 ויהיו בעלי כשר ניתוק מינימלי של:
  - o עד 100 אמפר  $I_{cu} = 25KA$ .

המפסקים יהיו בעלי הנתונים והתכונות הבאות:

נתונים חשמליים ומכניים

- מתח נומינלי ( V ) 440
- תדר ( Hz ) 50/60
- מתח עבודה ( Ue ) 690
- מתח בידוד ( Ui ) 1000
- כושר ניתוק:
  - o  $I_{cs} = 100\% I_{cu}$  במפסקים עד 630 אמפר.
- יחידת הגנה תהיה מסוג תרמי מתכוונן ומגנטי קבוע במפסקים עד 160 אמפר.

מפסקים/מנתקים בעומס

המפסקים יתאימו לדרישות תקן IEC60947-3 ויענו על דרישות ניתוק / הבדדה (Switch/ Disconnecter).

זרם עבודה של המפסק יקבע עפ"י אופן AC22A לכל הפחות .

מפסקים בעומס המופעלים ע"י סליל הפסקה יהיו מסוג מאמ"תים ללא הגנות .

יצרן הלוח יבטיח תאימות בין המאמ"ת המזין למנתק בעומס עפ"י זרם קצר המופיע בתוכניות ובהתאם לטבלאות היצרן .

מגענים ומתנעים

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

לכל מגען יהיו 2 מגעי עזר NO+NC.

בחירת המגען והתאמתו למנוע תעשה לפי משטר עבודה AC-3.

המגענים יהיו בעלי אורך חיים חשמלי של 3,000,000 פעולות ב- 400V.

מגענים להפעלת גופי תאורה יבחרו עפ"י טבלאות התאמה של היצרן לפי כמות הגופים וסוג הנורה.

#### ממסרי זרם פחות לאדמה

הממסרים יהיו בעלי רגישות 30 מ"א דגם A.

במעגלים המזינים מחשבים ומעגלי תאורת PL יותקנו ממסרי פחת העומדים בהפרעות הנוצרות מצרכנים מסוג זה (רכיבי DC אקראיים), כדוגמת דגם SI מתוצרת Merlin Gerin.

הממסרים יבדקו עפ"י IEC 60364, 61008, ויאושרו ע"י מכון התקנים הישראלי ת"י 832 או 1038.

יצרן הלוח יודא עפ"י קטלוג היצרן תאימות בין ממסר הפחת והמא"ז מעליו לזרם קצר מחושב המופיע בתוכניות. במידה ואין אפשרות לקבל תאימות מלאה לזרם קצר מחושב יותקן ממסר פחת משולב.

מא"זים ( מפסקים אוטומטיים זעירים )

מא"זים יהיו בעלי כשר ניתוק מותאם לזרם הקצר מחושב המופיע בתוכניות אך לא פחות מ- 10KA עפ"י IEC - 60947 אופייניים B, C עפ"י התוכניות. למסדי תקשורת ומחשבים יהיו המא"זים מדגם D.

המא"זים יהיו ניתנים לגישור.

הסתעפויות למא"זים תהיינה באמצעות מוליכים מבודדים ומהדקים מגושרים, או באמצעות גישורים המאפשרים פירוק מא"ז בודד ללא ניתוק או הפסקה בשאר המא"זים.

הוספת מגעי עזר וסלילי הפסקה תהיה עפ"י הנדרש בכתב הכמויות והתכנית.

#### מנורות סימון טיפוס Led

מנורות סימון תהיינה בעלות לד אינטגרלי המיועדות ל 80 אלף שעות עבודה, עומדות בפני מתח יתר של 2 KV ואינן מושפעות מהפרעות אלקטרו מגנטיות הגורמות להבהוב כדוגמת טלמכניק XB5AV..

8.6.7. שילוט לוח:

בנוסף לאמור בסעיף 08.07.08.02 של המפרט הכללי:

ל.ס



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

שילוט מבטיחי נתיכים יכול גם את הזרם הנומינלי של הנתיך הספציפי, להקלה על תחזוקה עתידית של הנתיך.

גווני השילוט יהיו כמתואר במפרט הכללי או לבחירת המפקח. על הקבלן לקבל אישור לגווני השילוט מהמפקח לפני הזמנת השלטים.

### 8.7. לוח חשמל Type Tested

לוח יהיה מטיפוס Type tested על פי המפרט שלהלן:

#### 8.7.1. דרישות מיצרן/מרכיב הלוח:

יצרן/מרכיב הלוח יהיה בעל אחד או יותר מהאישורים הבאים של מכון התקנים הישראלי:

- יצרן מקורי.
- מרכיב מוסמך בעל אישור יצרן מקורי.
- אישור סימון הלוח בתו תקן ישראלי לעמדיה בתקן 61439.

הלוח ייוצר על פי האישורים הנ"ל.

#### 8.7.2. דרישות כלליות:

לוח יבנה לפי תקן ישראלי 61439 (IEC 60439-1) ויהיה מודולרי. בונה הלוח, בהתאם להחלטתו ובחירת הציוד שבדעתו להשתמש ישלח עם רשימת הציוד והתוכניות לאישור המתכנן, תכנון מושלם הכולל פירוט זרמי קצר הגנה עורפית וסלקטיביות של המתקן ולוח החשמל.

התכנון יהיה מבוסס על נתונים זהים לאלה המופיעים בתוכניות המכרז לגבי גודל המפסקים, הזנות ויצואות.

בונה לוח יהיה אחראי על התאימות (Coordination) בין יחידות ההגנה ויכילן בהתאם לתכנון. הלוח יתוכנן לטמפרטורת סביבה של 35 מעלות תוך התייחסות ליכולת ההעמסה של ציוד המיתוג ובהתחשב בדרישה להפחתה מינימאלית בביצועי הציוד הפעלה בעומס מלא של הלוח, בהתחשב במקדם הבו-זמניות כמופיע בתקן IEC 60439-1 טבלה 1, לא תגרום לעליית הטמפרטורה מעבר לערכים המוגדרים בתקן IEC 60439-1 טבלה 2.

הלחות המכסימלית בטמפרטורה הנ"ל היא 80%.

גובה האתר מתחת ל 1000 מטר.

לוח יעמוד בדרישות תקן IEC 60439-1 ויעבור את כל הבדיקות המפורטות בו.

בונה לוח יהיה מוסמך למערכת איכות לפי ISO 9001 ויצג אישור על תקיפות ההסמכה.

אב טיפוס לוח ייבדק לפי הדרישות המפורטות בתקן IEC 60439-1 לבדיקת דגם. כל הבדיקות ובמיוחד הבדיקות לעמידות לוח בכוחות הנובעים כתוצאה ממעבר זרמי קצר, גבולות עליית טמפרטורה וכ"י יבוצעו על ידי מעבדה מוסמכת בלתי תלויה כאשר הן מבוצעות עם ציוד מורכב ובתנאים אמיתיים.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

בונה לוח יבצע את שלושת בדיקות השגרה ויספק את המסמכים הבאים:

- תעודות בדיקה לשבע בדיקות אב טיפוס לדגם המתאים,
- תעודות בדיקה לשלוש בדיקות שגרה,
- תעודה המאשרת העברת ידע על ידי יצרן מכלולי הלוחות,
- אישור שהמפעל נמצא בפיקוחו של מעביר הידע.
- חישובים לכל תצורה שאיננה קימת בסטנדרד של היצרן.

שיטת ההרכבה (הכוללת את מגשי ההתקנה, הכיסויים ופסי החלוקה) תבוצע בהתאם לנתוני הלוח ובאופן מודולארי ותבטיח מרחקי הבדדה, מרחקי זחילה ובטיחות המפעיל.

נדרשת הפרדה בין תאים הניזונים ממקורות אספקה שונים. ההפרדה תהיה מלאה לכל גובה התא.

בכדי להבטיח את איכות החיבורים, היצרן ייתן הנחיות לביצוע החיבורים ולמומנט הסגירה הדרוש.

חיבורי פסי צבירה ראשיים במעבר מעמודה לעמודה יבוצעו בעזרת אומי מומנט.

אביזרי החיבור יהיו עם ציפוי בי-כרומאטי class 8.8 ועם דסקיות מגע. לאחר החיזוק למומנט הנדרש, כל החיבורים, למעט אומי מומנט, יסומנו בציפוי צבעוני.

כל מהדקי החיבור עד ל-10 ממ"ר יצוידו בלשוניות קפיציות בכדי להבטיח את איכות החיבור ועמידותו ברעידות ושינויי טמפרטורה.

כניסות הכבלים יתאימו לרמת ההגנה הנדרשת מהלוח ויהיו לפחות ברמה של IP 3X. היצרן יספק את המידע הדרוש כדי לשמור על האטימות הנדרשת.

כל לוחות הפלדה והפחים יצופו בציפוי כפול של שרף אפוקסי ובתוספת צבע פולימרי אפוקסי-פוליאסטר. הצבע יהיה לפי הסטנדרט של היצרן ועמיד בבדיקות לפי תקן IEC 60068-2-11. כמו כן הצבע ייבדק ויעמוד בעומס של ערפילי מלה לפחות 400 שעות.

כל הדלתות יצוידו בידיעות אינטגרליות בלי מנעול. במידת הצורך ניתן יהיה להוסיף ערכה של מנעולי תליה.

כל האביזרים המורכבים בלוח יסומנו באופן ברור על ידי תוויות חרוטות אשר ימוקמו ליד כל יחידת ציוד בתזית הפנל.

מאחורי אחת מדלתות הלוח יוצמד כיס קשיח אשר יכלול את תוכניות הלוח. הדלת תסומן בהתאמה. חיבור הכיס לדלת יבוצע באמצעות מסמרות או ריתוך ולא רק באמצעות דבק.

**ביקורת קבלה:**

ביקורת קבלה הכוללת את בדיקות השגרה תבוצע בנוכחות הלקוח ותהיה חלק מהצעת היצרן. הוצאות הבדיקה יחולו על הקבלן.

**הוראות התקנה:**

בונה הלוח יספק את כל ההנחיות וההמלצות לגבי הובלה, שינוע העמודות, התקנה, הפעלה,

107



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

תחזוקה וביקורת הקבלה.

**נדוני ייצור:**

ראה טבלה בסוף הפרק. הפירוט בסעיפי הפרק גובר על האמור בטבלה במקרים של סתירה.

בנוסף:

**שיטת ההארקה:**

מערכת ההארקה היא TN-S. ההגנה על חיי אדם תתבצע על ידי מפסקי הזרם. לולאת התקלה תחושב על ידי המתכנן. יש צורך לבדוק את הסלקטיביות בין הגנות זרם קצר. הגנה כנגד אש תובטח על ידי ממסרי זליגה עם סף מתכוון והשהיית זמן. הגנות הזליגה יהיו חסינות להשפעות הרמוניות, מתחי יתר ואפקטים קיבוליים.

**יציאות/הזנות:**

כל קו הזנה יתוכנן באופן ייחודי כך שהוא יהיה סלקטיבי בהתיחס לרמת הבידוד, רמת ההגנה לחיי אדם והציוד הנדרש על ידי המתכנן.

**חלוקת אפסים:**

חנך האפסים ומוליכי הפזות יהיה זהה. פסי האפס יועברו במקביל לפסי הפזות על מנת להגביל את ההשפעות האלקטרומגנטיות.

### 8.7.3. מבנה לוח חלוקה מישני

ראה טבלה בסוף פרק זה.

בנוסף:

**סיווג מבנה הלוח:**

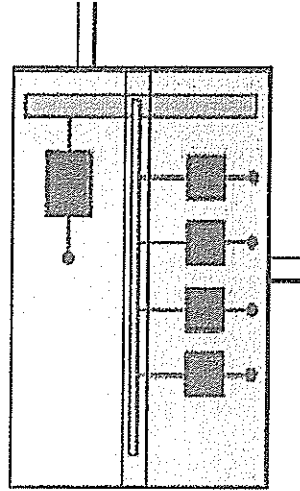
מבנה הלוח יהיה לפי תבנית 1 כמוגדר בתקן IEC 60439-1 אשר יבטיח מניעת גישה והפרדה מחלקים חיים. בכדי לפתוח את הדלתות או הפנלים כדי לטפל בלוח יידרש מפתח או כלי מיוחד.

108



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים



■ Form 1

**פסי הארקה:**

פס הארקה אופקי יותקן לכל אורך הלוח. בכל תא חיבורים, יהיה פס נחושת שיאפשר את חיבור מוליכי ההארקה.

**כיסויים:**

הלוח ייסגר מצדדיו על ידי דפנות צבועות בגוון הלוח, ניתנות להתקנה או פירוק קלים ומהירים, באמצעות נועלי 1/4 סיבוב (ברגים לדפנות IP55). מסגרות זהות יישמשו להתקנת דפנות IP55 וגם ל IP30. כיסויים ל IP55 יהיו מצוידים באטמים מפוליאוריטן המותקנים במפעל בכדי להבטיח את ההגנה בפני מזג אויר.

**דלתות:**

לוח יהיה עם דלתות.

הדלתות והפנלים הנפתחים המיועדים להתקנת ציודי עזר יתמכו במשקלם ללא עיוותים. החיבורים הגמישים המחברים את הדלתות לחלק הקבוע יוגנו על ידי כיסוי מגן גמיש המאפשר תנועה חופשית של הדלת. ניתן יהיה לשנות את כיוון הפתיחה של הדלתות הקדמיות והאחוריות בהתאם לצורך. סביבת העבודה תאפשר הגנה על ידי כיסויים אך באותה מידה תאפשר לראות בבירור את חלקי הלוח הפנימיים. המבנה יאפשר לעובד יחיד לעבוד בקלות ובמהירות בלוח ובסביבתו.

**כניסת כבלים:**

התכנון של הלוח יאפשר כניסה של כבלי כוח ללא צורך בשינוי המיקום של פסי הצבירה או שינוי גובה הלוח. כוון הכניסות – ראה טבלה בסוף הפרק.

109



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

#### **נגישות:**

כל נקודות החיבור יהיו נגישות לחלוטין. קורות המסגרת בחזית, בגב, בתקרה ובתחתית (כאשר הלוח עומד על הגבחה) יהיו ניתנים לפירוק בכדי לאפשר התקנה ומעבר של כבלים בעלי קוטר גדול.

#### **מבנה פסי הצבירה הראשיים:**

פסי הצבירה הראשיים יותקנו בחלק העליון או בחלק התחתון של העמודה. הפסים יהיו מלבניים מנחושת באיכות Cu-ETP R240. הפסים יהיו בחתך אחיד מותאם להולכת הזרם הנדרשת. הפסים יחוזקו בעזרת מבודדי תמיכה המחוזקים למסגרת של הלוח. המבודדים יהיו מתאימים לפסים במספר ובמרחק המתאים לזרם הקצר המתוכנן I<sub>ew</sub> ולרוחב העמודה. התצורה של פסי הצבירה תהיה בדוקה לפי תקן IEC-60439-1. על מנת להגביל את השפעת השדות האלקטרומגנטיים פס האפס יותקן ביחד עם פסי הפאזות בחזית הכיוון ממנו ניגשים לטפל בפסים.

#### **מחברים מהירים והארכות:**

החיבורים של הפסים הראשיים יבוצעו באמצעות מחברים מהירים וימוקמו כך שלא יופרעו על ידי חיבור כבלי הכוח. החיבורים המהירים יהיו ניתנים להזזה ומחוזקים על ידי אומי מומנט, כך שלא יידרשו קדיחות בפסים. הרחבת הלוח בצדדים תאפשר על ידי הוספת עמודות בזמן הפסקת המותח. הפסים הראשיים יהיו בסדר פאזות ובתצורה סטנדרטית בכדי לפשט את התכנון ולהגביר את הבטיחות.

#### **מבנה פסי החלוקה:**

פסי החלוקה יותקנו בתא שימוקם מימין או משמאל לתאי המפסקים. הפסים יאפשרו חיבור בכל גובה נדרש של קווי הזנה מהלוח, ללא צורך בקידוח או בברגים. הפסים יחוזקו בעזרת מבודדי תמיכה. מספרם והמרחק ביניהם יקבע לפי זרם הקצר I<sub>ew</sub> הצפוי. התקנת הפסים תאפשר גישה קדמית לכל נקודות החיבור. התצורה של הפסים תהיה בדוקה על פי תקן IEC60439-1. חיבור ללא קידוח, הוא החיבור המועדף בין הפסים הראשיים לפסי החלוקה. ההידוק יאובטח על ידי אומי מומנט.

#### **חלוקה משנית:**

אופן ההתקנה יאפשר חלוקה לקבוצות הזנה שונות המורכבות משורות מודולאריות של מפסקים. הפסים יהיו מלבניים מנחושת באיכות Cu-ETP R240 מותקנים על מבודדי תמיכה. המבנה יאפשר כמות גדולה של חיבורים, התקנה ושינויים. כיסויים נתקעים (ללא ברגים) יבטיחו הגנה בפני מגע ישיר ברמה IPxxB.

#### **דרישה להמשכיות ההזנה:**

בזמן פעולות אחזקה, הרחבות או שינויים לא נדרשת המשכיות אספקה.

110



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

העמדה:

העמדה תהיה בהתאם לתכנון.

מקום ההתקנה:

חדר מאוורר - הלוח יתוכן להתקנה פנימית בתוך חדר מאוורר

מקדם השונות:

מקדם הבר-זמניות יהיה ערך מחושב לפי תקן IEC 60439-1

עמידות להלם מכאני:

העמידות להלם מכאני ללא דלתות תהיה IK08.

זרם פטי הצבירה: בהתאם לטבלה המצורפת ברישא של פרק זה.

מדידות: כמוראה בתוכנית

8.7.4. נתוני ייצור:

הנושא	דרישה סטנדרטית	אופציות בתקן	דרישת המזמין
<b>תכונות חשמליות</b>			
מתח נומינלי $U_n$	400		
זרם נומינלי $I_n$	לפי תכנית		
זרם הקצר הצפוי $I_{cp}$	לפי תכנית		
זרם הקצר הצפוי של האפס	60% מערך הפאזות		100 %
זרם הקצר הצפוי של הארקה	60% מערך הפאזות		
תדירות $F_n$ (הרץ)	50Hz	DC/50/60/400	
<b>סביבת הרכבה</b>			
סוג המקום		פנימי חיצוני	פנימי
דרגת ההגנה IP		IP 3X, 4X, 5X	IP30
טמפרטורה מקסימלית רגעית	40°C		
טמפרטורה ממוצעת ל-24 שעות	35°C		

ס' צ





המוטזי לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

הנושא	דרישה סטנדרטית	אופציות בתקן	דרישת המזמין
לחות יחסית	50% ב-40°C		
דרגת הזיחום	3	1, 2, 4	
אווירת ה- EMC	A/B	A – תעשיה, עומסים אינדוקטיביים B – מסחרי, בניינים תעשיה קלה	B
תנאי שירות מיוחדים, רעידות, קונדנסציה, זיהום כבד, קורוזיה חריגה, רעידות אדמה, פיצוץ	כן		
שיטת ההתקנה			
סוג		עומד על הריצפה תלוי על הקיר	לוח ל- 63 אי או יותר – על הרצפה
מידות מגבילות			
חיבור כבלים ללוח		מקדימה מאחורה מקדימה ומאחורה	מקדימה
חיבור מ"ז ראשיים		פסי צבירה כבלים	כבלים
גישה ללוח		מקדימה מקדימה ומאחורה	מקדימה
כניסת כבלים		מלמעלה מלמטה	מלמעלה ומלמטה
סוג הכבלים		אלומיניום נחושת	לפי תכנית
דרישות סימון מיוחדות			גווני שילוט לפי המפקח
אחסנה וחובלה			אין
גודל מקסימלי לחובלה			אין
תנאי אחסנה מיוחדים			אין
הפעלה			
גישה להפעלה		אדם רגיל אדם מוסמך	אדם רגיל
יכולת שיזרוג ותחזוקה			
מקום שמור בלבד	10%		
מקום שמור כולל פסי צבירה להתחברות מהירה של אביזרים	15%		25% לרבות פלטות הרכבה
שיטת הרכבה מפסקים ראשיים		קבוע נשלף	קבוע

ס"ל



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

הנושא	דרישה סטנדרטית	אופציות בתקן	דרישת המזמין
שיטת ההרכבה של מפסקי יציאה		קבוע נשלף Plug In	קבוע
אפשרות להפעיל את הפיקוד כאשר המפסקים הראשיים במצב שלוף, מצב Test			כן
יכולת להוביל זרם			
זרם נומינלי $I_n$ (AMP) של הלוח			לפי תוכנית
זרם נומינלי של המעגלים $I_{nc}$			לפי תוכנית
חתך פס אפס למוליך עד 16 מ"מ <sup>2</sup>	100%		
חתך פס אפס למוליך מעל 16 מ"מ <sup>2</sup>	50%		100 %
זדגת המידור			
זדגת המידור המינימלית	2B		

### 8.8 אביזרים והתקנות

#### 8.8.1 רשימת ציוד ואביזרים:

- "גויס" פלסטי משורין בהתקנות גלויות.
- "גויס" סדרה לבחירת האדריכל, או "לגרנד" אירופה ע"י "לב אופיר" או "מאסטר" סדרה "מודון" ע"י "בכור" או "ביטצינו" סדרה "Luna" או "Light" ע"י "קשטין", בהתקנות סמויות, הסדרה לבחירת האדריכל בלבד, באמצעות המפקח. תיבות ההתקנה של חברות אלה תאושרנה להתקנה של אביזר אחד בלבד. תיבות להתקנה של שני אביזרים או יותר יענו לדרישות התקן הישראלי מס' 145 ("תיבות חיבורים למתקני חשמל: תיבות פלסטיק") ויכללו מחיצות להפרדה בין האביזרים
- יציאות תקשורת מחשבים – RIT.
- קופסאות אביזרים משולבות – "ניסקו-אופיס", "Cima Box" ע"י מ.ד.ע. או ע.ד.א. פלסט, עם אישור מכון התקנים.

○ הערה: ציוד "גויס" יאושר בתנאי שיסופק ישירות ע"י המפיץ הבלעדי של ציוד זה בארץ.

#### 8.8.2 סוג האביזרים

אביזרים יהיו לפעולה שקטה, מחוזקים לקופסה על ידי שני ברגים.  
אביזרים מוגני מים יהיו עם מכסה הגנה, אטם סיליקון וקפיץ סגירה.  
במקרים בהם יורה המפקח לקבלן להתקין אביזרים מסוג שאין עבורו מחיר יחידה בכתב הכמויות, יחושב המחיר העדכני לפי הנוסחה המתוארת לעיל:

1.0



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

א. יחושב "מקדם ההכפלה", שהוא היחס בין המחיר הקטלוגי של האביזר החדש למחיר הקטלוגי של האביזר המתואר בכתב הכמויות/מפרט ("גוויסי").

ב. יחושב מחיר האביזר "הקיים" בכתב הכמויות מתוך מחיר הנקודה (שבהצעת הקבלן) לפי הנוסחה הבאה:

- מחיר בית תקע יחיד יהיה % 25 ממחיר נקודת בית תקע.
- מחיר זוג בתי תקע יהיה 1.8 פעמים מחיר בית תקע בודד, שחושב בשיטה דלעיל.
- מחיר שלושה בתי תקע יהיה 2.5 פעמים מחיר בית תקע בודד שחושב בשיטה דלעיל.
- מחיר מפסק זרם יחיד או כפול או מחליף יהיה % 10 ממחיר נקודת מאור.
- מחיר אביזר טלפון יהיה % 35 ממחיר נקודת טלפון (לא כולל חווט).

ג. מחיר האביזר החדש עבור כתב הכמויות יחושב על ידי המכפלה של מחיר האביזר בכתב הכמויות במקדם ההכפלה שהוזכר בסעיף א' דלעיל.

ד. המחיר העדכני הנ"ל יוחלף במחיר האביזר המקורי שבכתב הכמויות.

**8.8.3. התקנת האביזרים**

לפני התקנת קופסת גב לאבזרי תקשורת ותקשוב יבדוק הקבלן עם המפקח את מיקומם של בורגי החיבור של האביזר (ההערה מיועדת למקרים בהם אביזרי המזמין מותקנים עם ברגים אופקיים, לעומת אחרים המותקנים אנכית).

**8.8.4. גובה התקנת אבזרים:**

הגבהים להתקנת אבזרים המפורטים במפרט הכללי יהיו "קו תחתון" של האביזר.

**8.8.5. קופסאות גב לאבזרים בריהוט**

קופסאות גב לאבזרים בריהוט תהיינה עם אוזניים מיוחדים לעץ - כדוגמת קופסאות גבס. חיזוק נוסף יבוצע באמצעות ברגים במסגרת הקופסה, מחוזקים לעץ - כאשר ניתן.

- הקופסאות תהיינה מחומרים כביס מאליהם.
- הקדח לקופסה ייעשה במכשיר מיוחד המיועד למטרה זו.

**8.9. גופי תאורה:**

**8.9.1. עמידה בתקן ישראלי מס' 20**

הדרישה לעמידה בחוקים ותקנים היא כללית וגורפת. יחד עם זאת, באופן יוצא מהכלל (ראה "קול קורא ליישום תקן ישראלי 20") מוזכרת פה חובתו של הקבלן לעמוד בכל הדרישות של תקן ישראלי 20.

כל גופי התאורה שיסופקו לפרויקט יעמדו בדרישות התקן, ויצוידו בתעודות המאשרות התאמתם (של גופי התאורה) לדרישות התקן ובמיוחד לאותם חלקים רלבנטיים הנוגעים למנורות המוצעות ולשימוש המיועד.

אישור גוף תאורה זה או אחר על ידי המפקח אינו פוטר הקבלן מחובתו זו, והמפקח רשאי יהיה

114



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

לדרוש מהקבלן החלפת גופי תאורה שסופקו /או הותקנו ואינם עומדים בדרישות התקן בגופים אחרים, העומדים בדרישות אלה וזאת בכל עת ועל חשבון הקבלן.

**8.9.2. רשימת ציוד מאושרת עבור ציוד תאורה:**

- נורות פלורסצנטיות - "אוסרם", "פיליפס" או "גינרל אלקטריק". נורות תהיינה בגוון חם כדוגמת "פיליפס" דגם "לומילוקס" TLD 830 (3000 קלווין).
- ציוד הפעלה לנורות פלורסצנט - "אוסרם", "גינרל אלקטריק", "פיליפס", "BAG Electronics" "הלואר", "טרידוניק", בהתאמה לנורות.
- נורות LED - "אוסרם", "פיליפס" או "גינרל אלקטריק". נורות תהיינה בגוון חם כדוגמת "פיליפס" דגם "לומילוקס" CRI-80 תוצרת מערב אירופה או ארצות הברית.
- ציוד הפעלה לנורות LED - "אוסרם", "גינרל אלקטריק", "פיליפס", "BAG Electronics" "הלואר", "טרידוניק", בהתאמה לנורות תוצרת מערב אירופה או ארצות הברית.

**8.9.3. כללי:**

כל גופי התאורה יסופקו כשהם מלווים בתעודת אחריות מנציג יצרן הציוד בארץ. האחריות תהיה לתקופה של חמש (5) שנים. בתעודת האחריות יהיה פירוט סוגי הגופים שסופקו לפרויקט והכמות שסופקה מכל סוג.

הכמות המדויקת תקבע על סמך ספירה מדוקדקת באתר.

כל גוף תאורה יסופק על ידי ספק מוכר בעל ניסיון בייצור של גופי תאורה של 10 שנים לפחות, או אספקה של גופי תאורה של 5 שנים לפחות. ספק גופי התאורה יהיה בעל תמיכה טכנית הנדסית מלאה.

קבלן החשמל, באמצעות ספק גופי התאורה, ייתן למפקח דו"ח ממוחשב של רמות התאורה הצפויות בשטחים השונים, בהתאם לגופי התאורה המוצעים, הנורות וציוד ההצתה המיועדים להתקנה בשטחים אלה.

**8.9.1. נצילות אורית**

- הנצילות האורית של גופי תאורה עם רפלקטור פרבולי לא תרד מ- 73% עבור תאורה ישירה.

**8.9.2. משנקים או דרייברים**

משנקים לכל גופי התאורה הפלורסצנטיים או דרייברים LED למיניהם יהיו אלקטרוניים גם אם לא צוין בכל מקום אחר.

בגופי תאורה פלורסצנטיים המכללים יותר משתי נורות יש להתקין משנק משותף לשתי נורות לכל היותר. במלים אחרות – בגוף בן ארבע נורות יותקנו שני משנקים.

בגופי תאורה LED יותקנו דרייבר אחד.

10, c



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

המשנקים יעמדו בדרישות הבאות:

#### תקנים

גופי תאורה יעמדו בדרישות והתקנים הבאים:

EN61347-1, EN61347-2-3 (General and safety requirements)  
EN60929: Performance requirements.  
EN61347-2-3 annex C : Special requirements for thermally protected ballasts.  
EN 61003-2: Limits for electronics currents emissions.  
EN 61003-3: Limitation of voltage fluctuations and flicker.  
EN 61547: EMC immunity.  
EN 55015: Radio disturbances < 30 Mhz  
EN 55022: Radio disturbances > 30 Mhz

#### תקנים עבור גופי תאורה LED

- מבנה גוף התאורה יהיה עשוי מאלומיניום או פלדה מגולוונת בעל מערכת קירור פאסיבית
- גוף תאורת LED יישא תקן פוטובילוגי IEC 62471 ויהיו מקבוצת סיכון(RG0) המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת(ISO17025).
- גוף תאורה להנצילות האורית של גוף התאורה לרבות הדרייבר לא תפחת מ  $w / 100L$  וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה. ( המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025 )
- גוף התאורה יהיה עם ת"י 20 חלק.2
- גוף התאורה יהיה עם ת"י 5103 חלק. 4
- הדרייברים יתאימו לת"י 61347 חלק 2.13 או תקן IEC 61347-2-13
- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 2.1 או תקן EN 55015
- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.3 או תקן IEC 61000-3-2
- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.3 או תקן IEC 61000-3-3
- גוף התאורה יישא תקן( IEC 60598 יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת(ISO17025) מקדם מסירת צבע) .  $CRI > 80$  יש להציג LM79 ממעבדה מוסמכת(ISO17025)
- גוף התאורה יתאים לתנאים נומינאליים: מתח 200v-253
- רכיבי הדרייבר יהיו מסוג( II בידוד כפול) עם בידוד חשמלי
- המציע יגיש דו"ח(ח"ב) יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת(ISO17025).
- אורך חיים של גוף התאורה 50,000 שעות לפי L80 בטמפרטורה של 35 מעלות מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת) ISO17025.
- גוף התאורה יהיה בעל רמת אטימות , IPXX בהתאם לאישור מכון התקנים.
- גוף התאורה יהיה בעל אישור פיקוד העורף להתקנה במקלטים ובמרחבים
- הערך המרבי (פיק) של הקרינה בתחום הכחול של הספקטרום

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

• אימות נתונים פוטומטרים וחשמליים LM79 או IEC 62722

דרישות טכניות מיוחדות (משנקים לנורות פלורסצנט):

- בקרת חימום מוקדם מודרג להארכת אורך חיי הנורה.
- ניתוק אספקת השמל לנורה במקרה של פעילות לא תקינה של הנורה.
- הפסקת אספקת מתח לחימום האלקטרודות במהלך הפעולה.
- אורך חיים צפוי של 50,000 שעות (עם נפל שלא עולה על 10% מכמות המשנקים).
- אחריות ללא תנאי של 5 שנים בתנאי שמירת טמפרטורת סביבה של המשנק על פי הרשום על גביו.

דרישות טכניות מיוחדות (דרייברים ונורות LED):

- דרייברים עמעום עם בקרה V0-10.
- ניתוק אספקת השמל לנורה במקרה של פעילות לא תקינה של הנורה.
- אורך חיים צפוי של 50,000 שעות דרייברים ונורות.
- אחריות ללא תנאי של 5 שנים בתנאי שמירת טמפרטורת סביבה של דרייברים ונורות.
- תוצרת דרייברים ונורות - פילפיס או Cree מערב אירופה או ארצות הברית

### 8.9.3 התקנה ושיקוע

על הקבלן לדאוג מבעוד מועד להכנות באתר לקליטת והרכבת גופי התאורה.

גופים המותקנים בתקרת ביניים כוללים את האמבטיה או כל קופסת גב הדרושה להתקנתם באופן משוקע. על הקבלן לתאם עם יצרן/מרכיב תקרת הביניים את ההכנות הדרושות לחיבור והרכבה של הגופים הללו בתקרה.

גופי תאורה שקועים כוללים גם את ביצוע פתחים ומסגרות מתאימות במקום ההתקנה, ולרבות אביזרי התקנה, תליה (או שיקוע) וחיבור.

דגש מיוחד מושם על שיטת הקיבוע של גוף תאורה למחיצה הנושאת. שיטת הקיבוע תקבע בנפרד עם המפקח והיא תיקח בחשבון את משקל גוף התאורה, את סוג המחיצה ואת התקן העיגון עליו או אליו יקובע הגוף.

### 8.9.4 חיזוק גוף תאורה משוקע

בנוסף לאמור במפרט הכללי יתלה גוף תאורה המשוקע בתקרת ביניים לתקרה הקונסטרוקטיבית באמצעות שני כבלי פלדה מגולוונים בקוטר 3 מ"מ כל אחד. הכבלים יחוברו לגוף התאורה במקומות המיועדים לכך על ידי היצרן. בהעדרם – יבצע הקבלן את ההכנות הנדרשות לכך בגוף התאורה.

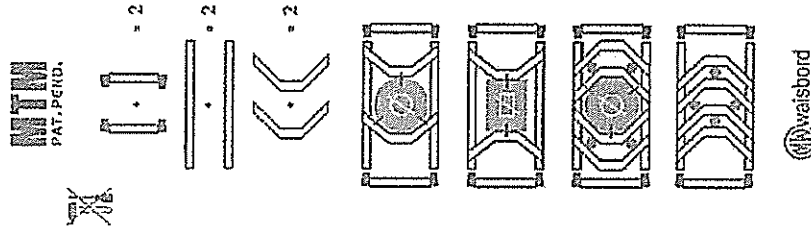
התקנת גוף תאורה משוקע על אריח של תקרת ביניים ייעשה באמצעות מתאם מתאים, כאמור במפרט הכללי לעבודות חשמל. המתאם המיוחד יהיה כדוגמת תוצרת "וויסבורד" דגם MTM. המתאם כולל מסגרת מודולרית במידות 60\*30 ס"מ בקירוב, ועם שני כנפונים מחליקים על



המוסד לביטוח לאומי

מכרה מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

המסגרת ומותאמים לקוטר גוף התאורה.



אין לעשות שימוש באמצעי תמיכה מעץ.

**8.9.5 קופסת אביזרים של גוף תאורה משוקע:**

קופסת אביזרים של גוף תאורה משוקע, שאינה חלק אינטגרלי של גוף התאורה, תחזוק לתקרה הקונסטרוקטיבית באמצעות שני מוטות עיגון או פסי היזוק לפחות, באופן שיבטיח את יציבותה המכנית גם בעת פתיחת מכסה הקופסה וסגירתו וטיפול באביזרי הקופסה הפתוחה. מכסה הקופסה יותקן כך שיאפשר ראייה נוחה וגישה נוחה לבורגי המכסה ללא שינוי בהתקנת הקופסה המחוזקת כאמור.

**8.9.6 בני נורה.**

בנוסף לאמור בסעיף 08.09.03 של המפרט הכללי, בתי נורה לנורות פלורסצנטיות - טלסקופי, קפיצי, בלתי שביר.

**8.9.7 שופרות פלואורניות**

בנוסף לאמור בסעיף 08.09.04.01 של המפרט הכללי, אין לעשות שימוש בנורות בעלות קוטר של 38 מ"מ.

נורות פלורסצנטיות לכל סוגיהן תהיינה בגוון המכונה "לומילוקס 830" (גוון 3000 מעלות קלווין).

נורות פלורסצנט קומפקטיות תהיינה בעלות ארבעה (4) פינים ואורך חיים של 8,000 שעות לפחות.

**8.9.8 מערכות אופטיות**

בנוסף לאמור במפרט הכללי, רפלקטורים ולוברים לגופי תאורה פלורסצנטיים או רפלקטורים לגופי תאורה פלורסצנטיים עם נורות קומפקטיות יעמדו בדרישות הבאות:

- בעלי עקומת החזרה פרבולית, וזווית קרינה של 55 עד 60 מעלות.
- בעלי ציפוי מגן על השכבה החיצונית של הרפלקטור, למניעת עמעומו.

וזאת בנוסף על המתואר בסעיף של המפרט הכללי.

10.0



המוסד לביטוח לאומי

מכר מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**8.9.9 גופי תאורה LED**

- בנוסף לאמור בפרק 08.09 של המפרט הכללי, כל גופי התאורה יהיו עם תו תקן, תקן פוטו ביולוגי, כל הציוד הפנימי יהיה תוצרת מערב אירופה או US.
- תאורת LED ישירה תהיה דגם Beck Light Led.
- שעות עבודה לנורה 50,000 שעות.
- אחריות 5 שנים על כל הגוף קומפלט.
- מבנה פח מגולוון צבוע אפקוסי לבן.
- צבע אור לפי בחירה 3000K או 4000K.
- הזנה 220-240VAC.
- מסירות צבע Ra82.

**8.9.10 תאורת חירום:**

רשימת ציוד מאושרת עבור תאורת חירום:

- יחידות החירום – "אלקטרוזון" או "געש" או "אלקטרוליט" או "אנלטק" או "OVA" או "Philips" או "Xylux".
- מצברי ניקל מטל לתאורת חירום - "וארטה" או "פיליפס" או "גינרל אלקטריק" או "סאפט" (Saft) או "אנרגיגיר" (Energizer) מיוחדות לטמפרטורות גבוהות ("T").
- כל מערכת חירום שתסופק תעמוד בדרישות התקן הישראלי המתאים ותהיה עם אישור סימון תו תקן, לרבות עמידה בדרישות התקנים הישראליים 61347 חלק 2.7 וכן תקן ישראלי 20 חלק 2.22

בנוסף לאמור בסעיף 08.09.05 של המפרט הכללי:

- מודולים חיצוניים לתאורת חירום (המכילים ממיר, מטען, מערכת פיקוד ומצברים) יסופקו כשהם בתוך מארז מגן מחומר שאינו דליק, עם אוורור מתאים, וחיבורים באמצעות מהדקים מוגנים ממגע מקרי.
- חיבור הזנת החשמל לגוף תאורה דו-תכליתי ייעשה לגוף התאורה ולא לאביזר החירום וזאת על מנת להבטיח את המשך פעולת גוף התאורה גם כאשר יחידת החירום בתיקון / תחזוקה / החלפה. החיבור יהיה באמצעות פלג חיבור בלבד.
- התקנת יחידת החירום בגוף תאורה (כאשר נדרשת התקנה אינטגרלית) תיעשה אך ורק על ידי יצרן יחידת החירום או נציגו המוסמך.
- גוף תאורת חירום יפיק בעת פעולה באמצעות מצברים לפחות 50% מעוצמת התאורה הרגילה (הזנה שגרתית שלא ממצברים).
- זמן הגיבוי של המצברים לפעולה אוטונומית של גוף תאורה חדש יהיה 120 דקות, וכעבור ארבע שנים 60 דקות.
- סוללות הגיבוי תהיינה מטיפוס "ניקל-מטל", לעמידה בטמפרטורות גבוהות עם הבטחת קיבולת של 50% בטמפרטורה של 70 מעלות צלזיוס.

ל' 0





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

○ המטען יהיה ייעודי לסוללות אלה.

- מנגנון הבקרה האלקטרוני יכלול הגנה אוטומטית על הסוללות מפני טעינת יתר או פריקת יתר.
- נורת סימון הזנת הגוף מהרשת תהיה בחלקו התחתון של גוף התאורה. הנורה דולקת רק כאשר :

- הסוללה מחוברת בקוטביות הנכונה.
- קיימת פאזה קבועה תקינה.
- הממיר תקין ומטעין את הסוללה.

- מנגנון הבקרה יכיל הגנה בפני נורה בלוייה או חוסר נורה לשמירה על הממיר.
- היחידה תכלול שילוט לרבות מספר סריאלי של כל גוף תאורה.
- המנגנון יבצע ניטרול פעולת נורית הסימון (במצב שגרת) במקרה של טעות בחיבור הסוללה או במקרה שבו היא מנותקת.
- מערכת בדיקה אוטומטית אינטגרלית בגוף תאורת חירום תהיה בהתאמה לתקן IEC-62034. במקרה של תקלה תיפעל נורית ציון מיוחדת בגוף התאורה לחווי על תקלה ויופעל זמזום פנימי.
- גוף התאורה /או יחידת החירום יכילו שילוט חרוט: " זהירות ! מחובר לשני מקורות מתח".

תאורת החירום ושילוט ההכוונה חייב להתאים לכל דרישות הרגולציה כפי שמוגדרות :

- בחוק תכנון ובנייה (ספטמבר 2008),
- בהנחיות המוסד לבטיחות וגהות,
- בחוק החשמל,
- בתקן ישראלי 20 חלק 2.22.

על הקבלן / ספק גופי התאורה להבטיח שאכן מתקיימים כל דרישות הרגולציה בתאורת החירום הנבדק, לרבות :

א. התאמה לדרישות תקנות הבנייה :

- תעודת מכון התקנים כוללת את בדיקת גובה אותיות 15 ס"מ לפחות, עובי אותיות 15 מ"מ לפחות, מרווח בין האותיות 10 מ"מ לפחות, רקע השלט בצבע ירוק וכיתוב בצבע לבן.
- בתעודת מכון התקנים מצויין הכיתוב הנבדק – "יציאה" עם חץ ימין או חץ שמאל או ללא חץ, שלט עם כיתוב חד צדדי או דו צדדי. כל סיגנון כיתוב מחוייב בבדיקה פוטומטרית מלאה ואישור מכון התקנים לכך.
- מערכת החירום מאושרת ע"י מכון התקנים למשך זמן עבודה של 60 דקות לפחות, בחירום.
- שלט היציאה מאושר ע"י מכון התקנים לעבודה דו תכליתית.
- כל נוריות החיווי למצב תקין הינן בצבע ירוק.
- קיימת תאימות של סוג הסוללות (ניקל מיטל) וגודלן החשמלי למפורט בתעודת מכון התקנים ולמוצרים המסופקים.

1. c. ⑤



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

ב. המוצר המסופק תואם את דרישות חוק החשמל – לוח השלט מיוצר מחומר כבה מאליו ואכן מפורט בתעודת מכון התקנים שבוצעה בדיקת עמידות באש ללוח השלט.

ג. קיימת התאמה לדרישות המוסד לבטיחות וגהות – מערכת החירום, גם לשלט היציאה, תכלול מערכת בדיקת תקינות אוטומטית בהתאם לדרישות תקן IEC62034, אחת לחודש תבצע בדיקת תקינות פונקציונאלית ואחת לשנה תבצע בדיקת משך זמן פעולה בחירום וזאת על מנת לשמר את כשירות תאורת החירום לשעת הצורך. מערכת הבדיקה האוטומטית תספק חייווי תקינות או חייווי תקלה לצורכי תחזוקה מיידית.

• הקבלן יספק עקומת פיזור פוטומטרי ממועבדה מוסמכת (היות ובמכון התקנים לא קיימת מעבדה פוטומטרית חלה החובה על כל יצרן להמציא העקומה ממעבדה מוסמכת בלבד).

ד. תעודות בדיקה והיתרים לתו תקן של מכון התקנים:

על הקבלן / ספק להציג תעודות בדיקה מלאה וחיובית להתאמה לכל דרישות הרגולציה כאמור. תעודת הבדיקה תהיה עדכנית לשנת התוקף של ההיתר.

דגש לגופי עם נורות T5:

אביזר יחידת חירום לנורות T5 יהיה ייעודי, לרבות חימום מוקדם של הנורות ולרבות מגע יבש חמישי לניתוק זינת המשנק האלקטרוני. האביזרי יהיה כדוגמת תוצרת "אנלטק".

שלט הכוונה (בגופי הכוונה ושילוט) יהיה במידות וגוונים תקינים, בנוסח שיקבע מדי פעם בפעם על ידי המפקח.

בגופים בהם נדרש השילוט באמצעות לוח פרספקס חרוט (הניצב למקור האור) יהיה עובי לוח הפרספקס 8 מ"מ לפחות.

אחריות מלאה לגוף התאורה וציוודו (להוציא הנורה) תהיה לתקופה שלא תקטן משלוש (3) שנים, אחריות הכוללת החלפה של ישן בחדש באתר.

טבלת ריכוז דרישות:

הערות	אישור הקבלן	המסמך	הנושא
		מפרט יצרן	מנגנון בדיקה אוטומטי כמתואר לעיל
		מפרט יצרן	לוח פרספקס מחומר כבה מאליו ובעובי 8 מ"מ
		תעודת התאמה	ת"י 61347 חלק 2.7
		תעודת התאמה	ת"י 20 חלק 2.22
גובה האותיות מתאים לתקנות הבניה		מפרט יצרן	תקנות הבניה 09-2008
התיחסות לקרינת לייזר		אישור מת"י	IEC 61347 חלק 2.13
בטיחות מוצרי לייזר		אישור התאמה לתקן	IEC 62471 או 60825

10, C



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

הנושא	המסמך	אישור הקבלן	הערות
סוללות ניקל מטל ל- 70 מעלות	מפרט יצרן		
זמן פעולה אוטונומי כנדרש לעיל	מפרט יצרן	גיבוי 120 דקות נדרש ליום ההתקנה	

8.9.11. שווה ערך לגוף תאורה:

מחיר גוף תאורה חלופי לזה שבהצעת הקבלן בכתב הכמויות והצעת המחירים ייקבע גם באופן הבא:

$$X = K_{new} (*) K_{old} (:)$$

כאשר:

$X$  = המחיר המבוקש של הגוף החלופי.

$K_{new}$  = המחיר הקטלוגי של גוף התאורה החלופי.

$K_{old}$  = המחיר הקטלוגי של גוף התאורה המקורי.

$P_{old}$  = המחיר בהצעת הקבלן של גוף התאורה המקורי.

הקבלן רשאי להציע שווה ערך לגוף התאורה המופיע בכתב הכמויות. במקרה זה, עליו לנקוט בפעולות הבאות:

- לבקש את רשותו של המפקח להציע גוף תאורה שווה ערך.
- לאחר קבלת רשותו של המפקח, להביא בפני האדריכל המהנדס והמפקח את הגוף המקורי הנדרש בכתב הכמויות, וכן את גוף התאורה "שווה הערך המוצע". הקבלן יציין את מקור האספקה של הגוף החלופי, את מחירו הסיטונאי ואת כל הפרטים הטכניים המסופקים לגוף זה על ידי היצרן שלו.
- במידה ויידרש, יהיה על הקבלן להפעיל (להדליק) את שני גופי התאורה על מנת שניתן יהיה לערוך השוואה ביניהם גם בזמן עבודה.
- ביחד עם האמור לעיל יציג הקבלן דו"ח תאורה השוואתי בין שני הגופים הנ"ל. הדו"ח ייערך על ידי מעבדת תאורה מוכרת על ידי מכון התקנים הישראלי, ובו יושוו הביצועים של שני גופי התאורה.

לאחר עיון במסמכים ובגופי התאורה יכריעו הנוגעים בדבר בנושא הגוף החלופי, תוך תקופה שלא תעלה על שבוע ימים מיום ביצוע המבחן ההשוואתי החזותי, שבו יוצגו גם, כאמור, כל המסמכים הנדרשים. על הקבלן לקבל את הכרעת הגורמים לגוף שווה ערך בכתב, על ידי רישום ביומן עבודה.

8.10. נקודות:

8.10.1. כללי:

בנוסף לאמור בסעיף 0800.47 של המפרט הכללי:

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

"מוליץ" - חוט נחושת עם בידוד פי.וי.סי. מושחל בצינור, או כבל FR-XLPE מושחל בצינור או מותקן בתעלה.

"מוליכים" - בכמות בהתאם לצורך, לרבות מוליך הארקה.

"נקודה" תבוצע בחוטים רק כאשר:

- החוטים מושחלים בצינור.
- אין קטע תוואי בו מבוצעת הנקודה בכבל.
- אין קטע תוואי בו מבוצעת הנקודה ברצפה (דהיינו במילוי, בחלל רצפה כפולה או במקום העשוי להיות במגע עם מים).
- אין קטע תוואי של הנקודה בהתקנה שמחוץ למבנה.
- אין קטע תוואי בו מבוצעת הנקודה בתעלה מכל סוג.

צינור:

בכל מקום בו מופיעה המלה "צינור" או "צינורות" בתיאור הנקודות במפרט הכללי, יהיה המשמעות של "מוביל" כמתואר להלן:

"מוביל" - צינור פלסטי כפיף כבד (מריקף) תה"ט מטיפוס "פד" או "פנ", או צינור פלסטי קשיח כבד (מרירון) בהתקנה גלויה או תעלה פלסטית בהתקנה גלויה, אם לא צוין אחרת.

בהתקנות מחוץ למבנה יהיה המוביל וקופסאות המעבר והחיבורים משוריינים ומגולוונים כמתואר.

קוטר מוביל לביצוע נקודה בהתקנה סמויה יהיה 20 מ"מ אם לא מצוין אחרת. קוטר מוביל לביצוע נקודת תקשורת או טלפון יהיה 25 מ"מ או כמצוין בתוכניות.

קוטר מוביל לביצוע נקודה בהתקנה גלויה יהיה 20 מ"מ אם לא מצוין אחרת. קוטר מוביל ביצוע נקודת תקשורת או טלפון יהיה 25 מ"מ או כמצוין בתוכניות.

מידות תעלה פלסטית לביצוע נקודה יהיה (1.5\*3) ס"מ אם לא מצוין אחרת.

"בית תקע" - בית תקע חד-פאזי 16 אמפר שלושה פינים שטוחים להתקנה תחת הטיח עם מסגרת בית התקע מחוזקת לקופסת הגב עם ברגים וקופסה מיוחדת לני"ל, כל זאת אם לא צוין אחרת.

אביזר ללא ציון מיוחד - להתקנה סמויה תה"ט לרבות קופסה מתאימה.

"תה"ט" - להתקנה סמויה ביציקה, תחת הטיח, במתיצת גבס, במילוי, בריהוט או בחלל תקרת ביניים.

#### 8.10.2. נקודת ב"ת למזגן בתקרת ביניים

כמו נקודת בית תקע כוח, אך סיומת בבית תקע מוגן מים מתברג כדוגמת "המחבר והמקשר", ולרבות אספקת התקע התואם, התקנתו וחיבורו על כבל המזגן. תקע בהתקנה אופקית יהיה עם נעילת הברגה כמתואר לעיל או מצויד בפחית מתכת מגולוונת להתקנתו אנכית ולא אופקית.

1.0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**8.10.3. נקודת ב"ת כוח, מפ"ז ומנורת סימון**

כמו נקודת ב"ת כוח, אך לרבות מפ"ז (16\*2) אמפר ומנורת סימון, בהרכבים.

**8.10.4. נקודת לחצן חירום**

הכוללת מוביל בקוטר 20 מ"מ, מוליכים בחתך 1.5 מ"מ, אביזר מיוחד ללחצן חירום הכולל קופסה צבועה אדום, חזית פלסטית לשבירה ביד, לחצן הפועל רק לאחר פעולה כפולה:

- עם שבירת החזית הנייל.
- בנוסף, לאחר השבירה - לחיצה על הלחצן.

הלחצן יהיה בעל מגעי עזר c/o \*2 ושילוט בעברית בהתאם למקרה.

**8.10.5. נקודת פיקוד מרחוק**

הכוללת מוביל בקוטר 20 מ"מ, מוליכים בחתך 1.5 מ"מ וסיומת בשני לחצנים בעלי מגעי עזר c/o \*2 כל אחד בהתקנה סמויה עם שילוט בהתאם למקרה.

**8.10.6. נקודת הארקה מיתקן טלפון**

להארקה ארון טלפון או טלפון ציבורי או דומה, וכוללת מוביל בקוטר 20 מ"מ, מוליך בחתך 6 מ"מ לפס השוואת פוטנציאלים או פס הארקה בלוח קרוב (בהתאם למקרה) וחיבור לבורג הארקה בארון טלפון או בטלפון ציבורי.

**8.10.7. שוחת ביקורת להארקה**

תהיה מעל כל אלקטרודה אנכית או מעל חיבורי הארקה למתקני מים חיצוניים או דומה. השוחת תהיה כמו מתוצרת "אטקה" מק"ט 5920-038 עם מכסה צהוב-ירוק מתאים לשטח בו היא מותקנת. תחתית שוחת הביקורת תהיה מרופדת בשכבת חצץ בעובי 15 ס"מ. השוחת כוללת את החפיר עבודה ושיקומו.

**8.10.8. נקודת הארקה מיתקן מתכתי**

הכוללת חיבור לפס השוואת פוטנציאלים במוביל בקוטר 25 מ"מ, מוליך נחושת בחתך עד 16 מ"מ, שלוח חיבור או מהדק חיבור (בהתאם למקרה) ושילוט "הארקה, לא לפרק".

**8.10.9. נקודת הפעלה למפוח נחשון**

הכוללת מוביל כמתואר מהמפוח או היחידה המבוקרת ועד קופסת ההפעלה, לרבות קופסת גב וחוט משיכה פרלון 4 מ"מ.

ל.ו



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

8.10.10. פנל כבאים

נקודת פנל כבאים (עמדת פיקוד כיבוי אש בחירום) כוללת את המרכיבים הבאים, קומפלט:

- הארגו.
- כל ציוד הפיקוד והבקרה.
- המובילים והכבילה של המערכות המותקנות בפנל הכבאים.

המבנה:

- ארגו פח צבוע בגוון לפי האדריכל, בהתקנה משוקעת. עיצוב הארגו ומידותיו יוצגו לאישור האדריכל באמצעות המפקח. גודל הארגו ומידותיו יהיו בהתאמה לציוד המיועד להתקנה. עבודת הקבלן כוללת גם את התיאומים עם קבלני המשנה וקבלני המערכות האחרות שציודם מתממשק או מותקן בפנל הכבאים. מוצגת סכימה עקרונית של מבנה "ארגו פנל כבאים". הגודל הסופי ותכולתו יהיו בהתאם לציוד שיוקן בו בפועל.

- מקום להתקנת ציוד הנמדד בסעיפים אחרים:

- o פנל משנה של רכזת גילוי אש ועשן (נמדד בפרק גילוי אש ועשן).
- o לוח שליטה על אזורי טלפון כבאים (נמדד בפרק כריזה או גילוי אש ועשן).
- o מיקרופון מערכת כריזת חירום (נמדד בפרק כריזה).

- הציוד הבא על התשתיות המתחייבות עבורו (כבלים ומובילים לכל אורך התוואי) ולרבות חיבורים בשני קצוות:

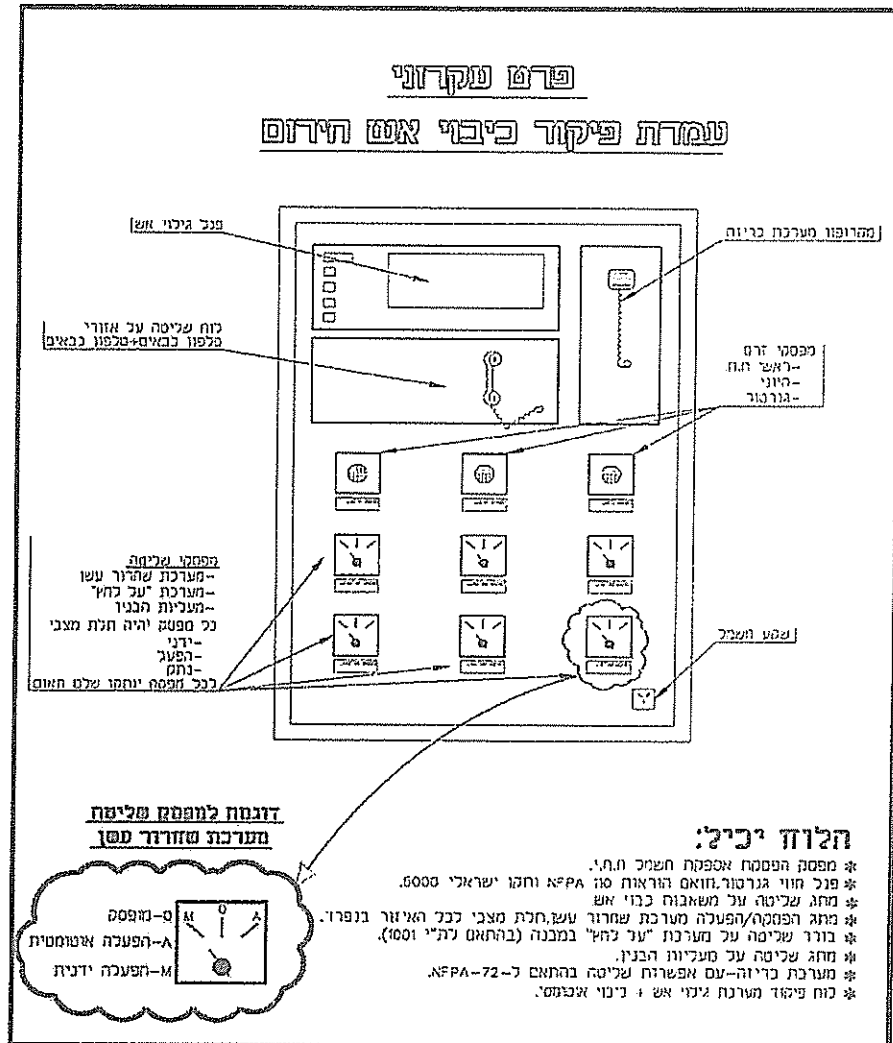
- o לחצן הפסקת חשמל כללית "רגילה" (שדה "רגיל" של הלוח הראשי).
- o לחצן הפסקת חירום "חיוני" (הפסקת השדה החיוני בלוח הראשי, לא כולל הפסקת השדה הקריטי המזין מערכות תומכות חיים).
- o לחצן הדממת הגנרטור.
- o בוררי משטר עבודה למפוחי שחרור עשן בכמות נדרשת.
- o המערכת כוללת גם את הכבילה בכבל חסין אש כמותואר ואת המובילים המתחייבים עבור כל אחד ממערכות מפוחי שחרור עשן הנשלטות על ידי המפסקים הבוררים, וכן את המפסק הבורר (שלושה מצבים) והשילוט כמוראה בפרט המצורף להלן. כאמור, כמות המפסקים לשליטה על מפוחי שחרור עשן תהיה כנדרש בפועל במתקן.

100



המוסד לביטוח לאומי

מכר מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים



**8.10.11 .נקודת הזנה למכונה**

הכוללת מוביל בהתאם למתואר בטבלה שבהמשך (בהתאם לגודל המכונה), כבל בחתך כמתואר, וסיומת כדלקמן:

ליד המכונה, על קיר או על קונסטרוקציה מתאימה יותקן מנתק הספק, אטום ומוגן מים, בגודל בהתאם למכונה. מהמפסק הנייל יותקן קו משוריין, מגולוון, עם מעטה פלסטי, עם כבל, עד למכונה אם בהתקנה גליה או בהתקנה סמויה לרבות חלקה ברצפה, וחיבור למכונה לרבות עזרה בהפעלה ראשונית.

ביצוע התחברות למנוע או מכונה יבוצע באופן הבא:

- לקופסת החיבורים של גוף המכונה או המנוע יחובר קטע צינור פלדה מגולוון, קשיח. קטע זה יכול שיהיה ישר או שיהיה בזווית, בהתאם לדרישות תנאי ההתקנה בכל מקרה ומקרה. בכל



המוסד לביטוח לאומי

**מכר מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

מקרה, לא יעלה אורכו של קטע ישר זה על מספר סנטימטרים בודדים, ובמקרה של שימוש בקשת או זווית מתועשת - ייעשה שימוש רק בקשת או זווית, ללא המשך של קטע ישר.

קטע קשיח זה יצויד בהברגה בקצהו החודר לקופסה, ויחוזק לקופסת החיבורים של המכונה באמצעות שני אומים - האחד בחלקה הפנימי של הקופסה והשני בחלקה החיצוני של הקופסה.

בהמשך לקטע הצינור הקשיח יבצע הקבלן קטע צינור גמיש. הצינור הגמיש יהיה מגולוון, כמתואר, ועם מעטה פלסטי. אורכו של הקטע הגמיש לא יעלה על 20 ס"מ.

לאחר הקטע הגמיש ימשיך הקבלן בביצוע המיתקן בצינור גמיש או קשיח, בהתאם למקרה.

מודגש בזאת כי אין להתחבר עם צינור גמיש ישירות לקופסת המכונה.

להלן פירוט הערכים בהתאם לגודלי המכונות השונות:

הספק המכונה	ע" 4 כ"ס	ע" 8 כ"ס
חתך המוליכים	1.5*5 ממ"ר	2.5*5 ממ"ר
קוטר המוביל	25 מ"מ	25 מ"מ
גודל מפי"ז	25*3 אמפר	25*3 אמפר

**8.11 אופני מדידה מיוחדים:**

בנוסף לאמור בכל מקום אחר, יהיו מחירי היחידה המופיעים בהצעת הקבלן כוללים את כל המתואר במפרטים הרגילים והמיוחדים ונוגע לאותו סעיף, להוציא פריטים הנמדדים בנפרד.

מחיר נקודה בהצעת הקבלן כולל את כל החומרים האבזורים והעבודות המתוארות במפרטים – הן הכלליים והן המיוחדים - ונוגעים לאותה נקודה.

**אספקה על ידי גורם אחר:**

אספקת המידע, התיאום וכל המתואר במקרים של אספקת אבזורים או עבודה על ידי אחרים יהיה ללא תשלום נוסף או מיוחד.

**ספר המתקן**

הכנה ומסירה של "ספר המתקן" על עותקיו ולרבות תוכניות ממוחשבות כמפורט במפרט המיוחד יהיו כלולים במחירי העבודה ולא ישולם עבורו במיוחד או בנפרד.

**הדרכה**

ביצוע הדרכת תיפעול ותחזוקה של כל המתקן על מערכותיו כמתואר במפרט המיוחד יהיה כלול במחירי העבודה ולא ישולם עבורם במיוחד או בנפרד.

**הארקת תעלות כבלים**

כל המתואר בהארקת תעלות כבלים יהיה כלול במחירי התעלה ולא ישולם עבורו במיוחד או בנפרד. מוליך הארקה ראשי (בלבד) המותקן בתעלה לצורך זה יהיה למדידה.

120





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

### הארכת אביזרים

לא ישולם בנפרד או במיוחד עבור הארקות אביזרים כמתואר במפרט המיוחד ומחירם יהיה כלול במחיר הנקודה, העבודה או האביזר הנוגעים בדבר.

### תכולת מחירי לוח וציוד:

- מחיר לוח לרבות הובלה, פריקה העברה התקנה חיבור והפעלה במקום המיועד באתר.
- השטח המפורט בכתב הכמויות עבור "מבנה לוח" אפשר שיהיה ליותר מאשר לוח בודד.
- מחיר ציוד שבהצעת הקבלן יינתן עבור ציוד מורכב מחווט ומחומר בלוח, תואם את זרם הקצר המתחייב במקום ההתקנה.
- מחירי כל המתואר בסעיפי פרק "לוח חשמלי" דלעיל כלול במחיר לוח או אביזריו ולא ישולם עבורם בנפרד או במיוחד.

### מחיר מאמ"ת

לא תשולם תוספת או מחיר מיוחד עבור מאמ"ת בעל בסיס גדול מהנדרש בתיכנון או בכתב הכמויות עקב סטנדרטים של ספק / יצרן הציוד. לדוגמא:

- נדרש בתיכנון מאמ"ת 100\*3 אמפר, לכיול בתחום 63 עד 100 אמפר.
- בכתב הכמויות מופיע מאמ"ת עד 100 אמפר בסעיף מסוים, ואילו בסעיף אחר מופיע מאמ"ת עד 160 אמפר.
- ליצרן הציוד המסופק בפרויקט הספציפי אין בסיס עד 100 אמפר, אלא בסיס עד 125 אמפר, המכוסה בסעיף "עד 160 אמפר" מבחינת המחיר.
- למרות זאת, עבור הדרישה דלעיל ישולם רק כפי שמופיע בכתב הכמויות תחת הסעיף "מאמ"ת עד 100 אמפר", אף על פי שסופק מאמ"ת בעל בסיס גדול יותר (125 אמפר).

### מחיר מא"ז

מחיר היגור שני מא"זים או יותר יהיה כלול במחיר המא"זים ולא ישולם בעדו (של החגור) בנפרד.

### שילוט אביזרים

כל המתואר בשילוט אביזרים כלול במחיר האביזר ו/או הנקודה ולא ישולם עבורו במיוחד.

### קופסאות גב לאביזרים בריהוט

לא ישולם במיוחד עבור ביצוע אביזרים בריהוט וכל המתואר בסעיף הרלבנטי יהיה כלול במחירי הנקודות השונות.

### גופי תאורה

מחירים לרבות פתחים והכנות אחרות כנדרש בתקרות ביניים, תקרות קונסטרוקטיביות או מחיצות מכל סוג.

ל.ס



המוסד לביטוח לאומי

מכר מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, זברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

#### מדידת נקודות

לא תהיה הפרדה בין מדידת נקודות בהתקנה גלויה למדידת נקודות בהתקנה סמויה, או בין מדידת נקודות במתקן משורין שמחוץ למבנה לבין מדידת נקודות ב מתקן פלסטי בתוך מבנה אלא אם מופיע בנפרד בכתב הכמויות.

#### הארקת יסוד

המדידה בכתב הכמויות תהיה עבור הטבעת ההיקפית בלבד (מטרים אורך) אך המחיר יכלול את כל האמור בסעיף "הארקת יסוד" של המפרט הטכני המיוחד דלעיל.

#### נקודת מותח נמוך מאד

המדידה כוללת גם את החלק היחסי של הקו או המעגל או התוואי עד מוקד המערכת.

שם הקבלן.....  
חתימת הקבלן.....

1/10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

נספח יז'

מפרט טכני  
אינסטלציה

ל.ס.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

## כללי:

המפרט הטכני היינו תוספת למפרט הכללי לצורך תוספת הדגשה, השלמה, הבהרה ו/או שינויים לגבי האמור בו. אין הכרח שכל העובדות המתוארות בתכניות ובכתבי הכמויות תמצא את הביטויים במפרט הטכני.

### 1. מפרטים:

העבודה תבוצע בהתאם למפרטים העדכניים כדלהלן:  
המפרט הכללי של הבין משרדית – פרק 07 – מתקני תברואה.  
המפרט הכללי של הבין משרדית – פרק 57 – קווי מים, ביוב ותיעול.  
הלי"ת – הוראות למתקני תברואה.  
תי"י – 1205 – מערכות שרברבות ובדיקתן.  
כל התקנים הישראליים העדכניים החלים על הציוד והחומר הנדרש.

### 2. תכניות:

את סוג הקבלן מופנית לעבודה כי התכניות ל"מכרז" ביני תכניות עקרוניות הבאות להבהיר את סוג העבודה וגם והיקפה בכדי לאפשר לקבלן להגיש את הצעתו.  
לקראת ביצוע העבודה וגם במהלכה, תימסרנה לקבלן תכניות עבודה מפורטות ותומות ומאושרות "לביצוע". הקבלן יבצע עבודותיו רק על פי תכניות ומפרטים עליהם החותמת "לביצוע" עם תאריך העדכון האחרון.  
התכניות ומסמכי המכרז/החוזר יבדוק אותם הקבלן ויודיע מיד למפקח על כל טעות, חסרה, סתירה ואי-התאמה בין התכניות לבין עצמן ו/או בין התכניות ובין שאר מסמכי החוזר. המפקח יחליט כיצד לנהוג בכל מקרה והחלטתו תהיה קובעת. לא הודיע הקבלן למפקח כאמור, בין אם כתוצאה מכך שלא הרגיש בטעות, החסרה, סתירה ו/או אי התאמה כנ"ל ובין אם מתוך הזנחה גרידא, יישא הקבלן לבדו בכל האחריות לתוצאות מכך, בין אם תוצאות אלה נראות מראש ובין אם לא.

### 3. תיאור העבודה:

העבודה במכרז זה כוללת:

- בדיקת מפלס ומיקום מדויק להתחברות קווי ביוב ומים מחוץ למגרש.
  - המצאות פתרונות, מאושרות ע"י המתכנן לצורך קביעת אופן התחברות לתשתיות במידה וקיימת אי-התאמה בין תכניות לבין מצב בפועל.
  - ביצוע התחברויות לתשתיות קיימות.
  - ביצוע מערכות מים בהתאם לתכניות.
  - ביצוע מערכת שופכין ודלוחין בהתאם לתכניות.
  - ביצוע מערכת ניקוז מזגנים בהתאם לתכניות.
  - ביצוע בהתאם לשלבי התקדמות את כל הבדיקות היסודיות הדרושות לפי תקנים ישראליים, המפרטים הכלליים ולפי המפרט הטכני הנ"ל ובתאום עם המפקח.
  - בדיקת תקינות צינורות ביוב, ניקוז ומים לאחר ביצוע.
  - הכנת תכניות "AS MADE".
  - מסירת המערכות למזמין.
- המזמין רשאי משיקוליו לצמצם את היקף העבודה שתבוצע בפועל ביחס למתואר בכתב הכמויות ובתכניות, או לספק בעצמו חלק מהציוד ולקבלן לא תהיה זכות לדרוש ולקבל פיצוי על כך או לדרוש שינוי במחירי היחידה עקב כך.

### 4. בא כוחו של הקבלן:

נציג הקבלן ובא כוחו המוסמך יהיה "מהנדס האתר" שהוא מהנדס מוסמך רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים עם ותק מקצועי של חמש שנים לפחות ובעל ניסיון מספיק, לדעת המזמין ו/או המפקח, בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה. בא כוחו המוסמך של הקבלן ימצא באתר העבודה, כל שעות העבודה, לאורך כל תקופת הביצוע.

10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**5. הוראות כלליות:**

- לפני הגשת הצעת מחיר, על הקבלן ללמוד את התכנית. כמו כן עליו לבקר באתר להכרת הגישה, המערכות הקיימות ואופן הביצוע. כל זה על קבלן לקחת בחשבון במתן הצעת מחיר.
  - לפני תחילת עבודות הביוב, המים והניקוז על הקבלן לאתר ולבצע מדידות מדויקות לגובה ומיקום חיבור ביוב, ניקוז ומים קיימים כולל התאמות לתשתיות עירוניות.
  - על הקבלן לתאם עם הרשויות /או מפקח בשטח את מועדי ביצוע ההתחברות.
  - אספקת מים לאתר בנייה על ידי הקבלן על אחריותו ועל חשבונו. נקודת חיבור המים תתואם עם מחלקת המים של העירייה/המועצה.
- אספקת חומרים ע"י הקבלן:
- הקבלן יהיה חייב בהצעתו להתייחס לסוגי החומרים ויצרנים אותם יפרט המסגרת הצעתו ולקבל אישור המזמין ליצרנים או לספקים מהם אמור הקבלן לרכוש את החומרים. המזמין יהיה ראשי לפסול כל חומר או היצרן שאינו עונים לדרישות האיכות, יכולת היצור ועלות שישביעו את רצון המזמין.
- כל ציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות דורש אישור המפקח לפני התחלת הביצוע.
- עם תחילת עבודה, ולא יאוחר מאשר שובע ימים לפני השימוש בחומר המסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על כל החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם החומרים לצורכי בדיקה.
- הציוד אשר לא אושר ע"י המפקח, יסולק מן המקום ע"י הקבלן ועל חשבונו ויחלף בציוד אחר אשר יאושר ע"י המפקח.
- כל סטייה מטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המיידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובקמות המתקבלת על דעת המפקח.
- בהתאם לדרישות המפקח, יזמין הקבלן בדיקה של מכון התקנים לטיב החומרים. העבודה והתשלום כלולים במחירי היחידה השונים.
- על הקבלן להביא בחשבון בקביעת מחירי היחידה, אפשרות של ביצוע בשלבים, פיצול העבודה, עבודה בקטעים מוגבלים ובזמנים מוכתבים לרבות עבודות בלילה. לא תשולם כל תוספת מעבר למחירי היחידה ולא תאושר הארכת משך הביצוע בגין כך.
- הקבלן ינקוט על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודות משך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח, מנזק העלול להיגרם ע"י מפולות אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו'.
- על הקבלן לשמור במשך כל זמן העבודה, על סדר וניקיון במקום העבודה וסביבתה. התקנת כל אמצעי בטיחות עפ"י הוראות המפקח ותקנות משרד העבודה.
- על הקבלן להקפיד על אחסון נאות של כל סוגי צנרת באתר בצורה שלא יפגעו באופן פיזי ולא יחזור לכלוך לתוך הצנרת. צינור פגום לא יורשה להתקנה.
- למניעת חדירת בטון בתוך הצנרת בזמן היציקה ולכלוך במשך הבנייה על הקבלן לסתום קצוות כל סוגי צנרת מדי יום אחרי גמר העבודה.
- על הקבלן להקפיד על התקנת נקודות ההתפשטות לכל סוגי הצינורות בהתאם למקדם ההתפשטות של חומר הצינור. הדבר מחייב גם לצינורות מורכבים בחריצים וגם בהרכבה חופשית.
- על הקבלן המבצע להיות מוסמך להרכבת מערכות ביוב/ניקוז מחומרים PP, PVC, HDPE ומערכות מים מחומרים פלדה, פוליאתילן מצולב ופוליאתילן מצולב מחוזק באלומיניום, ולהיות בעל תעודת הסמכה מאת נציגו המורשה של יצרן הצנרת והאביזרים.
- יודגש כי הנחיות להלן להנחת והתקנת צינורות מכל מיני סוגים הינן תמצית המלצות היצרן ואינן באות במקום המלצות היצרן. כל הנחיות או אופן ביצוע אחר שיוגדרו במקום היצרן יחייבו את הקבלן לבצע אל פיהן, לא תהיה לקבלן תביעה כספית כלשהי בגין דרישות היצרן ובין אם ידע עליהם מראש ובין אם לאו.
- אין לחצוב חורים או חריצים בבטונים ובלוחצים מבלי לקבל אישור הקונסטרוקטור, יצרן הלוחצים והמפקח. הקבלן יהיה אחראי על סימון חריצים ופתחים הדרושים לביצוע עבודות

120



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

אינסטלציה קידוח ו/או חצוב בקירות, תקרות ורצפות המבנה לצורך העברת צנרת ייעשה בזהירות רבה ליצירת נזק מינימאלי למבנה. בכל מעברת צנרת דרך קירות, תקרות, רצפות וכו', יותקנו שרולים. השרולים יהיו מצינורות P.V.C ומעוגנים במבנה בקוטר הפנימי לפחות 15 מ"מ גדול יותר מהקוטר החיצוני של הצינור העובר בשרוול על מנת לאפשר העברת הצינורות ובידודם באופן חופשי. שרולים להעברת צינורות דרך רצפות יובלטו מפני הרצפה הסופיים ב-1 ס"מ על מנת למנוע חדירת מים.

השרולים חייבים לבלוט משני הצדדים של מחיצה או קיר מטויחים 2 ס"מ מכל צד. לשרולים העוברים בגג תהיה הגנה נוספת למניעת חדירת גשם דרך השרוול, בהתאם לפרטים המסומנים בתוכניות ו/או לפי דרישות תקנים ומפרטים ישראליים במקרה של מעבר צנרת דרך רצפות, תקרות, קירות חיצוניות ומחיצות יהיה הקבלן אחראי לאטימה מלאה של פתח המעבר נגד רטיבות, התפשטות האש ולאטימה אקוסטית מושלמת. המרווח סביב הצנרת ימולא ע"י הזרקת חומר מוקצף או צמר סלעים, או חומר איטום על בסיס צמנט, או חומרי איטום גמישים המתנפחים או צווארונים מתנפחים צינורות פלסטיות או כל חומר שהוא שיגרום לאטימה מושלמת ויהיה מאושר ע"י שירותי הכבאות. צינורות בחריצים ייקבעו כך שיהיה הכיסוי לפני הטיח לפחות 12 מ"מ. לצינורות מבודדים יכוסו החריצים ברשת מתוחה מפלדה מגולוונת.

כל מתקני התלייה, התמיכות, השלות, הקונולות, נקודות הקבע וכו' יהיו מגולוונים בגליון חם ויקבלו אישור מוקדם של מהנדס. תליות לקונסטרוקציות הפלדה – רק באישור המהנדס המתכנן של קונסטרוקציה. כל תליה לאחר ההתזה נגד אש – רק באישור המפקח. תיקון ההתזה יעשה על חשבון קבלן האינסטלציה הסניטרית.

תמיכות צנרת אספקות תהיינה חרושתיות מגולוונות כדוגמת "יוניסטרט", "רוקו" או "מופרו". התמיכות יבוצעו עבור צינורות בודדים ועבור קבוצות של צינורות, בהתאם לתוואי הצנרת. התמיכות יחזקו לאלמנט קונסטרוקטיבי במבנה והיו מתאימות לעומס הצנרת. במקומות בהם נדרשים קונסולים לתמיכת מספר צינורות יגיש הקבלן לאישור המפקח הקונסול כולל משקל הצינורות, מרחקים בין הצינורות וסוגי המתלים.

המרחק בין הקונסולים למספר צינורות יהיה בין 2.00 מטר עד 2.50 מטר (בהתאם לצלעות התקרה).

צינורות אשר יש לתמוך במרחק קצר יותר מאשר המרחק בין הקונסולים יחזקו עם מתלי ביניים.

הצנרת תותקן בצורה גמישה ותחובר באופן שלא תעביר רעש ורעידות למבנה. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותאום מלא עם הגורמים הנוגעים בדבר ובכללים קבלני המשנה האחרים, על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא. במקומות בהם עוברת צנרת בחלל תקרות כפולות, העבודה תבוצע תוך תאום מלא עם מערכות אחרות המבנה (מיזוג אוויר, חשמל וכד').

הרכבת צנרת גלויה ואביזרים תבוצע כך שלכל צינור ואביזר תהיה גישה נוחה לצרכי תיקונים או החלפה מבלי לפרק צינורות ו/או אביזרים אחרים של המתקנים וגם לא צינורות ואביזרים של מערכות אחרות.

כל "פסולת" ושאריות חומרים יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה לאתר מורשה לקליטת פסולת, ללא תלות במרחק ההובלה. לעניין זה רואים את הפסולת כרכוש הקבלן, אלא אם דרש המפקח במפורש כי חלקים מסוימים ממנה (או כולה) יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.

בגמר העבודה יגיש הקבלן תכניות מעודכנות לאחר ביצוע (על חשבונו), של כל המערכות בבנין ומחוץ לבנין בקניימ מתאים ובמספר עותקים לפי דרישות המפקח. התכניות יכללו תיאור מדויק של כל העבודות שבוצעו על ידו כולל תוואי הקווים, מיקום השוחות, מידות השוחות, הכנות לחיבור בעתיד, מיקום כל האביזרים עצמם אשר על הקבלן לבצע תוך כדי העבודה. הכנת תכניות לאתר ביצוע ומסירתן בצורה מסודרת למפקח (לאחר אישור המתכנן ובחתימתו) הן תנאי מוקדם לבדיקת החשבון הסופי של הקבלן ע"י המפקח.

בסיום כל עבודות ההתקנה של מערכות האינסטלציה על הקבלן לבצע את כל הבדיקות היסודיות הדרושות לפי תקנים ישראליים, המפרטים הכלליים ולפי המפרט הטכני הנ"ל ובתאום עם המפקח והמתכנן.

10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

כל הבדיקות תבוצענה, לרבות בדיקת הלחץ, בדיקת רציפות, בדיקה קבלה של המתכנן וכד', לפני כיסוי הצינורות. במקרה שתגלינה נזילות או ליקוי בידוד, יתקן הקבלן את המקומות הפגומים והקווים יבדקו שנית.  
מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות ניקוי השטח מעודפים ופסולת, השבת השטח לקדמותו, תיקונים וקנת תוכניות "לאחר ביצוע".  
כל האביזרים, המגופים, השסתומים והציוד לסוגיו יצוידו בסימון או שילוט מתאים על גבי שלטי פלסטיק לפי קביעת המפקח. סימון זה יופיע התוכניות בעדות כאמור בפרק סעיף לעיל.  
הצנרת תותקן בתואי הנדרש בתכניות. מפאת קנה המידה הקטן מתוארים הקווים בדרך כלל באופן סכמאטי ולא מסומנים כל אביזרי הצנרת הדרושים.  
כל ההגדרות במפרט הטכני, כתבי כמויות ביצוע הם הגדרות משלימות זו את זו ויש להתייחס אליהם כאל מקשה אחת.  
הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין למערכות אינסטלציה מושלמות.

#### 6. רשת אספקת מים

צינורות "פקסגולי":  
צינורות מים חיצוניים טמונים בקרקע בקוטרים שונים יהיו צינורות פוליאאתילן מצולב "פקסגולי" מוגן UV (שחור) דרג 16 (SDR 11). חיבור הצינורות מתבצע ע"י ריתוך "ELECTROFISION" באמצעות אביזרים שאושרו ע"י היצרן ובהתאם להמלצותיו. החיבור יתבצע ע"י קבלן מורשה.  
אביזרים יהיו מאותו מין וסוג כמו הצינורות עצמם, הם יהיו חרושתיים, לא יורשה לייצר ספחים ואביזרים באתר.  
הנחת הצינורות תתבצע לפי מפרט היצרן "הוראות התקנה תת קרקעית של הצנרת "פקסגולי" " ותחת פיקוח שרות השדה של היצרן.

#### צינורות פלדה:

צינורות מים חיצוניים בקוטרים בין 3/4" ל-2" במקומות מצוינים בתכנית ו/או לפי דרישות המפקח יהיו צינורות פלדה מגולוונים ללא תפר "סקדיל 40" לפי ת"י 593. הצינורות יהיו עם עטיפה חיצונית חרושיתית בסרט פוליאאתילן בשיחול כדוגמה "APCGAL" תוצרת "אברות" או שווה ערך מאושר. הצינורות יהיו מחוברים ע"י הברגה. התברגות בצינורות המחברים בהברגה, תהיינה קונית 1:16, האורכים של התברגות לפי המצוין בת"י 50.3 הברגת צינורות וספחים וכן הברגות שסתומים, ברזים ושאר האביזרים תהיה מלאה לכל האורך התברגי.  
איטום ההברגה יעשה ע"י ליפוף סרטי טפלון או פשתן ומשחת איטום מאושרת לשימוש לצינורות מים.

#### צינורות פוליאאתילן מוצלב מחוזק באלומיניום:

צינורות מים חמים בתוך המבנה בקוטרים נומינליים בין 16 מ"מ ל-40 מ"מ יהיו צינורות פוליאאתילן מוצלב מחוזק באלומיניום בהתאם לתן ישראלי מס' 2242. הצנרת תסופק בצבעים שונים לצורך זיהוי וסימון: כתום – לאספקת מים חמים, כחול – לאספקת מים קרים, שחור – להתקנת גליות. צינורות מפוליאאתילן מוצלב מחוזקים באלומיניום יהיו מחוברים ע"י אביזרי לחיצה בעלי שרוול לחיצה, מורכבים בעזרת מכשיר לחיצה מיוחד. אין להשתמש בסוגים שונים של אביזרים, למעט התקנות גליות כגון חיבור מד מים וחיבור לדוד מים חמים.  
אביזרי קצה וחיבורים דרושים יהיו חרושתיים מאותו מין וסוג הצינורות עצמם. לא יורשה לייצר אביזרים וספחים באתר למעט זוויות. הזוויות בצינור ניתנות לבצע בעזרת קפיץ פנימי השומר על קוטר הצינור בזמן הכיפוף. רדיוס הכיפוף המינימאלי המותר היינו 5 פעמים קוטר הצינור.  
אביזרי הצנרת יחסנו בשקיות נפרדות לכל סוג כאשר כל שקית אטומה לחדירת לכלוך, זיהום וקרינת שמש.

התקנת המערכת תעשה לפי הוראות ההתקנה המפורטות של היצרן ותחת פיקוח שרות השדה של היצרן. בגמר העבודה על הקבלן לצרף תעודת אחריות היצרן.

1.0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

**צינורות פוליאתילן מצולב:**

צנרת מים קרים וחמים בתוך המבנה תהיה עשוי מפוליאתילן מצולב דרג 24 והאביזרים מסגסוגת נחושת ואילו הקירות בבניין עשויים מבלוקים ו/או בטון כמקובל בישראל. הצינור יהיה רצוף ללא חיבורים מהמחלק עד לנקודת הצריכה, כאשר שיטת ההתקנה היינה השחלת הצינור מוביל המים לתוך צינור המתעל.

צינור המתעל – צינור המתעל יהיה מפוליאתילן ויתאים לדרישות מפרט מכון התקנים. קוטרו הפנימי יהיה לפחות 1/3 גדול מהקוטר הצינור התיצוני של הצינור מוביל המים. בודקים התאמתו של הצינור לתפקיד הנייל על ידי כיף בקשת בעלת רדיוס השווה בגודלו לשמונה פעמים קוטרו הנומינלי. הצינור לא יקבל נקע ולא יתפחס ביותר ב-1/10 מקוטרו.

המחלק – המחלק אשר ממנו יוצאים אביזרי חיבור לצינור מוביל המים (יציאות) יהיה עשוי מסגסוגת נחושת, המתאימה לדרישות ת"י 137. מספר היציאות כמספר נקודות הצריכה. אביזרי חיבור – אביזרי החיבור יהיו מחברי לחיצה עשויים מסגסוגת נחושת המתאימה לדרישות ת"י 137 ומתאימה לדרישות מפמ"כ 292. יש להשתמש באביזרים בהתאם להמלצות יצרני הצינורות.

זווית מתכתית – זווית מתכתית עשויה מסגסוגת נחושת לפי ת"י 137, ומתאימה לדרישות מפמ"כ 292, מיועדת להתחבר מצידה האחד לצינור הפלסטי (מחבר לחיצה) ומצידה השני לצינור מתכתי (מחבר בעל תברוג).

בית המחלק – בית המחלק יהיה עשוי מפח או מפלסטיק במידות לפי פרט היצרן ומתאים לגודל מחלק. בארגז יהיה שני מחלקים: האחד למים קרים והאחר למים חמים. ארגז יצויד בדלת פתיחה.

כאשר מקור מים היינו מתמם מים חשמלי או דוד אחסון למים המתחממים באמצעות קולטי שמש, שניהם על פי ת"י 69.1, יש לצאת מהדוד עם צינור מתכתי באורך כ-30 ס"מ ורק לאחר מכן לעבור לצינור פלסטי. כאשר מקור המים הוא חימום מרכזי ניתן להתחבר ישירות לצינור אספקה המתכתי. אין לחבר צינורות פוליאתילן מצולב למחמם מים מיידי.

26. עבודות התחברות כוללות את כל החיתוכים של הרשתות הקיימות, התקנת אביזרי חיבור מתאים תוך שימוש באביזרים ואמצעים אשר יקבעו ע"י המהנדס בהתאם לצנרת הקיימת. כמו כן כולל המחיר צינור באורך שאינו עולה על 1.0 מ', כל העבודות החפירה, מילוי חוזר והידוק נדרש.

27. יש להקפיד על ניקיון הצנרת ולשם כך חייב הקבלן לבדוק את הצינורות לפני הרכבתם.

28. בגמר הרכבת הצנרת יש לסתום מיד את הקצוות החופשיים בפקקים מתאימים אשר יושארו במקומם עד להרכבת הארמטורות.

29. בדיקת לחץ כמפורט במפרט זה ובהל"ת, תכלול את כל ההסתעפויות, האביזרים והמגופים הנדרשים לעמוד בלחץ הנדרש לגבי הצנרת אך לא פחות מ-12 בר במשך שעתיים לפחות. הבדיקה תיערך לאחר שחרור כל כיסי האוויר מהרשת וסגירת כל קצוות הצינורות בפקקים טרם הרכבת הארמטורות. בעת ביצוע בדיקת הלחץ יש להקפיד על ניתוק צנרת, אביזרים וציוד העלולים להיזקק בעת ביצוע הבדיקה.

30. בגמר העבודה ולפני הרכבת הארמטורות יש לשטוף היטב את הקווים ולבצע חיטוי ע"י תמיסת מי כלור, בהתאם לסעיף 2.17 של הל"ת. אחרי החיטוי יש לשטוף באותה צורה את כל המערכת במים נקיים, שמכל ברו יוצא ומכל סתום ניקוז, יוזרמו בפתיחה מלאה המים במשך 5 דקות.

31. קביעת צינורות: הצינורות הגלויים יקבעו במרחק של 2 ס"מ לפחות מפני הקיר המוגמר, ויחוזקו באמצעות ווי קולר עשויים מברזל מגולוון ומורכבים משני חלקים עם אפשרות פתיחה לפירוק. הצינורות העוברים בקירות יותקנו כך, שישאר כיסוי טיח בעובי 2 ס"מ לפחות.

י.ע.ו





המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

צינורות אופקיים מכל הסוגים יורכבו בשיפועים הנכונים כדי להבטיח אוורור וניקוז, בהתאם למסומן בתכנית.  
בכל נקודה גבוהה בלתי מאווררת ע"י סעיף או נקודה בלתי מנוקזת ע"י סעיף, יש להרכיב הסתעפות 1/2" לצינורות עד 2" ו- 3/4" לצינורות מעל 2", ויש להרכיב במקום זה שסתום לאוורור או להורקה.  
צינור פלסטי יחובר לדוד חשמל/דוד שמש לאחר צינור מתכתי באורך של כ- 40 ס"מ.  
אין לחבר צינורות פוליאתילן מצולב או פוליבוטילן למחמם מים מיידני.  
התקנת צינורות SP מאחורי לוחות גבס מחייבת עיגון הצינורות בעזרת טפסניות פלסטיות מסוג "אומגה" או ש"ע מאושר. המרחקים בין העיגונים צריכים להיות לא יותר מ- 1 מטר בין כל עיגון.  
צינורות למים חמים יורכבו בצורה המאפשרת התפשטות חופשית של הצינורות ללא פגיעה בבידוד.  
יש להבטיח מרווח של 5 ס"מ לפחות בין הקווים המותקנים במקביל.  
בהתקנת צנרת SP מעל תקרה אקוסטית, יש להעדיף התקנת צנרת על משטח אופקי (תעלות צנרת, רשתות וכד') או אנכי (בקירות) על פני התקנה תלויה. הצינורות יחזקו בטפסניות פלסטיק לפחות כל 1 מ', מומלץ להשתמש בטפסניות קומבי המסופקות ע"י המפעל צנרת.

**32. אביזרי צנרת – הוראות כלליות:**

- א. אביזרים וספחים לצנרת יהיו מאותו מין וסוג כמו הצינורות עצמם, הם יהיו חרושתיים.
- ב. אביזרי צנרת במערכות שונות יהיו מתאימים ללחץ עבודה 10 אט"מ וטמפרטורה עבודה 100 מעלות צלזיוס.
- ג. אין להשתמש באביזרים לריתוך צינורות "פקסגול" מתחת לדרג 16.
- ד. אין להשתמש בהברגות ארוכות וברקורדים שלא לצורך.
- ה. אביזרי צנרת יותקנו בצורה שתאפשר פירוק חלקי או מלא כנדרש של האביזר ללא גרימת הפרעה לרשתות, לצורך טיפול, החלפת חלקים ו/או החלפה מלאה של האביזר. למטרה זו ושמשו בהתאם למקרה, רקורדים קוניים כבדים, טבעות נחושת, חצאי רקורדים וכו'.
- ו. הרכבת המגופים מחוץ לבניין תעשה בצורה כזו שהמגוף יהיה תמוך על הקרקע על תמיכת בטון או צינור ולא על צינורות משני קצותיו.
- ז. ארון מחלקים עשוי מעץ, פלסטיק או חומר אחר מאושר ע"י אדריכל יותקן בתוך נישא בקיר, בגובה 35 ס"מ מהרצפה היצוקה. הארון יהיה בגובה כ- 45 ס"מ.
- ח. כל האביזרים חייבים להיות מאושרים ע"י מכון התקנים.

**33. מגופים כדוריים:**

מגופי ניתוק עד קוטר 2" (כולל) יהיו מגופים מטיפוס "כדורים" "שגיב" עם כדור נירוסטה, אטמי טפלון, עם מעבר מלא וידית מתכת ארוכה, אחרי כל מגוף לכיוון זרימה יורכב "רקורד" קוני מפלדה חרוט. הרקורד אינו מפורט בנפרד ומחירו יכלול בסעיף המגוף שבכתב הכמויות.

**34. שסתום אל תזור:**

שסתום אל תזור עד קוטר 2" (כולל) יהיה מטיפוס מוחזר קפיץ, גוף מפלז.

**35. שסתומי ביטחון:**

שסתומי הביטחון יהיו מטיפוס משקולות או מסוג קפיץ מוחזר. שסתומי הביטחון יצוידו בידית משיכה או זרוע לפתיחה ידנית של השסתום לצורכי ניסוי ובדיקה. גוף עשוי מפלז, קפיץ עשוי נירוסטה.  
עדיפות תינתן לשסתומים על ממבראנה מכוונים ע"י היצורן במפעלו. בורג הכיוון של שסתום הביטחון יהיה מוגן ומאובטח ו/או חתום למניעת שינוי הכיוול של השסתום בידי גורמים בלתי מורשים.

**36. משחרר אוויר:**

משחררי אוויר למערכת מים הקרים יהיו מפלז עם ברז ניתוק כדורי לפניו.

1.0



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

37. מערכת שופכין, דלוחין, ניקוז מ"א וניקוז מי גשם :

**צינורות HDPE עבור שופכין, דלוחין וניקוז מזגנים :**

- א. צינורות שופכין, דלוחין וניקוז מ"א עוברים באופן גלוי ו/או סמוי במקומות מצויינים בתכנית או לפי דרישות המפקח יהיו מצוינורות פוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE), מחוברים בריתוך, תוצרת "גיברייט" או תוצרת מאושרת אחרת לרבות כל הספחים, אביזרים, אביזרי התפשטות, מופות חשמליות מאותה תוצרת. צינורות, ספחים ואביזרים מפוליאתילן בצפיפות גבוהה – HDPE יהיו בעלי תו השגחה של מכון התקנים הישראלי ולפי תקן 4476 חלק 1.
- ב. התקנת המערכת תעשה לפי תקן 4476 חלק 2, ובכפוף להוראות המפורטות של היצרן ותחת פיקוח שרות השדה של היצרן.
- ג. לפני תחילת העבודה, על הקבלן להגיש למהנדס תכנון מפורט של מערכת צנרת HDPE שיסופקו לקבלן המבצע ע"י נציג היצרן, כחלק מאספקת הצנרת והאביזרים.

**צינורות מי גשם :**

- א. צינורות מי גשם בתוך העמודים יהיו צינורות פלדה שחורה לפי ת"י 530 עם ציפוי פנימי של מלט צמנט לפי מפמ"כ 266.1.
  - צינורות מי גשם בנישה בבטון בין אבן לבטון יהיו מצוינורות פוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE), מחוברים בריתוך, תוצרת "גיברייט".
  - הצינורות ירותכו באמצעות אלקטרודות מתאימות. מקומות הריתוך של הצינורות מצופים בפנים במלט צמנט, יימרחו במשחת מגן של יצרן הצינורות.
  - ב. במקומות המצויינים בתכנית יורכבו יציאות מהעמודים מפלדה מגולוונת בזווית 45 מעלות עם ריתוך אלכסוני מקביל לעמוד או לקיר. נקודת מוצא המים תהיה מרוחקת ב- 5 ס"מ עד 15 ס"מ מפני הקיר או עמוד והגבוהה ממפלס פני הקרקע ב- 15 ס"מ עד 20 ס"מ. הקשת תנקז לאגן מבטון טרום.
  - ג. קולטי מי גשם על הגג יהיו מטיפוס ממתועש כדוגמה תוצרת "דלמר" או ש"ע מאושר ע"י מהנדס/מפקח.
  - כל קולט מי גשמים, וכן נקז הגג והגשמה, יותקנו כך שתובטח אטימות מוחלטת
- כל הצינורות יצוידו באביזרי ביקורת במקומות המצויינים בתכנית והמתבקשים מכללי המקצוע. בכל שינוי כיוון זרימה בצנרת יותקנו אביזרי ביקורת.
  - שום עין ביקורת לא תמצא באפיק הזרימה ויפנו לצד המאפשר גישה.
  - מעברים בין צנור אחד לשני יבוצעו באמצעות ספחים מיוחדים ואטומים מיוחדים, בהתאם להוראות דפי הדרכה של היצרן המאושרים ע"י המהנדס.

38. **קביעת צינורות**

- א. כל הצינורות העוברים באופן גלוי יקבעו במקום ע"י חיזוקים ו/או באמצעות ווי, קולר מתאימים לחומר הצינור ומורכבים משני חלקים עם אפשרות של פתיחה לשם הוצאת הצינור בעת הצורך.
- ב. צינורות אופקיים העוברים מתחת לתקרות יחוזקו ע"י מתלים מתאימים הניתנים להתאמה וויסות לשם קבלת שיפוע אחיד.
- ג. תמוכות לצינורות אופקיים גלויים יותקנו במרחקים המפורטים בת"י 1205.0. תמוכות לצינורות אופקיים מפוליאתילן בעל צפיפות גבוהה יותקנו במרחקים הנקובים במפמ"כ 349 חלק 2.

39. **מאספיים, מחסומי רצפה, מחסומי תופי, מכסים**

- א. כל מחסומי רצפה, מחסומי תופי, מאספיים וכ"י (אלא אם צוין אחרת) יהיו מפוליאתילן תוצרת חרושתית עם מאריך ומכסה מפליז מוברג במסגרת מרובע מפליז.

10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

- ב. מחסום רצפה יכוסה ברשת המוברגת למחסום. מחסום תופי ומאפסים יכוסו במכסה פליז מוברג במסגרת מרובע. המכסים ייקבעו במישור הריצוף.
- ג. על הקבלן להתאים מחסומי רצפה לכיוון הריצוף ולקבל אישור על מיקומם.
- על הקבלן לשמור על ניקיון צינורות ביוב וניקוז. בגמר הרכבת צנרת, מחסומים, מאספים וכו'. יש לסתום מיד את הקצוות החופשיים בפקקים חרושתיים מתוצרת יצרן או פקקי עץ ובהתאם לקוטרם.
40. על הקבלן המבצע לבצע בדיקת אטימות כפי שמופיע בהל"ת ות"י 1205.6 .

**41. כלים סניטריים וארמטורות**

- א. כל הכלים הסניטריים יהיו לבנים, מסוג מעולה, מדגם כמפורט ב"רשימת כלים סניטריים"
- ב. כל הסוללות וארמטורות יהיו מסוג מעולה, מצופה כרום מדגם כמפורט ב"רשימת כלים סניטריים".
- ג. כל הכלים הסניטריים, הסוללות והארמטורות יורכבו בהתאם להוראות ההרכבה היצרניים.
- ד. נקודות מים לכלים סניטריים יכללו ברז תוצרת חברת "NIL", עבור קערת מטבח יותקן ברז "ניל כפול" עבור חיבור מדיח כלים .

**42. מערכת ביוב הייצונית:**

**צינורות ביוב:**

- א. צינורות מים מונחים באדמה יהיו צינורות מפוליוויניל כלורי קשיח (PVC "SN8"), מיועדים לביוב עם חיבור שקע-תקע, לפי ת"י 884 עם טבעת איטום. התקנת צינורות לפי ת"י 1083 חלק 2 להוראות היצרן.
- ב. צינורות יחוברו לתא ביקורת בעזרת אביזרים מתאימים כדוגמה "איטוביב" ספק "וולפמן".
- הכל לפי הוראות היצרן.
- ג. צינורות וטבעות איטום תישמרנה במקום מוצל ומוגן.
- ד. בדיקה הידראולית לגילוי נזילות ודליפות, תחיה בהתאם למפרט כללי ולהל"ת.
- ה. צינורות ביוב מונחים בקרקע בעומק פחות מ-110 ס"מ יקבלו הגנה ע"י עטיפת בטון בעובי 10 ס"מ מסביב לצינור.

**תאי ביקורת לביוב :**

- א. התאים יהיו מחוליות גלגליות ותקרות טרומיות. החוליות תהיינה בהתאם לדרישות ת"י 658 בעלות שקע-תקע עם סתימת חריצים מפנים ומבחוץ אחרי הרכבתם בטיט צמנט נקי. חוליות בטון טרומיות יחוברו בינם לבין עצמם בעזרת אטמי "איטופלסט" או ש"ע מאושר על ידי המהנדס או המפקח.
- ב. התקרות והמכסים לתאים יהיו טרומיים, לעומס של 12.5 טון לפי ת"י 489 ויותאמו לפני הקרקע הסופיים בהתאם לתוכניות הפיתוח הסופיות, אשר יימסרו לקבלן תוך כדי ביצוע הפרויקט.
- ג. עיבודים בתחתיות תאי ביקורת יהיו משולבים עם עיבודים מפלסטיק יצוק או מבטון יצוק במקום.
- ד. בתאים שעומקם עולה על 1.0 מ', יינתנו שלבי ירידה מברזל יציקה. השלבים ינותקו בשתי עמודות אנכיות לסירוגין, המרווחים האנכיים בין השלבים, בכל אחד משתי העמודות, לא יגדלו מ-70 ס"מ. השלבים יהיו חרושתיים – מיוצרים עם חוליות.
- ה. בכל מקום שבו הפרש גובה כניסת צנרת ביוב לתא ביקורת לבין יציאתה יעלה על חצי מקוטר השוחה, יותקן מפל הייצוני לפי מפרט סטנדרטי.
- ו. לתאי ביקורת בקוטר 100 מ"מ ומעלה יורכבו חוליות עליונות קוניות.
- ז. תאי ביקורת יצוקים בשטח יוצקו תוך שימוש בתכניות מתאימות. סוג בטון יהיה ב-200.
- ח. כל הפתחים עבור חיבורי צנרת ביוב לתא ביקורת יעשו במפעל לפי הזמנה מוקדמת. לא יתקבלו חציבות פתחים בשטח בתוך חוליות טרומיות.
- ט. כל חלקי המתכת המושקעים בבטון – בקטעיהם בגלויים כגון מסגרות ושלבי ירידה מברזל

0  
c



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

יציקה, ייצבעו בשתי שכבות לכה ביטמונית (לאחר ניקויים היסודי מלכלוך וכתמי שמן).  
י. באזור גינון יהיו התאים בגובה 10 ס"מ מעל פני הקרקע הסופיים, או לפי הנחיות אדריכל הפיתוח או המפקח.  
יא. תאים במשטח אספלט יבוצעו עם תקרה 20 ס"מ מתחת האספלט כאשר רק הפקק ומסגרת המתכת שלו יהיו בגובה פני האספלט.  
יב. תאים במשטח גרנוליט יהיו כנייל אך עם חומר זהה למשטח, יצוק בתוך פקק.  
יג. תאים במשטח מרוצף יבוצעו עם תקרה 20 ס"מ מתחת המשטח עם מכסה עליון עשוי מיציקת ברזל הכולל מסגרת מרובעת 60X60 ס"מ ופקק מרובע עם מכסה להנחת אבני הריצוף בתוכו. המכסה כדוגמת דגם "כרמל 66" תוצרת וולפמן.  
יד. תאי ביקורת לניקוז מי גשם יהיו כאמור לעיל לגבי תאי הביוב, אך לא יעשו בתוכם תעלות זרימה.

**4.3. ביזוד' וצביעה:**

כל קווי הצנרת לסוגיהם יבודדו ויצבעו כמפורט להלן ובמפרטים ישראלים. מחיר הצביעה יכלול במחיר הצינורות השונות. את הצביעה והבידוד של הצנרת יש לבצא לאחר ניקוי יסודי של הצינורות מכל פסולת, סיד ושמן.

עבודות הצביעה תבוצענה ע"י הקבלן בעזרת צבעים מקצועיים. הצוות המקצועי יכלול לפחות צבעי אחד בדרג מקצועי א – א.

חומרי הצביעה וירכשו ע"י הקבלן באריזות הרמטיות מוכנות לשימוש במפעל יצור צבעים מוכר, ותוספת מדללים לצבע תעשה רק לפי הוראות של נציג יצרן הצבעים.

כל קווי הצנרת, האביזרים והחיוזקים למים קרים, דלוחין ושופכין עשויים מפלדה הגלויים לעין יצבעו בשתי שכבות צבע יסוד וכן בשתי שכבות צבע סופרלק.

קווי צינורות כנייל העובדים בתוך מילוי אשר מתחת לריצוף בבניין ימרחו בשתי שכבות לכה אספלטית, לאחר ניקוי מושלם, ויכוסו בבטון בין סרגלים.

**צנרת מים מחוץ למבנה**

ביצוע צנרת, כולל ביצוע כל הפרטים המתוארים בתוכנית ובחתי הרוחב, לרבות חפירות /או חציבות בכל עומק שיידרש מחתכי הרוחב או מכשולים שימצאו בשטח, ריפוד חול לכל רוחב התעלה מעל ומתחת לצינור, מילוי חוזר מחומר מובחר נקי מאבנים מהודק בשכבות של 20 ס"מ ל- 98% מודיפייד אשו (בכבישים ומדרכות המילוי יהיה מצע סוג א' כמפורט להלן), פריסת סרט סימון כחול, שטיפה עם ספוג, העמדת המערכות במבחן לחץ (16 אטמ') וחיטוי הקו בהיפוכוריד 30 מלג"ר ל- 24 שעות.

הצנרת תהיה בהתאם לתוכניות, מפלדה ע.ד. "5/32 עם ציפוי פנימי מלט צמנט ועטיפה חיצונית פוליאתיילן שחול.

קווי "2 לחיבורי בתים יהיו ע.ד. 3.65 מ"מ למים, עם ציפוי פנימי בטון ועטיפה חיצונית פוליאתיילן שחול ומעליו בטון.

המחיר בסעיף הצנרת יכלול את כל האביזרים והספחים הדרושים לחיבורים והתחברויות, מעברי מכשולים וכו'. הצינורות והאביזרים יהיו חדשים, ללא פגמים, יעמדו בדרישות מכון התקנים ויהיו מיצרנים שיאושרו ע"י המזמין.

שינוי קוטר והסתעפויות יהיו בעזרת ספחים חרושתיים.

ההתחברות לרשת אספקת המים הקיימת, יבוצעו התאום עם מפקח המועצה ובהתאם לאפשרויותיה. הקבלן יתארגן לכך שלא יבוצעו יותר משתי הפסקות מים בכל העבודה.

המחיר בסעיף כולל את כל הדרוש להתחברויות כולל: כל התיאומים, ניקוזי הקווים, ניתוקים והבטלות כלול הסעיף ולא ישולם עליהם בנפרד.

הרתכים יהיו בעלי תעודות הסמכה אישיות תקפות, מטעם יצרן הצינורות או מטעם "צינורות המזרח התיכון".

1.0



המוסד לביטוח לאומי

**מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים**

לאחר הנחת הצנרת וריתוכה או הברגתה, יזמין הקבלן את נציגי שרות שדה של יצרן הצנרת לבדיקה ואישור, אישורי היצרן לטיב הביצוע, יהיו תנאי להעברת חשבון סופי. מדידה לפי מ"א צינור מונח בפועל. כולל כל המופיע לעיל.

ב. מגופים

מגופים בקוטרים 3" - 6" יהיו מגופים מסוג "טרייס" גומי קצר תוצרת "רפאל" מותאמים ללחץ עד 16 אטמ"י. כל המגופים יהיו בעלי ציפוי פנים אמייל וחוף 3 שכבות אפוקסי כלוי עם ציר פלבי"מ L316, תקן אוגנים ISO PN16.

ג. ברזי שריפה

ברזי שריפה יהיו תוצרת "רפאל" מאוגן מצופה רילסן.

בקצה הברז יורכב מחבר "שטורץ" עשוי סגסוגת אלומיניום מצופה אנודייס ומחובר ע"י ניט לגוף הברז. גם ידית הפתיחה של הברז מחוברת לציר בעזרת ניט.

#### 44. צנרת ביוב S.N.8 P.V.C גרביטציונית

צנרת S.N.8 P.V.C גרביטציונית תונח בהתאם לדרישות ת"י 884. הקווים יונחו בקווים ישרים בין שוחות בקרה. אטמים מיוחדים יותקנו בקירות שוחת הבקרה כדי להבטיח חיבור טוב בין הצינור והשוחת.

הצנרת תונח בהתאם לגבהים והשיפועים המצוינים בתוכנית. הצנרת תונח על תשתית ישרה וחלקה מהודקת ויציבה לכל אורכה. בדיקת הישרות תעשה ע"י קרן אור תוך הצינור, והסטייה המותרת לא תעלה על 2 ס"מ.

צינורות פי.וי.סי. מתחברים זה לזה תוך שימוש באטמים ותקיעה, האטם מוכנס בחריץ מיוחד אשר נמצא במצמדת הפעמון של הצינור. הצינורות יונחו מהמקום הנמוך לכיוון מעלה, כאשר הפעמונים יונחו כלפי מעלה. הצינורות יחוברו בשיטה שקע תקע כאשר יש לתקוע את הצינור עד לסיומן המוטבע על דפנו.

סעיפי כתב כמויות כוללים: הנחת צנרת תת קרקעית מכל סוג כוללת גם אספקה והובלה של הצנרת, חפירה ו/או חציבת התעלה בהתאם לתוכניות ולתנאים, כולל ריפוד חצץ לכל רוחב התעלה מעל ומתחת לצינור, מילוי חוזר בחומר מקומי מובחר נקי מאבנים מהודק ל- 97% מודיפייד אשו, סילוק עודפי החומר החפור, השלמת אדמות גן והחזרת השטח לקדמותו, התגברות על מכשולים ומעברי צנרת ידועים ושאינם ידועים. המילוי החוזר בכבישים ומדרכות יהיה מצע סוג א' מהודק בהתאם למפרט לתיקון כבישים ומדרכות. עומק הנחה בכל קטע (בין שני תאים סמוכים) יקבע כממוצעת עומקים תאים הללו. אספקת הצנרת תהיה מיצרן מוכר ומאושר ע"י המזמין.

#### צילום צנרת ביוב גרביטציונית

לשם הבטחת ביצוע תקין של עבודות הנחת הצנרת בהתאם לנדרש במפרט הכללי ובמפרט המיוחד, יש לבצע בדיקה באמצעות פעולת צילום לאורך הקו המונח, לאחר סיום העבודות. הצילום ייערך באמצעות מצלמת טלביזיה במעגל סגור, שתוחדר לצנרת לכל אורכה. הזמנת החברה המבצעת את הצילום יהיה באחריות המזמין ועל חשבון הקבלן מטרת הבדיקה היא לתעד את מצב הצנרת ואופן ביצוע הנחתה כולל בדיקת שיפועים. במידה ובמהלך פעולת הצילום יתגלו ליקויים ולחונות דעת המפקח יש לתקנם, הקבלן יהיה חייב לבצע את התיקונים הדרושים לשביעות רצונו המלאה של המפקח. הקבלן יתקן על חשבונו את כל הנוזקים הישירים והבלתי ישירים. לאחר תיקון המפגעים יבוצע צילום חוזר של קטעי הקו המתוקנים. הזמנת הצילום החוזר תעשה ע"י המזמין והמפקח ועל חשבון הקבלן.

ד. קבלת העבודה ע"י המזמין תהיה בהתאם לתנאי המכרז ובנוסף רק לאחר מסירת תיעוד הצילום, שנערך לשביעות רצונו של המהנדס, תיעוד הצילום יכלול קלטת וידיאו ודו"ח מפורט בכתב לגבי ממצאים.

100



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

45. מתקני ביוג

#### שוחות בקרה

שוחות הבקרה תהיינה טרומיות בהתאם לפרטים והתכניות.  
בתאי בקרה לביוב מחוליות טרומיות ישתמש הקבלן באוטם איטופלסט לאטימה בין החוליות לבין עצמן, לאטימה בין חוליות לתחתית, לאטימה בין קונוס לחוליה. השימוש באיטופלסט ייעשה עפ"י הוראות היצרן.

תקררות ומכסי השוחות בכבישים ובדרכים יהיו ב.ב. מסוג כבד 40 טון, בקוטר 60 ס"מ בחצרות יהיו בינוניים 12.5 טון לפי ת"י 489, אלא אם צוין אחרת בתכניות, ברשימת הכמויות, או תינתן הוראה ע"י המפקח.  
השוחות תונחנה על גבי מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ.  
במקומות בהם השוחה נמצאת בתוואי דרך עפר, כורכר, משטח מהודק, רום פני המכסה יהיה רום פני הדרך קיימת.  
במקומות בהם השוחה נמצאת מחוץ לתוואי הדרך, ואו שטחים פתוחים, רום פני המכסה יבלטו 20 ס"מ מעל לפני הקרקע הקיימת, אלא אם המפקח יורה אחרת.  
החיבור בין הצינורות והשוחות יבוצע בעזרת מחבר איטוביב בצינורות פלדה - קטע הצינור הנמצא בקיר השוחה יהיה עטוף בבטון.  
במידה וידרשו מדרגות לתאי בקרה הן תהיינה רחבות לפי ת"י 631 חלק 2. רוחב המדרג של המדרגה לא יפחת מ-25 ס"מ. משני צידי המדרג תהיינה בליטות למניעת החלקים לצדדים. המדרגה תבלוט מקיר תא הבקרה פנימה לפחות 12 ס"מ. המדרגות תהיינה עשויות מחומר פלסטי עם שלד מתכת. המרווח האנכי בין המדרגות יהיה 33 ס"מ.  
תאי בקרה עם תחתיות משולבות יהיו כדוגמת חוליות "מגנופלסט" או שווה ערך. חוליות שיסופקו יהיו בעלי תו תקן. תחתיות הנ"ל יהיו משולבות של בטון ופוליאטילן.  
חלק הפוליאטילן יכלול את התעלות, יציאה אחד ותמש כניסות אפשריות. כל הכניסות תהיינה אטומות בבטון. לצורך החיבור יש לקדוח פתח מתאים במקדח כוס בדופן הפוליאטילן ומחברים את הצינור באמצעות אוטם חדירה מתאים. הפוליאטילן צריך להיות משולב היטב בבטון כך שלא תהיה הפרדה ביניהם בתנאים של מי תהום. השיפוע בתעלה הראשית יהיה לפחות 2%.  
הסעפים כוללים גם עבודות חפירה ואו חציבה.

#### מפלים חיצוניים

מפלים חיצוניים, יבוצעו מצנרת בהתאם לקווים, הקשתות וההסתעפויות תהינה חרושתיות. על המפל תהיה יציקת בטון מזוין.



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

נספח יח'

הצהרות המציע

אנו, הח"מ, (\_\_\_\_\_) ח.פ.ח.צ.ע.מ. \_\_\_\_\_ (מצהירים בזאת כי לאחר שבחנתנו בזהירות והבנו את כל התנאים למכרז זה, החוזה, המפרטים הטכניים, כתבי הכמויות והתכניות המפורטים בחוברת מכרז מס' ב' (1032) 2020 לביצוע עבודות שיפוץ וגמר במבנה כדורי ובית עומר ולאחר שהובאו לידיעתנו כל הנתונים והפרטים הנוגעים לביצוע הפרויקט והעבודות והאפשרויות לביצועם ולאחר שסיירו במקום שנועד לביצוע העבודות בפרויקט ובדקנו אותו, הננו מציעים בזאת לבצע את הפרויקט בכלל ואת העבודות, בפרט, הכל על פי התוכניות, המפרטים כתבי הכמויות וכלל מסמכי מכרז זה, במחירים הנקובים בכתב הכמויות כפי שהוגש על ידנו ונחתם על ידנו, כנדרש בהוראות המכרז וכן הננו מסכימים, מצהירים ומתחייבים בזאת, כדלקמן :

1. הבננו ואנו מסכימים לדרישות המכרז ואנו מוותרים מראש על כל תביעות ו/או דרישות ו/או טענות שתתבססנה על אי ידיעה ו/או אי הבנה של תנאי מכרז זה ומסמכיו או כל חלק מהם
2. בעצם הגשת ההצעה למכרז על ידנו אנו מסכימים ומקובלים עלינו כל תנאי המכרז וההתקשרות כמפורט במסמכי המכרז וכן כל ההבהרות, השינויים ו/או התוספות במסגרת הליך שאלות ההבהרה, והננו מוותרים בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה שהיא בקשר למסמכי המכרז, תנאי ההתקשרות וכל מידע נוסף שיימסר לנו בקשר למכרז זה.
3. קראנו את כל האמור במסמכי המכרז, הבנו את האמור במסמכים אלה, ואנו מסכימים לכל התנאים המפורטים בהם ובכלל זה את כל התחייבויות העולות מהם.
4. תמחרנו את כל הסיכונים ו/או הסיכויים הנובעים מהשתתפותנו במכרז זה מוצהר ומוסכם בזאת, כי הצעת המחיר המוגשת על ידנו מהווה תמורה נאותה והוגנת לביצוע כל התחייבויותינו על פי הצעתנו, אם וככל שתתקבל ולא תהיינה לנו ו/או למי מטעמנו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מכל מין וסוג שהוא כנגד המוסד ו/או מי מטעמו כל נזק ו/או אובדן ו/או הוצאה ו/או תשלום מכל מין וסוג שנגרמו לנו ו/או למי מטעמנו ו/או שנדרש לשאת בהם במישרין ו/או בעקיפין בשל האמור ואנו מצהירים ומתחייבים בזאת כי אנו מוותרים על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה, כאמור,
5. אנו מצהירים כי אנו עומדים בכל התנאים והדרישות הקבועים במכרז ובכפוף לכל דין וכי הצעתנו בכלל והצעת המחיר בפרט עונה על כל הדרישות וכי אנו מקבלים על עצמנו לבצע את התחייבויותינו בהתאם לתנאים הקבועים במכרז זה.

ל.צ"ו



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

6. ידוע לנו כי המוסד אינו מחוייב להוציא אל הפועל את כלל העבודות הכלולות בפרויקט והוא רשאי להקטין/לצמצם את היקף העבודות נשוא מכרז זה, לפי שיקול דעתו הבלעדי ולא תהיה לנו כל טענה או תביעה בענין זה
7. ידוע לנו כי התמורה בגין העבודות שיבוצעו בפועל תחושב ותשולם לנו על בסיס הצעת המחיר, וכי התמורה, תשולם לפי מדידת כמויות.
8. ברשותינו המומחיות, הידע המקצועי, הרישיונות, האישורים, כוח האדם והציוד, והאמצעים לרבות האמצעים הכספיים הדרושים לשם ביצועו של הפרויקט וכי הצעתנו זאת אושרה על ידי הגופים המוסמכים. נכון למועד הגשת הצעה זו לא ידוע לנו על קיומה של מניעה כלשהי, לרבות ניגוד עניינים, שיש בה כדי להפריע לנו לקיים איזו מהתחייבויותינו על פי מכרז זה ו/או על פי כל דין.
9. ידוע לנו ואנו מתחייבים כי כל העבודות תבוצענה בהתאם להוראות הדין, על פי הנחיות המזמין והגורמים המוסמכים.
10. המציע אינו מצוי בהליכים ולא תלויה ועומדת לגביו בקשה לכינוס נכסים/פירוק/הקפאת הליכים/הסדר נושים.
11. אנו מצהירים כי כל האמור בהצעתנו על נספחיה הינו אמת וכי אנו עומדים בתנאים הנדרשים במסמכי מכרז זה באשר למציע ההצעה למכרז זה.
12. אנו, הח"מ, מאשרים בתתימתנו שלהן כי קראנו והבנו את האמור בהצהרתנו זו והננו מתחייבים הצעתנו עונה על הדרישות המפורטות בו ואנו מתחייבים לקבלת התנאים הקבועים בה. חתימה \_\_\_\_\_

#### אישור עו"ד

אני עו"ד \_\_\_\_\_ מ.ר. \_\_\_\_\_ מאשר בזה, כי ביום \_\_\_\_\_ התייצב בפני מר/גב' \_\_\_\_\_, המוכר/ת לי אישית / שזיהיתו/ה לפי ת.ז. מס' \_\_\_\_\_, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת, וכי יהיה/תהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל, וחתם/ה עליה בפני.

חתימה וחותמת

תאריך

(c, o)





המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

היעדר תביעות של הקבלן כלפי נספח יט': כתב המוסד

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד מר \_\_\_\_\_

א.ג.נ., הנדון : הצהרה על היעדר תביעות כלפיכם

1. אנו הח"מ, \_\_\_\_\_ (ח.פ. \_\_\_\_\_), מתכבדים בזה להגיש לכם את החשבון האחרון והסופי בגין ביצוע העבודות לשיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים ברחוב הצבי 11 וברחוב בית הדפוס 22 – ירושלים, (להלן - "העבודות") בהתאם להסכם הבנייה, שנחתם בינינו ביום \_\_\_\_\_ (להלן - "ההסכם").

2. הננו מצהירים ומאשרים בזאת כדלהלן:

2.1. כי נכון להיום קיבלנו מכם סך של \_\_\_\_\_ ש"ח בגין ביצוע העבודות.

2.2. כי הסכום האחרון והסופי שאנו מבקשים לקבל מכם תמורת ביצוע יתרת העבודות על ידינו עומד על סך של \_\_\_\_\_ ש"ח (במילים: \_\_\_\_\_ ש"ח), כולל מע"מ כדין, כמפורט בחשבון האחרון והסופי המצ"ב (להלן - "החשבון הסופי").

2.3. כי בכפוף לתשלום החשבון הסופי על ידכם, אין ולא תהיינה לנו כל תביעה ו/או טענה מכל מין וסוג שהוא כלפיכם ו/או כלפי מפקח ו/או כלפי האדריכל ו/או כלפי עוה"ד ו/או כלפי המתכננים (כהגדרתם בהסכם הבנייה) ו/או כלפי מי מטעמכם בקשר להסכם הבניה ולכל הכרוך בו ו/או הנובע ממנו.

2.4. אנו מתחייבים לבצע את סעיף האחריות כמוגדר בהסכם במלואו

ולראיה באנו על החתום:

חתימת הקבלן

תאריך

1/10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

נספח כ'- נוסח התחייבות לשמירת סודיות  
(ייחתם ע"י המציע בעת הגשת ההצעה למכרז)

לכבוד  
המוסד לביטוח לאומי  
המשרד הראשי  
ירושלים

הנדון: כתוב התחייבות לשמירת סודיות

הואיל ולפי תנאי ההצעה כפי שהגשתי בתאריך \_\_\_\_\_ רוכש המוסד שרותי בינוי לביצוע עבודות בבניין כדורי ובבניין בית עומר.  
והואיל והוסבר לי כי במהלך העסקתי במוסד לביטוח לאומי /או בקשר אליה יתכן כי אקבל לחזקתי /או יבוא לידיעתי מידע מסוגים שונים, בין בעל פה ובין בכתב, בין ישיר ובין עקיף השייך למוסד /או הנודע למוסד /או הנודע למוסד /או לפעילויותיו בכל צורה ואופן (להלן-"המידע").  
והואיל והוסבר לי וידוע לי כי גילוי המידע בכל צורה שהיא או לכל אדם או גוף מלבדכם, עלול לגרום לכם /או לצדדים שלישיים נזק מרובה ועלול להוות עבירה פלילית.

אי לזאת אני הח"מ מתחייב כלפיהם כדלקמן:

- א. לשמור על סודיות גמורה ומוחלטת של המידע /או כל הקשור והנוגע מן העבודה או ביצועה.
- ב. ומבלי לפגוע בכלליות האמור בסעיף 1 לעיל, הנני מתחייב כי במשך תקופת העבודה או לאחר מכן ללא הגבלת זמן, לא אגלה לכל אדם או גוף וכן לא אוציא מחזקתי את המידע /או כל חומר כתוב אחר /או חפץ או דבר, בין ישיר או בין עקיף, לצד כלשהו.
- ג. לנקוט אמצעי זהירות קפדניים ולעשות את כל הדרוש מבחינה בטיחותית, ביטחונית, נוהלית או אחרת כדי לקיים את התחייבותי על פי התחייבות זו.
- ד. להיות אחראי כלפיהם על פי כל דין לכל נזק או פגיעה או הוצאה או תוצאה מכל סוג, אשר יגרמו לכם או לצד שלישי כלשהו כתוצאה מהפרת התחייבותי זו, וזאת בין אם אהיה אחראי לבדי בגין כל האמור ובגין אם אהיה אחראי ביחד עם אחרים.
- ה. להחזיר לידכם ולחזקתכם מיד כשאתבקש לכך כל חומר כתוב או אחר או חפץ שקיבלתי מכם או

$\int c \cdot 0$



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

השייך לכם שהגיע לחזקתי או לידי עקב ביצוע העבודה או שקיבלתי מכל אדם או גוף עקב ביצוע העבודה.  
הנני מתחייב לא לשמור אצלי עותק כלשהו של חומר כאמור או של מידע.  
ו. מידע כאמור השייך לכם /או הקשור לפעילויותיכם תחיה לכם זכות תביעה נפרדת ועצמאית כלפי בגין הפרת חובת הסודיות.

התחייבותי זו לא תפורש כיוצרת קשר אישי מכל סוג שהוא ביני וביניכם.  
ולראיה באתי על החתום

היום \_\_\_\_\_ בחודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_

שם פרטי ומשפחה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

כתובת \_\_\_\_\_

י.צ.ו



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

נספח כא' - נוסח התחייבות להימנעות מניגוד עניינים

(ייחתם ע"י המציע בעת הגשת ההצעה למכרז)

התחייבות להעדר ניגוד עניינים

שנערכה ונחתמה ב \_\_\_\_\_ ביום \_\_\_\_\_ בחודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_  
על ידי \_\_\_\_\_  
ת.ז. \_\_\_\_\_  
מכתובת \_\_\_\_\_

הואיל וממשלת ישראל בשם מדינת ישראל מקבלת את השירותים/הטובין כהגדרתם להלן;  
והואיל והנני מועסק בקשר למתן השירותים/הספקת הטובין;  
והואיל והנני עשוי להימצא במצב של ניגוד עניינים במסגרת מתן השירותים/הספקת הטובין ולאחריו;  
לפיכך הנני מתחייב כלפי מדינת ישראל כדלקמן:

1. הגדרות

בהתחייבות זו תהיה למונחים הבאים המשמעות המופיעה לצידם:

"השירותים/הטובין" -

ביצוע התאמות בביניין הדואר.

"עובד" - כל אחד מעובדי הקבלן אשר באמצעותו יינתנו השירותים/הטובין למזמין.

"מידע" - כל מידע (Information), ידע (Know-How), ידיעה, מסמך, תכתובת, תוכנית, נתון, מודל, חוות דעת, מסקנה וכל דבר אחר כיוצ"ב הקשור ו/או הנוגע למתן השירותים/הספקת הטובין בין בכתב ובין בע"פ ו/או בכל צורה או דרך של שימור ידיעות בצורה חשמלית ו/או אלקטרונית ו/או אופטית ו/או מגנטית ו/או אחרת.

"סודות מקצועיים" - כל מידע אשר יגיע לידי הקבלן או העובד בקשר למתן השירותים/הספקת הטובין, בין אם נתקבל במהלך מתן השירותים/הספקת הטובין או לאתר מכן, לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל: מידע אשר ימסר ע"י המזמין ו/או כל גורם אחר ו/או מי מטעמו.

10/10



המוסד לביטוח לאומי

מכרז מס' ב' (1032) 2020 – שיפוץ חדרי שירותים, תשתיות ומטבחונים  
ברחוב הצבי 11, וברחוב בית הדפוס 22 - ירושלים

2. הנני מצהיר ומתחייב שאין ולא יהיה לי, במהלך תקופת מתן השירותים/הספקת הטובין, ממועד קבלת המכרז ובמהלך כל תקופת הביצוע, ניגוד עניינים מכל מין וסוג שהוא עם גורמים בעלי עניין בתחום נושא הפניה, למעט באם וועדת המכרזים הרלוונטית במוסד לביטוח לאומי אישרה בכתב, לאחר שהעובדות הוצגו בפניה, כי אין בעובדות אלו משום ניגוד עניינים

3. הנני מצהיר ומתחייב שלא אייצג או אפעל מטעם כל גורם שהוא בתחום השירותים/הטובין נשוא מתן השירותים/הספקת הטובין, למעט מטעם המזמין, במהלך תקופת מתן השירותים/הספקת הטובין בין הצדדים ולכל תקופת הבדק, אלא אם כן התקבל לכך אישור מראש ובכתב של המזמין.

4. הנני מתחייב להודיע למזמין באופן מיידי על כל נתון או מצב שבשלם אני, עלול להימצא במצב של ניגוד עניינים, מיד עם היוודע לי הנתון או המצב האמורים.

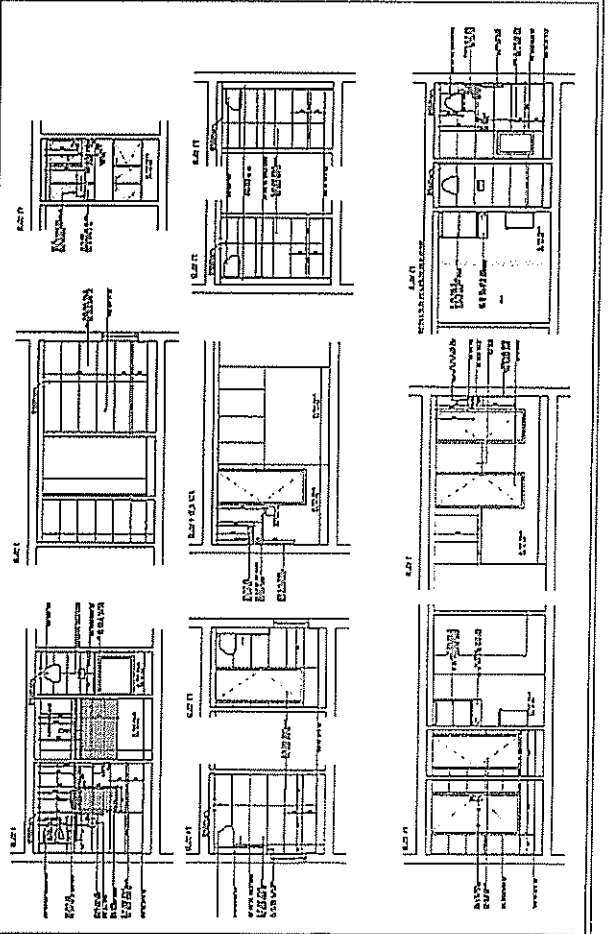
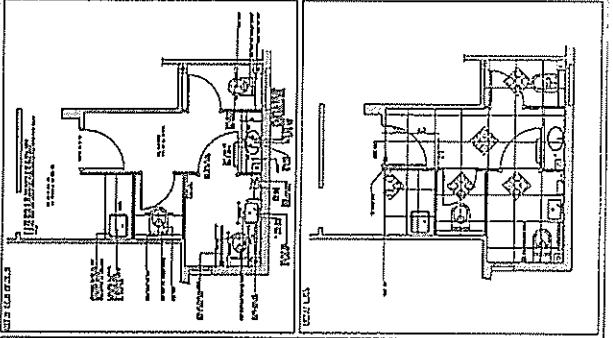
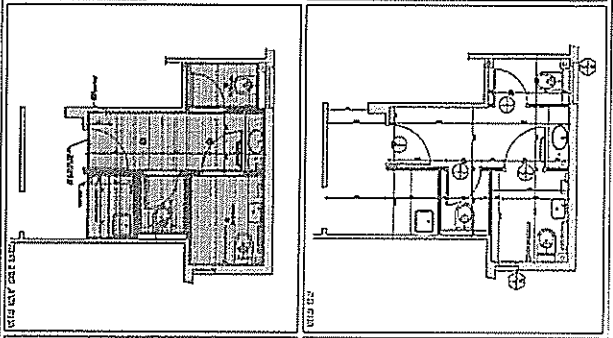
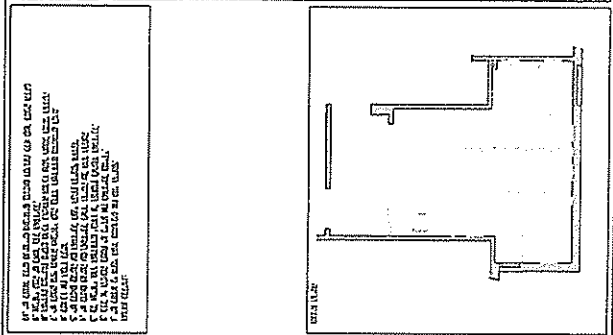
5. הנני מצהיר ומתחייב לדווח מראש למזמין על כל כוונה שלי, להתקשר עם כל גורם כאמור בסעיפים 2-3 להלן, בניגוד להתחייבויותי בסעיפים אלו, ולפעול בהתאם להוראותיו בעניין. המזמין רשאי לא לאשר לי התקשרות כאמור או לתת הוראות אחרות שיבטיחו העדר ניגוד עניינים, והנני מתחייב כי אפעל בהתאם להוראות אלו, בהקשר זה.

ולראיה באתי על החתום:

\_\_\_\_\_

100

13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102



**מפתח ציורים:**

- 1. קו גבולות נכס
- 2. קו גבולות דירה
- 3. חלון
- 4. דלת
- 5. קו קוטר
- 6. קו ציר
- 7. קו מפתח
- 8. קו מפתח
- 9. קו מפתח
- 10. קו מפתח
- 11. קו מפתח
- 12. קו מפתח
- 13. קו מפתח
- 14. קו מפתח
- 15. קו מפתח
- 16. קו מפתח
- 17. קו מפתח
- 18. קו מפתח
- 19. קו מפתח
- 20. קו מפתח
- 21. קו מפתח
- 22. קו מפתח
- 23. קו מפתח
- 24. קו מפתח
- 25. קו מפתח
- 26. קו מפתח
- 27. קו מפתח
- 28. קו מפתח
- 29. קו מפתח
- 30. קו מפתח

**ארכיטקט**

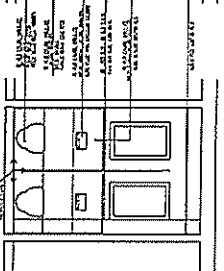
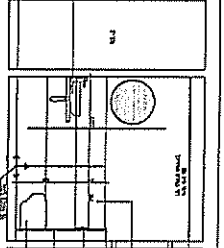
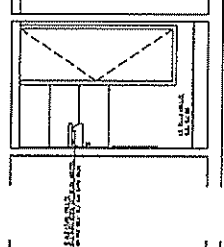
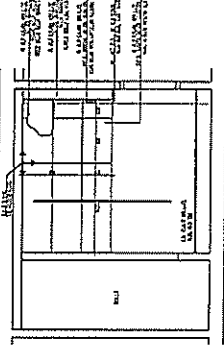
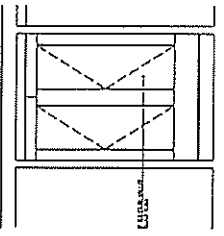
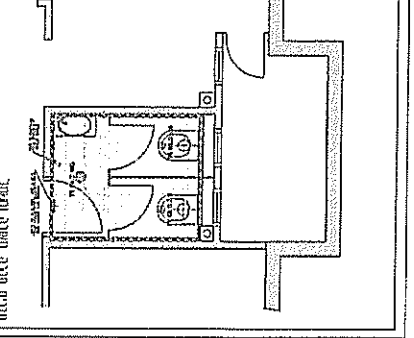
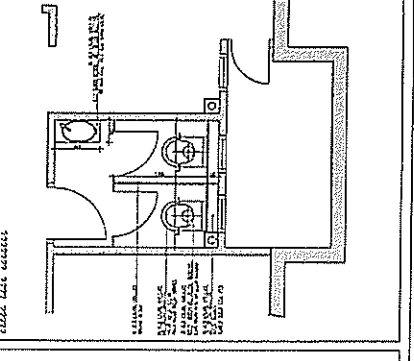
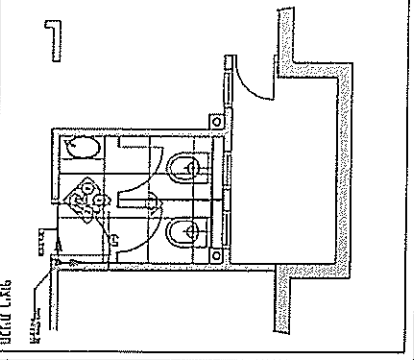
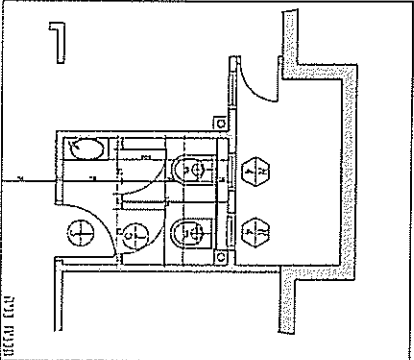
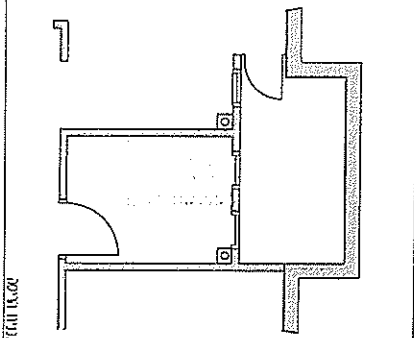
**אריאל טרבלסי אדריכלות**

מס' רישוי: 4222222222

ת.ד. 9199

מס' רישוי: 01

מס' רישוי: 01



**הערות כלליות:**

1. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.
2. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.
3. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.
4. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.
5. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.
6. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.
7. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.
8. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.
9. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.
10. יש להגן על חומות הבטון באמצעות ציוד מוגן.

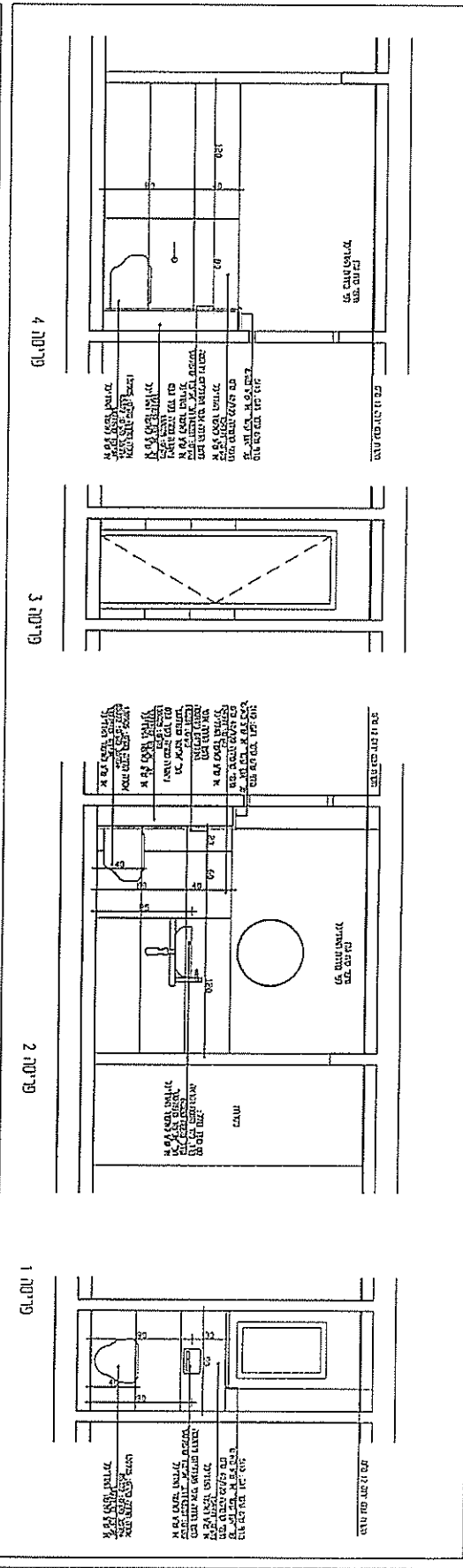
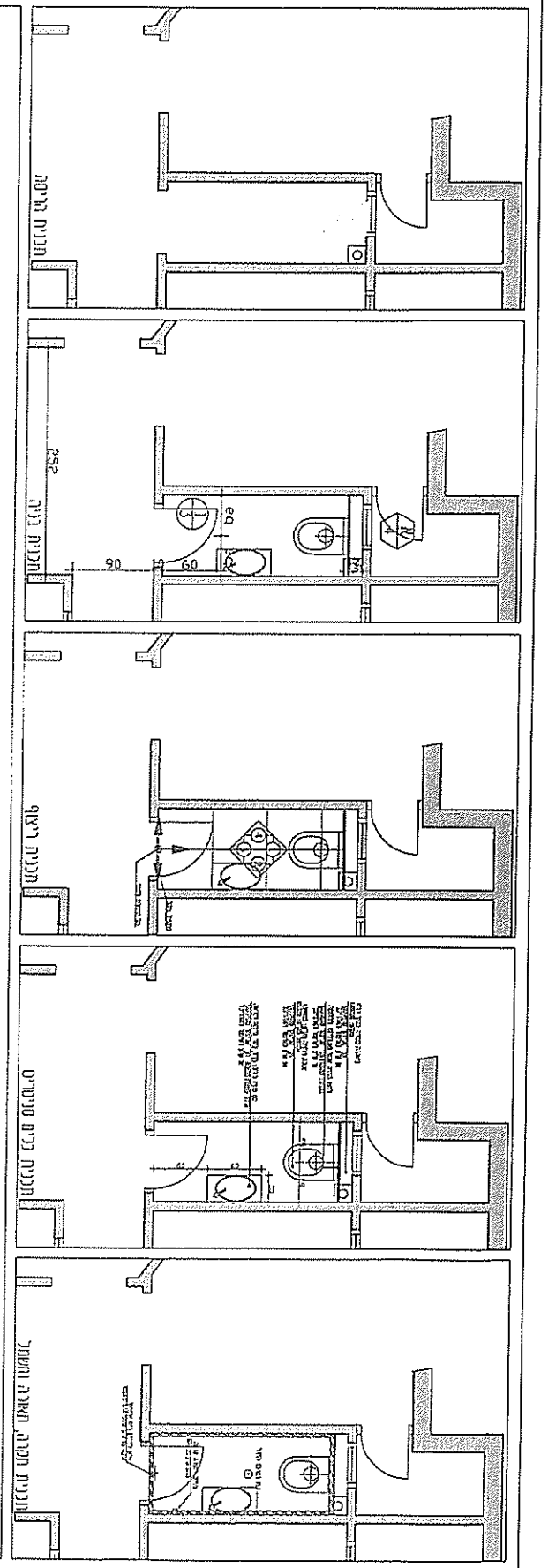
**architects**  
 6 קומה 6  
 תוכנית ומפרשות  
 מאיר מערבי קומה 6

1:25  
 0489  
 22.04.2020  
 01

מספר תוכנית: 01  
 מספר תיק: 0489  
 תאריך: 22.04.2020

למען המעורבים בפרויקט זה נקבעו כללים כלליים לפרויקט, אשר יחולו על כל המפרשות והתוכניות. כלליים אלו יחולו גם על המפרשות והתוכניות המוגשות לפרויקט זה, וכן על המפרשות והתוכניות המוגשות לפרויקט זה. כלליים אלו יחולו גם על המפרשות והתוכניות המוגשות לפרויקט זה, וכן על המפרשות והתוכניות המוגשות לפרויקט זה.

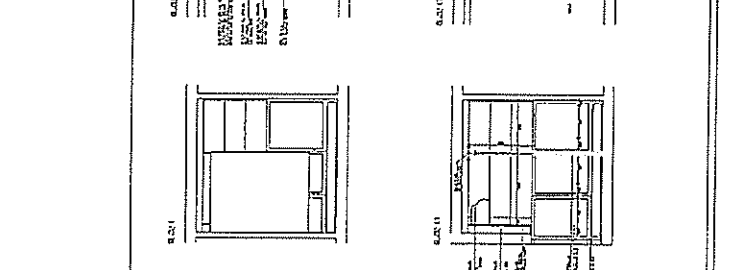
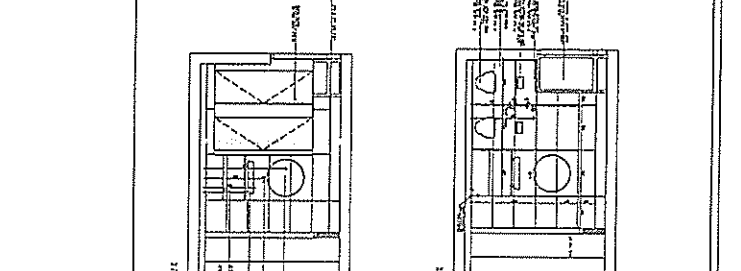
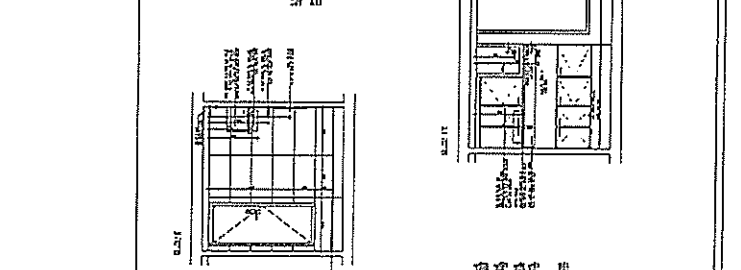
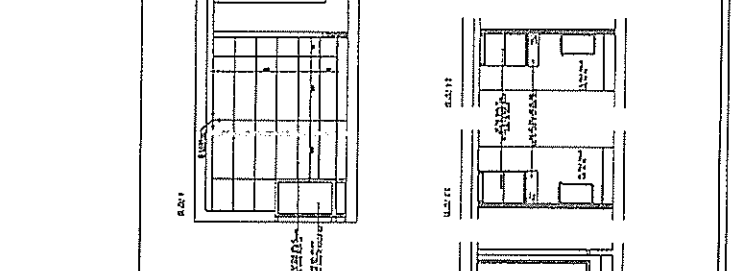
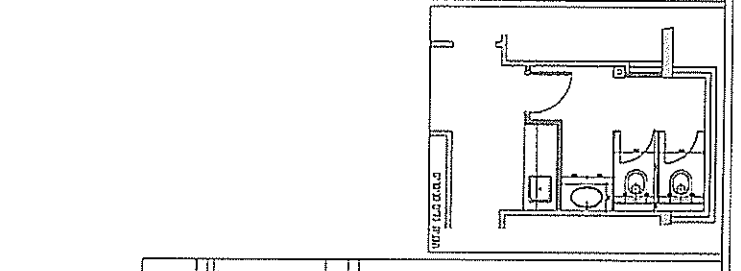
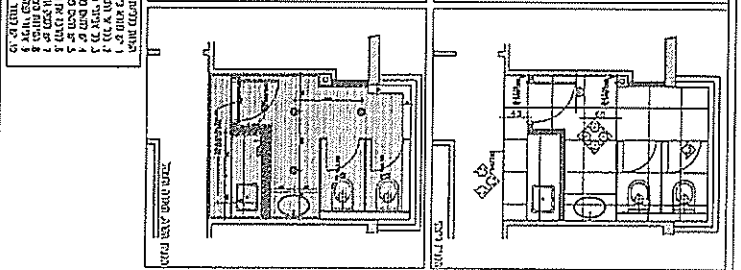
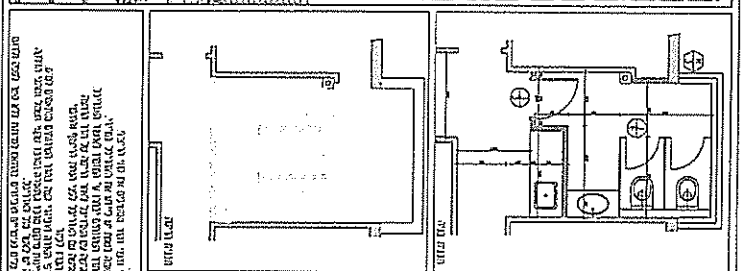
1. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים. 2. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים. 3. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים. 4. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים. 5. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים. 6. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים. 7. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים. 8. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים. 9. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים. 10. כל המפרשות והתוכניות יוגשו ב-3 עותקים.



- הערות כלליות:**
- יש לנרש כי תופי המידות המשרטים את קווי החיצוניים.
  - בכל א החמאה בשטח של לייעוץ את האדריכל המקצועי.
  - כל אדריכל חדר המשרות יבדוק על תוכניתו לשימוש האדריכלי.
  - יש לנרש פלישה עם האדריכל לחדר המיטה של חדר המנוחה.
  - יש לנרש פלישה עם האדריכל לפני הבחנת הביצוע והמדידה.
  - למרכז את המלוא בלוק.
  - יש לספק מפי החברה האדריכלי כמה בחדר המשרות מומחית לשים.
  - המידות מליינות חלקים מרכזי האדריכל ומרכז המשיכה וחלקה.
  - אדריכלי קצה יש לנרש חדר המנוחה האדריכלי.
  - יש לנרש כלים סניטריים ומיזמים בהתאם לתוכנית ללא קשר לספק ולדגם.



מס' תוכנית	04
שם התוכנית	מבנה תעשייתי
מס' רישום	71
תאריך	01
מס' רישום	057
מס' רישום	01



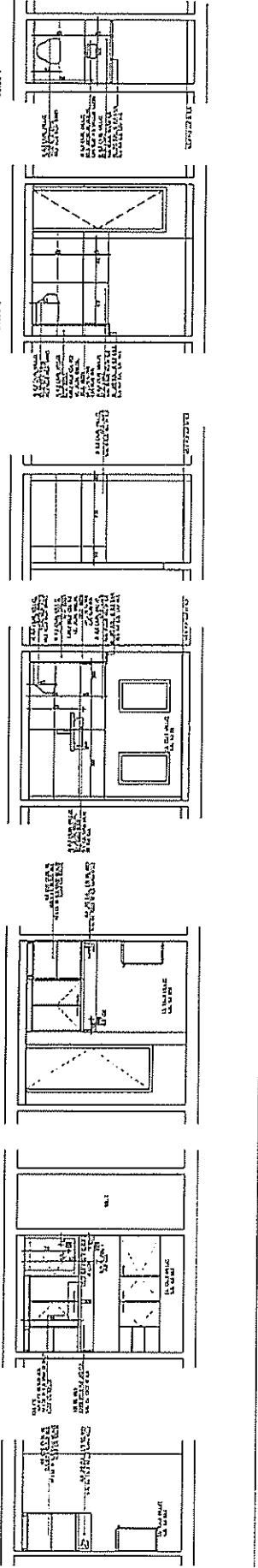
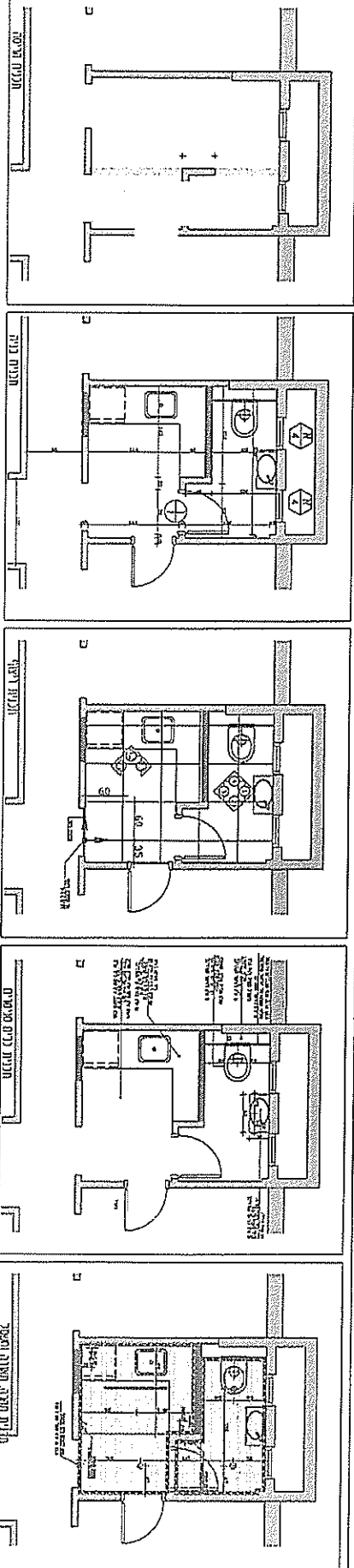
מבנה תעשייתי

**מפתח**

1. קו פרופיל  
2. קו פרופיל  
3. קו פרופיל  
4. קו פרופיל  
5. קו פרופיל  
6. קו פרופיל  
7. קו פרופיל  
8. קו פרופיל  
9. קו פרופיל  
10. קו פרופיל  
11. קו פרופיל  
12. קו פרופיל  
13. קו פרופיל  
14. קו פרופיל  
15. קו פרופיל

**מפתח**

1. קו פרופיל  
2. קו פרופיל  
3. קו פרופיל  
4. קו פרופיל  
5. קו פרופיל  
6. קו פרופיל  
7. קו פרופיל  
8. קו פרופיל  
9. קו פרופיל  
10. קו פרופיל  
11. קו פרופיל  
12. קו פרופיל  
13. קו פרופיל  
14. קו פרופיל  
15. קו פרופיל



**architects**

חברת אדריכלות  
רחוב  
תל אביב

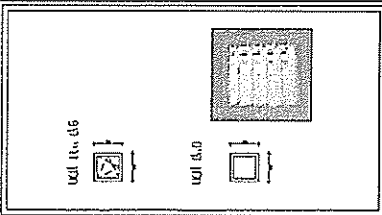
101  
0493  
1204-2000

135

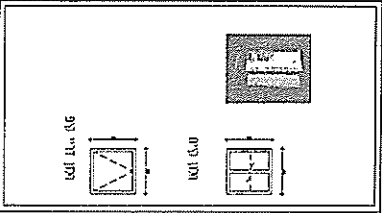
**הערות כלליות:**

1. ייתכנו שינויים בהתאם לתוכנית.
2. כל המדידות הן במטרים.
3. כל המדידות הן במטרים.
4. כל המדידות הן במטרים.
5. כל המדידות הן במטרים.
6. כל המדידות הן במטרים.
7. כל המדידות הן במטרים.
8. כל המדידות הן במטרים.
9. כל המדידות הן במטרים.
10. כל המדידות הן במטרים.

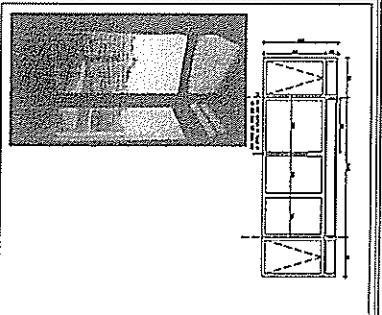




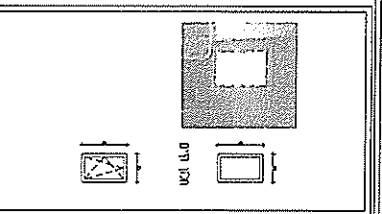
:מבחן : 100  
 :מיקום : פתח חלון  
 :גודל : 100x100  
 :סוג : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון



:מבחן : 100  
 :מיקום : פתח חלון  
 :גודל : 100x100  
 :סוג : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון



:מבחן : 100  
 :מיקום : פתח חלון  
 :גודל : 100x100  
 :סוג : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון



:מבחן : 100  
 :מיקום : פתח חלון  
 :גודל : 100x100  
 :סוג : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון  
 :מיקום : פתח חלון



















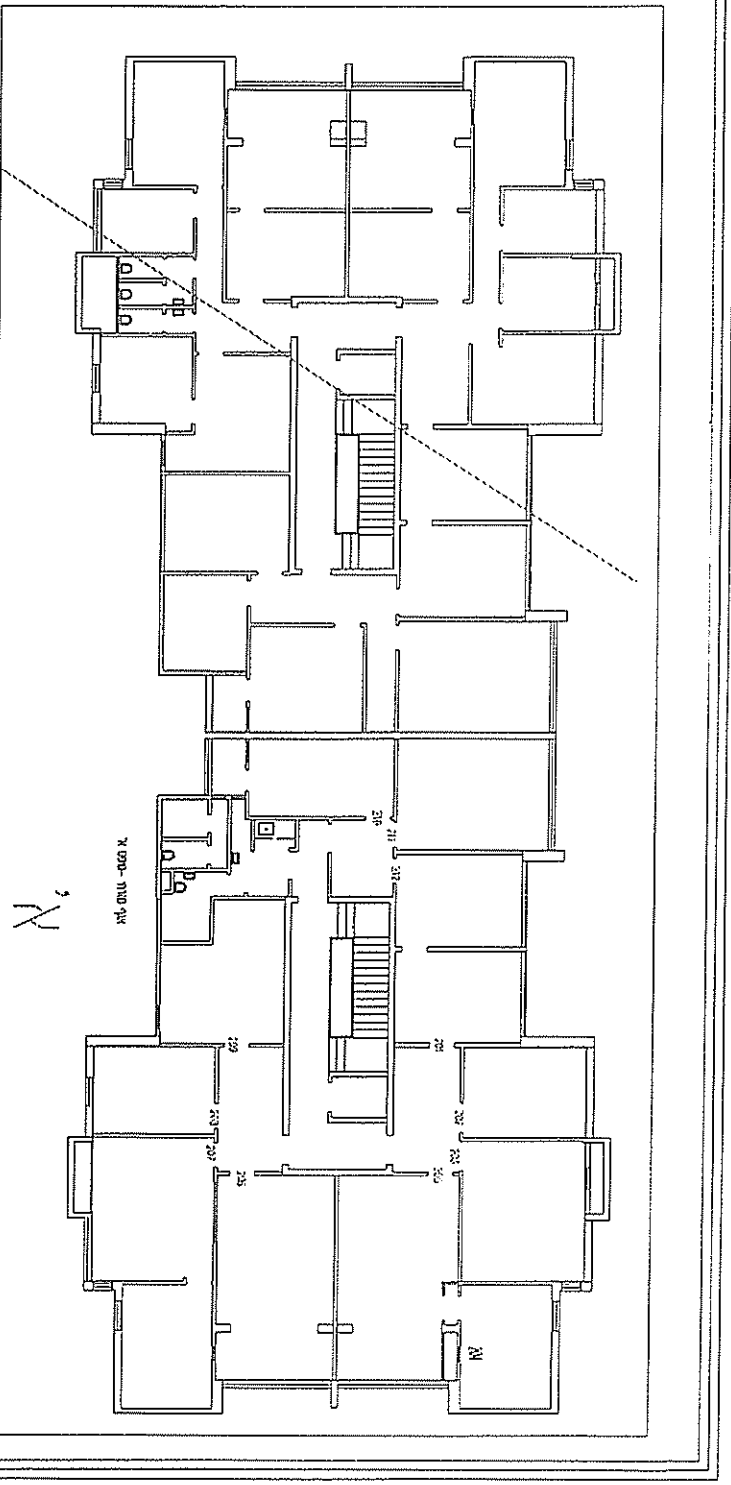
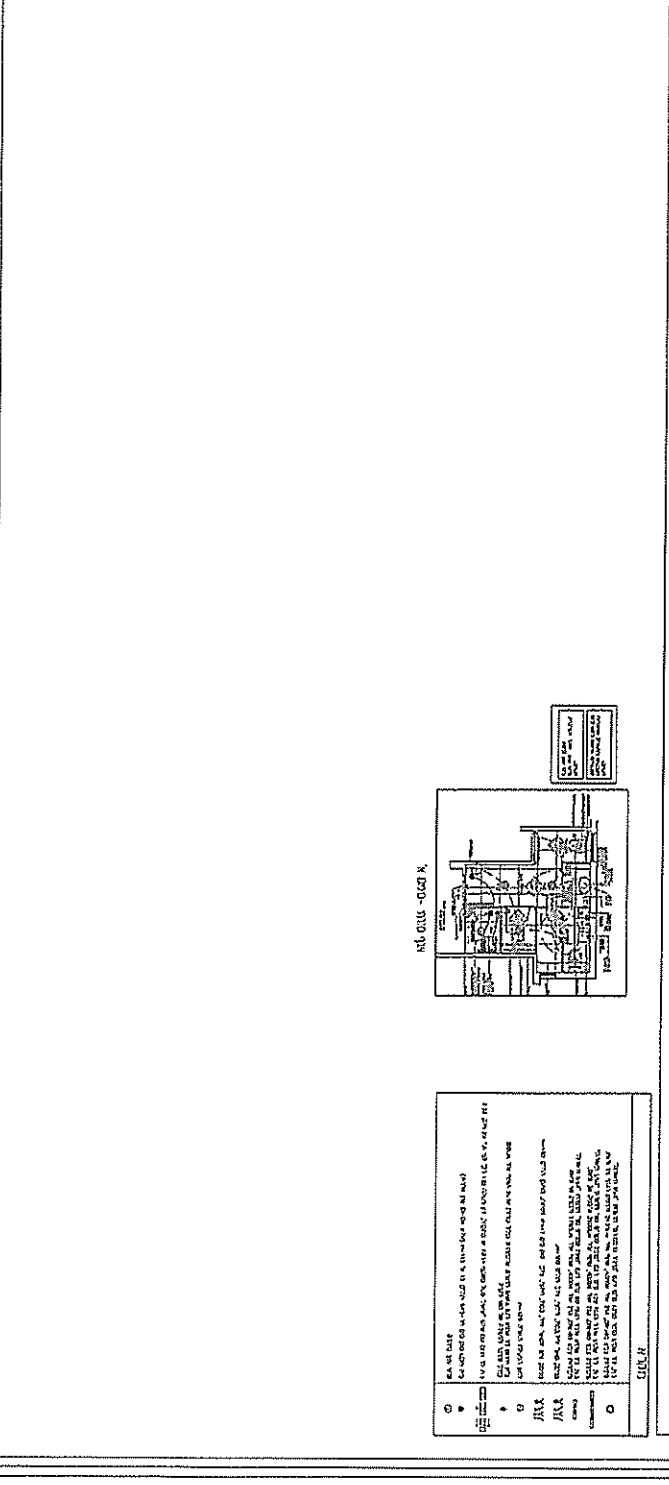
150  
 151  
 152  
 153  
 154  
 155  
 156  
 157  
 158  
 159  
 160  
 161  
 162  
 163  
 164  
 165  
 166  
 167  
 168  
 169  
 170  
 171  
 172  
 173  
 174  
 175  
 176  
 177  
 178  
 179  
 180  
 181  
 182  
 183  
 184  
 185  
 186  
 187  
 188  
 189  
 190  
 191  
 192  
 193  
 194  
 195  
 196  
 197  
 198  
 199  
 200

1000  
 1001  
 1002  
 1003  
 1004  
 1005  
 1006  
 1007  
 1008  
 1009  
 1010  
 1011  
 1012  
 1013  
 1014  
 1015  
 1016  
 1017  
 1018  
 1019  
 1020  
 1021  
 1022  
 1023  
 1024  
 1025  
 1026  
 1027  
 1028  
 1029  
 1030  
 1031  
 1032  
 1033  
 1034  
 1035  
 1036  
 1037  
 1038  
 1039  
 1040  
 1041  
 1042  
 1043  
 1044  
 1045  
 1046  
 1047  
 1048  
 1049  
 1050

100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150

100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150

100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150



1000  
 1001  
 1002  
 1003  
 1004  
 1005  
 1006  
 1007  
 1008  
 1009  
 1010  
 1011  
 1012  
 1013  
 1014  
 1015  
 1016  
 1017  
 1018  
 1019  
 1020  
 1021  
 1022  
 1023  
 1024  
 1025  
 1026  
 1027  
 1028  
 1029  
 1030  
 1031  
 1032  
 1033  
 1034  
 1035  
 1036  
 1037  
 1038  
 1039  
 1040  
 1041  
 1042  
 1043  
 1044  
 1045  
 1046  
 1047  
 1048  
 1049  
 1050



1935-36-101-103  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA  
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING  
SAN DIEGO OFFICE  
JULY 1935  
PROJECT: [unclear]  
DRAWN BY: [unclear]  
CHECKED BY: [unclear]



UNIVERSITY OF CALIFORNIA  
SAN DIEGO OFFICE  
JULY 1935  
PROJECT: [unclear]  
DRAWN BY: [unclear]  
CHECKED BY: [unclear]

1. THIS PLAN IS TO BE USED ONLY FOR THE  
PURPOSES SPECIFIED IN THE TITLE BLOCK.  
IT IS NOT TO BE USED FOR ANY OTHER  
PURPOSES WITHOUT THE WRITTEN  
CONSENT OF THE ARCHITECT.

2. THE ARCHITECT MAKES NO WARRANTY  
OR REPRESENTATION AS TO THE  
ACCURACY OF THE DATA ON WHICH  
THIS PLAN IS BASED.

3. THE ARCHITECT SHALL NOT BE  
RESPONSIBLE FOR THE CONSTRUCTION  
OF THIS PROJECT OR THE SAFETY  
THEREOF.

4. THIS PLAN IS TO BE USED ONLY FOR  
THE PURPOSES SPECIFIED IN THE  
TITLE BLOCK.

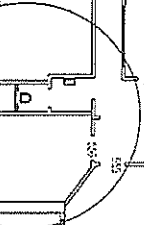
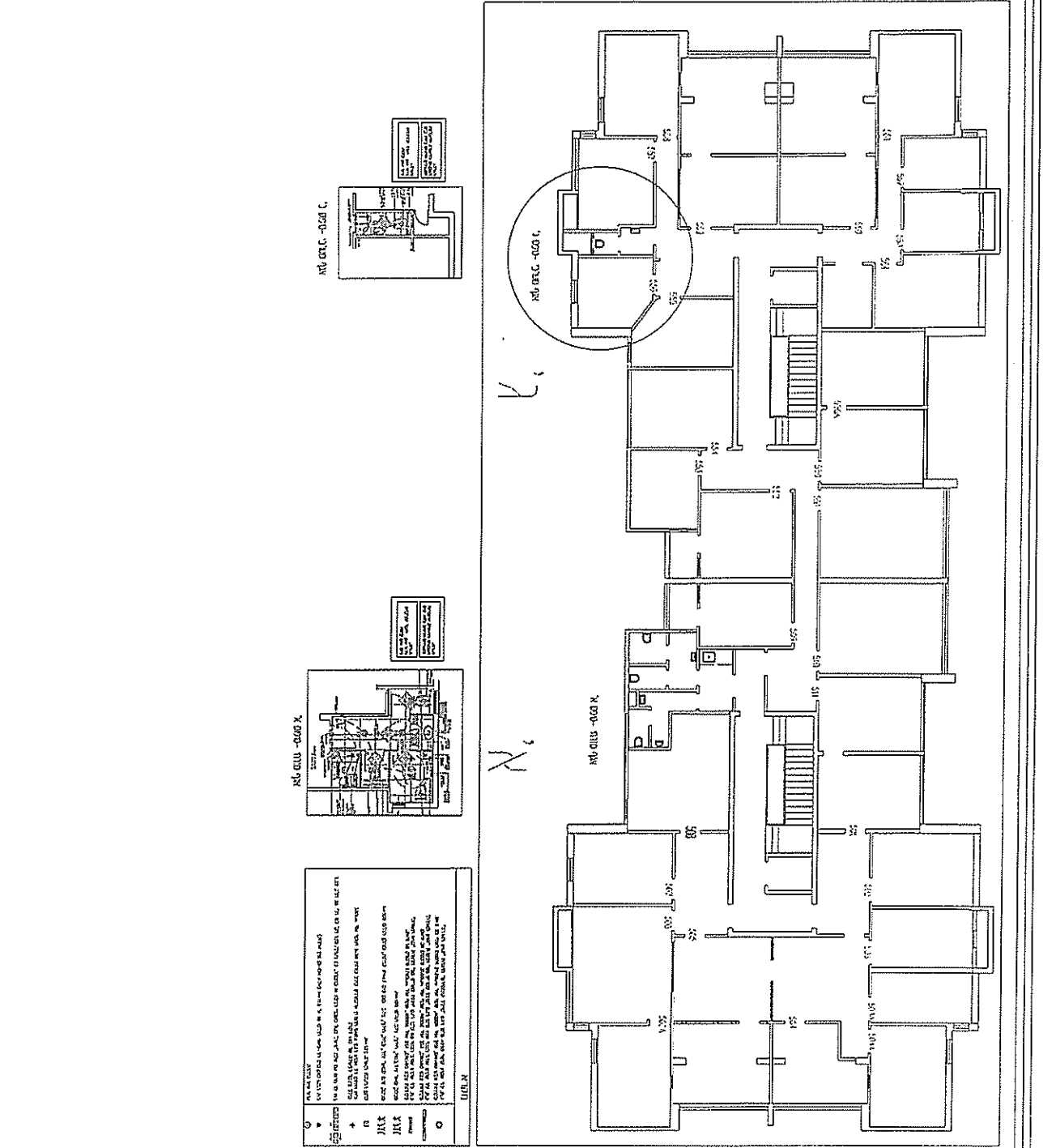
5. THE ARCHITECT MAKES NO WARRANTY  
OR REPRESENTATION AS TO THE  
ACCURACY OF THE DATA ON WHICH  
THIS PLAN IS BASED.

6. THE ARCHITECT SHALL NOT BE  
RESPONSIBLE FOR THE CONSTRUCTION  
OF THIS PROJECT OR THE SAFETY  
THEREOF.

7. THIS PLAN IS TO BE USED ONLY FOR  
THE PURPOSES SPECIFIED IN THE  
TITLE BLOCK.

8. THE ARCHITECT MAKES NO WARRANTY  
OR REPRESENTATION AS TO THE  
ACCURACY OF THE DATA ON WHICH  
THIS PLAN IS BASED.

9. THE ARCHITECT SHALL NOT BE  
RESPONSIBLE FOR THE CONSTRUCTION  
OF THIS PROJECT OR THE SAFETY  
THEREOF.



10. THE ARCHITECT SHALL NOT BE  
RESPONSIBLE FOR THE CONSTRUCTION  
OF THIS PROJECT OR THE SAFETY  
THEREOF.

11. THE ARCHITECT SHALL NOT BE  
RESPONSIBLE FOR THE CONSTRUCTION  
OF THIS PROJECT OR THE SAFETY  
THEREOF.

12. THE ARCHITECT SHALL NOT BE  
RESPONSIBLE FOR THE CONSTRUCTION  
OF THIS PROJECT OR THE SAFETY  
THEREOF.

13. THE ARCHITECT SHALL NOT BE  
RESPONSIBLE FOR THE CONSTRUCTION  
OF THIS PROJECT OR THE SAFETY  
THEREOF.





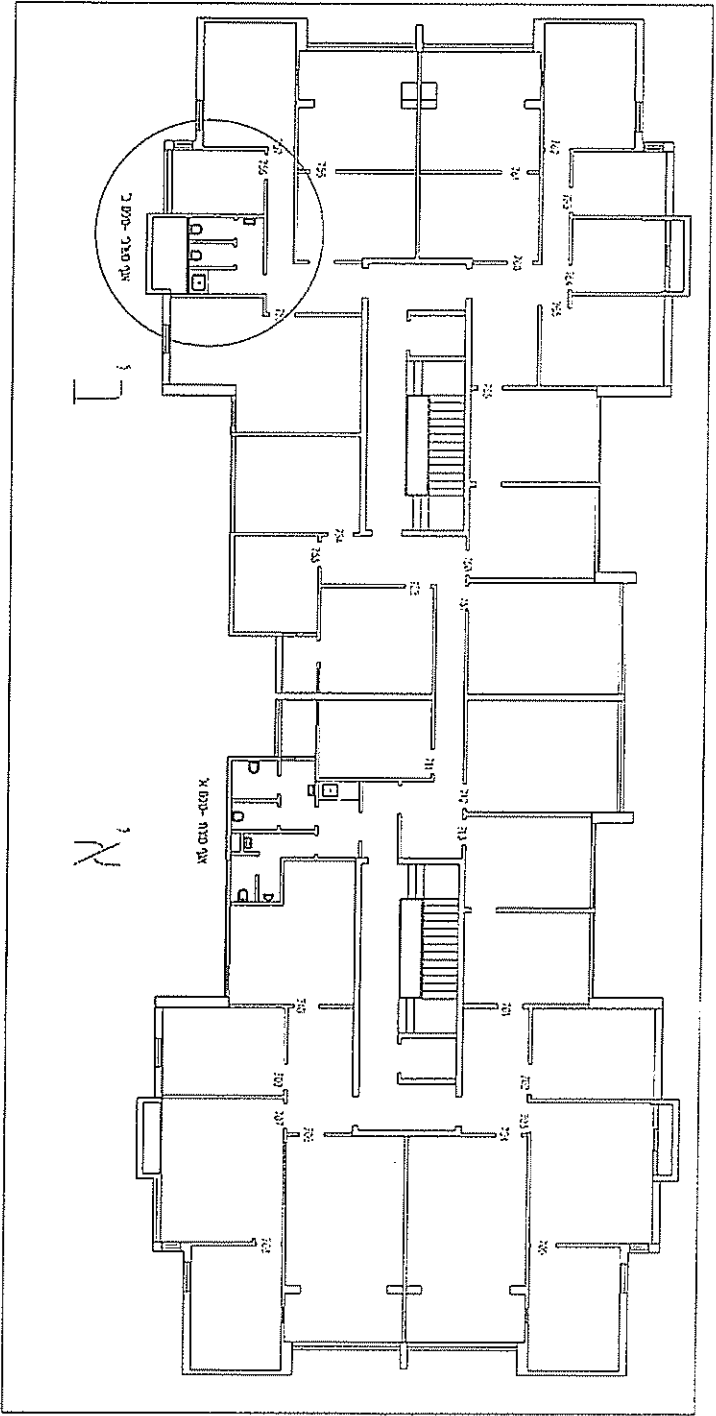
1. אמצעים	

1. אמצעים  
 פירוט של האמצעים הנתמכים על ידי המערכת, כפי שהם מופיעים בטבלת תוכנית המבנה. יש להציג את כל האמצעים, כולל אלה שהם חלק מהציוד הסטנדרטי המסופק על ידי היצרן. יש להציג גם את כל האמצעים שהם חלק מהציוד המותאם. יש להציג גם את כל האמצעים שהם חלק מהציוד המותאם. יש להציג גם את כל האמצעים שהם חלק מהציוד המותאם.

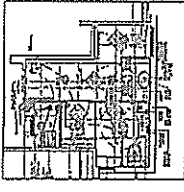
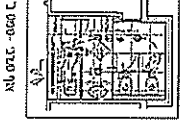
2. אמצעים  
 פירוט של האמצעים הנתמכים על ידי המערכת, כפי שהם מופיעים בטבלת תוכנית המבנה. יש להציג את כל האמצעים, כולל אלה שהם חלק מהציוד הסטנדרטי המסופק על ידי היצרן. יש להציג גם את כל האמצעים שהם חלק מהציוד המותאם. יש להציג גם את כל האמצעים שהם חלק מהציוד המותאם.

2. אמצעים	

3. אמצעים	



מב 101-135



מב 101-135

1. אמצעים  
 פירוט של האמצעים הנתמכים על ידי המערכת, כפי שהם מופיעים בטבלת תוכנית המבנה. יש להציג את כל האמצעים, כולל אלה שהם חלק מהציוד הסטנדרטי המסופק על ידי היצרן. יש להציג גם את כל האמצעים שהם חלק מהציוד המותאם. יש להציג גם את כל האמצעים שהם חלק מהציוד המותאם.

4. אמצעים  
 פירוט של האמצעים הנתמכים על ידי המערכת, כפי שהם מופיעים בטבלת תוכנית המבנה. יש להציג את כל האמצעים, כולל אלה שהם חלק מהציוד הסטנדרטי המסופק על ידי היצרן. יש להציג גם את כל האמצעים שהם חלק מהציוד המותאם. יש להציג גם את כל האמצעים שהם חלק מהציוד המותאם.