

**המרכז הרפואי אסף הרופא – צריפין**

**מכרז פומבי עם בחינה דו שלבית מס' 170/15**

**הקמת בניין מעונות לסטודנטים**  
**בשיטת תכנון ביצוע**

**כתב הזמנה  
הצעת הקבלן  
מפרט**

**דצמבר 2015**

רשימת המסמכים למכרז

מסמך שאינו מצורף		מסמך מצורף	מסמך
		כתב הזמנה והצעת הקבלן	מסמך א'
חוזה מדף 3210 נוסח תשס"ה - 2005		חוזה	מסמך ב'
המפרט הכללי לעבודות הבניין פרקים			מסמך ג'
שנת ההוצאה	המפרט	מס'	
2003	מוקדמות	00	
1993	עבודות עפר	01	
1998	עבודות בטון יצוק באתר	02	
1990	מוצרי בטון טרום	03	
1995	עבודות בניה	04	
1992	עבודות איטום	05	
1982	נגרות אומן ומסגרות פלדה	06	
1990	מתקני תברואה	07	
2001	מתקני חשמל	08	
2005	עבודות טיח	09	
2001	עבודות ריצוף וחיפוי	10	
2005	עבודות צביעה	11	
2003	מסגרות אומן (אלומיניום)	12	
2006	עבודות בטון דרוך	13	
1991	עבודות אבן	14	
1996	מתקני מיזוג אויר	15	
1992	מתקני הסקה וקיטור	16	
2002	מעליות	17	
2005	תשתיות תקשורת	18	
2000	מסגרות חרש	19	
1985	נגרות חרש	20	
1995	בנייני בטון טרומית	21	
1995	רכיבים מתועשים בבניין (מחיצות, תקרות, רצפות)	22	
2000	כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר	23	
2005	עוגני קרקע	26	
1995	מערכות גילוי וכיבוי אש	34	
1993	פיתוח האתר	40	
1993	גינון והשקיה	41	
2001	גינון והשקיה : אחזקת גנים	41.5	
2005	קירות תמך מקרקע משוריינת	43	
1993	משטחי בטון	50	
1998	סלילת מסלולים בשדות תעופה כבישים ורחבות	51	
2000	אספקת חומרי תשתית ובנייה	55	
1990	קווי מים, ביוב ותיעול	57	
1994	מקלטים	58	
1994	מרחבים מוגנים	59	
<b>הנחיות משרד הבריאות :</b>			
א. ת"י 1596 חלק 1 – מערכת מתזים			
ב. הל"ת – הוראות למתקני תברואה.			
ג. ת"י 1205 התקנת מתקני תברואה ובדיקתם.			
ד. נוהל מס' 70 L של משרד הבריאות, סימון וזיהוי צנרת ומיכלים.			
ה. המפרט : E-01 של משרד הבריאות למערכות חשמל.			
ו. חוברת חיזוק "מערכות לא סטרוקטורליות" למניעת נזקים במקרה של רעידות אדמה – בהוצאת משרד הבריאות.			
		תנאים כלליים מיוחדים	מסמך ג' - 1
		מפרט מיוחד הנחיות לתכנון הפרויקט	מסמך ג' - 2
		רשימת התכניות	מסמך ד'
		נוהל בטיחות	מסמך ה'
		תנאים מיוחדים לחוזה מדף 3210	מסמך ו'
		נספח ביטוח עבודות קבלניות	מסמך ז'

**מסמך א'**

לכבוד

---

---

---

א.ג.נ.,

**מכרז מספר 170/15**

**כתב הזמנה**

הנכם מוזמנים להציע הצעות לביצוע העבודה המפורטת להלן:

**מכרז פומבי עם בחינה דו שלבית 170/15**  
**הקמת בניין מעונות לסטודנטים בשיטת תכנון ביצוע**  
**במרכז הרפואי אסף הרופא**

מרכז רפואי "אסף הרופא" (להלן: המזמין) מזמין בזאת הצעות לפרוייקט הנ"ל.

מספר מכרז	העבודה	מועד סיום הקבלנים ומקום המפגש	הסיווג הנדרש (קבלן מוכר)	גובה הערבות הבנקאית/חב' ביטוח מורשית ותוקף הערבות	עלות המכרז
170/15	הקמת מבנה מעונות סטודנטים וסגל, המרכז הרפואי "אסף הרופא"	21.12.15 בשעה 10:00	100 ג' 3 לפחות	550,000 ₪ (כולל מע"מ) תוקף הערבות מתאריך: 4.2.16 עד ליום 5.5.16	2,000 ₪

את ההצעות בהתאם לתנאי המכרז, יש למסור במסירה ידנית לתיבת המכרזים בבניין מספר 204 (לא לשלוח בדואר) במעטפה סגורה (המעטפה המצורפת) בלבד עד ליום 4.2.16 בשעה: 12:00 בצהריים.

**מסמכים שיימסרו לאחר המועד והשעה הנקובים לעיל ייפסלו ולא יכללו במניין מסמכי המכרז שידונו על ידי ועדת המכרזים.**

1. מועד סיום הקבלנים נקבע לתאריך: **21.12.15 בשעה 10:00**, מקום מפגש: מרכז רפואי "אסף הרופא", חדר הישיבות של אגף ההנדסה, בינוי ואחזקה, בניין מספר 250.

העבודה תושלם עד ולא יאוחר מתום 16 חודשים קלנדרים מהמועד שנקבע בצו התחלת העבודה.

2. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש בסכום של 2,000 ₪ (צ'ק ע"ש "קרן מחקרים אסף הרופא") החל מיום 21.12.15 אצל גב' ויולה לוי, בניין מספר 250, במשרדי אגף ההנדסה, בינוי ואחזקה, מרכז רפואי אסף הרופא, בימים א-ה בין השעות: 08:30 – 14:00. מובהר בזאת, **כי התשלום בגין מסמכי המכרז לא יושב למשתתף בשום מקרה לרבות במקרה של ביטול המכרז מכל סיבה שהיא, לרבות ביטול ע"י בית משפט.**

ניתן לעיין במסמכי המכרז טרם רכישתם, החל מתאריך 21.12.15 אצל גב' ויולה לוי, בניין מספר 250, במשרדי אגף ההנדסה, בינוי ואחזקה, מרכז רפואי אסף הרופא, בימים א-ה בין השעות: 08:30 – 14:00

3. להיות **קבלן רשום** על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט - 1969, התקנות, הצווים והכללים שעל פיו **ובעל תעודת קבלן מוכר** לביצוע עבודות ממשלתיות המוצע ע"י הועדה הבין משרדית למסירת עבודות לקבלנים ומינהל רישום קבלנים מוכרים, בהיקף ובסיווג המתאימים בענפים ובעבודות הנדרשים ע"י המזמין לצורך ביצוע הפרוייקט. קבלן מוכר בעל סיווג **100 ג' 3** לפחות.
4. להיות בעל **ניסיון חיובי מוכח** בהקמת פרויקטים למגורים או מעונות סטודנטים בשיטת תכנון וביצוע, אשר **מורכבות הטכנולוגית ועלותם הכספית** הינם דומים לאלו של הפרוייקט, נשוא המכרז. הניסיון יתיחס לעבודות במשך **חמש השנים האחרונות**.
5. להשתתף **בסיוור הקבלנים** במועד שנקבע בלבד.
6. להגיש **המחאה בנקאית** או ערבות בנקאית/ חב' ביטוח מורשה אוטונומית/בלתי מותנית ולא צמודה לטובת המרכז הרפואי אסף הרופא בסכום (קבוע) של **550,000 ש"ח** כולל מע"מ, תוקף ההמחאה/הערבות יהיה מהמועד האחרון להגשת ההצעות ועד תאריך 5.5.16 הערבות צריכה להיות של המציע ( לא תקבל ערבות של צד ג' כלשהו) **ובנוסף המצורף כנספח למסמך א'.**
7. המזמין יהיה רשאי לחלט את הערבות או לפרוע את ההמחאה הבנקאית, אם המציע יחזור בו מהצעתו ו/או לא יקיים אותה ו/או מכל סיבה אחרת לפי שיקול דעתו של המזמין.
8. להיות בעל **האישורים הנדרשים** לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 ותקנות עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות (אישורים), התשמ"ח-1987, לרבות בנוגע לניהול ספרי חשבונות ורשומות, תשלום שכר מינימום לפי **חוק שכר מינימום**, תשמ"ז-1987 והעדר הרשעות בעברות לפי **חוק עובדים זרים, תשנ"א-1991**
9. **לרכוש את מסמכי המכרז** מהמזמין.
10. להתחייב ולעמוד בתנאי הוראת תכ"ם מס' 7.12.9 של החשב הכללי (בתוקף מיום 16.05.2010) שכותרתה: **עידוד העסקת עובדים ישראלים במסגרת התקשרויות הממשלה**, הניתנת לעיון באתר האינטרנט: <http://takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf>
11. לעמוד בכל הדרישות **שבמפרט** ללא יוצא מן הכלל.
12. לקיים את כל חוקי העבודה, התקנות והצווים וכן ההסכמים הקיבוציים בענפים הנוגעים לתחום פעילותו.
13. להתחייב כי לצורך ההתקשרות נשוא המכרז יעשה שימוש אך ורק **בתוכנות מקוריות**.
14. לעמוד בדרישה **שהמציע אינו נמצא בהליכי פירוק, או פשיטת רגל**. המזמין רשאי לפסול גם מציע הנמצא בכינוס נכסים או הקפאת הליכים, לפי שיקול דעתו.
15. ככל שהמציע הינו תאגיד/שותפות: להיות בעל **אישור על העדר חובות לרשם החברות** (להלן: "אישור"). כאישור ייחשב נסח חברה/**שותפות** עדכני של רשם התאגידים הניתן להפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו: [Taagidim.justice.gov.il](http://Taagidim.justice.gov.il). בלחיצה על הכותרת "הפקת נסח חברה", אשר לא מצויינים בו **חובות אגרה שנתית לשנים שקדמו לשנה בה מוגשת ההצעה ולגבי חברה, בנוסף, לא מצוין שהיא חברה מפרת חוק או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק**.
16. **התנאים הינם מצטברים, הצעתו של קבלן שלא תעמוד באחד התנאים תדחה על הסף**.

אין המזמין מתחייב לבחור את ההצעה הזולה ביותר וכן אנו רשאים **לקבל חלק של ההצעה** ו/או לא לקבל אף הצעה בכלל, כמו כן, אנו רשאים להרחיב או לצמצם היקף המכרז בגין סיבות תקציביות ו/או ארגוניות ו/או מנהלתיות.

במקרה של סתירה בין נוסח המודעה בעיתון לבין תוכן מסמכי המכרז תינתן עדיפות לאמור במסמכי המכרז.

הנחיות נוספות :

1. ההנחיות הבאות הינן חלק בלתי נפרד מחומר המכרז.
2. המכרז הינו מכרז פומבי עם בחינה דו שלבית כהגדרתו בסעיף 17 לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג 1993.
3. בדיקת אתר העבודה לפני הגשת הצעה:

לפני הגשת הצעה, על הקבלן לבדוק את אתר העבודה, את התכניות, הפרטים והתנאים האחרים הקשורים לביצוע העבודה, לרבות העבודות שבוצעו בשלב הקודם. למען הסר ספק יובהר כי יראו את הצעת הקבלן לכל דבר ועניין כמביאה בחשבון את כל המפורט לעיל.
4. אין.
5. תוקף ערבות והצעה

א. מציע שיקבל הודעה על זכייתו במכרז תוך 90 יום מיום הגשת הצעתו חייב להאריך את תוקף ערבות המכרז עד למועד חתימת החוזה על ידו ובמועד החתימה האמור יהיה עליו להמיר את ערבות המכרז בערבות ביצוע כנדרש בתנאי החוזה (מדף 3210). האריך המציע את תוקף הערבות משמעות הדבר תהא כי האריך אף את תוקף הצעתו. מציע שלא יעשה כן יראה כמי שמשך הצעתו מן המכרז והמזמין יחא רשאי להגיש הערבות לחילוט.

ב. עד למועד החלטת וועדת המכרזים בדבר הקבלן הזוכה, במידה ויידרש למזמין זמן נוסף מעבר ל 90 יום מיום הגשת הצעות כדי להשלים את בדיקת הצעות ולקבל החלטה סופית בעניין, רשאי המזמין לדרוש כי המציעים יארכו את תוקף הצעותיהם ואת תוקף ערבות המכרז. אם המזמין יעשה כן, יאריך המציע את תוקף הערבות ומשמעות הדבר תהא כי האריך אף את תוקף הצעתו. מציע שלא יעשה כן, יראה כמי שמשך הצעתו מן המכרז. במקרה זה תוחזר הערבות למציע.
6. עידוד נשים בעסקים

מציע העונה לדרישות התיקון לחוק חובת מכרזים (מס' 15), התשס"ג – 2002 (להלן – תיקון החוק), לעניין עידוד נשים בעסקים יגיש אישור ותצהיר, בהתאם לתיקון לחוק, לפיו העסק הוא בשליטת אישה.
7. הגשת הצעה:

המכרז הינו מכרז פומבי עם בחינה דו שלבית שבמסגרתו יתמודדו המציעים עם רכיב האיכות והמחיר כמפורט לעיל.

על הקבלן להחזיר את כל מסמכי המכרז לרבות "כתב ההזמנה" ו"הצעת הקבלן" במקור ולחתום על כל עמוד ממסמכי המכרז.

  - 1) את הצעה בצירוף כל המסמכים הדרושים הנלווים אליה, יש להכניס למעטפה א' (המעטפה החומה) המצורפת לחומר המכרז עליה מצוין: **"מכרז מס' 170/15 הקמת בניין מעונות לסטודנטים בשיטת תכנון ביצוע במרכז הרפואי אסף הרופא"**.
  - 2) המעטפה תכיל את מעטפה ב' (מעטפת המחיר), כמפורט להלן:
  - 3) **מעטפה א'** – המצורפת למסמכי המכרז תכלול את הצעה ואת כל המסמכים הנלווים אליה, **לרבות מעטפה ב' סגורה (מעטפת המחיר) שתכלול את תדפיס כתב הכמויות – הצעת המחיר**, כשהם חתומים כמפורט לעיל.
  - 4) **מעטפה ב'** – המעטפה הלבנה המצורפת למסמכי המכרז, תכלול עותק מקור **חתום של תדפיס כתב הכמויות המלא** שהופק מ ה CD/דיסק און קי המצורף למסמכי המכרז. על המעטפה מצויין: **"מעטפה ב' – מעטפת המחיר - מכרז מס' 170/15 הקמת בניין מעונות לסטודנטים בשיטת תכנון ביצוע במרכז הרפואי אסף הרופא"** (להלן: "מעטפת המחיר").
  - 5) **אין למלא בחוברת המכרז כל פרט מהפרטים הכלולים בהצעת המחיר ואין להזכיר פרטים אלה בכל מסמך אחר המוגש על ידי המציע אלא אך ורק במעטפת הצעת המחיר.**

א. על הקבלן להחזיר את כל מסמכי המכרז לרבות "כתב ההזמנה" ו"הצעת הקבלן" במקור ולחתום על כל עמוד ממסמכי המכרז.

ב. על הקבלן לרכז את כל מסמכי המכרז, במעטפה מיוחדת המצורפת למסמכי המכרז. ולהניחה בתיבת המכרזים לפי הכתובת הרשומה על המעטפה ולא יאוחר משעה 12:00 ביום 4.2.16 (להלן- היום הקובע).

ג. למען הסר ספק יובהר כי כל חסר, שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז, או כל הסתייגות בין ע"י תוספת בגוף המסמכים או במכתב לוואי או כל דרך אחרת, וכן הגשת צילומי המסמכים או מסמכים שאינם המקור, לא יהיו ברי תוקף כלפי המזמין, ועלולים לגרום לפסילת הצעה.

ד. במידה ולקבלן הסתייגויות בעניין המכרז – עליו להעלותן בפני המזמין לא יאוחר מיום סיום הקבלנים. קבלן שלא יעשה כן יראוהו כמסכים לתנאי המכרז במלואם.

ה. הקבלן יצרף להצעתו:

  - 1) רשיון קבלן לעבודות הנדסה בנאיות בסיווג ובהיקף הכספי המתאימים לעבודות נשוא הצעה זו.

- (2) אישור מכון התקנים בדבר היותו קבלן מוכר לביצוע עבודות למשרדי ממשלה בסיווג 100 ג' 3.
- (3) המחאה בנקאית או ערבות בנקאית כמפורט בסעיף 4 ד' לכתב הזמנה זה ובנוסח המצורף בנספח לכתב הזמנה זה.
- (4) תעודת עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף.
- (5) אישור מס הכנסה בדבר ניהול ספרים.
- (6) רשימת עבודות בשיטת תכנון ביצוע, תאורן, היקפן, מועד ביצוע, אסמכתאות בכתב ביחס לביצוען של העבודות, רשימת ממליצים והמלצות, שמות וטלפונים של המפקחים על הפרוייקט.
- (7) הקבלן יגיש עם הצעתו תכנון אדריכלי עקרוני של הפרוייקט לרבות תוכנית כל מפלס עם חלוקת החדרים, תכנון מפורט ומוגדל של סוגי הדירות השונים, חתכי הבנין וחזיתות עקרוניות וכן תוכנית סכמת הבנין מבחינה קונסטרוקטיבית, כמו כן, יצרף הדמיות ממוחשבות בתלת מימד המציגות את הפרוייקט, כך שהוועדה תוכל להתרשם בהיבט האסטטי, (כמתואר בסעיף 7 ו').
- (8) מסמכים אחרים/ נוספים הנזכרים במכרז זה:  
א. על המציע למלא את טבלת המתכננים – יועצים בעמ' 36 בחוברת המכרז.  
ב. להגיש את מסמכי התכנון המפורטים בסעיף ו' במפרט ג' בעמ' 2 ו-34 הנחיות לתכנון הפרוייקט.
- (9) על הקבלן להגיש חישוב הערכת דרוג הבנין לפי תקן 5281 חלק 1 וחלק 2.
- (10) על הקבלן להגיש חישוב "ברוטו-נטו" של הבנין לפי המפורט בהמשך.

**17. – הליך בדיקת ההצעות ואמות המידה לבחירת ההצעה הזוכה במכרז – סדר פתיחת המעטפות ובדיקת ההצעות.**

בדיקת ההצעות הקבלנים תעשה בשני שלבים:

1. שלב א': בדיקת אמות מידה איכותיות
2. שלב ב': בדיקת המחיר

**שלב א': בדיקת אמות מידה איכותיות :**

בשלב הראשון תפתח ועדת המכרזים את מעטפת החומר המכרז ולא תפתח את המעטפה הפנימית שהיא מעטפת המחיר. הוועדה (או ועדת משנה שתמונה ע"י המזמין לבדיקת ההצעות) תבדוק את הפרמטרים הבאים במסגרת בדיקת איכות ההצעה:

- א. **קריטריון "ברוטו נטו"** – הקבלן יגיש עם הצעתו חישוב של שטח נטו של דירות המגורים (להלן "השטח נטו") וכן את שטח הבניה הכולל (להלן "השטח ברוטו"). חישוב השטח נטו של הדירות יעשה לפני מידות נטו פנים הדירות ללא עובי הקירות. חישוב השטח ברוטו של הבנין יעשה כולל כל השטחים של הבנין. בחלוקת סה"כ השטח נטו חלקי השטח ברוטו יתקבל קריטריון מס' 1.
- ב. הקבלן שיקבל את הערך הגבוה ביותר בקריטריון זה יקבל 20 נקודות. הקבלן שיקבל את הערך השני בגובהו יקבל 19 נקודות וכך הלאה.
- ב. **קריטריון קיימות** – על הקבלן להגיש חישוב הערכת דרוג הבנין לפי תקן 5281 חלק 1 וחלק 2. על הקבלן לעמוד ברמת סף של 83 נקודות. קבלן שלא יעמוד בתוצאת הערכה זו יפסל. יבדקו רק הקבלנים שיעמדו בדרישת הסף הנ"ל. הקבלן שיגיע לדרגת ניקוד לפי תקן 5281 הגבוהה ביותר מכל הקבלנים שהגישו את חומר המכרז יקבל דרוג 20 נקודות בקריטריון הקיימות. הקבלן שיגיע לתוצאה השנייה בגובהה יקבל 19 נקודות וכך הלאה.
- ג. **קריטריון הערכה אסטטית כללית** – המזמין יקים ועדה שתורכב ממנהלת שרותי הסייעוד, האדריכל שהכין את חומר המכרז, מנהל אדמיניסטרטיבי של ביה"ח, סגנו, מהנדס בית החולים ו/או אנשים אחרים כפי שיוחלט ע"י המזמין. הוועדה תעריך את עיצובו, התאמתו לצרכי המזמין, התאמתו לסביבתו. הוועדה תנקד את ההצעות כך שההצעה שתקבל את הציון הגבוה ביותר תקבל ניקוד 20 נקודות. ההצעה השנייה בטיבה תקבל 19 נקודות וכך הלאה.

רק 3 ההצעות שיקבלן את הדרוג הגבוה ביותר בשלב א', בדיקת אמות מידה איכותיות, תועברנה לשלב ב' לבדיקת המחיר.

שלב ב': בשלב הזה תפתחנה מעטפות המחיר של 3 הקבלנים שעלו לשלב זה.

**בדיקת המחיר :**

מתוך 3 ההצעות שיעלו לשלב בדיקת המחיר תבחר ההצעה הזולה ביותר.

**8. שמירת זכויות:**

- א. מובהר בזה במפורש, כי המזמין אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי, וההכרעה נתונה לשיקול דעתו ולהחלטתו הבלעדית של המזמין. למזמין תעמוד הזכות לדרוש הבהרות והסברים מן המציעים גם לאחר הגשת ההצעות, על פי שיקול דעתו הבלעדי והבלתי מסויג.
- ב. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף א' דלעיל, מובהר בזה כי המזמין קבע לעצמו הערכה תקציבית בדבר עלותה המשוערת של העבודה והמזמין שומר לעצמו את הזכות, שלא לקבל אף אחת מההצעות.
- ג. המזמין, רשאי לאחר פרסום המכרז להכניס תיקונים, הבהרות, שינויים ותוספות על פי שיקול דעתו, אשר ישלחו למציעים בכתב ויהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. הקבלן יצרף למסמכי ההצעה את הודעת המזמין כאמור כשהיא חתומה בחתימתו, לאישור קבלתה, הבנתה והבאת האמור בה בחשבון במסגרת הצעתו.

ד. המזמין יהיה רשאי לדחות הצעה בשל חוסר שביעות רצון מהתקשרויות קודמות עם המציע, חוסר אמינות או ניסיון שלילי עם מזמינים אחרים.

9. הגשת חשבונות ביניים וחשבונות סופיים

- א. הקבלן יגיש למפקח שני עותקים של חשבון מצטבר בהתאם לתשלומים המפורטים במסמך ו' סעיף 3 בהתאם למועדים והתנאים המוזכרים.
- ב. המפקח יבדוק את החשבון שהוגש ויאשרו על פי שיקול דעתו.
- ג. הקבלן יקבל מהמפקח עותק מן החשבון המאושר ויחתום על גביו. במידה ולקבלן הסתייגויות לגבי אישור החשבון, יציינם על גבי החשבון ויחזיר למפקח.
- ד. המנהל יבחן ויאשר את החשבון על פי שיקול דעתו.
- ה. הקבלן מתחייב בזאת לפעול עפ"י הנחיות אלה, ללא כל תביעות נוספות מצידו.

10. חשבונות ביניים וחשבונות סופיים

- א. תשלומי הביניים יבוצעו בתוך 38 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 59 (א) של תנאי חוזה מדף 3210.
- ב. התשלום הסופי ישולם בתום 90 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 60 (א) של תנאי חוזה מדף 3210.

11. חתימת ההצעה:

- א. המציע יחתום את שמו המלא בסוף כל אחד ממסמכי המכרז וכן על כל אחד מהעמודים המהווים את מסמכי המכרז.
- ב. חתימתו של המציע במידה והוא יחיד תאומת על ידי עורך דין בהתאם לנוסח המצ"ב.
- ג. במידה והמציע הוא תאגיד תוחתם ההצעה על ידי מורשי החתימה המוסמכים לחתום בשמו. להצעה יצורף אישור של רואה חשבון או עו"ד בדבר מורשי החתימה של התאגיד ואישור כאמור בדבר זהותם של החתומים על ההצעה בהתאם לנוסח המצ"ב.
- ד. על המציע לחתום על גבי ההצהרה המצורפת כנספח למסמך א' בנוגע לאחריות לבטיחות בעבודה.

12. כללי

- א. בהגשת הצעה משותפת כל המשתתפים חייבים לעמוד בכל דרישות המכרז. הערבות הבנקאית תהיה ע"ש כל המציעים המשתתפים בהצעה. כל אחד מהמציעים יהיה אחראי כלפי המזמין ביחד ולחוד.
- ב. ההצעה תיחשב כעומדת בתוקפה על כל פרטיה במשך תקופה של 90 יום מהיום הקובע.
- ג. על המציע להיות בעל יכולת כלכלית ופיננסית איתנה ומוכחת, הנחוצה לביצוע כל ההתחייבויות המוטלות עליו על פי החוזה על כל נספחיו.
- ד. סכום אגרת רכישת המכרז לא יושב/יוחזר למציע.
- ה. המציע יידרש לשלם עבור עיון ו/או צילום מסמכי המכרז, במידה ויקש לעשות כן בהתאם לתעריפים הבאים:  
\* בעבור כל צילום 0.30 ש"ח.  
\* בעבור שעת עבודה (במידה ודרושה לו עזרה) של אחד מאנשי המשרד 0.30 - ש"ח.

בכבוד רב,

המרכז הרפואי אסף הרופא – צריפין

### אישור המציע

אני מאשר כי קראתי את כל האמור לעיל, הבנתי אותו, וככל שהדברים נוגעים להתחייבויותיי אם אזכה במכרז, אני מתחייב כי אבצע אותו בהתאם לאמור.

הערות, השגות או שאלות שהיו לי ( אם היו כאלה) הועלו על ידי בפני נציגי המזמין לפני הגשת הצעתי וקיבלתי בקשר אליהם תשובה מספקת להנחת דעתי.

אני מצהיר בזאת כי עבודתי תבוצע בהתאם לתוכניות המכרז והעובדה שאינני מחויב להשיבן במסגרת הצעתי לא תגרע ממחויבותי כאמור במידה ואזכה במכרז.

---

**חתימה וחותמת הקבלן**

תאריך: \_\_\_\_\_  
שם המציע: \_\_\_\_\_  
להלן "הקבלן"

לכבוד  
המרכז הרפואי אסף הרופא – צריפין

ג.א.ג.,

### הנדון: הצעת הקבלן

אני הח"מ קבלן רשום, ובעל אישור מכון התקנים לקבלן מוכר לביצוע עבודות במשרדי ממשלה מאשר בזאת קבלת כתב ההזמנה לביצוע הקמת בניין מעונות לסטודנטים בשיטת תכנון ביצוע – במרכז הרפואי אסף הרופא (להלן - "הפרוייקט"), מיום \_\_\_\_\_ בצירוף כל מסמכי המכרז, ומתכבד להגיש הצעתי כלהלן לאישורכם:

1. אני מצהיר, מאשר ומתחייב בזה כלהלן:

- א. הצעתי מוגשת לאחר שקראתי ועיינתי היטב בכל מסמכי המכרז, לרבות המסמכים שלא צורפו למכרז במהדורתם המעודכנת האחרונה, והבנתי אותם היטב.
- ב. סיירתי באתר הבניה, קיבלתי את ההסברים הדרושים לביצוע העבודה, למדתי את התנאים הנדרשים לביצוע העבודה, ובהתאם לכך ביססתי את הצעתי.
- ג. בדקתי היטב את תנאי השטח, אתר הבניה והסביבה, לרבות דרכי גישה ואני מתחייב לנקוט בכל האמצעים שלא לפגוע בסביבה.
- ד. בדקתי ושקלתי את התנאים הכלליים, תנאי החוזה, התוכניות והמפרטים, היקף העבודות והכמויות.
- ה. ידוע לי כי מדובר בעבודה הכוללת, אך לא מוגבלת, לעבודות בנייה.
- ו. בנוסף על האמור לעיל ובלי לגרוע מכלליותו, הריני להצהיר, כי חישבתי את סך כל מחיר הפרוייקט, הכל כמופיע במסמך האמור.
- ז. יש לי הידע, הניסיון, היכולת המקצועית והאחרת וכן האפשרות הפיננסית לבצע את העבודות עפ"י מסמכי המכרז, באיכות גבוהה.
- ח. אני ער לעובדה, כי יהיה עלי לבצע את העבודה באיכות גבוהה ביותר, הדורשת מיומנות, מקצועיות ודיוק רב ויש ביכולתי לעמוד בדרישות אלו ובלוח הזמנים הנקוב על אף כל קושי קיים ו/או שיווצר בהשגת כוח אדם מיומן וכוח אדם בכלל. ולסיים את ביצוע הפרוייקט במועד, ללא זכות לטענת עיכוב או פיגור כלשהם בגין העדר אפשרות העסקת פועלים משטחי רצועת עזה, יהודה ושומרון או פועלים זרים.
- ט. אני מודע לתנאים הבאים ומסכים להם:

- 1) באחריות המציע להעביר לקב"ט המוסד שבועיים לפני תחילת העבודות את רשימת העובדים שיועסקו, תוך פירוט:
  - שם מלא.
  - מספר ת.ז.
  - מקום מגורים.
- 2) הקב"ט יהיה רשאי לאשר כניסת עובד לתחום המוסד ו/או לדרוש הוצאה מהעבודה של העובד, שהתחיל לעבוד, מבלי שיהיה חייב לנמק את דרישתו ומבלי שהמציע יהיה רשאי לדרוש פיצוי כלשהו עקב צעד זה.
- 3) במידה ומדובר בבניוי חדש, יחויב המציע לגדר את אזור הבניוי ולהפרידו מתחום המוסד.
- 4) פועלים מאזור חבל עזה ומיש"ע יורשו להיכנס לתחום המוסד, לאחר שיציגו את האישורים הבאים:
  - רשיון עבודה
  - אישור כניסה לישראל
- 5) לא תותר הלנת עובדים, תושבי יש"ע ואזח"ע, בתחומי המוסדות.
- 6) הסגר ו/או הקושי בהשגת פועלים לא יהווה סיבה לסיום העבודה באיחור ו/או לאי קיום התחייבויותי ככתבן וכלשונו ו/או לכל תביעה מכל מין או סוג.

י. אני מאשר, כי הנני מודע היטב לצורך להמציא למזמין **כיסוי ביטוחי** בהתאם לאישור שבנספח המצורף וכן **ערבות** (בהתאם לאמור בסעיף 8 לתנאי חוזה מדף 3210), עם חתימת החוזה, במידה ויחתם. כמו"כ הריני מתחייב לחדש את האישור הביטוחי ואת הערבות מפעם לפעם לפני תום תוקפם ולהמציאם למזמין, למשך כל תקופת החוזה (לרבות תקופת הבדק). הערבות הנ"ל וכל ערבות אחרת שאדרש להמציא במהלך ביצוע העבודה תכלול גם את רכיב המע"מ ותהיה של המציע בלבד.

2

על המציע למלא את המחיר עפ"י הפירוט שלהלן :

לאחר ששקלתי את כל האמור בסעיף 1 לעיל, אני מציע לבצע את כל העבודות עפ"י מסמכי המכרז בהיקף המוצע בסך הכולל של \_\_\_\_\_ ש"ח כולל מ.ע.מ. (במילים : \_\_\_\_\_ ש"ח כולל מ.ע.מ.) (להלן - "התמורה").

כללה הצעתי הנחה כללית שצוינה באחוזים, תיחשב ההנחה מהסך הכולל של ההצעה לפני ההנחה, ואחוז ההנחה יחול על סך התמורה בהצעתי.

התמורה תהיה כפופה להגדלה או צמצום על פי מדידה של חלקי העבודה, שיבוצעו בפועל ו/או על פי הוראות המזמין. הכללים להצמדת ההתקשרות יהיו כמפורט בחוזה מדף (3210).

3.

אני מאשר כי הצעתי כוללת את כל הדרישות לשם ביצוע כל ההתחייבויות המוטלות על הקבלן לפי מסמכי המכרז.

4.

אני מאשר כי המחיר הכולל שהצעתי כולל את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות, מכל מין וסוג, הכרוכות בביצוע העבודה, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז ולא אציג כל תביעה או טענה בשל אי הבנה ו/או אי ידיעת תוכן מסמכי המכרז, תנאי החוזה ו/או נספחיו.

5.

הצעתי כוללת הסכמה לצמצום או הגדלת היקף העבודות, שינויים או תוספות, עבודה בשלבים, בחלקים ובקטעים שונים באתר הבניה - לרבות הפסקות עבודה יזומות בתנאים ובנסיבות כפי שיתחייבו, בהתאם להוראות המנהל והמפקח כאמור בחוזה.

6.

ידוע לי כי אין המזמין חייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר וכן המזמין רשאי לקבל חלק של ההצעה ו/או לא לקבל אף הצעה בכלל, כמו כן המזמין רשאי להרחיב ולצמצם היקף המכרז בגין סיבות תקציביות ו/או ארגוניות ו/או מנהליות.

7.

במידה והצעתי תתקבל ע"י המזמין, אני מתחייב בזה לחתום על החוזה ולהשיבו למזמין לא יאוחר מתום חמישה ימים ממועד קבלתו או לחלופין במועד, שייקבע ע"י המזמין/המינהל וכן להמציא את כל הערבויות, הביטחונות/האישורים לפי הדרישה. לחלופין, אני מתחייב להגיע למשרדי המינהל, לחתימה על החוזה, במידה ואוזמן ע"י המזמין/ המינהל, במועד שייקבע.

8.

אני מתחייב להתחיל בביצוע העבודה לא יאוחר מתום 14 יום ממועד צו התחלת עבודה, ולסיים את כל העבודה לפי תנאי החוזה.

אני מתחייב לשלם, במקרה שלא אשלם את ביצוע העבודה בתוך התקופה הנ"ל סך של 5,000 ש"ח (במילים : חמשת אלפים שקלים חדשים) כפיצוי מוסכם וקבוע מראש בגין כל יום של איחור. הסכום ישא הפרשי הצמדה כמוגדר בסעיפים 45 ו-621- במסמך ב' של החוזה מדף (3210).

9.

אני מצרף בזה את כל מסמכי המכרז חתומים על ידי, וכן אישור עו"ד או רואה חשבון בדבר מורשי החתימה וזהות החותמים כנדרש בכתב ההזמנה.

10.

תוקפה של הצעתי זו הוא עד 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.

11.

כתובתי למסירת הודעות לצורך הצעה זו היא :

כתובת : \_\_\_\_\_

טלפון (עבודה) \_\_\_\_\_ לפנות למר/גב' \_\_\_\_\_

פקסימיליה \_\_\_\_\_

נציג/יות המוסמך/ת לצורך דיון/פניה בעניין הצעה זו היא/הוא מר/גב' \_\_\_\_\_

12.

**חתימת הקבלן על טופס ההצעה**

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

**אישור עו"ד/רו"ח**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח מרחוב \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_ עיר \_\_\_\_\_  
מאשר בזאת כי היום \_\_\_\_\_ חתמו בפני ה"ה ת.ז. \_\_\_\_\_ וה"ה \_\_\_\_\_  
ת.ז. \_\_\_\_\_ על מסמכי מכרז מספר \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
עו"ד/רו"ח

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אישור נוסף במידה והמציע הינו תאגיד**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח מרחוב \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_ עיר \_\_\_\_\_  
מאשר בזאת כי חותמת התאגיד בצירוף חתימותיהם  
של ה"ה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ ו- \_\_\_\_\_  
שחתמו מטעם התאגיד דלעיל על מסמכי מכרז מספר \_\_\_\_\_ זה בפני, מחייבים את התאגיד לכל דבר ועניין.

\_\_\_\_\_  
עו"ד/רו"ח

\_\_\_\_\_  
תאריך

נספח

**קבלן ראשי האחראי לבטיחות הכוללת**

**בטיחות בעבודה**

לעניין תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התש מ"ח – 1988, יראו את הקבלן כמבצע הבניה, והחובות המוטלות בתקנות אלה על מבצע הבניה מוטלות על הקבלן.

בהקשר האמור לעיל מצהיר הקבלן כדלקמן:

**הצהרת הקבלן**

אני החתום מטה, הקבלן הראשי/ אחד הקבלנים הראשיים:

1. מאשר בזאת, שאני מקבל על עצמי את האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התש מ"ח – 1988.
2. מתחייב לשלוח למפקח העבודה האזורי מיד עם קבלת צו התחלת העבודה - הודעה על מינוי מנהל עבודה, כאמור בתקנה 2, וכן להמציא למנהל התכנון של משרד הבריאות העתק של ההודעה האמורה.

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

**הודעה על פעולות בנייה**

פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תשי"ל-1970 (סעיף ג' 19)  
 בזה הנני/ו להודיע שקבלת/נו על עצמנו/נו לבצע פעולות בנייה כדלקמן :

**א. פרטים על מבצע העבודות**

שם משפחה (או שם החברה המבצעת)	שם פרטי	הכתובת למכתבים : טלפון מס'	מס' בפנקס הקבלנים
-------------------------------	---------	-------------------------------	-------------------

**ב. פרטים על העבודה המבוצעת**

מקום הישוב	הרחוב	המספר	הגוש	החלקה	מס' המבנה
<b>מהות העבודה המבוצעת:</b>					
(1)..... ( בית מגורים, בית חרושת , גשר, מפעל מים, ביוב וכו')					
(2) מרחק המבנה לחוטי החשמל הקרובים..... ( המרחק בין תיל קיצוני למבנה המתוכנן הקרוב ביותר)					
(3) סוג הכוח בו ישתמשו..... (חשמל, מנוע, שריפה פנימית וכו')					

**מינוי מנהל עבודה**

בהתאם לתקנות 2 ו-31 לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח 1988-, הנני מודיע כי מיניתי את האדם שפרטיו מפורטים להלן כמנהל עבודה באתר הנ"ל, המבוצע על ידינו.

שם המשפחה	שם פרטי	שם האב	שנת לידה	מס' הזיהוי	
כתובת מגורים		טלפון מס'	תאריך התחלת המינוי		

השכלה וניסיון בעבודה ( במקרה שכבר מסרה פרטים על מנהל העבודות הנ"ל אין צורך למלא את המשבצות שלהלן ומספיק לציין פרטים על השכלה וניסיון בעבודה שנמסרו בהודעתנו מיום..... לגבי בניה.....

אם למד בבית ספר טכני ציין את שם המוסד ומקומו	המקצוע העיקרי	שנת סיום הלימודים
מספר שנות ניסיון בעבודות בנייה מאז הגיעו לגיל 18	מספר שנות ניסיון בניהול או השגחה על עבודות בנייה ב-10 השנים האחרונות	<input type="text"/>

פרטים על מנהל העבודה הקודם ( יש למלא סעיף זה במקרים בהם מחליפים את מנהל העבודה במקום העבודה האמור)

שם משפחה	שם פרטי	תאריך הפסקת העבודה
----------	---------	--------------------

חותמת וחתמת מבצע הבנייה

התאריך

נספח

שם הבנק/חברת הביטוח \_\_\_\_\_  
מס. טלפון \_\_\_\_\_  
מס פקס \_\_\_\_\_

**נוסח כתב ערבות**

לכבוד  
המרכז הרפואי אסף הרופא – צריפין

הנדון: ערבות מספר \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך \_\_\_\_\_  
(במילים: \_\_\_\_\_)

אשר תדרשו מאת: \_\_\_\_\_ (להלן ה"חייב")

בקשר עם מכרז 170/15 – הקמת בניין מעונות לסטודנטים בשיטת תכנון ביצוע – במרכז הרפואי אסף הרופא

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך חמישה עשר יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב 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 תישאר בתוקפה מתאריך 5.2.16 עד תאריך 5.5.16

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/ חב' הביטוח שכתובתו: \_\_\_\_\_

שם הבנק/חב' הביטוח \_\_\_\_\_ מס. הבנק ומס. הסניף \_\_\_\_\_ כתובת הסניף/חב' הביטוח \_\_\_\_\_

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

תאריך \_\_\_\_\_ שם מלא \_\_\_\_\_ חתימה וחורתמת \_\_\_\_\_

**המרכז הרפואי אסף הרופא - צריפין**

**תנאים כלליים מיוחדים**

**הקמת בניין מעונות לסטודנטים**

**בשיטת תכנון ביצוע**

**מסמך ג' - 1**

נובמבר 2015

## **תאור העבודה:**

הקמת מבנה למעונות סטודנטים לפי איפיון העבודה המצורף בהמשך.

### **00.01 כללי:**

- א. תכנון וביצוע הפרויקט יהיה בהתאם לדרישות חוק התכנון ובניה תשכ"ה 1965 על כל דרישותיו ותקנותיו באשר לרישוי, תהליכי קבלת היתרי בניה, אישור לשינויים וכיו"ב, ויתאים להנחיות מועצת באר יעקב המחייבות לפרויקט זה. התכנון והביצוע יעמדו בדרישות התקנים הישראליים והעדר תקן ישראלי בתקן אירופי או אמריקאי מתאים.
- ב. ביצוע הפרויקט יעמוד הקבלן בכל דרישות הרשויות המתאימות לרבות – מכבי אש, פיקוד העורף, משטרת ישראל, חברת החשמל, מכון התקנים והמחלקות העירוניות השונות. לרבות הדרישות שתהיינה בתוקף בעת הוצאת תעודות הגמר.
- ג. כל העבודות והמלאכות יעמדו בדרישות המתאימות של המפרטים הכלליים לעבודות בניין בהוצאת ועדה בין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד השיכון – הספר הכחול (להלן "המפרט הכללי").
- ד. כל החומרים והמוצרים למיניהם, אשר בהם ישתמש הקבלן לביצוע העבודות, יהיו מסוג משובח ויתאימו לדרישות התקנים הישראליים (בין שהוכרו כ"תקן רשמי" ובין שלא) ובהעדר תקנים זרים, מארץ יצור החומרים או המוצרים.
- ה. בכל מקרה, חלה על הקבלן החובה למלא את כל הדרישות הרשויות לצורך הוצאת תעודות הגמר.
- ה. אגרות היטלים ומיסים:

- המזמין ישלם את כל האגרות והתשלומים והמיסים, האגרות וההיטלים מכל מין וסוג אשר יחולו על השטח והבניין החל מהמועד בו תימסר הקרקע לקבלן לשם תחילת העבודות למעט אגרות והיטלים ויתר תשלומי החברה שחלים או שיחולו מדי פעם על הבניה ו/או הציוד וכל חלק מהם, הקשורים לפעולות הבניה כגון אגרות הטמנת פסולת, אגרות פינוי אסבסט, וכו'. אשר עלותם חלה על הקבלן.
- ו. כל ההתחברויות למערכות השונות בשטחי בית החולים ובהתאם להנחיות הרשויות השונות, יבוצעו ע"י הקבלן, כלול במחיר הפאושלי של הפרויקט, ובתיאום מלא עם אגף ההנדסה של ביה"ח.
- ז. מיקום הפונקציות השונות שבתוכניות האדריכל מטעם המזמין הינו סכמתי ולא סופי. הקבלן ייקח בחשבון את תכנון וביצוע כל הפונקציות הדרושות בפרויקט לרבות פונקציות שאינם מופיעות בתכנון האדריכל מטעם המזמין, במיקומם הסופי לפי דרישות רשויות, המזמין וצרכי הביצוע.
- ח. על הקבלן לפנות על חשבונו את שטח העבודה וכל השטח המוגדר בתחום הפרויקט. הפינוי כולל הריסת צריפים ומיבנים לרבות גגות אסבסט קיימים, כריתת עצים קטנים וגדולים, הטיות של תשתיות הקיימות בתחום הפרויקט לפי אינפורמציה שתמסר בסיוור הקבלנים, כל אלמנט אחר הקיים בשטח.

### **00.02 ארגון האתר**

שטח התארגנות הקבלן באתר העבודה יהיה אך ורק במקום שייקבע ע"י המפקח. על הקבלן לקבל מראש אישור מהמפקח למיקומם של המתקנים השונים ולדאוג לקבלת אישור הרשויות המוסמכות לפי הנדרש.

### **00.03 גידור**

על הקבלן להקים באתר על חשבונו גדרות, מחיצות ושערים סביב העבודות להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. בגמר העבודה יפורקו כל הני"ל ע"י הקבלן ויישארו בבעלות הקבלן. הני"ל לא ישולם בנפרד ועל הקבלן לכלול את ההוצאות בקשר עם זה במחיר ההצעה.

### **00.04 שמירה**

הקבלן חייב לדאוג לשמירה על הציוד, החומרים והמבנים. אם יקרה קלקול אבדה או גניבה למבנים, חומרים, ציוד, כלים ומכשירים שהונחו ע"י הקבלן או בידעתו בשטח המבנה, ישא הקבלן בכל ההפסד ושום אחריות לא תחול על המזמין. על הקבלן לנקוט באמצעי הזהירות הדרושים.

### **00.05 הקמת מבנים ארעיים ושימוש במבנים קיימים**

הקמתו של כל מבנה ארעי של הקבלן (כגון: משרד, מחסן, חדר אוכל, שירותים וכיו"ט) טעון אישור המזמין להקמה ולמיקום מדויק של כל מבנה. שימוש במבנים קיימים מחייב אישור בכתב של המזמין.

#### **00.06 שלט**

הקבלן יתקין על חשבונו שלט באתר הבנייה או בסמוך לו. השלט יכיל את שם העבודה, שם המתכנן או המתכננים, שם הקבלן ופרטים נוספים. תוכן השלט, החומר ממנו ייעשה, גודלו, צורתו, גודל האותיות, צורת ומיקום ההתקנה וכל עניין אחר הקשור בשלט - ייקבעו בלעדית ע"י המפקח.

#### **00.07 מים וחשמל**

הקבלן אחראי לאספקת המים והחשמל. מועדי ניתוק מערכות מים וחשמל קיימות (באם יידרש לצורך התחברות) יתואמו עם המפקח כדי שלא יגרום הפרעה למזמין. בכל מקרה של אספקת מים וחשמל ע"י המזמין כפי שיוסדר בין הצדדים לא יהיה המזמין אחראי לכל נזק שייגרם לקבלן בגין הפסקת מים או חשמל מכל סיבה שהיא. נקודות ההתחברות יתואמו מראש עם נציג אגף הנדסה.

#### **00.08 תנועה בשטח המזמין**

נתיבי התנועה בשטח המזמין אל מקום העבודה וממנו ייקבעו מזמן לזמן ע"י המזמין. כלי רכבו של הקבלן וכל העובדים מטעמו ינועו אך ורק בנתיבים אלו. חוקי ונהלי התנועה בשטח המזמין יחולו על הקבלן והעובדים מטעמו והקבלן מתחייב לציית לכל הוראות המזמין בעניין זה. הקבלן מתחייב לשמור על שלמות נתיבי התנועה שנקבעו לו ויתקן על חשבונו כל נזק שיגרם להם בגין שימוש הקבלן כגון נזק מרכב זחלי, גרירה, שפיכת בטון, פיזור חומר וכיו"ב.

#### **00.09 דרכי גישה ארעיות**

במידה שידרשו דרכי גישה ארעיות - הן תבוצענה על ידי הקבלן ועל חשבונו ותוסרנה על ידי הקבלן עם גמר העבודה. במידה שיידרש יחזיר הקבלן את מצב המקום בו הועברו דרכים אלה לקדמותו. התווית דרכי הגישה הארעיות תיעשה באישורו של המפקח. הקבלן ישמור על עבירות הדרכים בכל עונות השנה לפי הנחיות המפקח. דרכי הגישה הארעיות אינן רכוש הקבלן והקבלן יאפשר שימוש בדרכים אלו לכל גורם אחר ללא תמורה.

#### **00.10 שטח העבודה ומעמד הקבלן בשטח המזמין**

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שנוכחות הקבלן וכל הפועלים מטעמו מוגבלת לתחום העבודה ולנתיבי התנועה כפי שיוגדרו ע"י המזמין. מוסכם כי מעמדו של הקבלן וכל הפועלים מטעמו הוא מעמד של בני רשות בשטחו של המזמין.

#### **00.11 שירותים מהמזמין ולינת פועלים באתר**

אלא אם יוסכם אחרת בכתב בין הצדדים - לא תינתן לקבלן אפשרות להשתמש בשירותי המזמין כגון: אוכל, מקלחות ושירותים סניטריים, טלפון, לינה וכיו"ב. מודגש בזאת כי לינת פועלים באתר טעונה אישור מוקדם בכתב של המזמין.

#### **00.12 שמירה על איכות הסביבה**

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים שנקבעו ע"י הרשויות המוסמכות ו/או ייקבעו ע"י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, לשביעות רצון המפקח. על הקבלן להתקין על חשבונו במקום שירור עליו המפקח מבנה שירותים ברמה סניטרית לשביעות רצון המפקח.

### **00.13 עבודה בשעות היום בימי חול**

בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים, ללא היתר בכתב מאת נציג המזמין, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט, במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך לנציג המפקח ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כל אישור שיידרש לעבודת לילה או לעבודה בימי שבתון יושג על ידי הקבלן.

### **00.14 תיאום עם המפקח**

כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום, אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח.

### **00.15 בקורת העבודה**

א. הקבלן חייב להעמיד על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים הכלים והמכשירים הנחוצים לשם בחינת העבודות. למפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס למבנה, או למקום העבודה של הקבלן, או למקומות עבודה אחרים, בהם נעשית עבודה בשביל המבנה.

ב. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה, אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו והקבלן חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו.

ג. המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה וכמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר - נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.

ד. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרט הטכני או הוראות המהנדס. ההפסקה לא תהיה עילה לתביעה כספית כלשהי או לשינוי במועד מסירת העבודה.

ה. המפקח יהיה הקובע היחיד והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.

ו. הקבלן ייתן למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה, או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.

ז. בחירת קבלני המשנה תאושר ע"י המפקח. למפקח הזכות לדרוש מן הקבלן להחליף את קבלן המשנה במקרה שעבודתו לא מתבצעת לשביעות רצונו המלאה. החלפת קבלן משנה לא תהיה עילה לעיכוב כלשהו בעבודה או תשלום כלשהו. רשימת קבלני המשנה תימסר למפקח 14 יום לפני תחילת העבודה לאישור.

ח. השגחת המזמין והמפקח על ביצוע העבודה אינה גורעת מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודה לפי כל תנאי ההסכם.

### **00.16 אחריות למבנים ומתקנים קיימים**

הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים קיימים באתר העבודה ובדרכי הגישה אליו ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה באנשים, במבנים, במתקנים ובתכולתם ויישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה כאמור.

הקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית לכל פגיעה במתקנים הנ"ל בין אם קיבל ובין אם לא קיבל אישור לחפירה מהמפקח או מכל גורם אחר.

**00.17 התקדמות העבודה**

על הקבלן לקחת בחשבון כי התקדמות העבודה תבוצע בשלבים כפי שיקבע המפקח וכי המפקח יהיה רשאי לקבוע סדר קדמויות בכל שלב לפי ראות עיניו. הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש כעילה להארכת תקופת הביצוע.

**00.18 תיאום ושירותים לגורמים אחרים**

הקבלן ייתן, ללא תמורה נוספת, שירותים לגורמים אחרים כגון: חברת בזק, חברת החשמל, קבלנים מטעם המזמין לעבודות במבנה אשר אינן כלולות במכרז/חוזה זה, עובדי תחזוקה של המזמין וכל גורם אחר שיורה עליו המפקח. השירותים שעל הקבלן לתת לגורמים אחרים יהיו כדלקמן:

א. אספקת מים, חשמל ותאורת עזר.

ב. מתן אינפורמציה על המבנה ועל מערכות קיימות במבנה וסביבתו.

ג. מתן אפשרות כניסה לאתר, גישה למקום המבנה וזכות שימוש בדרכים ארעיות, צירי הליכה וכו'.

ד. הכוונת מועדי חיבור הפעלה והרצה של המערכות עם הגורמים האחרים.

ה. אפשרות שימוש מתואם מראש בכל אמצעי הרמה ושינוע.

ו. הגנה סבירה של ציוד ואו עבודות של גורמים אחרים, כך שלא ייפגעו ע"י פועלי הקבלן.

ז. ניקיון כללי וסילוק פסולת במשך העבודה ולאחר גמר העבודה.

**00.19 חומרים וציוד**

החומרים, המכונות, המכשירים וכל ציוד אשר יופעל ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות לגבי טיבה ואיכותה. כל החומרים שישמשו לעבודה יהיו חדשים ובאיכות מעולה. הציוד יסופק ויוחזק במצב תקין וסדיר, יש להביא בחשבון את חלקי החילוף ואו הכלים הרזרביים הדרושים במקרים של תקלות מכניות. עניין זה חל במיוחד על ציוד לעבודות המחייבות רציפות של ביצוע. חומרים וציוד אשר לדעתו של המפקח אין בהם כדי להבטיח את טיב העבודה בהתאם לדרישות המפרט או קצב ההתקדמות בהתאם ללוח הזמנים שנקבע, או שאינם במצב מכני תקין, יסולקו ממקום העבודה ע"י הקבלן ועל חשבונו, ויוחלפו בציוד וחומרים אחרים המתאימים לדרישות.

לא יוחל בשום עבודה עד שכל הציוד והחומרים הדרושים לביצוע אותה עבודה יימצאו במקום בכמות ובאיכות הדרושים לפי החוזה ולשביעות רצון המפקח.

**00.20 ניקוי אתר הבניין**

הקבלן ישמור על אתר העבודה נקי בכל זמן. הקבלן יבצע ויישא בהוצאות לניקוי אתר הבניין מזמן לזמן, בתוך יומיים מקבלת הוראה לניקוי מהמפקח, ובגמר כל העבודות מכל פסולת, אשפה, אדמה וחומרים מיותרים אחרים וימסור למזמין את אתר הבניין ואת סביבתו הסמוכה נקיים, לשביעות רצונו של המזמין.

הקבלן ישפץ וינקה את כל הרצפות והמרצפות, ינקה את כל הדלתות והחלונות, יוריד כל כתמי צבע ונוזלים אחרים וכן סימנים ועקבות לכלוך אחרים מחלקי העבודה. עליו להשאיר את כל העבודות מושלמות ואת הבניין מוכן לשימוש מיידי. הרצפות יישטפו במים וסבון. הקבלן יסלק את כל המחסנים והצריפים הארעיים בגמר העבודה ויסתום את בורות הסייד וכו'.

הפסולת תסולק ע"י הקבלן למקום שפך מורשה ע"י הרשויות או לאתר שיורה עליו המפקח. הקבלן יהיה אחראי להשגת האישורים מן הרשויות המוסמכות לגבי שפיכת הפסולת ויישא בכל ההוצאות הנדרשות לרבות אגרות הטמנה וכן הקבלן יישא בכל נזק או קנס שיוטלו עקב שפיכת הפסולת במקום שלא אושר ע"י הרשויות כאמור לעיל.

תשלום אגרת פינוי פסולת יהיה ע"י הקבלן או על חשבונו, קבלות על פינוי הפסולת ירוכזו ויועברו למפקח.

יודגש כי אי שמירה על ניקיון האתר ובעיקר בנושא חומרים אורגניים (שאריות אוכל וכדומה) עלול לגרום לביה"ח בעיות סניטציה.

**00.21 תנועה אל האתר וממנו**

א. נתיבי תנועה אל אתר העבודה וממנו, לצורכי מעבר של ציוד, חומרי בנין, סילוק פסולת, עובדים וכד' יהיו לפי הוראות המפקח ובאישור המזמין.

ב. כל ההוראות לרבות חוקי התנועה שבתוקף, חלים גם על הקבלן ועובדיו ועל כל מי שנכנס (ו/או יוצא) לאתר העבודה מטעם הקבלן (כגון משאיות עם ציוד וחומרי בנין, מערבלי בטון, משאבות בטון, משאיות פסולת וכד').

- ג. התנועה סביב אתר העבודה ובדרכי הגישה אליו, הן לצורכי העברת ציוד, חומרי בניה וחומרים אחרים וכן לצורכי כל מטרה אחרת שהיא, תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פנאומטיים. כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או למדרכות ו/או למשטחים קיימים, יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו לשביעות רצונם המלאה של המפקח ונציגי בית החולים.
- ד. אין להעלות כלי רכב על גבי נתיב תנועה כל שהוא מבלי לוודא שגלגליו נקיים והחומר המועמס עליו אינו מתפזר בזמן הנסיעה.
- ה. עובדי הקבלן ינקטו בכל אמצעי הזהירות למניעת הפרעות תנועה לרבות סימון בפנסים, דגלים והצבת עובדים להכוונת התנועה- באחריות מנהל העבודה באתר, כמו כן יבצעו באופן מיידי הערות המפקח על כל תיקון \ שינוי נדרשים.

## 00.22 קבלני משנה

- הקבלן רשאי למסור ביצוע עבודות מסוימות מתוך העבודות הכלולות בחוזה לקבלן או לקבלני משנה בתנאים המפורטים להלן-
- א. כל קבלן או קבלן משנה יהיה טעון אישור מראש ובכתב של המפקח.
- קבלני המשנה יהיו קבלנים רשומים ובבקשת הקבלן לאשרם, יוצגו למפקח מסמכים המעידים כן על סיווגם ועל שנות ניסיונם.
- ב. המפקח ראשי לא לאשר קבלן משנה כל שהוא ולא תהיה לקבלן כל השגה בגין כך.
- ג. לקבלן המשנה לא יאושר להעסיק קבלני משנה מטעמו.
- ד. מסירתה של עבודה כלשהי (גם לאחר קבלת אישור המזמין) ע"י הקבלן לקבלן משנה לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריות ומחובה כלשהי מחובותיו על פי החוזה והוא לבדו יהיה אחראי לכל הפעולות, השגיאות, ההשמטות המגרעות והנזקים שנעשו ע"י קבלן המשנה ו/או שנגרמו מחמת עבודתו או רשלנותו ודינם יהיה כאילו נעשו ע"י הקבלן עצמו.
- ה. כל משא ומתן בקשר עם העבודות המבוצעות על ידי הקבלן המשנה יתנהל באמצעות הקבלן בלבד.
- ו. המפקח יהיה רשאי בכל שלב שהוא להפסיק את עבודת קבלן המשנה ע"י מתן הודעה בכתב על כך לקבלן, והקבלן מתחייב לדאוג להפסיק מיד עם קבלת הודעה כזו את עבודת קבלן המשנה ולהביא תחתיו קבלן משנה אחר, אשר יהיה מקובל על המזמין. מתן הוראת הפסקה כזו לא תיצור איזו עילת תביעה של הקבלן כלפי המזמין.
- ז. הקבלן יפצה את המזמין, וכל מי מיחידיו, מיד עם קבלת דרישה ראשונה, בגין כל הוצאה ו/או נזק שייגרמו למזמין ו/או למי מיחידיו בקשר עם דרישה ו/או תביעה של מי מקבלני המשנה שנטלו חלק בפרוייקט ו/או עובדיהם ו/או מי מטעמם.

## 00.23 עבודות אחרות באתר

- א. המזמין יהיה זכאי למסור לכל מי שיראה בעיניו לבצע באתר ובסביבתו כל עבודה אחרת שאינה מהווה את העבודות נשוא החוזה בכל צורה ואופן שייראו לו ובלבד שכתוצאה מכך לא יגרמו לקבלן עיכובים בבצוע העבודות. הקבלן מתחייב בזה לקיים את כל ההוראות שהמפקח יורה לו לצורך תיאום ביצוע העבודות עם עבודות אחרות והקבלן לא יהיה זכאי לתשלום כלשהו מהמזמין ו/או מהקבלנים האחרים בקשר לכך. המזמין לא יכיר בכל תביעות מצד הקבלן עבור מסירת הביצוע של עבודות כנ"ל לקבלנים אחרים.
- ב. על אף האמור לעיל הקבלן מקבל על עצמו את כל החובות הנוגעות לבטיחות כאמור וכמשמען בתקנה 6(ד) לתקנות הבטיחות בעבודה.

## 00.24 ביצוע העבודות

- א. הקבלן ימציא למזמין, לפי דרישתו של המזמין הצעה בכתב בדבר דרכי הבצוע, לרבות הסידורים והשיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע ולהשלים את העבודות. כן ימציא הקבלן למזמין, לפי דרישתו מזמן לזמן, השלמות ופרטים בכתב בקשר לדרכי הביצוע האמורים, לרבות רשימת מתקני העבודה, הציוד ואביזרי העזר שיש בדעתו של הקבלן להשתמש בהם ונתונים השוואתיים לגבי עמידה בל"ז המתוכנן. המצאת החומר האמור ע"י הקבלן למזמין, בין שאישר אותו המזמין במפורש ובין שלא אישר אותו, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות ומהתחייבות כלשהו המוטלת עליו על פי חוזה זה.
- ב. הקבלן מתחייב לספק ציוד וכוח אדם בהיקף ובכמות מתאימה, גם לדעת המפקח, על מנת לעמוד בלוחות הזמנים וכפי שיורה המפקח מפעם לפעם.

**00.25 חוזר משרד הבריאות מס' 177 - פרקים 2, 3, 5 (14.4.94)**

מבוא

ההנחיות והנהלים המפורטים להלן, במסגרת חוזר זה, מיועדים למניעת כל נזק לאדם ורכוש בעבודות הכרוכות בניתוק מערכות פעילות, ביצוע שינויים בהן, התחברות אליהן, אחזקת והפעלתן מחדש. מסמך זה מפרט, בנוסף, כללים ונהלים לגיבוי מערכות חמצן, בדיקתן ואחזקתן.

פרק 2 - ניתוק/חיבור קווים ומערכות

אסור בהחלט לנתק/לחבר מערכות וקווים פעילים ללא התראה מוקדמת וללא נקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים.

- 2.1 האיסור חל על עבודות המבוצעות על ידי קבלנים ועל עבודות המבוצעות על ידי הסגל המקומי, כאחד.
- 2.2 האיסור מתייחס למערכות חשמל ופיקוד, חמצן וגזים אחרים, מים, ביוב, דלק, תאורה, קיטור, מיזוג, אוורור, וכל מערכת אחרת שניתוקה או חיבורה בצורה בלתי מבוקרת עלול לגרום נזק לאדם ולרכוש.
- 2.3 הניתוק והחיבור ייעשו אך ורק לאחר קבלת אישור ממונה מוסמך מטעם בית החולים ובנוכחותו.
- 2.4 הניתוק/החיבור מותנה בהכרה מלאה של פרטי המערכת, מהלך הקווים, תכולתם וההשלכות של ניתוקם/חיבורם.
- 2.5 הניתוק/החיבור ייעשו לאחר נקיטת האמצעים הבאים:

- ארגון אספקה חילונית או אמצעי גיבוי.
- תיאום מראש עם כל הגורמים הקושרים (מינהלה, סיעוד) והודעה חוזרת מיד לפני הניתוק/החיבור.

**00.26 ביצוע בקשות, שיפועים וכדומה**

מחיר ההצעה יכלול את כל העבודות והמוצרים שישופקו ו/או יבוצעו בשטחים משופעים ו/או בעלי צורה גיאומטרית מיוחדת דוגמת אלכסונים, קשתות וכדומה - וזאת אפילו אם אין עובדות ועבודות אלו מוזכרות במפורש בתיאור הפרויקט. מודגש בזאת, שבגין עבודות ומוצרים בעלי צורה ו/או אופי כנ"ל, לא תשולם כל תוספת כספית מעבר לנקוב בהצעת הקבלן.

**00.27 בדק ותיקונים**

במכרז זה תהיה תקופת הבדק והתיקונים (אחריות) כדלקמן ראה מסמך ו' סעיף 8. וכן כל תקופה הנקובה לגבי עבודות אחרות במסמכי המכרז האחרים. בכל מקרה שמצוינות במסמכי המכרז השונים תקופות בדק שונות לגבי אותן עבודות – תקבע התקופה הארוכה יותר. תקופת הבדק תחל מתאריך מתן תעודת השלמה לעבודה ע"י המזמין או בהיעדר תעודה כזו מתאריך קבלתו הסופית של המבנה ע"י המזמין. כל פגם או קלקול שיופיעו בעבודות בתוך תקופת הבדק הנקובה לעבודה המתאימה, יתוקן או יוחלף ע"י הקבלן מיד עם קבלת הודעה על כך מהמזמין ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.

**00.28 סימון ומדידות**

- א. הקבלן חייב, לפני שיתחיל בביצוע העבודות, לבדוק את קווי הגובה, הסימונים והמידות שנקבעו בתכנית.
- ב. הקבלן מקבל על עצמו אחריות מלאה בכל הנוגע לסימון נכון ומתאים של העבודות ולדיוק בכל פרטיהם לרבות מקומן, מצבן, גובהן, כיוונן, ומידותיהן ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל מתחייב בזה הקבלן להקפיד בשמירת נקודות הקבע, מסגרות הסימון, היתדות ויתר הפרטים המשמשים לסימון העבודה לדיוק ביצועה.
- ג. הקבלן יעסיק על חשבונו במשך תקופת העבודה ועד לסיומה, מודד מוסמך ורישוי בעל ותק של 5 שנים לפחות בעבודות מדידה, אשר יאושר מראש ובכתב ע"י המפקח, לביצוע על עבודות המדידה הנדרשות בפרוייקט. אין להעסיק את מודד המזמין.

הקבלן יבצע בעזרת המודד מדידות בכל אחד משלבי העבודה.

**00.29 יומן עבודה**

- יומן עבודה ינוהל במקום העבודה באופן מסודר ע"י הקבלן, ובו ירשום כל יום:
- א. מספר הפועלים העוסקים יחד עם סוגם ומקצועם ועבודת מכונות וציוד לסוגיהם.
  - ב. כל החומרים והסחורות שנתקבלו.
  - ג. רשימה מפורטת של העבודות שנעשו בציון מקומו בניין.
  - ד. מזג האוויר.
  - ה. במדור מיוחד ובאופן בולט: הערות, בקשות ותביעות הקבלן המיועדות למזמין או למפקח אם הוא בחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד.
  - ו. במדור מיוחד ובאופן בולט: הוראות ודרישות המפקח אם הוא בחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד.
  - ז. פרטי העבודה היומית שאושרה מראש ובכתב ע"י המפקח. חשבונות בעד עבודות יומיות ייעשו רק לפי הרשום ביומן.
- יומן העבודה ייחתם כל יום ע"י הקבלן או מנהל העבודה מטעמו וע"י המפקח מטעם המזמין.

יומן העבודה ינוהל ב- 3 העתקים לפחות: הדף המקורי, העתק עבור המפקח והעתק עבור הקבלן. העתק המפקח יימסר ע"י הקבלן למפקח למחרתו אם מדור ה' או ו' הנזכרים לעיל מכילים רשום, ואם לא - בסוף כל השבוע. היומן יועמד לרשות המזמין או בא כוחו בכל זמן הגיוני. בגמר העבודה יימסר היומן הכרוך למזמין לשמירה, ויעמוד לשם עיון לרשות הקבלן בכל זמן הגיוני במשך שנה מגמר העבודה. רישומי הקבלן ביומן העבודה אינם מחייבים את המזמין. היעדר הסתייגות בכתב של הקבלן ביומן העבודה לגבי רישומי המפקח באותו שבוע מהווה אישור לנכונותם של הפרטים הרשומים בו.

### 00.30 תקופת ביצוע

על הקבלן יהיה להגיש לאישור המפקח לוח זמנים לסיום העבודות עפ"י המפורט במפרט הטכני המיוחד ובהתאם למסגרת הבאה:

1. סיום הליכי תכנון ורישוי תוך 120 יום ממועד קבלת צו התחלת עבודה.
2. סיום עבודות בנית הפרויקט ב 4 קומות תוך 16 חודשים קלנדריים מיום צו התחלת העבודה.
3. סיום עבודות בנית הפרויקט ב 6 קומות תוך 18 חודשים קלנדריים מיום צו התחלת העבודה. (אופציה להחלטת המזמין).

### 00.31 לוח זמנים

לא יאוחר מאשר 15 יום מיום מתן צו התחלת העבודה יוגש ע"י הקבלן לוח זמנים שייערך בשיתוף פעולה עם המפקח ובהתאמה למועד סיום העבודה כפי שנקבע במסמכי המכרז. הלוח, לאחר שאושר על ידי המפקח יהיה חלק בלתי נפרד מהחוזה עם הקבלן. הלוח יהיה ערוך בצורת לוח גנט ויכלול את כל הפעילויות הנדרשות. לוח הזמנים יתוקן ויעודכן מידי חודש וישקף את הסטיות והשינויים העתידיים להיווצר מסיבה כלשהי, עדכון יהיה אך ורק לגבי סדר העבודות והקשר ביניהן. בשום אופן לא יגרמו עדכונים אלה למועד חדש לסיום העבודה. איחור לגבי לוח הזמנים הראשון שהוגש ע"י הקבלן ישמש הוכחה כי קצב התקדמות העבודות אינו מבטיח את השלמת המבנה כולו בזמן ועל הקבלן יהיה לאחוז מיד בכל האמצעים להטחת זירוז העבודה כפי שיראה המפקח.

### 00.32 תגבור קצב העבודה

יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב הביצוע העבודה ע"י:

- הבאת ציוד נוסף בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
- הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים.
- עבודה בלילות וימי מנוחה, ולעשות כל דבר שהתנאים יחייבו כדי למנוע חריגה מהזמנים המוקצבים.

רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות בלילות וימי מנוחה וכיו"ב. במקרה של צורך בעבודה של שעות נוספות, שעות לילה וימי מנוחה, יהיה על הקבלן לדאוג בעצמו ועל חשבונו להשגת ההיתרים הדרושים בקשר לעבודה בשעות מיוחדות כנ"ל.

### 00.33 מוצר "שווה ערך"

המונח "שווה ערך" (ש"ע), אם נזכר במסמכי מכרז/חוזה זה פירושו שרשאי הקבלן להציע כאלטרנטיבה מוצר שווה ערך, מבחינת טיבו, של חברה אחרת. מוצר שווה ערך וכן כל שינוי במחיר הסעיף של מוצר שהוחלף טעון אישור מוקדם בכתב של המפקח, בין אם המוצר הוחלף ביזמת הקבלן ובין אם ביזמת המפקח.

בכל מקום במכרז/חווה זה בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר ציוד, מוצר וכו' נעשה הדבר לצורך תיאור הטיב הנדרש מאותו מוצר. יש לראות את שם המוצר כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה ערך כמשמעו בסעיף זה.

#### 00.34 אישורים לדוגמאות ודגימות

כל הפריטים, הציוד, תכניות, דוגמאות של מוצרים קנויים וכו"ב, שעבורם נקבע כי יבוצעו לפי בחירת האדריכל או המתכנן או שחלה עליהם חובת הקבלן לקבל את אישור המתכנן וכן כל דוגמא אחרת שתידרש על ידי המפקח - יוגשו למפקח, לא יאוחר מאשר חודש אחד לפני התאריך שנקבע להתחלת הביצוע של העבודה שעבורה דרוש האישור לדוגמא. כמו כן על הקבלן לבצע בדיקת דגימות ודוגמאות במעבדות מוסמכות ולפי הוראות המפקח ולמסור למפקח את תוצאות הבדיקה. הוצאות בדיקה חוזרת של מוצר שנפסל בבדיקה קודמת יחולו על הקבלן בנוסף להני"ל. כל האמור בסעיף זה יבוצע ע"י ועל חשבונו. הדוגמאות יישארו בידי המפקח עד לגמר ביצוע העבודה.

#### 00.35 רזרבות למזמין

הקבלן ימסור למזמין כמות של 10% מכל הריצופים והחיפויים ו/או מכל רכיב אחר שידרוש המפקח. עבור הני"ל לא ישולם לקבלן בנפרד ועליו לכלול את עלותם במחירי היחידה השונים. החומרים שימסרו למזמין ימסרו שלמים וחדשים ובאריזתם המקורית.

#### 00.36 מינוי צוות ניהול האתר

א. הקבלן יחזיק באתר צוות ניהולי אשר יכלול לפחות את העובדים הבאים:

1. מהנדס ביצוע בעל ניסיון של 10 שנה לפחות בביצוע וניהול פרויקטים דומים, אשר יאושר מראש ע"י המפקח.
2. מנהל עבודה מוסמך עם ניסיון של 10 שנים לפחות, בעל ידע וניסיון מקצועי בתחום שלד בניינים מתאים לסוג כזה של עבודה, ובעל אישור להיות אחראי בטיחות מוסמך, אשר יאושר מראש ע"י המפקח.
- ב. נוכחות צוות הניהול וההשגחה מטעם הקבלן תהיה בכל ימי העבודה ושעות העבודה. כוונת המפקח לעמוד על נוכחות הצוות הני"ל באתר והקבלן ייקח זאת בחשבון בעת הגשת הצעתו.
- ג. על הקבלן להבטיח הימצאותם של מחליפים במקרה של מחלה/מילואים/ חופשה וכו' של אחד מבעלי המקצוע דלעיל.
- ד. המזמין רשאי לפי שיקול דעתו לדרוש החלפת מי מאנשי צוות הניהול באם נמצא בלתי מתאים לדעתו מכל סיבה שהיא.
- ה. מנהל עבודה של הקבלן ישמש כאחראי לנושא הבטיחות לפי דרישות הרשויות השונות.
- ו. הקבלן אחראי על חשבונו למנוי אחראי מטעמו לביצוע השלד ואחראי לביקורת.
- ז. על הקבלן לחתום כאחראי לביקורת לפי חוק התכנון והבניה.

#### 00.37 הנחיות כלליות לתכנון

א. אחראי תכנון

הקבלן ימנה אחראי תכנון אשר יתאם ויבקר מטעמו את כל עבודות התכנון החלות על הקבלן. אחראי התכנון ילווה את כל שלבי התכנון, את האישורים של התוכניות, כמו כן, אחראי התכנון יבצע פיקוח עליון כנציג הקבלן.

ב. מתכננים המועסקים ע"י הקבלן

כל עבודות התכנון החלות על הקבלן לפי בקשה לקבלת הצעת מחיר/חוזה זה – תתוכננה ע"י האדריכל, מהנדס קונסטרוקציה וכו', בין אם הם עצמאיים או עובדי הקבלן, יהיו רשומים בפנקס המהנדסים והאדריכלים ורשויים לפי חוק המהנדסים והאדריכלים תשי"ח – 1956, סעיף 11, ובעלי ניסיון מקצועי של 5 שנים לפחות.

המפקח יהיה רשאי לדרוש צירוף מתכנן ו/או מתכננים נוספים, מומחים בתחומם, בתחומים אשר לא נכללו ברשימה המוצעת ע"י הקבלן. בחירת מתכננים אלה תעשה ע"י הקבלן, באישור המנהל.

הסכם הקבלן עם המתכננים יכיל בין היתר התחייבות ברורה מצד המתכנן, הן כלפי המפקח והן כלפי הקבלן, לבצע את עבודות התכנון ברמה מקצועית נאותה לפי כלללי המקצוע, בהתאם להנחיות ולוחות הזמנים כמתחייב בחוזה זה.

הקבלן יצרף התחייבות זו בכתב למפקח.

במסגרת ההסכם הנ"ל, על כל אחד מן המתכננים מטעם הקבלן לבצע פיקוח עליון במפעלים ובאתר על העבודה המתוכננת על ידו. ביקורי פיקוח עליון יתואמו עם המפקח.

המתכנן מטעם הקבלן ימסור בכתב למפקח את הערותיו מהביקור.

העתקי דו"חות פיקוח עליון תקופתיים יישמרו אצל מנהל העבודה באתר.

**00.38 תכניות**

מסמך ד' (מערכת התכניות) של מכרז/חוזה זה מכיל תכניות "למכרז בלבד" המגדירות את תחום הפרויקט, הצעת העמדת הבנין ויחד עם התוכניות שעל הקבלן להכין נותנות יחד עם יתר מסמכי המכרז מידע מספיק לקביעת מחיר פאושלי להצעה ולהכנת לוח זמנים לבצוע. הקבלן המציע מאשר, בעצם הגשת הצעתו, שהמידע הנ"ל אמנם מספיק ולא יבוא בשום תביעה לשינוי מחיר ההצעה, או להארכת זמן בגין התכניות הלא מושלמות.

עם מתן ההוראה להתחלת העבודה לקבלן הזוכה בבצוע העבודה, יחל הקבלן בתכנון הפרויקט לביצוע.

דו"ח קרקע שהוכן ע"י יועץ הקרקע מהנדס זליו דיאמנדי מצורף לחומר המכרז.

**00.39 תכנון ושינויים בתכנון**

הקבלן יגיש עם חומר המכרז תכנון עקרוני של הבנין ברמה אדריכלית. עם מתן צו התחלת העבודה יחל הקבלן בתכנון מלא של הבנין להיתר ולביצוע בכל המקצועות. התכנון יוגש למזמין בשלבים שיקבעו עם המזמין על מנת לאפשר למזמין בדיקה ומתן הערות לתכנון במהלכו. על הקבלן לתקן את תוכניותיו לפי הערות המזמין. המפקח יהיה הקובע הבלעדי לגבי התאמת התכנון לנדרש במכרז.

המפקח ו/או נציגי המזמין רשאי להורות על שינויים בהנחיות התכנון. שינויים אלה יובאו לידי ביטוי ע"י תיקון ו/או תוספת תוכניות. השינויים יבוצעו לאחר אישור התוכנית ו/או התוכניות המתוקנות ע"י המפקח ו/או המשרד המתכנן מטעם המפקח. התמורה עבור שינויים בהנחיות תכנון שאינם משנים את התכנון הבסיסי כלולה בהצעת הקבלן, וזאת עד אישור סופי של התוכניות ע"י המפקח ו/או משרד המתכנן מטעמו.

המפקח גם ראשי להורות על שינויים בתכנון אחרי שאושר על ידי המזמין. במקרה זה הקבלן יהיה זכאי לתוספת תשלום עבור התכנון החוזר ועבור עלות השינויים כפי שיקבע המפקח. במידה והוראת המפקח גורעת מעלות הפרויקט יהיה הקבלן זכאי לתשלום רק עבור התכנון החוזר אך עלות החסכון בפרויקט תקוּזז מסכום החוזה.

**00.40 עדיפות בין המסמכים ופירושם**

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין הוראות שבמסמכי המכרז השונים חייב הקבלן להסב מיד את תשומת ליבו של המפקח לכך. המפקח יקבע בלעדית וסופית לפי איזה מסמך יש לבצע את העבודה והקבלן לא יתחיל בביצועה של עבודה כזו לפני שקיבל את הנחיות המפקח בנידון.

בכל מקרה בו נתקל הקבלן באי הבנה או אי בהירות של הוראות המסמכים עליו לפנות אל המפקח ולקבל הנחיותיו. לכל מקרה שבו יפרש הקבלן בעצמו סתירות ו/או אי הבנות ו/או ישלים אינפורמציה חסרה, הקבלן ישא באחריות מלאה ללא אישור בכתב של המפקח.

מובהר בזאת למשתתפים במכרז כי במקרה ויתגלו פרטים והוראות סותרות בין מסמכי המכרז תגברנה ההוראות האמורות ב"חוזה" על שאר מסמכי המכרז. במקרה של סתירה בין התכניות והמפרטים, תגברנה ההוראות המופיעות בתכניות של היועצים השונים, ובמקרה של סתירה בין המפרטים, תגברנה ההוראות "המפרט המיוחד" על הוראות "המפרט הכללי".

00.41 הוראות בטיחות

לעניין תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח 1988-, יראו את הקבלן כמבצע הבניה, והחובות המוטלות בתקנות אלה על מבצע הבניה מוטלות על הקבלן.

1. הקבלן ימנה מנהל עבודה שהוא מוסמך כאחראי בטיחות באתר למשך כל תקופת הביצוע, באופן רציף. הקבלן יודיע על כך במכתב רשום למהנדס האזורי של משרד העבודה. לא תורשה העסקת מנהל עבודה ללא כתב מנוי מאושר על ידי מהנדס המחוזי של משרד העבודה כנדרש.
  2. על הקבלן להחזיק פנקס כללי בו תרשמנה תאונות אירועים מיוחדים וכו' באתר הבנייה.
  - על הקבלן להודיע למשרד העבודה על התחלת ביצוע העבודות, הכלולות בחוזה זה וכן יכין ויתקין את השילוט המתאים והנדרש כחוק.
  3. לפני התחלת העבודה על הקבלן וצוות הניהול לקבל תדריך בטיחות, הוראות בטיחות ותיאום מנציגי אגף הנדסה במרכז הרפואי, בתום התדריך יחתמו על אישור קבלת התדריך.
  4. עבודות פרק והריסה תבוצענה תחת הנהלתו הישירה של אחראי הבטיחות (סעיף 77 של התקנות). על הקבלן לצייד את העובדים בעבודות הריסה בכובעי מגן, נעלי בטחון ומשקפי מגן לפי הצורך (סעיף 80 של התקנות).
  5. הקבלן יספק לעובדיו כלי עבודה תקינים ויוודא שימוש בהם (סולמות, פטישים, אזמלים וכו'), כובעי מגן, משקפי מגן (בעבודות ריתוך, חיתוך, סיתות, שבירת בטון וכו'). חגורות בטיחות (לעבודה בגובה), נעלי עבודה תקינים – הכל לפי הצורך.
  6. כל הציוד שבו ישתמש הקבלן יהיה במצב תקין. קולטי האוויר, המנופים וכלי הרמה אחרים יהיו עם תעודות בדיקה תקפות של בודקים מוסמכים. הציוד יופעל על ידי העובדים המוסמכים לכך, דהיינו: המנופים על ידי עגורנאים מוסמכים, הטרקטורים, המלגזות וכו' על ידי בעלי רשיונות נהיגה מתאימים וכו'.
- לא ייסעו אנשים בכלים אלה אלא אם סודר מושב עבורם.
7. בביצוע עבודות עם ציוד הרמה, על הקבלן להגן על אלמנטים אוויריים קרובים כגון קווי חשמל, בניינים בקרבת המקום וכד' ע"י התקנת כל אביזרי הבטיחות כולל שליטה על סיבוב זרוע וגובלי סיבוב.
  8. הקבלן יהיה חייב לדאוג לניתוק החשמל באזורים בהם יבצע עבודות הריסה או בניה. את הדרישה לניתוק החשמל עליו להעביר באמצעות מנהל הפרוייקט מטעמו לידי המפקח.
  9. הקבלן לא יחבר לרשת החשמל ציוד חשמלי משלו אשר לא נבדק קודם לכן על ידי חשמלאי מוסמך. כמו כן, על הקבלן לשמור על כל ההוראות הניתנות לו על ידי המפקח.
  10. בתחום העבודה חל איסור חמור לגבי השימוש באש פתוחה כלשהי, לרבות עישון. הקבלן לא ישתמש באש גלויה לריתוך, חיתוך, ועבודות אחרות, אלא אם נדרש הדבר במפורש בתכניות ונתקבלה מראש רשות מפורשת לכך מאת המפקח לגבי ביצוע העבודה ואופן ביצועה. הקבלן ימסור הוראות מתאימות בנושא זה לכל עובדיו, קבלנים מטעמו ועובדיהם. בלי לפגוע באמור לעיל, באחריות הקבלן ועל חשבונו, להצמיד כבאי, לרבות ציוד נדרש, שיהיה נוכח למשך כל זמן ביצוע העבודות הבאות:

(1) חיתוך מתכות באמצעות דיסק.

(2) ריתוך אוטוגני.

(3) ריתוך חשמלי.

(4) הדלקת כל מקור אש לצרכים שונים.

(5) כל פעולה היוצרת גיצים והולכת אש.

הכבאי שיועסק על ידי הקבלן יהיה איש מקצוע משירותי הכבאות ב"ב.

10. הקבלן לא יתחיל בביצוע חפירות עד לאחר אישור המפקח ולקבלת הוראותיו לגבי אופי ומהלכי ביצוע החפירות. כמו כן הרשות בידי המפקח להורות כיצד יבוצעו עבודות החפירה, היכן תונח פסולת העפר, הגובה המקסימלי של הערמת הפסולת וכיו"ב.

11. ביצוע הגנות כלשהן שיידרשו על-ידי המפקח כלול בהצעת הקבלן ולא ישולם בנפרד.

#### **00.42 תוכנית עדות (AS MADE) ותיקי מתקן**

בסיום העבודה יגיש הקבלן למזמין ולמפקח תכניות עדות מעודכנות לאחר בצוע (as made). התכניות יכללו תאור מדויק של כל עבודות המערכות האלקטרו מכניות, ותשתיות חוץ כולל חתכים, רומי מבנים, רומי קרקעית צנרת, תוואי צנרת וכ"י.

תכניות אלו יוכנו על חשבון הקבלן ב- 4 עותקים + קבצים באוטוקד 2016 לפחות.

כל המערכות והעצמים האחרים המופעים על גבי השרטוטים ימדדו ויאושרו ע"י מודד מסומך מטעם הקבלן והתכניות יחתמו על ידו.

כמו כן יגיש הקבלן למזמין ולמפקח 3 העתקים של תיקיית מתקן הכוללים הנחיות תפעול טיפול ואחזקה לכל המכונות/מכשירים/מתקנים כולל תעודות אחריות מהספקים, רשימת אנשי קשר לטיפול, סמכות וסקיצות מפורטים לרכיבים השונים.

#### **00.43 אישור אכלוס ותעודת גמר**

הקבלן יהיה אחראי כלפי המזמין:

לקבל טופס זמני לבדיקת מערכות.

לקבל טופס אישור אכלוס מרשות כיבוי אש ותעודת גמר, הכל בהתאם לדרישת הרשויות ו/או כל דין.

כל זאת ללא תוספת תשלום בגין דרישות הרשויות.

וכל זאת כתנאי לגמר עבודתו ולאישור חשבון סופי.

## הצהרת הקבלן

אני החתום מטה,

1. מאשר בזאת, שאני מקבל על עצמי את האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח 1988 -.

2. מתחייב לשלוח למפקח עבודה האזורי - מיד עם קבלת צו התחלת העבודה - הודעה על מינוי מנהל עבודה, כאמור בתקנה 2, וכן להמציא למנהל העתק של ההודעה האמורה.

00.44 מודגש בזאת שכל האמור בתנאים הכלליים המיוחדים (מסמך ג' 1) ובמפרט המיוחד (מסמך ג' 2) כולל במחיר ההצעה הפאושלית. לא תשולם תוספת עבור ביצוע כמפורט במסמכים הנ"ל.

---

תאריך

---

חתימה וחותמת הקבלן

המרכז הרפואי אסף הרופא - צריפין

**אפיון ומפרט טכני**

**מעונות סטודנטים  
בשיטת תכנון ביצוע**

**מסמך ג' - 2**

דצמבר 2015

**רשימת יועצים (אשר השתתפו בהכנת חומר המכרז)**

**אדריכלות** משרד קו מתאר – אדריכל צבי גבאי טל': 035252130

**עריכת חומר המכרז** מהנדס ברר נחום טל': 0544230452

**יועץ הקרקע** מהנדס זליו דיאמנדי טל': 03 – 5234518

**מודד** דניאל לרר טל': 0526362790

## הערות כלליות

א. הצעת המחיר הפאושלית תכלול ביצוע ותכנון מושלם ומפורט, יועצי הקבלן יתכננו את הפרויקט על פי הנחיות המזמין, בכפוף להנחיות התכנון המפורטות בפרק – הנחיות לתכנון המבנה.

ב. כל עבודות הבניין תבוצענה בכפוף למפרט הכללי לעבודות בנין, בהוצאת הוועדה הבין-משרדית בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון, במהדורתו האחרונה, ובהתאם לתקנים ישראליים מעודכנים ולתקנים זרים רלוונטיים לרבות הצעות תקן כגון: 5281 קיימות.

ג. המפרט המיוחד בא להוסיף ולהתאים את הנחיות המפרט הכללי למבנה המסוים הזה.

ד. עבודות החשמל בפרויקט יהיו בהתאם לתקנות ולפרטים של חוק משק החשמל וחוק החשמל.

ו. הקבלן יבסס את הצעתו על פי הנחיות יועץ קרקע וביסוס.

ז. הקבלן יבצע את כל העבודות הנדרשות בתוך השטח המסומן כגבולות הפרויקט.

ח. מהות העבודות:

- מבלי לגרוע מהוראות מסמך ב' הובהר בזה כי התחייבויות הקבלן לביצוע עבודות המבנה כוללות:
- לתכנן תוכניות מפורטות - על חשבונו באמצעות מתכננים ויועצים מאושרים ובכפוף לאישורי המזמין את הקמת לרבות פיתוח השטח הצמוד אליו, בהתאם להצעת הקבלן במסגרת הליכי המרכז, באופן ובמועדים כדלקמן:
    - להגיש לאישור המזמין תוכניות הגשה לקבלת היתר תוך 45 יום ממועד חתימת חוזה זה ואת תוכניות הפיתוח, הממים החשמל וכל שאר התוכניות הדרושות תוך 120 יום ממועד חתימת החוזה.
    - להגיש לאישור המפקח לוח זמנים מפורט לפי שיטת רשת עם עדכון לוח זמנים חודשים לביצוע עבודות בניית המבנה והתבסס על הצעת לוח הזמנים מטעם הקבלן שנכללה בהצעה שהגיש למזמין, וכפי שאושרה ע"י המזמין.
  - לבנות ולהשלים את בניית המבנה ובכלל זה עבודות הפיתוח ולבצע את כל אשר יפורט בתכניות ובמפרטים אשר יוכנו ע"י הקבלן באישור המזמין ובהתאם להוראות והנחיות המפקח תוך כדי ביצוע עבודות הקמת המבנה ובהתאם לוח הזמנים ועפ"י הוראות חוזה זה ומסמכי המרכז והכול כפוף לכך שהמבנה יבנה עפ"י כל דין ותקן ויקבל את כל האישורים הנדרשים.
  - לשלם את כל המיסים האגרות וההיטלים הכרוכים בביצוע עבודות הקמת המבנה (בכפוף לאמור בסעיף 00.01 בעמוד 16) ובכלל זה כל תשלום ו/או תשלום חובה כלשהו אשר לא הוטלו על המזמין במפורש עפ"י ההסכם.
  - לבצע שינויים בבנייה ובחפירות כתוצאה מגילויים של צנרת או כבלים חיונית של ביה"ח מתחת לקרקע או גילוי של כל מכשול אחר השינויים בבנייה ובחפירות יהיו על חשבון הקבלן ובאישור המפקח.
  - בהתחשב בעובדה כי הבנייה תבוצע באתר ביה"ח, על הקבלן, עובדיו שלוחיו וקבלני המשנה מטעמו להישמע להוראות בעלי התפקידים השונים בביה"ח בכל הקשור לשיטות העבודה ומועדיה. הקבלן מתחייב לפעול באופן אשר לא יפריע לפעילות השוטפת של ביה"ח ובייחוד על הקבלן לפעול בעניין זה עפ"י הוראות המפקח וקב"ט ביה"ח כפי שתינתנה לו מידי פעם בפעם.
  - למען הסר ספק מוסכם בזאת כי עבודות המבנה אינן מבוססות על כתבי כמויות וכי על הקבלן לבצע את כל אשר ידרש מימנו מידי פעם ע"י המפקח, ובלבד שדרישות אלה תהינה בהתאם לתוכניות והמפרטים.

### ט. לוח זמנים

בנוסף על האמור בסעיף 11 למסמך ב ומבלי לגרוע משאר הוראות החוזה מתחייב הקבלן להשלים את כל הוראות התכנון והרישוי עפ"י דרישות המפרט תוך 120 יום ממועד צו התחלת העבודה, ולהשלים את ביצוע העבודות לפי הרשום בסעיף 00.30.

עדכון לוח הזמנים בחוזה יהיה אך ורק לגבי סדר העבודות והקשר ביניהם. בשום אופן לא יגרמו שינויי לוח הזמנים למועד חדש לסיום העבודה. איחור לגבי לוח הזמנים הראשון שהוגש ע"י הקבלן ישמש הוכחה כי קצב התקדמות העבודה אינו מבטיח את השלמת המבנה כולו בזמן ועל הקבלן יהיה לנקות מיד בכל האמצעים להבטחת זירוז העבודה כפי שיוורה המפקח.

## **תאור הפרויקט:**

הקמת בנין מעונות סטודנטים לפי האיפיון המצורף בהמשך.

## **עבודות מוקדמות:**

### **א. עבודות עפר והכנה:**

כל עבודות העפר וההכנה הדרושות לרבות הריסות, פרוקים בכל המגרש, חישוף, חפירות, הידוק שתית ומצעים, הכל בהתאם לדו"ח יועץ קרקע. העבודה כוללת בין השאר חפירות גישוש לאיתור מערכות תת קרקעיות.

### **ב. הטיית תשתיות:**

במתחם הייעודי להקמת בניין הפרויקט קיימות תשתיות פעילות המשרתות את ביה"ח. **הקבלן יהיה חייב לבצע העתקה של התשתיות אל מחוץ גבולות הפרויקט המיועד להקמת בניין הפרויקט. העתקת התשתיות תעשה תוך שמירה על המשך עבודתם התקינה והרציפה גם במהלך ביצוע עבודות העתקתם.**

המזמין ימסור לקבלנים בסיור הקבלנים את מפת התשתיות התת קרקעיות הידועה לו. על הקבלן לבצע השלמת מדידה, לאתר קווים על ידי חפירות גישוש או אמצעי מדידה אחר ולקבל על ידי כך תמונה מושלמת ככל האפשר. העבודה תכלול את העתקת התשתיות ופירוק הציוד כדלקמן:

1. תשתיות ביוב, השקייה, חשמל, מים.
2. סיב אופטי – תשתית טלפונית.
3. פירוק עמודי תאורה ומסירתם במצב תקין למחלקת אחזקה.
4. תשתית מים חמים ע"ג עמודים.
5. כל תשתית אחרת אשר תתגלה בגבולות המגרש ואשר תהווה הפרעה להקמת הפרויקט.

### **ג. שלבי ביצוע**

שלבי הביצוע של העבודה יהיו כדלקמן:

1. תכנון הפרוייקט ואישורו ברשויות כולל עדכון נספחים.
2. גישוש ואיתור קווי מערכות תת קרקעיות.
3. הטיית תשתיות כולל כל העבודות הדרושות.
4. עבודות דיפון וחפירה.
5. שלד הבנין - יסודות, תקרות, חדרי מדרגות, פירים.
6. עבודות המערכות כולל ניתוקים וחיבורם לרשתות קיימות בתאום עם המפקח ואנשי התחזוקה של בית החולים.
7. עבודות גמר ופיתוח.
8. הרצת המתקן ומסירתו למזמין.

## הנחיות לתכנון הפרויקט

### כללי

מכלול העבודות תהיינה במסגרת פאושלית, דהיינו לביצוע במחיר סופי ללא מדידת כמויות בכפיפות להגדרות שבפרק 00 – מוקדמות של המפרט הכללי סעיף 004 ותת סעיף 0041 ב, וכן בכפיפות להנחיות ולתנאים נוספים כפי שיפורטו להלן. במחיר הפאושלי כלולים, מלבד הביצוע, גם תכנון מושלם ומפורט ע"י מתכנני הקבלן, הכל בכפיפות להנחיות התכנון הן מבחינת תקנים ועומסים כמפורט להלן והן מבחינה פונקציונאלית. לפיכך, כל החישובים הסטטיים וחישובי יציבות המבנה וכן מערכת התוכניות כפי שיעשו ע"י מתכנני הקבלן חייבים באישור מנהל הפרוייקט.

### חישובים סטטיים, יציבות המבנים, העומסים

#### א. החישובים הסטטיים

החישובים הסטטיים יערכו לפני השיטה הפלסטית ו/או האלסטית ו/או באמצעות תוכנות מקובלות המבוססות על השיטות הנ"ל ומבוססות על התקנים הישראליים העדכניים וחוק התכנון והבניה. עם גמר העבודה, יעודכנו כל התוכניות והחישובים הסטטיים לפי ביצוע העבודה בפועל (AS MADE) לפי מסירתם למזמין.

#### ב. יציבות המבנים, השלד והאלמנטים השונים

יציבות המבנים השלמים וכל האלמנטים השונים שלהם, יובטחו בהתאם לנדרש לגבי בטחון להרס ובטחון לגבי תנאי השירות בהתאם לתקנים הישראליים המתאימים. יש לענות לכל התקנים הישראליים העדכניים. כל האלמנטים המוצעים, יהיו מתאימים לחוק התכנון והבניה ולת"י, בפיקוח מכון התקנים ו/או הטכניון ו/או מעבדה מוכרת ומאושרת ע"י מנהל הפרוייקט. שיטת החיבור בין חלקי השלד השונים תבטיח קבלת הכוחות האנכיים והאופקיים כנדרש בתקנים ולנדרש מהקבלן בהתאם לייעוד הספציפי של כל אלמנט בפרוייקט. הקבלן יהיה אחראי ליציבות המבנים ולתפקודם בתנאי השרות הנדרשים.

#### ג. עומסי רעידות אדמה

לפי ת"י 413 במהדורתו האחרונה (העדכני – יוני 1995) ולפי מפתח אזורים של מקדמי תאוצת קרקע חזויה (z).

ד. את חלקי המבנה יש לתכנן לפי ת"י 466 האחרון (העדכני), על כל חלקיו וכל תקן ישראלי רלוונטי לתכנון.

#### ה. הנחיות בגין עמידות המבנה בפני אש

כל חלקי המבנים, המהווים את שלד המבנים, יהיו עשויים מחומרים בלתי דליקים לפי הנחיות יועץ הבטיחות של בית החולים וכמוגדר בת"י 755.

התקנים הישראליים המחייבים לגבי נושא זה הם :-

1. ת"י 755 – סיווג חומרי בנייה לפי תגובתיהם בשריפה.

2. ת"י 921 – השימוש בחומרי בנייה לפי תגובתיהם בשריפה.

1. ת"י 931 – עמידות אש של אלמנטי בנין – הגדרות ובדיקות.

ו. שקיעה מקסימלית המותרת תהיה לפי ת"י, אבל לא יותר מ-L/350.

ז. בכל מקום שיתהווה חשש לפגיעת רכיבי האלמנטים הקונסטרוקטיביים מכוחות אופקיים יש לתכנן אלמנטים אלו לקבלת העומסים האופקיים לפי ת"י או לתכנן אמצעים לבלימת העומס האופקי באישור האדריכל ומנהל הפרוייקט מטעם המזמין.

#### ח. עומסים

עומס שימושי, עפ"י ת"י 412 (עומסים אופייניים) כוונתו העומס שיש להפעיל על האלמנטים השונים, בנוסף ל: משקל העצמי, ציפויי מהמדרגות, משקל האיטום, משקל הבידוד, משקל הקירות, עומסי פיצוץ והדף, עומסי רוח ורעידת אדמה וכו'.

### הנחיות כלליות לנושא התכנון

#### א. אחראי תכנון

הקבלן ימנה אחראי תכנון אשר יתאם ויבקר מטעמו את כל עבודות התכנון החלות על הקבלן. אחראי התכנון ילווה את כל שלבי התכנון, את האישורים של התוכניות, כמו כן, אחראי התכנון יבצע פיקוח עליון כנציג הקבלן.

ג. כל עבודות התכנון החלות על הקבלן לפי בקשה לקבלת הצעת מחיר/חוזה זה – תתוכננה ע"י האדריכל, מהנדס קונסטרוקציה, מהנדס אינסטלציה, מהנדס חשמל וכו', בין אם הם עצמאיים או עובדי הקבלן, יהיו רשומים בפנקס המהנדסים והאדריכלים ורשויים לפי חוק המהנדסים והאדריכלים תשי"ח – 1956, סעיף 11, ובעלי ניסיון מקצועי של 5 שנים לפחות.

ד. הקבלן יעסיק יועצים גם לנושאים כגון אקוסטיקה, קיימות, בטיחות.

ה. המתכננים יהיו אחראים על התכנון גם כלפי המזמין (למרות שהם מועסקים ע"י הקבלן).

האחראי על התכנון והמתכננים טעונים אישורו של המפקח מטעם המזמין, להלן "המנהל".

המפקח יהיה רשאי לדרוש צירוף מתכנן ו/או מתכננים נוספים, מומחים בתחומם, בתחומים אשר לא נכללו ברשימה המוצעת ע"י הקבלן. בחירת מתכננים אלה תעשה ע"י הקבלן, באישור המנהל.

הסכם הקבלן עם המתכננים יכיל בין היתר התחייבות ברורה מצד המתכנן, הן כלפי המפקח והן כלפי הקבלן, לבצע את עבודות התכנון ברמה מקצועית נאותה לפי כלל המקצוע, בהתאם להנחיות ולוחות הזמנים כמתחייב בחוזה זה.

הקבלן יצרף התחייבות זו בכתב למפקח.

במסגרת ההסכם הנ"ל, על כל אחד מן המתכננים מטעם הקבלן לבצע פיקוח עליון במפעלים ובאתר על העבודה המתוכננת על ידו. ביקורי פיקוח עליון יתואמו עם המפקח.

המתכנן מטעם הקבלן ימסור בכתב למפקח את הערותיו מהביקור.

העתיקי דו"חות פיקוח עליון תקופתיים יישמרו אצל מנהל העבודה באתר.

#### שינויים בהנחיות התכנון ..1

המפקח ו/או המשרד המתכנן מטעם המפקח רשאי להורות על שינויים בהנחיות התכנון. שינויים אלה יובאו לידי ביטוי ע"י תיקון ו/או תוספת תוכניות. השינויים יבוצעו לאחר אישור התוכנית ו/או התוכניות המתוקנות ע"י המפקח ו/או המשרד המתכנן מטעם המפקח. התמורה עבור שינויים בתכנון שאינם משנים את התכנון הבסיסי כלולה בהצעת הקבלן, וזאת עד אישור סופי של התוכניות ע"י המפקח ו/או משרד המתכנן מטעמו. כל שינוי יזום ע"י הקבלן חייב באישור המפקח ו/או משרד המתכנן מטעמו.

#### ביצוע לפי תוכניות והוראות ..2

כל העבודות תבוצענה בהתאם לתוכניות מפורטות.

#### סתירה בין מסמכים או תוכניות ..ח

התגלטה סתירה בין האמור במסמכי החוזה לבין המתואר בתוכניות, או בין התוכניות בין שהן של המשרד המתכנן מטעם המזמין ובין שהן של הקבלן, או התגלטה טעות או השמטה כלשהי (להלן: "טעות"), יביא הקבלן את הדבר לתשומת ליבו של המפקח מיד עם גילויה, ולא יאוחר מאשר 7 ימים לפני ביצועו של אותו החלק שבו התגלטה הטעות כאמור, והמפקח יקבע כיצד תבוצע העבודה. לא הביא הקבלן את דבר הטעות לתשומת לב המפקח כאמור, יחולו על הקבלן כל ההוצאות ו/או הנזקים שנגרמו עקב אי-מילוי הוראה זו.

#### מסמכי התכנון שעל הקבלן להגיש עם הצעתו : ..ט

הקבלן יגיש עם הצעתו תכנון אדריכלי עקרוני של הפרויקט לרבות תוכנית כל מפלס עם חלוקת החדרים, תכנון מפורט ומוגדל של סוגי הדירות השונים, חתכי הבנין וחזיתות עקרוניות וכן תוכנית סכמת הבנין מבחינה קונסטרוקטיבית ותוכנית פיתוח עקרונית.

#### תוכניות שעל הקבלן הזוכה להגיש למנהל לא יאוחר 45 יום מהמועד הנקוב בצו התחלת העבודה ..י

תוכנית הגשה להיתר בניה.

שאר התוכניות של כל היועצים ברמת ביצוע יושלמו תוך 120 יום מצו התחלת העבודה.

במהלך התכנון הקבלן יגיש למזמין את התוכניות בשלבים שיסוכמו עם המזמין על מנת לאפשר למזמין לבדוק את התוכניות ולתת הערות לתכנון.

יא. השרטוטים

כל השרטוטים לביצוע ייעשו בפלוטר של מחשב, הכל בצורה נאה וברורה, כשהספרות והאותיות כתובות בגודל של 3 מ"מ לפחות.

הגיליונות ימוספרו על פי הנחיות המפקח. השרטוטים יכללו את כל המידות והפרטים הדרושים לביצוע העבודה, להנחת דעתו של המפקח.

יב. חתימה על מסמכים טכניים

כל תוכנית או מסמך תכנון ייחתמו על ידי מתכנן הקבלן, בנוסף לחתימתו של הקבלן.

יג. אישור מסמכי התכנון

הערה: בכל מקום בו כתוב "המנהל" יש לקרוא ו/או "המזמין" ו/או "המתכנן מטעם המנהל" ו/או "המתכנן מטעם המזמין".

כל המסמכים המפורטים לעיל וכן כל תוכנית או מסמך שידרש בשלב כלשהוא לביצוע מושלם של המבנה לפי שיקולו של המפקח, יוגשו לאישור המנהל ולאחר הכנסת התיקונים שנדרשו ע"י המפקח, במידה ויהיו כאלה, יצורפו למסמכי החוזה ויהיו חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "מסמכי תכנון מאושרים").

התוכניות יוגשו על ידי הקבלן, לאחר בדיקתן לאישור המנהל ב-2 עותקים. במידה ולדעת המנהל אין צורך בתיקונים, יגיש הקבלן 3 עותקים נוספים, וכן בגמר העבודה סט מעודכן נוסף של כל האורגינלים.

תוכניות שהמפקח קבע שיש לתקן, תתוקנה ותוגשנה מחדש לאישור ב-3 עותקים, כאמור לעיל.

העבודה תבוצע בהתאם למסמכי התכנון המאושרים, אולם בהתחשב בשינויים עליהם יורה המפקח בכתב, לאחר מתן האישור הנ"ל, וזאת בתוקף סמכותו לפי תנאי החוזה.

המפקח יבדוק את מסמכי התכנון תוך שבועיים ימים מיום מסירתם לאישור. עברו שבועיים מהתאריך בו הגיש הקבלן מסמכי התכנון לאישור והמפקח לא הגיב, יתריע הקבלן בכתב על חוסר תגובת המפקח, ואם תוך שלושה ימים נוספים לא תהיה תגובה מצד המפקח, ייראה הדבר כאילו אושרו על ידי המפקח, ובתנאי שאינן חורגות מההנחיות והמפרטים כפי שנקבעו בתנאי בקשה לקבלת הצעת מחיר/חוזה זה.

המפקח שומר לעצמו את הזכות ללוות מקרוב את תהליך התכנון המפורט, וזאת ע"י מגע שוטף של נציגיו עם נציגי הקבלן, ביקור במשרדי המתכננים של הקבלן ובמפעל הייצור.

על מנת למנוע עבודת שרטוט מיותרת, יציג מתכנן הקבלן למפקח בהתאם לבקשתו, סקיצות ותוכניות בשלבי הכנה לבדיקת ביניים.

עם סיום העבודה, יעדכן הקבלן את האורגינלים שמסר למפקח לפי הביצוע ויכין תוכניות ביצוע מעודכנות – תוכניות עדות ("AS MADE"). במסגרת התחשבות וגמר חשבון סופי כתנאי – על הקבלן להגיש למפקח תיק מושלם ובו תוכנית עדות, תעודות אחריות לגבי החומרים השונים שבהם השתמש בפרוייקט ותעודות בדיקה של מכון התקנים.

כל עבודת התכנון, עדכוני התכנון, מערכות התוכניות וכמו כן ההוצאות להעתקות אור הדרושות לעבודה בכל שלביה יינן על חשבון הקבלן.

טו. הגשת מסמכים לאישור המפקח במועד מתאים לפני הביצוע

בנוסף לאמור לעיל על פי חוזה זה, חייב הקבלן להגיש לאישור המפקח את המסמכים ו/או בתוכניות הטעונים אישור המפקח, לא יאוחר מאשר 24 יום לפני המועד בו מתכוון הקבלן להתחיל בביצוע העבודה אשר אליהן מתייחס המסמך ו/או התוכניות ולקבל עליהן אישור המפקח.

טז. פיגור באספקת מסמכים

נגרם עיכוב בהתקדמות ביצוע העבודה ו/או שיבוש בלוח הזמנים עקב פיגור באספקת התוכניות ע"י הקבלן או עקב דחייתו ע"י המנהל, בגלל היותו, לדעתו, בלתי מתאימות לצרכי הביצוע – הוא לא ישמש עילה לדחיית מועד גמר העבודה, והקבלן ישא באחריות המלאה והבלעדית לכל התוצאות, לרבות תשלום קנס פיגורים, הנובעות מאותו עיכוב או שיבוש.

ז. חילוקי דעות לגבי מסמכי התכנון

נתגלו בזמן ההגשה לאישור של מסמכי התכנון ו/או בזמן ביצוע העבודות, חילוקי דעות לגבי מסמכי התכנון או חלק מהם, דעתו של המפקח תהיה קובעת והעבודה תבוצע בהתאם לקביעתו.

ח. סטיות לגבי הנחיות התכנון

על הקבלן לבסס את התכנון בהתאם לתוכניות המנחות של האדריכלות המצורפות להצעה זו וכן על פי הנחיות התכנון המפורטות במפרט המיוחד. לא תורשה כל הפחתה במידות, בשטח ו/או בגובה. תוספת כלשהי מעל לנדרש בתוכניות המונחות בכל שלב של התכנון ו/או הביצוע לא תזכה את הקבלן בכל תוספת מחיר.

ט. אחריות הקבלן למסמכי התכנון

אישור המסמכים ע"י המפקח אינו גורע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לתוכן התוכניות, חישובי יציבות והמסמכים האחרים שהוגשו לאישור המפקח.

אישור התכנון ע"י המפקח לא יפטור את הקבלן מאחריותו לשגיאות, טעויות, אי דיוקים ו/או ליקויים בתכנון וביצוע העוללים להתגלות במועד מאוחר יותר בכל זמן שהוא. אישור המסמכים ע"י המפקח אינו משחרר את הקבלן מדרישה כלשהי הכלולה במסמכי חוזה זה, פרט אם יינתן לכך אישור מפורש בכתב ע"י המפקח.

כל נזק הכלול בליקויי תכנון וביצוע ו/או הנובע מהם, יתוקן במלואו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

כ. תמורה עבור התכנון

מודגש בזאת שהצעת המחיר של הקבלן כוללת את התמורה המלאה עבור הכנת כל התוכניות המתחייבות מחוזה זה וכפי שהוגדר לעיל, ובכלל זה תאום התכנון כמפורט על פי הנחיות ובאישור המנהל.

מודגש גם שהמחיר הפאושלי כולל גם את עדכוני התוכניות עד אישורם הסופי ע"י המפקח, הכנת תוכניות עדות ביצוע "AS-MADE" וכמו כן ההוצאות להעתקות אור הדרושות לעבודה בכל שלביה.

כא. הבעלות על התוכניות

מוסכם בזה בין הצדדים שכל התוכניות שתסופקנה ע"י הקבלן תישארנה בבעלות הבלעדית של המזמין אשר יהיה רשאי להשתמש בהן כולן או מקצתן לכל מטרה שהיא.

הקבלן לא יהא רשאי למסור את התוכניות או להראותן לצד שלישי אשר לא הוסמך לכך ע"י המנהל. לאחר סיום עבודתו ימסור הקבלן את כל גליונות השרטוט האורגינליים למזמין.

כב. התחלת ביצוע העבודה

הקבלן לא יתחיל בכל עבודה ו/או ייצור חלקים כלשהם של הקונסטרוקציה ללא אישור מראש של המפקח למסמכי התכנון המתחייבים לעבודה, ע"י הוראה בכתב וואו חתימה על התוכניות לביצוע.

כג. החלפת חומר או מוצר

כל החלפת חומר או מוצר לאחר חתימת החוזה חייבת אישור המפקח ואישור זה יינתן בהתאם לעקרונות הבאים :-

1. החומר ו/או המוצר החדש יהיה לפחות שווה ערך למוצר המקורי.

2. לא תשולם שום תוספת מחיר עבור החומר ו/או המוצר החדש המוצע גם אם טיבו מעולה יותר.

אף על פי כן, המפקח חייב לאשר החלפת חומר ו/או מוצר, והסיבות לכך יהיו שמורות לו.

כד. טבלת יועצי הקבלן לתכנון ופיקוח הנדסי ואדריכלי של המבנה (למילוי ע"י הקבלן)

ייעוד הפרק

מבלי לפגוע בכל האמור לעיל ולהלן, על הקבלן למלא את הטבלה המפורטת המהווה חלק בלתי נפרד מהצעה/חוזה זה.

מטרת הטבלה היא להבטיח כי הקבלן סיפק את המידע הנדרש להצעתו בעת הגשת ההצעה.

כמו כן, רשימת היועצים (שיירשמו בטבלה), יהוו אסמכתא כי אלו היועצים אשר עסקו בתכנון הנדרש לשם הגשת ההצעה. בנוסף, יועצים אלו ילוו את הקבלן הזוכה בהמשך התכנון תוך ביצוע פיקוח עליון עד למועד השלמתו של המבנה. ידוע לקבלן כי אי מילוי הטבלה או חלק ממנה, הצעתו תראה כחסרה, דבר העלול לגרום לדחייה של הצעתו. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפסילת מתכנן או יועץ, פסילתו ע"י המזמין אינה מחייבת נימוק. במידה וייפסל מתכנן או יועץ, הקבלן חייב בהצגת יועץ אחר לשם אישורו ע"י המזמין.

רשימת מתכננים ויועצים - המצורפת ע"י הקבלן (לתכנון ופיקוח אדריכלי והנדסי של המבנה)

סוג יועץ	שם	טלפון
מנהל התכנון והביצוע		
אדריכל		
קונסטרוקטור		
מודד		
יועץ תנועה		
יועץ קרקע		
יועץ מעליות		
יועץ חשמל		
יועץ איטום		
יועץ בטיחות		
יועץ תברואה		
יועץ אוורור		
יועץ לנושאי קיימות		
יועץ אקוסטיקה		

המרכז הרפואי אסף הרופא - צריפין

**מפרטי אפיון לעבודות שלד, בנייה  
מערכות א"מ, מלאכות גימור ופיתוח  
בנין מעונות סטודנטים  
בשיטת תכנון ביצוע**

# מבנה מעונות סטודנטים

## בי"ח אסף הרופא

אפיון למכרז תכנון ביצוע

## אפיון לבניין מעונות הסטודנטים

### 1. מטרת האפיון:

האפיון ישמש לתכנון המבנה, עבור חברות בנייה ויתן את בסיס הנתונים לחברות אשר ישתתפו במכרז של "תכנון ביצוע" וכן את בסיס הנתונים אשר ישמש את המוסד לבחינת טיב ההצעות.

### 2. יעוד המבנה:

המבנה ישמש כבניין מעונות ליחידים, זוגות, ומשפחות אשר המוסד מעוניין שיגורו בתחום קמפוס בית החולים.

### 3. תפקידי המבנה:

3.1. לכלול שלושה סוגים של יחידות דיור.

3.2. לכלול חלקים ציבוריים שיתנו שרות לדיירים וגם לכלל צרכי ביה"ח כפי שיפורט בהמשך.

### 4. תאור המבנה ותכולתו:

#### 4.1. כללי:

המבנה מיועד בעיקרו למגורים, על המציע לשקף את היעוד הן בתכנון המבנה והן בחומרי הגמר בהם השתמש לבניית המבנה.

המבנה המוצע יהיה מתוכנן להיות בן 6 קומות כאשר בשלב א' יבנו 4 קומות. הפרוגרמה בהמשך מתארת את ארבעת הקומות שיבנו בשלב א'.

#### 4.2. הדירות והשטחים הנדרשים נטו.

המבנה יכלול את סוגי הדירות הבאות:

4.2.1. דירות חדר בשטח של 26 מ"ר \* 15 דירות = 309 מ"ר

4.2.2. דירת חדר שינה 1 בשטח של 39 מ"ר \* 20 דירות = 780 מ"ר

4.2.3. דירה עם שני חדרי שינה בשטח של 52 מ"ר \* 5 דירות = 260 מ"ר

#### 4.2.4. מרחבים מוגנים:

יהיו בשטח הדרוש עפ"י דרישות פיקוד העורף ובשלב זה אנו אומדים את הדרישה על היקף של כ-120 מ"ר. בקומת הקרקע ובקומה א' המרחב המוגן ישמש לצרכים של כלל דיירי הבניין וגם לצרכים שונים של הנהלת ביה"ח כגון: כיתות לימוד, כנסים, אירועים וכו'... והמרחבים יאובזרו בהתאם (תאור מפורט בהמשך). בקומות העליונות תשמש אחת מהיחידות או יותר כמרחב מוגן קומתי. השטח הדרוש הסופי יקבע בשלב היתר הבניה.

### 5. הנחיות בסיסיות:

5.1. יש לשאוף לסטנדרטיזציה בגודל היחידות ומומלץ לכן לבחון מבנה מודולרי אשר בו המודול הבסיסי יתאים ליחידת דירת החדר אשר גודלה המומלץ כ-26 מ"ר, בהתאם, יחידת בת חדר שינה אחד תהיה בגודל של- 1.5 מודולים, ויחידה בת שני חדרי שינה תהיה בגודל של 2.0 מודולים.

5.2. על המבנה לעמוד בדרישות כיבוי אש אשר יתאימו לבניין שגובהו הסופי יהיה בן 6 קומות למרות שלשלב זה הבניין מוזמן להיות בן 4 קומות.

5.3. על המבנה לענות לכל דרישות הנגישות שעל פי חוק.

5.4. המבנה יהיה בעל יחס ברוטו נטו המצומצם ביותר האפשרי, בשל תנאי המגרש ולכן מומלץ שיכלול מסדרון קומתי ויחידות משני צידי המסדרון.

5.5. המבנה יהיה בעל תכונות קיימות אשר ישקפו תקן בניה ירוקה עם ניקוד גבוה.

5.6. סעיפים 5.4 ו 5.5 יהוו מרכיב חשוב בניקוד האיכות בשלב הבחירה של הזוכה.

5.7. המבנה יעמוד בכל החוקים, תקנות והתקנים הפיזיים התקפים בעת הוצאת היתר בנייה.

## 6. הנחיות מפורטות:

**6.1. העמדת המבנה בשטח** תיקח בחשבון בן היתר את קיומם של המאפיינים הבאים:

- 6.1.1. פתיחת החזיתות העיקריות של החדרים לכוון צפון / דרום ככל הניתן.
- 6.1.2. החלונות יהיו בגודל שיאפשר חדירת אור יום עד לעומק החדר ובאופן שיאפשר שימוש מינימאלי בתאורה מלאכותית במשך שעות האור.

### 6.2. הפתחים במבנה:

- 6.2.1. החלונות יהיו ניתנים לפתיחה שתאפשר זרימת אוויר טבעית לכל מרכיבי החדר כולל ליחידת השירותים והמטבחון, הפתרון שיאפשר אוורור טבעי יהיה בנוסף למערכת האוויר המאולצת, אשר תותקן בכל מקרה בכל חדרי השירות/ מטבח הפנימיים, ויכול שתינתן או ע"י התקנת רפפות בדלת החדר או ע"י אשנב פנימי הניתן לסגירה.
- 6.2.2. כל הדלתות הראשיות ליחידות יהיו דלתות פלדת תקניות ובעלות מקדם אקוסטי אשר יחסום את הרעשים האפשריים מהפרוזדורים.
- 6.2.3. פתחי החלונות ימוגנו ע"י סורגים אשר ישולבו בעיצוב הפתחים (ראה גם סעיף 11.1.4 להלן).

### 6.3. אמצעי הצללה/החשכה:

- 6.3.1. בכל החלונות לחדרים יהיה אמצעי שיאפשר החשכת החדר בשעות היום וחסיומת מבטים מבחוץ פנימה.
- 6.3.2. שימוש בתריסים אפשרי אך אינו הכרחי (במקרה של תריס ניתן לוותר על סורגים).
- 6.3.3. אמצעי הצללה חיצוניים יכולים להיות פתרון רצוי כמרכיב חשוב בסעיף הקיימות שהוזכר בסעיף 5.5, אך אינם הכרחיים.

### 6.4. מסדרונות ופירים:

- 6.4.1. **כללי:** בנוסף לתפקידם כדרך גישה ליחידות, ישמשו המסדרונות לפריסת המערכות הטכניות ליחידות.  
על מתכנן המבנה לקחת בחשבון בעת התכנון של המערכות את עניין התחזוקה השוטפת ובהתאם גישה נוחה לאותם חלקי מערכות הדורשים מידי פעם גישה לתיקון טיפול והחזקה. בהתאם גם חיפוי הקירות והתקרה באזורים אלה יהיה כזה, שיאפשר גישה נוחה ללא צורך בביצוע פירוקים ותיקונים.
- 6.4.2. **מבואה חיצונית** שתמוקם לפני דלת הכניסה לאזור הפרטי, תכלול פינת הסבה מינימלית בה:
  - מקום ישיבה והמתנה לעד 6 איש.
  - פינת מודעות, ותיבת דואר.
  - תא טלפון לתקשורת פנימית בין המבואה ליחידות.
  - למבואה תהיה דלת חיצונית פתוחה תדיר ודלת פנימית שתיפתח ע"י קוד או ע"י הפעלת אינטרקום של אחד הדיירים.
  - המבואה לא תוביל לחלקי הבניין הציבוריים שתיאורם המפורט בהמשך.

#### 6.4.3. המבואה הפנימית:

מבואה זו תכלול גישה למדרגות הראשיות והמעלית וכן גישה למסדרון הקומתי. במסדרון הקומתי של קומת הקרקע תהיה דלת גישה לממ"ק אשר ישמש גם כחדר כיתה.

#### 6.4.4. מדרגות חרום:

בנוסף למדרגות הראשיות יותקנו גם מדרגות חירום. מדרגות אלו בנוסף לתפקידם בעת חרום ישמשו כגישה ראשית, חיצונית לבניין, לממ"ד בקומה א' (ראשונה מעל קומת הקרקע) אשר ישמש ביומיום ככיתה לצרכי הנהלת בית החולים. (השטח עבור

כיתה יהיה 50 מ"ר) כמתבקש מתפקידו כממ"ק תהיה לו דלת נוספת פנימית מכוון המסדרון של הקומה.

#### **6.5. מרחבים מוגנים:**

השטח הנדרש צפוי להיות על פי הפרמטרים הבאים:  
עבור יחידות דיור בנות שני חדרי שינה 4 מ"ר ליחידה.  
עבור יחידות החדר וחדר שינה אחד 2-4 מ"ר.  
לפי פרמטרים אילו השטח הכולל הנדרש יהיה כ-120 מ"ר לכל 4 הקומות.  
**שטח סופי ושאר דרישות המיגון יקבעו עפ"י דרישת פיקוד העורף בעת הוצאת היתר הבניה.**  
עפ"י הנתונים הנ"ל מרחב מוגן קומתי יהיה בהיקף של 1-2 מודולים ושטחו כ-26 מ"ר-52 מ"ר.  
בקומת קרקע וקומה א' ישמש כשטחים ציבוריים לכלל בית החולים.  
בקומות העליונות אחת מיחידות הדיור תתוכנן כמרחב מוגן.

#### **6.6. מעליות ודרכי מוצא:**

הבניין יתוכנן כמבנה גבוה.  
חדר מדרגות אחד הראשי יהיה חדר מדרגות מוגן מלא ויעלה עד הגג העליון, חדר זה יהיה בצמוד לפיר המעליות ויחד עם הפרוזדורים יענה על כל התקנות הנדרשות ע"י הרשויות.  
מרחק ההליכה בפרוזדור ללא מוצא לא יעלה על 10 מ'.

##### **6.6.1. המעליות:**

הפיר יתוכננו לשתי מעליות נוסעים אשר ניתן יהיה בשלב הראשון להתקין רק מעלית אחת.  
המעלית שתותקן תענה על כל דרישות הנגישות לנכים.  
המעלית הראשונה- גודל התא במעלית הראשונה יהיה כזה שניתן יהיה להוביל דרכה ריהוט ביתי כולל מיטה כפולה .  
מעלית שניה- תהיה מעלית ל-8 נוסעים ולא תיכלל בשלב הבניה הראשון.  
בעת תכנון המעלית שתותקן יש לקחת בחשבון את הוספת שתי הקומות העתידיות.  
א. פיר המעליות יהיה בגודל 3.60 מ' רוחב \* 1.90 מ' עומק, עם עובי קיר חזית 15 ס"מ לפחות.  
ב. עומק הבור יהיה 1.60 מ'  
ג. את גובה קומה עליונה נדרש לתכנן לפחות 420 ס"מ ממפלס תחנה עליונה ועד לתקרת הפיר, וכן לתכנן חלום שחרור עשן כלפי חוץ הבניין בשטח 0.8 מ"ר

##### **6.6.2. מדרגות נוספות:**

במידה ויאושר ע"י רשות כיבוי האש, ניתן לתכנן את המדרגות הנוספות כמדרגות חיצוניות.  
על כל הדרישות המתבקשות מפתרון זה. ממדרגות אלו תהיה גישה מקומת הקרקע ועד לכיתה/ ממ"ק שבקומה הראשונה. מדרגות אלו יהיו ברוחב נטו של 1.2 מ' לפחות.

#### **6.7. שירותים ציבוריים:**

בסמוך לכיתת הלימוד וחדר הכביסה יש למקם:

**6.7.1.** יחידת שירותים שתכלול 2-3 יחידות שירותים, באחד משני הפורמטים הבאים:

א. 2 יחידות שירותים נכים כאשר אחד לגברים אחד לנשים.

ב. לחלופין: תא אחד לנשים.

תא אחד לגברים.

תא אחד לנכים.

**6.7.2.** חדרון שרות עם ארון לכלי ניקוי 120\*40\*210

**6.7.3.** מתקן למי שתייה חשמלי.

**כלל המתקנים הנ"ל יכול שימוקמו במבואה קטנה שבסמוך לחדר מדרגות החרום.**

## **6.8. עבודות גמר:**

כלל חומרי הגמר אשר להם יתחייב המציע יהיו כאלה שמבטיחים קיים ארוך **ובמינימום תחזוקה**. פרמטר הקיים והנובע מימנו, צפי עלות ההחזקה, יהיו פרמטר חשוב לבחינת הניקוד לו יזכה המציע במרכיבי האיכות.  
על כן יהיה על המציע לספק **כחלק ממסמכי ההצעה** נתונים בדוקים ומוכחים לעניין חומרי הגמר המוצעים.

המבנה יעמוד של 83 נקודות ומעלה, על-פי תקן ישראלי ת"י 5281 חלק 2 לבניה ירוקה.

## **7. תאור הדירות ותכולתם:**

על המציע לתכנן לבנות ולהעביר את היחידות למזמין שהן במצב מושלם לשימוש למעט הריהוט הנייד.

### **7.1. יחידת חדר:**

#### **7.1.1. היחידה כוללת את המרכיבים הבאים:**

מבואת כניסה, יחידת שירותים/מקלחת, פינת מטבחון, וחדר מגורים.  
שטח היחידה הכולל נטו יהיה 26 מ"ר כאשר שטח זה לא כולל את הקירות בהיקף, אך כולל את השטח שמתחת למחיצות הפנימיות.  
שטח חדר המגורים/שינה יהיה לפחות 14 מ"ר מהסה"כ.

#### **7.1.2. יחידת השירותים תכלול:**

כיור מעל ארונית, אסלה תלויה, ומקלחת במידות מינימום של 80\*80.  
במידת האפשר יחידת השירותים תכלול ארונית שירות גבוהה במידות מינימום של 220\*50\*45.

ניתן למקם את ארונית השירות במקום בחדר השירותים, במבואת הכניסה.

#### **7.1.3. המטבחון ימוקם בקרבת הכניסה ליחידה ויכלול:**

בחלק התחתון ארונית עם מקום למקרר, כיור וכירה בת שתי להבות.  
רוחב מינימלי ליחידת מטבחון 120 ס"מ ובעומק 65 ס"מ.  
חלק עליון יכלול ארונית עם מקום למיקרו, תנור.  
לצד המטבחון ובסמוך לכניסה ימוקם ארון שרות במידות מינימום של 210\*50\*45.  
מיקום חלופי לארון השירות יהיה ביחידת השירותים כמתואר בסעיף 7.1.2.

#### **7.1.4. ארון בגדים:**

במסגרת היחידה ימוקם ארון קיר לבגדים במידות מינימום של 220\*150\*60.  
כשליש מהארון ישמש למדפים ומגירות (מינימום 4 מגירות) והיתר לתליה.  
רצוי שהארון ימוקם בתוך נישה בנויה, מוגדרת.

#### **7.1.5. אזור חדר המגורים יאפשר:**

- מיקום מיטה זוגית בשני פורמטים: אחד פינתי צמוד קיר והשני כמיטה ניצבת עם גישה לשני הצדדים. ובמידות מינימום של 140\*200.
- פינת ישיבה קטנה שתאפשר העמדת שתי כורסאות קטנות ושולחן קפה.
- שולחן כתיבה במידות של 60\*120 עומק מינימום.
- ארונית מזנון במידות מינימום של 40\*120 עומק \*70 גובה.
- ההצעה תכלול תאור בשרטוט של סידורי החדר השונים, ובהתאם להם את נקודות החשמל והתקשורת הנדרשים.

## **7.2. יחידה בת חדר שינה אחד:**

### **7.2.1. היחידה תכלול את המרכיבים הבאים:**

- מבואת כניסה.
- יחידת שירותים/מקלחת.

- פינת מטבח קטנה.
- חדר מגורים.
- חדר שינה.

קיימת אופציה להציג תכנון שיראה שימוש דואלי כאשר חדר המגורים וחדר השינה מתוכננים כחלל אחד. עם אפשרות הפרדה של אזור השינה ע"י אמצעי מתקפל או זז (ולא ע"י וילון). פתרון שכזה יציג שימוש יעיל יותר במרחב היחידה, פתרון שיאפשר ניצול טוב יותר של המרחב מחד ויאפשר פרטיות סבירה בו זמנית. אזור השינה יקבל שקלול שיתבטא בניקוד בחלק האיכות של ההצעה. שטח היחידה הכולל נטו 39 מ"ר (מחושב כנ"ל), שטח איזור השינה במידה ויתוכנן כחדר נפרד יהיה 8 מ"ר נטו ובמידת רוחב מינימום של 2.6 מ'. שטח חדר המגורים יהיה לפחות 9 מ"ר.

**7.2.2. יחידת השירותים תכלול:** מרכיבים זהים לנדרש ביחידת חדר.

### **7.2.3. המטבח יכלול:**

חלק תחתון עם מקום למקרר 70\*60, ארון תחתון ובו כיור תקני וברוחב מינימום של 1.8 מ"א. המטבח יכלול כירה בת שתי להבות. ארון עליון עם מקום למקרר/תנור ובמידות 2.4 מ"א (כולל מעל המקרר). המטבח יכול שיהיה פתוח לאזור המגורים אך בכל מקרה יכלול (לא ע"ח שטח המגורים) מקום לשולחן אוכל עבור מינימום 3 סועדים (80\*80 או 70\*110). באזור המטבח (או לחלופין בשירותים) ימוקם ארון שירות במידות מינימום של 220\*45\*50.

### **7.2.4. ארון בגדים:**

ימוקם בחדר השינה או בסמוך לאזור השינה בחלופה של חלל משותף. הארון יהיה במידות מינימום של 1.80\*60\*220 עומק גובה. 1/3 מימנו מדפים ומגירות, מינימום 4 מגירות. 2/3 אזור תליה, רצוי בנישה כנ"ל.

### **7.2.5. חדר המגורים:**

יאפשר מיקום של:

- פינת ישיבה עם ספה נפתחת למיטה.
- 2 כורסאות קטנות ושולחן אירוח.
- שולחן כתיבה במידות של 60\*120.
- ארון מזנון 40\*120 עומק 70 גובה.
- רוחב נטו לא יפחת מ 3.0 מ'

### **7.2.6. חדר השינה:**

מקום למיטה זוגית 160\*200 בפורמט ניצב לקיר ומקום לארון בגדים. המיטה תמוקם באופן שיאפשר מולה קיר פנוי עבור מסך טלוויזיה.

### **7.2.7. ההצעה תכלול את שרטוט הריהוט הנדרש ובהתאם את מיקום נקודות החשמל והתקשורת.**

במקרה של הצעה שתראה חלל גמיש שכולל גם את חדר המגורים וגם את אזור השינה כחלל אחד, השרטוט יתאר באופן ברור את אמצעי הפרדה המוצעים כדי להעניק פרטיות למצב שבו ביחידה מתקיים מצב של שימוש באזור השינה במקביל לאירוח באזור המגורים.

## **7.3. יחידה בת שני חדרי שינה:**

**הכל כמו בסעיף הקודם 7.2 רק בתוספת של חדר שינה נוסף בשטח מינימלי של 8 מ"ר, וברוחב מינימלי של 2.60 מ', כמפורט להלן:**

### **7.3.1 חדר שינה נוסף לילד:**

מקום למיטת יחיד 190\*80, ארון קיר לבגדים במידות מינימום של 220\*150\*60. כשליש מהארון ישמש למדפים ומגירות (מינימום 4 מגירות) והיתר לתליה. שולחן כתיבה במידות של 60\*120 עומק מינימום.

**א. מערכות טכניות:**

**8. חשמל ותקשורת:**

**8.1. חיבור חשמל ליחידה:**

בנוסף לחיבור הראשי שיהיה לבניין, לכל יחידה תהיה מניית חשמל נפרדת. מונה החשמל יותקן או בריכוז מונים בקומת הקרקע, או בארונות מונים קומתיים. יש להקפיד שארון המונים לא יותקן על גבי קיר הפונה למקום בו שוהים בני אדם באופן קבוע. כן יותקן מונה נפרד לחדרים הציבוריים.

**8.2. חיבור תקשורת ליחידה:**

לכל יחידה יהיה חיבור לקו טלפון חוץ, למערכת אינטרקום לאזור הכניסה, ללוויין/כבלים אינטרנט. החיבור יהיה דרך ארון תקשורת קומתי.

**8.3. כמות הנקודות המינימלית תהיה לפי הפירוט הבא:**

**א. חדר מגורים:**

- (1) נקודות תאורה עם מפסק חלוף.
- (2) נקודת הפעלה דו מוקדית לתריס.
- (3) 5 שקעים
- (4) יחידת תקשורת- אינטרנט, T.V, טלפון.

**ב. חדר שינה:**

- (1) נקודת תאורה עם מפסק חלוף.
- (2) נקודת הפעלה לתריס.
- (3) 3 שקעים
- (4) נקודת טלפון
- (5) T.V

**ג. מטבחון:**

- (1) נק' תאורה.
- (2) 2 שקעים מוגני מים + 2 שקעים רגילים.

**ד. מטבח:**

- (1) 2 נק' תאורה.
- (2) 3 שקעים מוגני מים + 2 שקעים רגילים.

**ה. שירותים:**

- (1) נקודת תאורה מוגנת מים בתקרה.
- (2) נקודת תאורה מעל המראה.
- (3) שקע מוגן מים.

**ו. כללי:**

- (1) מפסק תאורה כללי במבואה עם אפשרות לשליטה על מערכות החשמל של כלל הדירה למעט המקרר שיהיה במעגל נפרד.
- (2) חיבור למזגן היחידה.

**ז. יחידה המשמשת גם כמרחב מוגן:**

תצויד בנוסף עפ"י דרישות פיקוד העורף.

**8.4. מערכת החשמל במעברים הציבוריים:**

**8.4.1.** במעברים הקומתיים- תאורה כללית עם חיישן הפעלה/הפסקה בעת נוכחות דיירים.

לחילופין מערכת לחצני הפעלה מוארים ליד כל דלת.

**8.4.2.** שקע שרות לכל 20 מ"א פרזדור.

**8.4.3.** תאורת חירום וגלאי אש/עשן עפ"י דרישות כיבוי אש.

### **8.5. בשניים מהמרחבים המוגנים תתקיים פעילות ציבורית:**

במרחב המוגן המשמש כחדר כביסה יש לדאוג בנוסף לתאורה הדרושה גם לאוורור עבור 5 מיבשים לפחות ושקעים עבור 10-12 יחידות של מכונות כביסה ומייבשים. במרחב המוגן המשמש כחדר לימוד, מערכת המיזוג תאפשר שהייה נוחה לכ-30 איש ובנוסף תאורה מתאימה.

### **9. מ"א ואוורור:**

**9.1.** כל השירותים והמטבחים של היחידות יאווררו ע"י תעלות אוורור לגג המבנה או ע"י פיר ומאווררים דירתיים. מספר החלפות באוויר יהיה על פי התקן.

### **9.2. מיזוג אוויר:**

לכל יחידה יותקן מזגן מפוצל דירתי, היחידה החיצונית למזגן תותקן על גג המבנה או במשטח קומתי שיוותקן במבנה ובצורה שלא תהווה הפרעה לדיירים.

**9.2.1.** במקרה של התקנה על הגג יש להביא בחשבון את האפשרות להעתקה בעת הוספת 2 הקומות בעתיד.

**9.2.2.** במידה וההצעה תכלול פתרון של משטח קומתי כחלק מהמבנה, יש להציג פתרון להסתרה חזותית וגם אקוסטית.

**9.3.** במידה והמסדרון הקומתי הוא מסדרון ללא חלונות לאוויר החוץ, יש להציג פתרון טוב לעניין אוורורו.

**9.4.** המרחבים המוגנים יצויידו בכל הנדרש עפ"י דרישות פיקוד העורף. מאחר ולמרחבים יש שימוש יומיומי נוסף יהיה מ"א ואוורור העונה לדרישות השימוש החלופי.

### **10. מים וביוב:**

**10.1.** בנוסף לקיום כל דרישות כיבוי אש, יהיה במבנה, בסמוך לכניסה, חדר לשומר/שרת אשר יכלול מטבחון ועביט. שטח החדר שומר/שרת יהיה כ- 8 מ"ר, ובסמוך לחדר, מקום ל- 2 מכונות כביסה ו- 2 מכונות ייבוש, לשירות הדיירים תמורת תשלום.

**10.2.** כל יחידה תצויד בחיבור עם מונה דירתי למים כללי ואפשרות למניה נפרדת עבור מים חמים במקרה שאספקת המים החמים תהיה ע"י מערכת סולרית עם דוד מרכזי. המונים ירוכזו בארון מונים קומתי.

**10.3.** לכל דירה יהיה דוד מים דירתי: ליחידת החדר 80 ליטר, ליתר היחידות 120 ליטר. חימום הדודים יהיה ע"י מערכת סולרית מרכזית שתותקן על גג המבנה. בתכנון במשאבות יש לקחת בחשבון את האפשרות להעתקת המערכת בעת הוספת 2 הקומות. המציע יכול לבחור הצעה שבה אגירת המים החמים תהיה באמצעות דוד מרכזי ובמקרה זה יהיה עליו לספק מונה לכל יחידה.

**10.4.** סעיף אופציונאלי ניקוז המזגנים כולם יהיה ע"י מערכת נפרדת אשר תוביל למיכל אגירה מתאים בסמוך למרחב המוגן המשמש כחדר כביסה. מי המזגנים ישמשו לגיהוץ או להשקיה.

**10.5.** תותקן מערכת ספרינקלרים וגלאים במעברים הציבוריים. וויתור על סעיף זה, יהיה רק באישור כיבויי אש.

## ב. תאור רכיבים בבניין:

### 11. פתחים

#### 11.1. חלונות:

- 11.1.2.** שטח החלונות בכל חלל לא יפחת מ-10% משטח הרצפה ולא יגדל מ-15% משטח הרצפה.
- 11.1.3.** החלונות במבנה יתוכננו ויבוצעו מפרופילי אלומיניום ביצור חרושתי. הזיגוג יהיה רגיל, למעט בשירותים שבהם הזיגוג יהיה מועם. גמר הפרופילים-אלגון טבעי או צבע בתנור. טיב האלגון ו/או הציפוי יותאם לקורוזיביות הסביבה.
- 11.1.4.** לגבי חלונות שאינם פונים לצפון ולגבי אזורים עם רמת בוהק גבוהה, יבחן ויסות רמת התאורה הטבעית ע"י שילוב רכיבי הצללה קבועים.
- צורתם, מימדיהם והחומר ממנו יבנו יגזרו מהחזית ומהאזור הגיאוגרפי.
- בחדרי המגורים אין להתקין סורגים קבועים מפלדה, הסורגים יהיו ניתנים לפתיחה.
- 11.1.5.** יש להתקין בחלונות המבנים רשתות זבובים.
- 11.1.6.** החלונות שיותקנו בחדרי המגורים, רצוי שיהיו מסוג חלון הזזה כנף על כנף.

#### 11.2. דלתות:

- 11.2.1.** דלתות כניסה ליחידות המגורים יהיו חד כנפיות לפתיחה רגילה, ברוחב מזערי (פתח אור) של 0.90 מ', עם כנף פלדה במשקופי פלדה. המנעול יהיה צילינדר.
- 11.2.2.** בהיעדר דרישה אחרת, תהיה נעילת כל הדלתות ע"י מנעול צילינדר כפול, בשיטת "רב מפתח" (מסטר קי).
- 11.2.3.** בכל דלת יכללו סטופר ותפס קפיצי לכנף במצב פתוח ומזוזה תקנית וכשירה (למעט דלתות השירותים).
- 11.2.4.** לצד כל דלת כניסה ליחידות המגורים יורכב שלט זיהוי הכולל את מס' החדר ו"חלון" לשיבוץ שמות הגרים ביחידה.
- לצד דלתות הכניסה לפונקציות משותפות כגון: שירותים תברואיים, חדר עזר וכד', יורכב שלט המציין את יעוד החדר.
- 11.2.5.** פתחים המיועדים למעבר מוגבלי תנועה יהיו ברוחב מזערי של 1.00 מ' ועם פרזול כנדרש בתקנות הבניה.
- 11.2.6.** בהיעדר הנחייה אחרת, יהיה תגמיר הדלתות פורמייקה טאפ סרגלי הקצה יהיו מעץ קשה, בגמר לכה שקופה, הדלת תהיה במילוי של 100% ולא יאושרו דלתות עם מילוי כוורת.

#### 11.3. תגמירים:

##### **11.3.1. קירות- בצד הפונה לחוץ הגימור יקבע מבין האפשרויות הבאות:**

- א. לבני סיליקט/אריחים מתועשים.
- ב. חיפוי באבן ישראלית נסורה/מלוטשת (מעוגנת ברכיבים טרומיים).
- ג. בטון חשוף, באישור מיוחד בלבד.
- ד. אחר, באישור האדריכל.

##### **11.3.2. רצפה:**

- א. הריצוף בחדרי המגורים, במסדרונות ובמבואה יעשה באריחי טרצו, או גרניט פורצלן או קרמיקה.
- ב. אריחי טרצו יתאימו לדרישות התקן הישראלי לגבי מבנה ציבור. אריחי גרניט פורצלן או קרמיקה יתאימו לרמת שחיקה גבוהה (4). האריחים יהיו

- במידות 30\*30 ס"מ, או 33\*33 ס"מ.  
ג. הריצוף יכלול דרוג אנכי (1 ס"מ) כלפי מטה, בכל מעבר משטח "יבש" לשטח "רטוב".  
ד. רצפת הבטון שמתחת לריצוף תאטם היטב ותכלול חגורת הגבהה יצוקה מסביב (כולל בפתחים), עם עיבוד רולקות במפגש עם הקירות. אריחי קרמיקה יהיו בדרגת שחיקה 4 לפחות.

#### **11.4. קירות ומחיצות פנים:**

- 11.4.1. קירות ומחיצות חדרי מגורים בבניה קונבנציונאלית יצופו טיח פנים רגיל, ובבניה טרומית/מתועשת יצופו בשליכט או בטיח פנים פולימרי.  
11.4.2. ניתן להשתמש בבלוקי גבס או בבלוקים מתועשים מסוג אחר למחיצות פנים.

#### **11.5. תקרות:**

1. במקרה של טיח מוחלק- צביעה בצבע עמיד לפטריות. בחדרי המגורים-טיח מוחלק צבוע.  
2. תקרות תותב תורכבנה על גבי רשת פרופילי פח (ברזל מגולוון או פח אלומיניום). מתלי הפרופילים הקבועים לתקרת הבטון יהיו ניתנים לכוונון ופילוס- טלסקופיים. גופי חשמל יתלו על שרשראות עצמאיות.  
לא תורשה תלייה על תעלות מיזוג אוויר או צנרת. תליית התקרות תהייה באישור ופיקוח מהנדס קונסטרוקציות רישוי.  
3. בחלל שמעל התקרה התותבת תשולבנה מערכות המבנה השונות. רצוי שגובה החלל בין תקרת הבטון והתקרה התותבת לא יפחת מ60 ס"מ. בחלל ישולבו גלאי אש/עשן בהתאם לגובהו.  
4. בתקרה התותבת ישולבו: גופי תאורה, מפזרי מיזוג אוויר, ספרינקלרים, תעלות וצנרת, גלאים ומתקנים אחרים, בתאום עם היועצים בכל תחום.

#### **11.6. רצפות:**

הרצפה הראשונה של המבנה תתוכנן כרצפה תלויה, 20 ס"מ לפחות מעל פני הקרקע.

#### **11.7. גגות:**

**גגות המבנה יכולים להיות לפי אחת משיטות הבניה הבאות:**

- 11.7.1. בטון יצוק באתר  
11.7.2. אלמנטים טרומיים מתועשים (פנלים), עם שכבת טופינג.  
11.7.3. אלמנטים טרומיים דרוכים (פלטות חלולות) עם שכבת טופינג של 7 ס"מ לפחות.  
11.7.4. גג מפלדה (קורות או אגדים) מכוסה עם פנלים מפח/אלומיניום מבודדים ועם פתרון אקוסטי מאושר.  
11.7.5. על הגגות ישולב לפי הצורך, ציוד ייעודי כגון: קולטי שמש, דוודים ציוד מיזוג אוויר, תעלות וכד'.

**הערה:** גג קומה 4 בשלב א' יהיה גג בטון כמו יתר הקומות בבניין.

#### **11.8. קירות פנים וחוצי:**

- 11.8.1. קירות חוץ יתוכננו לפי אחת השיטות המפורטות מטה, או לפי כל שיטה אחרת אם אושרה מראש ע"י מנהל הפרויקט:

א. פנלים מתועשים מבטון.

ב. קירות בטון.  
ג. קירות בלוקים.

**11.8.2. לא מאושר שימוש בפנלים מבודדים מפח/חומר פלסטי או לוחות צמנטיות מתועשות (כגון צמנטבורד וכד').**

## פרק 01 - עבודות עפר

### כללי 01.01

- 01.01.01 כל העבודות תבוצענה לפי מפרט טכני כללי- פרק 01 לעבודות עפר של הועדה הבין משרדית המיוחדת של משרד השיכון- מע"צ, משרד הביטחון (ההוצאה לאור) אם לא צוין אחרת במפרט זה.
- 01.01.02 דו"ח הקרקע מציג שתי אלטרטיבות לביצוע יסודות המבנה . יסודות רדודים וכלונסאות CFA . במקרה של כלונסאות רדודים יתכן שיהיה צורך לבצע דיפון במקומות מסוימים.

### סילוק עפר 01.02

אדמת החפירה תורחק על ידי הקבלן למקומות לפי הוראות המפקח מוחץ לאתר, למקומות שפך מותרים

### חומרי נפץ 01.03

אין להשתמש בחומרי נפץ במסגרת עבודה זו.

### מדידות 01.04

כל המדידות והסימונים, כולל גבהים, רשתות, קואורדינטות וכו', יבוצעו ע"י מודדים מוסמכים של הקבלן ולא תשולם כל תמורה כספית בין ביצוע המדידות ו/או הסימונים. הקבלן גם יספק, על חשבונו, את כל המכשירים וחומרי העזר לביצוע המדידות כנדרש.

## פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר

### כללי: 02.01

#### תאור העבודה:

ביצוע שלד הבנין לרבות יסודות, עמודים, תקרות רצפות, מהלכי מדרגות, מרחבים מוגנים וכו'.

### 02.02

#### מוקדמות

- א. בנוסף למפורט להלן, ביצוע עבודות בטון יצוק באתר בכללותן כפוף לדרישות מפרט כללי פרקים 00 ו-02.
- ב. לפני התחלת ביצוע של כל אלמנט על הקבלן לוודא עם המפקח שהתכניות שבידיו הן מהמהדורה העדכנית במהדורה לביצוע.
- ג. אחריות לביצוע - מהנדס הקבלן יחתום בטפסי ההיתר במקום הנדרש כמהנדס האחראי לביצוע השלד.
- ד. יציקת הבטון בכל הרכיבים תעשה בנוכחותו של המהנדס האחראי לביצוע השלד.

### סוגי הבטון 02.03

סוג הבטון יהיה לפחות ב- 30 ותנאי הבקרה הנדרשים לגבי כל סוגי הבטונים בכל חלקי המבנה יהיו תנאי בקרה טובים. דרגות החשיפה לפי תקן 118 .

### סיבולת 02.04

#### דיוק 02.04.1

הסיבולת בבניה תתאים להגדות ת"י 789 מתאריך יולי 2003.

על מנת להבטיח דיוק מקסימלי בעבודות השונות, יש להיעזר בשירותיו של מודד מוסמך, המודד יבצע מדידה וימסור למפקח תכניות לפי דרישה בכל שלב ביצוע

02.04.2 **סיבולת לעבודות בטון יצוק ובני באתר :**

סטייה בעליל בעבודות יצוק באתר, בכל מפלס ומפלס ולא סטייה מצטברת, תהיה בהתאם לטבלה מספר 1 – בתקן ישראלי 789 מתאריך יולי 2003 .  
במידה ותתגלה סטייה הגדולה מאלה שהוגדרו לעיל, יהיה על הקבלן לשאת בכל ההוצאות הכרוכות בתיקון כולל הריסה ובניה מחדש.

02.05 **סימון מרכזי יסודות**

1. סימון מרכזי יסודות ייעשה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו.
2. שיטת המדידה והציוד יבטיחו דיוק בסימון מרכז כל יסוד כאשר השגיאות לא תהיינה מצטברות.
3. סימון צירי היסודות יסומן ביתדות "מאובטחות" כך, שניתן יהיה לבקר את מרכז מכונת הקדוח תוך כדי מהלך הקדוח וגם לאחר שהיתד המסמן את מרכז הקדוח כבר אינו קיים.

02.06 **ביצוע כלונסאות - לפי דו"ח יועץ הקרקע .**

02.07 **תיקון אלמנטי בטון פגומים**

- א. הורדת חלקי הבטון הרופפים וגילוי אזור הברזל.
- ב. ניקוי הברזל החלוד על ידי מברשת פלדה מכנית ו/או החלפתו בברזל חדש.
- ג. מריחת פני הבטון ע"י דבק אפוקסי מסוג "סיקדור 31" של גילאר או ש"ע.
- ד. תיקון עם מערכת **סיקא-ראפ** או שווה ערך ע"י קבלן מורשה בעל ציוד מתאים.

02.08 **בטונים הבאים במגע עם מים**

א. **צפיפות הבטון -**

לגבי כל האלמנטים הבאים במגע עם מים (כגון גגות) יש להקפיד על צפיפות הבטון ואטימותו כנגד חדירת רטיבות. אטימות הבטון תיבדק באמצעות התזה על קירות או יצירת "בריקה" על גגות, במים במשך 24 שעות, לפני ביצוע עבודות הבידוד.  
במקרה של חדירת מים, יהיה על הקבלן לתקן את הטעון תיקון ו/או לטייח את המקום בטיט צמנט להבטחת אטימותו. הקבלן רשאי להוסיף על חשבונו ערבים מתאימים להבטחת אטימות הבטון. עם זאת אין תוספת ערב כמפורט לעייל פותרת את הקבלן מאחריות מלאה ובלעדית לאטימות המבנה לפני ביצוע עבודות הבידוד.

ב. **הכנת פני בטון לקבלת איטום -**

בכל מקום בו פני הבטון מיועדים לקבלת איטום, הם יעובדו לגמר חלק ונקי ובדייקנות מרבית בהתאם לגבהים ולמפלסים כמו כן יש לקשור מוטות זיון שבהם על ידי חוטי קשירה מגולבנים או "ספייסרים" מיוחדים מבטון (לא גיקות). חורים ושקעים בבטון יאטמו וייושרו ב"סיקה פלסט" גם ביצוע הכנות אלו לא יימדד והוא כולל במחיר היחידה.

02.09 **בטון רזה -**

יציקת שכבת בטון רזה תעשה מיד לאחר גמר החפירה וניקויה. פני הבטון יעוצבו ישר ונקי למפלסים ובשיפועים הדרושים.

02.10 **פלדת הזיון**

א מוטות הזיון יהיו מוטות פלדה עגולים רגילים לפי ת"י 4466 חלק 2 או פלדה מצולעת לפי ת"י 4466 חלק 3 , או רשת מרותכת לפי ת"י 4466 חלק 4

## **פרק 04 – עבודות בניה**

04.01

**כללי**

העבודה תבוצע כולה לפי הוראות המפרט הכללי פרק 04, או כל חלק רלוונטי אחר בהתחשב בהוראות הנוספות דלהלן:

- א. בכל חיבורי הקירות ביניהם לבין עצמם או לאלמנטים מבטון יש להוציא קוצים בקוטר 8 כל 20 ס"מ וכן לבצע 'שטרבות' בטון (שנני קשר).
- ב. קירות ומחיצות הבניה הפנימיים ייבנו מבטון חלולים ואו איטונג קל, כל הבלוקים יהיו מתוצרת מפעל בעל תו תקן.

04.02

**סיבולת**

סיבולת לעבודות בני – לפי תקן ישראלי 789 מתאריך יולי 2003

04.03

**הצבה וביטון משקופים בקירות בנויים או יצוקים**

- א. בפתחים בתוך קירות בנויים או יצוקים, ייוצב המשקוף ע"י הכנסת קצה הקיר לתוך שקע המשקוף ומילוי הרווח הנשאר לכל הגובה בבטון.
- ב. הצבת המשקופים תעשה תוך כדי הקפדה על גובה, כשהם מיושרים על מוט ואנד, תמוכים בפני סטייה מהאנד וממוקמים בתוך הקיר כך שבין פני המשקוף לפני הטיח יישאר רווח לפחות 15 מ"מ אם לא צוין אחרת בתכנית.
- ג. בצידי דלתות יוצקו חגורות אנכיות מבטון לכל גובה הדלת משני צידיה. עובי החגורה יהיה כעובי הקיר ורוחבה יהיה 15 ס"מ לפחות. (זאת בנוסף לשנני השר בקירות בניה).
- ד. הצבת 2 משקופים או יותר תהיה במישור אנכי ובקו אחיד ולא תורשה כל בליטה או סטייה מהם.

04.04

**איטום קירות בניה (נדבך חוצץ רטיבות)**

בתחתית כל קירות הבניה המונחים על מרצפי הבטון וכן בכל מקומות של מגע הקירות עם הקרקע יש ליצור נדבך של שתי מריחות ביטומן חם עם רשת אינטרגלס ביניהן ברוחב 20 ס"מ.

## פרק 05 – עבודות איטום

05.01

### כללי

- א. כל העבודה תבוצע לפי הוראות המפרט הכללי פרק 05 או כל חלק רלוונטי אחר, של המפרט הכללי ולפי התקנים הישראליים.
- ב. טיב האיטום צריך להיענות על הדרישה לאטימות מוחלטת בפני הרטיבות, ועל כן העבודה תבוצע אך ורק ע"י קבלנים מעולים שיאושרו מראש ע"י המפקח.
- ג. עבודות האיטום יבוצעו בהתאם למפרט, והנחיות יועץ האיטום של הקבלן, אשר יאושרו ע"י המזמין. ובהתאם לתקנים הישראליים ותקנים אחרים כמצויין במפרט הכללי והמיוחד. כמו כן יבוצע העבודות בכפיפות להוראות הכלולות בחוקים, צווים או תקנות ברי תוקף מטעם כל מסומכת אשר הפיקוח עליהם או על כל חלק מהן הוא בתחומי סמכותה הרשמית.
- ד. בכל מקום בו מצויין במפרט זה שם מסחרי של חומר איטום כל שהוא, יש לראות כאילו רשום לידו "או שווה ערך מאושר".
- ה. ביצוע האיטום והכנת השטח ייעשה בהתאם לדרישות המפרט הזה ו/או המפרטים של יצרן חומרי האיטום, ובמקרה של סתירה או אי התאמה על פי החלטת המהנדס.
- ו. לפני תחילת הביצוע יהיה על הקבלן להגיש לאישור המפקח דוגמאות של חומרי האיטום שברצונו להשתמש. עבודות האיטום כוללים:
1. אחריות ביצוע לאטימה מושלמת של כל הרכיבים שיאטמו לתקופה של 10 שנים לפחות של הקבלן ויועץ איטום מטעמו.
  2. אחריות מקצועית של הקבלן.
  3. קבלת אישור לביצוע של יועץ לאיטום המומחה בתחומו, לבקרת איכות במהלך הביצוע. בכל מקרה שהקבלן יגלה כי קיימת סתירה, אי-התאמה, או טעות, בין המפרט הנ"ל ובין פרק זה יודיע על כך מיד למפקח ולא יאוחר מ-20 יום לפני תחילת ביצוע העבודה. והמפקח יורה איך לנהוג.
  - ז. שינויים כלשהם בעבודות האיטום, ללא חשיבות ביוזמת מי הוצעו, יקבלו תוקף ע"י נחיה או אישור בכתב של המפקח אך לא יפחיתו מאחריות הקבלן.

05.02

### חומרים

05.02.01

### כללי

- א. כל עוד לא אושר אחרת, יסופקו כל החומרים לאתר במכלים סגורים כאשר הם נושאים סימני היכר ברורים של היצרן וסוג החומר.
- ב. על הקבלן לקבל אישור מהמפקח ביחס למקורות החומרים אך הרשות בידי המפקח לפסול אותם אם יימצא כי אינם תואמים את אישורו המוקדם. רכישת החומר לא תהיה עילה לרשות השימוש בו.
- ד. למניעת עיכובים, יש להעביר למפקח דגימות ודוגמאות מהחומרים בהן עומדים להשתמש, אותן עשוי המפקח להעביר לבדיקות מעבדה וכו'. לזכותו של המפקח לקיחת דוגמאות תוך כדי העבודה ואף לאחר גמר ביצוע העבודה. אי התאמת החומרים לדגימות ולאישורים המוקדמים, יביא להפסקה מיידית בעבודה ודרישה לסילוק מלאי של כל החומרים הנ"ל מהאתר.
- ה. אחריות הקבלן לטיב החומרים והעבודות לא תפחת עקב אישורו וחתירתו של המפקח.
- ו. כל המוצרים יהיו בעל תו תקן ישראלי.

## פרק 06 - עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה

### 1. כללי

- א. כל האמור במפרט זה הוא בתוספת למפרט הכללי פרק 06 ופרק 11 בהוצאתם המעודכנת ולתקנים הישראליים המתאימים.
- ב. לפני ביצוע עבודות נגרות בנין מסגרות אומן יבדוק הקבלן את מידות הפתחים באתר, ויתאימם לתכניות העבודה. הקבלן יהיה אחראי להתאמת מידות הפריטים למידות הפתחים, ויודיע למפקח על כל אי התאמה.
- בכל מקרה של סתירה בין המפרט והתכניות יש לפנות לאדריכל. זכותו של האדריכל להחליט איזה פתרון מחייב. כמו כן, ידוע לקבלן שהתכניות, המפרט הכללי והמפרט המיוחד מהווים אינפורמציה ראשונית מחייבת.
- הקבלן אחראי לתיאום עבודותיו עם קבלני המשנה הקשורים במישרין לעבודותיו.
- ג. דוגמאות :
- הקבלן יגיש לאישור האדריכל דגמים ו/או תכניות של כל פרטי הנגרות והמסגרות, כולל פרזול וכו', שיישארו בידי המפקח עד לאחר קבלת העבודה. ייצור כל הפריטים רק לאחר אישור האדריכל לדוגמאות.
- ד. פתיחה :
- כיווני פתיחה של הדלתות והחלונות לפי תכניות עבודה אדריכליות.
- ה. שינויים, התאמה :
1. הקבלן רשאי להציע התאמות בפריטים השונים, אם לדעתו השינויים נחוצים לצורך פישוט העבודה, קבלת חוזק נוסף, התאמה לפרופילים סטנדרטיים וכד'. עבודת התכנון לפריטים הנ"ל תיחשב ככלולה במחיר הצעתו של הקבלן.
- במידה והפריטים שיוגשו לא יניחו את דעתו של המפקח, יהא על הקבלן לתקנם ולבצעם לפי התכנון המקורי ללא שום תוספת למחיר שהגיש הקבלן בהצעתו.
2. שינויים במידות פריטים של עד +/- 5% בכל מידה, לא יחייבו שינוי של מחיר הפריט.

### 2. - דלתות עץ

1. סוג העץ לשימוש בייצור הפריטים השונים יעמוד בדרישות ת"י 35 ייקבע בהתאם לתכניות ופרטיהן לגבי כל פריט ופריט.
2. יש להקפיד על כך שחומרי העץ בהם ישתמש הקבלן ליצור המוצר יהיו יבשים לגמרי, חופשיים מבקיעים, מריקבון, מעובש, מתולעים ומכל מיני סימני מחלה ומזיקים אחרים.
- אין להשתמש בעץ שמידת לחותו עולה על 14%-10%.
3. כל חומרי העץ פרט לעץ ועץ אורן פיני יהיו חופשיים מסיקוסים. סיקוסים בעץ לבן או בעץ אורן פיני מותרים, בתנאי שלא ימצאו יותר מאשר שלושה סיקוסים על מטר רבוע של חומר. גודל הסיקוס אסור שיעבור על 2 סמ"ר לכל אחד מהם וחומרי עץ שגודל הסיקוסים שבהם יעברו על 2 לסמ"ר - יפסלו ע"י המפקח.
4. סיקוסים מתים קטנים, מעורערים, יש להרחיק לפני תחילת העבודה. את החורים יש לסתום. סיבי החפים צריכים להיות בכיוון סיבי העץ.
5. אין להשתמש בעץ המזיל או המכוסה שרף ושמקום השרף עולה על 2 סמ"ר. מקומות קטנים יותר יש לנקות משרף ולסתום בחפים בדומה לאמור בסיקוסים קטנים.
6. לבידים
- דיקטים צריכים להיות בהתאם לתקן הישראלי מס' ת"י 37, נקיים, ללא סיקוסים ותפרים נראים לעיל, הכל מסוג מובחר. הדיקטים יהיו בעובי הנדרש בתכנית ובפריטים שלמים ללא פגמים ומדף אחד שלם, אלא אם כן הפריט המיוצר גדול ממידות הדיקטים המיוצרים בארץ.

7. – פורמאיקה

הפורמאיקה לציפויים השונים תהיה בגוונים ובגמר לפי בחירת האדריכל. ללוחות הפורמאיקה על כל אלמנט יהיו שלמים ללא חיבורים, ללא בקיעים וכו'. לעובי הפורמאיקה יהיה 1.4 מ"מ לפחות למעט ציפוי הפורמאיקה בצידים הפנימי של אלמנטים (שאינם גלויים לעין), בהם ניתן להשתמש בפורמאיקה גב דקה (ואולם יש לקבל על כך אישור מיוחד מאת האדריכל ולפני ביצוע העבודה). הדבק לשימוש בהדבקת הפורמאיקה יהיה מעולה ומתאים לתפקידו, ויהיה ניתן להסרה בקלות משטחי פורמאיקה שהתלככו בדבק הנ"ל בצורה שלא תקלקל או תשנה את אופי משטחי הפורמאיקה מהם הוסר הדבק. כל הדלתות המצופות פורמאיקה יכללו בביצוען ובמחירן סרגל סוגר משלושת הצדדים מעץ גושני בוק או תחליף באישור האדריכל (עץ קשה).

8. – פירזול ואביזרים שונים

חומרי הפירזול ואביזרים למיניהם יהיו ממין משובח, ויש לקבל מראש את אישורו של המפקח על כל אחד ואחד מהם.

3. - דלתות פלדה ומשקופי פח

סעיף 06.03.001 - הצבה וביטון משקופי פלדה

- א. בפתחים בתוך קירות בנויים או יצוקים ייוצב המשקוף ע"י הכנסת קצה הקיר לתוך שקע המשקוף ומילוי הרווח הנשאר לכל הגובה בבטון.
- ב. הצבת המשקופים תעשה תוך כדי הקפדה על גובה, כשהם מיושרים על מוט ואנך, תמוכים בפני סטייה מהאנך וממוקמים בתוך הקיר, כך שבין פני המשקוף לפני הטיח ישאר רווח לפחות 15 מ"מ.
- ג. יש להקפיד באופן מיוחד על מילוי שקע המשקוף במלט. בכל מקרה שמילוי המשקוף לא יהיה מלא, יהיה על הקבלן לפרקו, ולהרכיבו מחדש על חשבוננו. בעת יציקת המילוי יש לתמוך את המפתח שבין עמודי המשקוף, כדי למנוע לחיצת המשקוף ע"י מילוי הבטון.
- ד. הצבת 2 משקופים או יותר בקיר אחד תהיה מיושרת בקו אחיד ולא תורשה כל בליטה או סטייה מהקו.
- ה. הדלתות תהינה מתועשות מתוצרת מפעל מאושר ע"י המפקח.

4. - אחריות לטיב המוצר

במשך תקופה של שלוש שנים אחרי מסירה סופית של המבנה אחראי הקבלן לטיב המוצרים, כגון: יציבות הציפויים (מכנית). שינויים במידות וצורה גיאומטרית של המוצרים (התנפחויות, עיוותים וכו'). תפקוד תיקני של הפרזול.

## פרק 07 מתקני תברואה

### תיאור העבודה

העבודה בפרוייקט זה מתייחסת לתכנון והתקנת מערכת אינסטלציה סניטרית, כבוי אש וניקוז במסגרת הקמת ממבנה מעונות סטודנטים באסף הרופא.

### העבודה כוללת כדלקמן:

1. אספקה והתקנת מערכות מים לצרכים סניטריים, כבוי אש והתחברות ההזנה הראשית.
2. אספקה והתקנת מערכת סילוק שפכים, דלוחים וצואים כולל התחברות למערכת הביוב החיצונית הקיימת.
3. אספקה והתקנת ניקוז גגות כולל חיבורם למערכת הניקוז החיצונית.
4. מערכת ספרינקלרים לפי דרישת כיבוי אש.

### 07.01 עבודות צביעה

כל האביזרים ממתכת שיוקנו על ידי הקבלן לרבות מתקנים עם תמיכות צנרת וכו', יצבעו על פי המפרט הטכני הכללי פרק 11 ועל פי ההוראות במפרט המורחב.  
כל עבודות הצביעה והפעולות המתלוות אליהן מוגדרות כעבודות עזר שאינן נמדדות בנפרד ומחירן כלול במחירי היחידות והאביזרים בכתבי הכמויות.  
גוון וצבע הצנרת הצביעה יהיה על פי תקן ישראלי 659 במידה ואין הגדרה מפורשת או שקיימת סתירה כלשהי ייקבע הצבע על ידי המפקח.  
עבודת הצביעה תיעשה בידי צבעים מיומנים המורשים לעבודה כזאת על פי הוראות המפקח והוראות יצרן הצבעים. במידת הצורך יכין הקבלן את המשטחים, האביזרים האמורים להיצבע לרבות ניקוי, ליטוש, והשחזה מוקדמת על פי הנדרש במפרט הכללי.  
שכבת הצבע הראשונה על מוצרי פלדה חשופה תהיה צבע יסוד למניעת קורוזיה המותאם לסוג החומר הנצבע. המפקח באתר יקבע באם יש צורך בשכבת צבע יסוד שניה בטרם יבצעו את שכבות הצבע הסופיות הדרושות. לאחריהן יש לצבוע את המשטח ב- 2 שכבות צבע סופי שפרק הזמן בו יש להמתין בין שכבה לשכבה לא יקטן מ- 24 שעות.  
צנרת מגולוונת שתיצבע על פי דרישת המפקח או למטרת סימון תיצבע באמצעות צבע המתאים לצנרת מגולוונת ב- 2 שכבות.

### 07.02 סימון

עם סיום התקנת הצנרת יקפיד המפקח כי הצנרת צבועה על פי הצבע הנדרש וכי היא משולטת במדבקות לזיהוי הזורמים השונים. סימון וצביעת הצנרת למטרת זיהוי כלולה במחיר הצנרת ולא תחול כל תוספת בגין הני"ל מעבר למצוין בכתב הכמויות ולמחיר אותו נתן הקבלן מראש.  
המדבקות לסימון יהיו מדבקות אלומיניום שיוצבו לאורך הצנרת ובכל שינוי כיוון לפני ואחרי השינוי.  
כל האביזרים, הברזים והמגופים יסומנו באמצעות שלט מפלסטיק במידות של 10X10 ס"מ בו יוגדר תפקיד האביזר ולאיה מערכת הוא קשור.

### 07.03 תמיכות לצנרת

באופן כללי יש לבצע תמיכות צנרת בכל שינוי כיוון של הצנרת או בסמוך לכל אביזר המותקן על גבי הצנרת ללא קשר לסוג הצנרת. התמיכות יהיו מותאמות לאופן התמיכה על פי המפרט בתכנית.  
מרחקים מקסימליים בין מתלים עבור צנרת אופקית:

סוג הצינור	מרחק במטר בין מתלים
פלדה עד " 1/2	1.5
פלדה עד " 1.5	2
פלדה מעל "2 כולל	3
נחושת עד "1	1
נחושת מעד "1.25	1.5
צינור פלסטיק	10 פעמים קוטר הצינור
צינורות HDPE	על פי הוראות היצרן

המרחקים לחיזוק צנרת אנכית תהיה פי 1.5 מהמרחקים לחיזוק צנרת אופקית ולא פחות מפעם אחת בכל קומה. תמיכות לצנרת בקירות ותקרות גבס יבוצעו על פי מדריך ייעודי לתליית צנרת, המתאים למחיצות גבס והוראות יצרני המחיצות. התמיכות ואמצעי העזר לתפיסת הצנרת כלולות במחיר הצנרת לרבות עבודות התליה.

הצינורות יורכבו על תמיכות מתלים וחובקים מתוצרת "UNISTRUT" דגם P-1000 עם כל האביזרים האורגנילים הנלווים לתמיכות אלה. תמיכת צנרת נקזים מיציקת ברזל תהיה כך שבשום מקרה לא יעיק משקל הצינור או האביזר על מחבר הצנרת.

#### **07.04 הרכבת צנרת גלויה**

הרכבת צנרת גלויה (בחדרי מכוונות, במרתפים, תקרות וקומות ביניים ובפירים) תבוצע כך שלכל צינור תהיה גישה לצרכי תיקונים או החלפה מבלי לפרק צינורות אחרים של המתקנים וגם לא צינורות של המקצועות האחרים. התאום עם הקבלנים האחרים בהתאם לתנאים הכלליים, מתייחס במיוחד להרכבת צנרת גלויה.

#### **07.05 בידוד צנרת**

צנרת פלדה התלויה חשופה בחלל התקרה תבודד בנקודות התליה על פי דרישת המתכנן או המפקח למניעת רעש באמצעות טבעת גומי או ארמופלסק בעובי 6 מ"מ. צנרת מים חמים תבודד על ידי שריולי ארמופלסק 19 מ"מ עבור צנרת גלויה ו- 6 מ"מ עבור צנרת סמויה, שיושחלו על גבי הצנרת. כולל האביזרים למעט ברזים ורקורדים. מחיר הבידוד ייכלל במחיר מ"א צנרת.

#### **07.06 שריולים ומעברים**

הקבלן ימקם ויתקין את כל שריולי הפלדה עבור כל הצנרת העוברת דרך שלד המבנה. השריולים יהיו בקוטר כזה שיבטיח מרווח של 6 מ"מ בין פנים השרוול לחוץ הצינור כולל הבידוד במידת הצורך. השרוולים יותקנו באמצעות טפסנות בעת היציקה בתיאום קבלן השלד, על הקבלן לתאם עם מהנדס השלד את מיקום השרוולים וכן את השלכות האיטום וההשפעה על המבנה. הקבלן ישא בתוצאות בכל מקרה של נזק לבנין כתוצאה מעבודה ישירה או עקיפה שלו.

#### **07.07 אוגנים**

התקנת האוגנים תיעשה על פי הוראות המפרט הכללי האוגנים יורכבו כך שתתאפשר פעולת טיפול ואחזקה נוחה. האטמים לאוגנים למערכות המים יהיו מגומי והם יחתכו ויורכבו כך שלא תהיה בליטה לתוך הצינורות ומחוץ לברגים. האוגנים יורכבו באמצעות ברגים ואומים מתאימים שירוססו לאחר הביצוע במשחת שמן גרפיט שמן בכדי להקל על פתיחתם העתידיים בעת הצורך.

#### **07.08 ברזי שליטה**

ברזי שליטה לצרכנים סניטריים יותקנו על פי הנדרש בתוכניות. ברז שליטה יהיה מטיפוס כדורי תוצרת "הבונים" לקטרים של עד 4" וברז פרפר תוצרת רפאל לקטרים מעל 2". לפני ואחרי כל ברז יותקנו "רקורדים" בהתאם לקוטר הברז. הברז ישולט כנדרש במפרט המיוחד.

#### **07.09 צנרת אספקת מים**

##### **צנרת מים סניטרית:**

צינורות אספקת מים, פנימיים בקטרים עד 1" (25 מ"מ) יהיו מצנרת פלסטיק דו שכבתית עם שכבת אלומיניום נוספת בין 2 שכבות הפלסטיק המאושרת על פי תקן 2242. הצנרת תחובר באמצעות מחברי הברגה תוצרת ספק הצנרת והמתאימים לקוטר הצינור (כדוגמת S.P או מולטיגול).

צינורות אספקת מים פנימיים או חיצוניים גלויים עד וכולל קוטר 3" יהיו מפלדה מגולוונת סקדואל 40 ללא תפר עם עטיפת פוליאיתילן מוקשה כדוגמת אברות לרבות ספחים ואביזרים עטופים. חיבור הצנרת ייעשה בתבריגים.

צינורות אספקת מים חיצוניים טמונים עד כולל 2" יהיו מפלדה מגולוונת סקדואל 40 ללא תפר עם עטיפת פוליאיתילן מוקשה כפולה כדוגמת אברות לרבות אביזרים וספחים עטופים. חיבור הצנרת יעשה בתבריגים.

צינורות אספקת מים חיצוניים בקטרים 3" ומעלה יהיו מפלדה שחורה ללא תפר. עובי דופן 5/32 או 3/16 ע"פ הנחית המתכנן עם ציפוי בטון פנים וציפוי פוליאתילן מוקשה חיצוני לרבות ספחים ואביזרים עטופים ומצופים. הצינורות יהיו עם חיבור פעמון קצר בריתוך. לאחר התקנת הצינור עם אביזריו יש לבצע תיקון של נקודות הריתוך על סמך הוראות היצרן. הטמנת הצנרת מתחת לפני הקרקע תיעשה על גבי מצע חול מהודק בעובי 10 ס"מ והחפירה תכוסה בחול עד לגובה 10 ס"מ מעל קצה הצינור בכל היקפו.

#### **צנרת הידרנטים ועמדות כיבוי אש**

צנרת תת קרקעית בקטרים של עד 2" תהיה מפלדה מגולוונת סקדואל 40 עם עטיפת פוליאתילן מוקשה תוצרת אברות.

צנרת תת קרקעית בקטרים של 3" ומעלה תהיה מפלדה שחורה עובי דופן 5/32 עם ציפוי בטון פנים וציפוי פוליאתילן מוקשה תוצרת אברות או שע"מ.

צנרת גלויה חיצונית ו/או פנימית תהיה באותו סוג וחומר ללא עטיפת פוליאתילן חיצונית אך צבועה כמפורט בסעיף 07. צבע סופי אדום "טמבור" גוון 91.

#### **צנרת ספרינקלרים:**

על פי דרישות התקן אופן חיבור הצנרת והאביזרים משפיע על קריטריוני סוג הצנרת והקבלן יכול לבחור בסוג הצינור העדיף עליו על פי אופן החיבור הרצוי לו כדלקמן:

1. **עבור חיבור בתבריגים הצנרת תהיה מפלדה שחורה דרג סקדואל 40 צבועה החיבור ייעשה באמצעות אביזרים מתוברגים תבריג N.P.T.**
2. עבור חיבור בריתוך הצנרת תהיה שחורה דרג סקדואל 10 צבועה. במקרה כזה על הרתך להיות בעל ניסיון בעבודות ריתוך צנרת וכן עם תעודת הסמכה התקפה ומאושרת על ידי משרד העבודה.
3. עבור חיבור באמצעות מחברים מהירים QUICKUP הצנרת תהיה שחורה סקדואל 10 צבועה. חירוץ הצנרת יעשה על פי הוראות יצרן המחברים.

**הערה:** ביצוע התאמות ספרינקלרים לתקרות אקוסטיות - ירידות יעשה על ידי צנרת בקוטר 1" לפחות באמצעות צנרת דרג סקדואל 40 צבועה בהברגות או באמצעות צנרת מקשרת מסוג RAPIDROP.

ספחים ואביזרים לכל סוגי צנרת המים חמים, קרים, ספרינקלרים וכיבוי אש ימדדו וייחשבו בנפרד החל מקוטר 3". עד וכולל קוטר 2" יחשבו האביזרים במחיר הצנרת. בכל אופן המתלים החובקים מחברי אורך צנרת וכל אמצעי התליה ומתקני העזר בכל קוטר שהוא, יכללו במחיר הצינור.

#### **07.10 בדיקת לחץ צנרת מים**

עם השלמת הביצוע של המערכת כולה או קטע מהצנרת, תתבצע בדיקת לחץ במשך 2 שעות בלחץ 12 אטמוספירות ע"פ דרישות ת"י 1205.6 סעיף 302. הבדיקה תהיה בנוכחות המפקח, וע"פ הוראתו בהתאם להתקדמות העבודה. בדיקת הצנרת תיעשה לפני כיסוי בטון במקרים של צנרת טמונה בקירות ולפני כיסוי החפירה במקרה של צנרת חיצונית ולפני סגירת תקרות אקוסטיות. לצורך הבדיקה יותקן שעון לחץ על גבי הצנרת הנבדקת כולל ברז תלת מסך לפני מד הלחץ או בנקודה כלשהי אחרת, בכדי לאפשר שחרור האויר בסיום הבדיקה. הפרש הלחצים בין תחילת הבדיקה לסיומה יהיה "0".

#### **07.11 שטיפה וחיטוי**

דרגת הניקיון בקווי מים חיצוניים כולל שטיפה וחיטוי של המערכת תהיה לפי סעיף 2.12 של הל"ת. דרגת הניקיון של הצנרת הפנימית בתוך המבנה תהייה לפי סעיף 2.11 של הל"ת.

**07.12 צנרת דלוחין וצואים וצנרת ניקוז:**

צנרת הביוב וניקוז במבנה לרבות הספחים והאביזרים בכל קוטר שהוא תהיה ע"פ הגדרת המתכנן ויכולה להיות באחת מ-2 האופציות:

**1. צנרת גיברית**

מסוג HDPE חיבורי הצנרת ייעשו תחת השגחה של מנהל העבודה מטעם הקבלן שהוכשר והוסמך לעבודה עם צנרת HDPE (תוצרת "גיברית"). צינורות האוורור יהיו גם הם מצנרת HDPE אלא אם צוין אחרת. בקצה צינור האוורור יותקן כובע אוורור כולל רשת. הצינורות יבדקו על ידי המפקח לאחר ההתקנה באמצעות לחץ של 1at למשך 4 שעות. כל הסידורים והאביזרים הדרושים לטובת הבדיקה כלולים במחיר הצנרת והתקנתה.

**2. צנרת יצקת**

תבוצע כולה מצינורות מיצקת ברזל ללא ראש, מתאימה לתקן ישראלי 124 ותקן ישראלי 125 בשיטת SML מתוצרת "AKO" גרמניה, או ש"ע מאושר ע"י המהנדס. חיבורי הצנרת הגלויה יהיו באמצעות מחברים מפלדה עם ציפוי כרום דגם CV עם ברגים מגולוונים. צנרת נקזים מתחת לרצפת הבטון תחובר באמצעות מחברי פוליפרופילן דגם SVE מהתוצרת הנ"ל. כל מערכת הנקזים והאוורור תהיה בהתאם לדרישות הל"ת. שאר אביזרי מחסומי הרצפה במקרה של שימוש ביצקת פלדה יהיו מתוצרת "PASSAVANT" כמפורט בכתב הכמויות ואופן הובלתם לארץ יותאם ללוח הזמנים של הפרוייקט. הצנרת תהיה בהתאם לקטלוג SML. הספחים לצינורות יהיו מתוצרת יצרן הצינורות ויהיו עם ציפוי אפוקסי פנימי על בסיס אספלט.

צנרת ניקוז נוספת כגון: מרזבי פח, מזחלות וכו' יהיו ע"פ פרטי אדריכל. לרבות איטום וחיבור למערך הניקוז הכולל. נקודות ביקורת באביזרים והצנרת יבוצעו על פי דרישות התקן ויותקנו בצד המאפשר גישה כאשר קלות פתיחת מחברי הצנרת אינו תחליף לעין ביקורת כנדרש.

צנרת HDPE ואו יצקת המותקנים בקרקע ימוגנו בעטיפת בטון מזוין ב- 150 בעובי 10 ס"מ מכל כיוון כולל זיון עם 4 מוטות פלדה בקוטר 10 מ"מ בכל צד של הצינור וכן חישוקים עוקבים כל 30 ס"מ. בכל מקום בו תהיה יצקת רצפת בטון מעל לצינור, יוצאו קוצים של 10 מ"מ לתוך יצקת הרצפה במרחקים שווים של 100 ס"מ. ספחים ואביזרים לכל סוגי צנרת הביוב והניקוז (מסעפים, מעברי קוטר, זוויות, חיבורי טי וכו') עד וכולל קוטר 50 מ"מ יחשבו במחיר הצנרת. החל מקוטר 63 מ"מ הספחים והאביזרים ימדדו וייחשבו בנפרד. בכל אופן המתלים, החובקים, אמצעי התליה ומתקני העזר וכן מחברי אורך צנרת כולל מופות חשמליות וכל אביזר אחר המחבר בין 2 חלקי צנרת או אביזרים וכל החיבורים בין האביזרים לצנרת או בין מקטעי צנרת שמבוצעים לאורך הקו וכן ראשי הצינור לצורך חיבור לצרכנים בכל קוטר שהוא יכללו במחיר הצינור או האביזר. קופסאות ביקורת רגילות או נופלות, נקודות ביקורת ע"ג צינור או אביזר כולל הפקק, מחסום ריצפה רגיל ואו נופל או מחסום תופי בקטרים של עד 110 מ"מ נחשבים כאביזרים אלא אם הם מופיעים כסעיף עצמאי בכתב הכמויות (מחיר אביזר החיבור לאסלת נכלל במחיר התקנת האסלה).

כל הקופסאות ונקודות הביקורת בכל קוטר שהוא לרבות מחסומי רצפה יכללו מכסה אטום או רשת דקורטיבית מפליז או נירוסטה תוצרת מ.פ.ה הכלולים במחיר האביזר לרבות היכן שנדרש בתוכניות ואו בכתבי הכמויות מכסים לעומס כבד של מלגזה בהתאמה. וכן ע"פ הצורך סל סינון מנירוסטה המותקן אינטגרלית בתוך המחסום כך שניתן יהיה לתפעל אותו כנדרש. המחסומים יחושבו כאמור בנפרד אך יכללו את כל הנדרש לצורך חיבורם ועיגונם ותליתם לצנרת והמבנה כולל איטום וחיבור בריצפת המבנה והצנרת.

בכל קוטר שהוא אמצעי התליה, החיזוק, החציבות, הניסור, הקידוחים והתקנת הצנרת והאביזרים לרבות מילוי וגימור עד לפעולה מושלמת. נכללים במחיר הצנרת ואביזרים.

### 07.13 צמג"ים

צנרת ניקוז מי גשם תהיה מ-HDPE תוצרת גברית או מפלדה מגולוונת צבועה או פלדה שחורה צבועה בצבע וגוון ע"פ הגדרות ובחירת האדריכל ואו המזמין (כאשר כל סידורי הצביעה כלולים במחיר הצנרת והאביזרים), שתוצב בתוואים המסומנים בתוכנית כאשר כל ההסתעפויות והצנרת המקושרת תהיה מרותכת. חיבור הצנרת אל הצנרת התת קרקעית או לחילופין יציאה מסודרת אל פני הקרקע כמפורט על פי התוכנית תיעשה על פי דרישות התקן. בקצה הצמג יותקן ראש צמ"ג תוצרת "דאלמר" פרטי האיטום יהיו על פי יצרן הציוד.

במקרים של שפיכה חופשית תותקן ברך יציאה שתצבע בצבע ובגוון על פי בחירת האדריכל. הברך תהיה מפלדה ותחובר לצמ"ג כך שתצא מקו הבנין לשפיכה חופשית אל השטח.

07.14 צנרת ניקוז מי מזגנים - צנרת הניקוז תהיה מ-P.V.C קשיח (עבה דופן) מחובר בהדבקה, או לחילופין מפלדה מגולוונת דרג ב מחוברת בהברגות. הצנרת בכל קוטר או סוג תבודד על ידי שריוול ארמופלס 6 מ"מ שיושחלו על גבי הצנרת. כולל האביזרים מחיר הבידוד יכלול במחיר מ"א צנרת. בנקודת החיבור למוזגן יותקן סיפון עצמאי בחלל התקרה.

### 07.15 מערכות חיצוניות – מים, ביוב ותיעול

#### א. עבודות חפירה

על הקבלן ללמוד את התוכניות המתאימות לרבות גבהי הצנרת ותוואים משותפים בו חוצות תשתיות צנרת אחרות ולוודא שהמידות המצוינות אכן מתאימות למצב שבשטח. הקבלן יתאם את מהלך עבודתו ואת החפירה שהוא צריך לבצע עם הגורמים הרלוונטיים ברשויות וגורמי הפרוייקט. כל העלויות בהשגת האישורים, התיאומים, הבדיקות ומתקני העזר כלולים במחיר היסודי שהוגש.

עבודת החפירה כוללים עבודת ידיים, עבודת תמיכה, פירוק קוים ושוחות קיימות והרכבתם מחדש בגמר העבודה, וכן דיפון החפירה בהתאם לצורך עקב תנאי השטח או ע"פ דרישת המפקח.

עבודת החפירה כוללת גם ניקוי, הכשרת המקום, סילוק עודפים, אחסון חומר, מילוי מתאים, ברירת החומר וכן אספקת חומר מילוי חדש למילוי החפירה לרבות הנחתו, הידוקו מחדש והחזרת פני הקרקע למצבם הקודם. כל החומר החפור לצורך התקנת הצנרת יסולק מהאתר ע"י הקבלן, ולא יורשה שימוש חוזר באדמה ושרידי מצע לצורך מילוי החפירות. הקבלן יקבל פרטים על סוג הקרקע באתר במהלך סיור קבלנים.

מילוי החפירה ייעשה בשכבות של 15 ס"מ תוך כדי הרטבה ומילוי, כאשר 2 השכבות הראשונות תהינה מעפר שנברר ואינו מכיל אבנים סוג א'.

במידה ובוצעה על ידי הקבלן חפירה לעומק גדול מהמצוין בתוכנית, לא תשולם לקבלן כל תוספת בגין כך. ייתר על כן, על הקבלן לבצע מילוי והידוק החפירה העודפת על חשבונו בחומר מילוי מתאים בהשגחת המפקח.

בסיום עבודת החפירה והחזרת השטח לקדמותו יאשר המפקח במכתב לקבלן שזה סיים את עבודת החפירה כנדרש.

#### ב. סוגי הצינורות

פירוט סוג צינורות המים ראה סעיף 07.09.

צינורות הביוב והניקוז החיצוניים יהיו מ-P.V.C קשיח דוגמת "מריביב" כתום תוצרת פלסים דרג 6 עבה דופן או יציקת פלדה ללא ראש HUB-NO תוצרת AKO או שע"מ.

צינורות הניקוז החיצוניים יהיו מבטון מסוג מגנוקרטייט קלאס IV-V ע"פ הגדרת המתכנן עם אטם אינטגרלי

#### ג. הנחת הצינורות

צנרת המים תונח על גבי מילוי חול בעובי 10 ס"מ ותכוסה מכל צדדיה בחול מהודק.

צנרת הביוב והניקוז תונח בגבהים על פי התוכניות המפורטות ועל פי הנחיות היצרן וכמתואר בפרקים הרלוונטיים של המפרט הכללי.

**ד. שטיפת קווי מים**

שטיפה וניקוי של מערכת אספקת המים תיעשה על פי הוראות הלי"ת ותקן ישראלי 1205.1. צנרת המים תישטף לאחר בדיקת הלחץ באמצעות מים בלחץ (המים יסופקו ממערכת המים הציבורית). הצנרת תישטף בקטעים כאשר משך זמן השטיפה מותנה באורך הצינור לא פחות מ- 15 שניות לכל מ"א של צינור. חיטוי הצינור יעשה על ידי בעל מקצוע המוסמך לכך על ידי רשויות הבריאות.

**ה. שטיפת קווי ביוב וניקוז**

בסיום התקנת קווי הביוב תיעול יוזרמו מים לקווי הביוב בכדי לנקות את הקווים משאריות החומר העפר והאבנים שחדרו לצנרת בעת ביצוע התקנת הקווים והשוחות הבדיקה תיעשה בנוכחות המפקח שיבדוק את נקיון הקווים.

**ו. בדיקת הצנרת**

בקווי המים תבצע בדיקת לחץ כנדרש בסעיפים הרלוונטיים במפרט הכללי וכמפורט להלן. הבדיקה תעשה בחלק המערכת הרצוי על פי הוראות המפקח. לחץ הבדיקה יהיה 12 אטמוספירות ומשך הבדיקה 2 שעות. בסיום הבדיקה הפסד הלחץ בצנרת יהיה 0, הבדיקה תיערך בנוכחות המפקח.

על הקבלן לבצע את כל ההכנות הדרושות לביצוע הבדיקה כולל התקנת קווים ומכשירי עזר. כל העלויות בבצוע הבדיקות יחולו על הקבלן ויכללו במחיר הצנרת.

בדיקת קווי הביוב תיעשה על ידי הקבלן לפני הכיסוי בעפר על ידי לחץ הידרוסטטי. הלחץ שהצינורות יעמדו בו יהיה 0.3 אטמוספירות. אין להמשיך בכיסוי הצנרת ללא אישור מפורש של המפקח שאישר לעשות כן.

על פי דרישת המפקח יבצע הקבלן בדיקות או צילומי וידאו של מערכת הצנרת לבדיקת ריתוכים ו/או חיבורי צנרת. ביצוע בדיקות אלו יהיו על חשבון הקבלן ומחיר הבדיקה כלול במחיר הצנרת.

**ז. התחברות לקווים קיימים**

תכניות האתר שעליהן סומנו קווים קיימים ונקודות החיבור המתוכננות לחיבור בין הקווים הקיימים לקווים המתוכננים הינן עקרוניות ובלתי מחייבות. לפני ביצוע חיבורים מתוכננים, על הקבלן לחפור ולגלות את הקווים הקיימים, בנקודת החיבור המתוכננת, למדוד ולסמן על חשבון במדויק את מיקום הצינורות הקיימים ואת הרום שלהם. סדר העבודה בחיבור לקווים קיימים ייקבע בצורה שתבטיח רציפות מקסימלית בין הצנרת, ובתאום מלא עם הרשות המקומית. בכל מקרה לא תורשה הפסקת הזרימה למשך זמן של יותר מ- 6 שעות. לפני התחלת הביצוע יגיש הקבלן למפקח לאישור תכנית עבודה בה יפרט את סדר הנחת הקווים וביצוע ההסתעפויות והחיבורים השונים, תוך ציון משך הזמן הנדרש לביצוע כל קטע והגדרת הקטעים בהם תופסק הזרימה ומשך זמן ההפסקה. תוצאות המדידה, שתבוצע על ידי מודד מוסמך, על חשבון הקבלן, תועברנה למפקח לבדיקה ורק לאחר קבלת אישורו בכתב והנחיותיו תבוצע עבודת החיבור לקווים קיימים או חצייה בין קווים חדשים לקווים קיימים. רק לאחר קבלת אישור המפקח לתכנית העבודה יוחל בביצוע. יש להדגיש כי אישור זה יהיה אישור מוקדם בלבד וכי תוך ביצוע העבודה יעמוד הקבלן בקשר, הכל הנוגע, להפסקות הזרימה, עם מחלקת האחזקה של האתר/המזמין ויודיע בכתב לפחות 48 שעות מראש על כל הפסקה. רק לאחר קבלת אישור מגורמים אלו לביצוע הפסקה מסוימת תבוצע אותה הפסקה. ביצוע החיבור לקווים קיימים יכלול חפירה לגילוי הקו הקיים. ניתוק הזרימה בקו, חיתוך הקו הקיים, חיבור הקו החדש לקו הקיים כולל אספקה והתקנה של כל אביזרי החיבור הדרושים הכל כמפורט בתוכניות ולפי הוראות המפקח באתר, תיקון הציפוי הציפוני של הצינורות, המילוי החוזר וחיידוש הזרימה בצינור הקיים. כל האביזרים הנדרשים כגון: מגופים, מצמדי שטורץ, אוגנים, ספחים וכיו"ב, יהיו מוכנים מראש לפני ניתוק הצינור כך שעם גמר הניתוק ניתן יהיה להתחבר מיד לצנרת החדשה.

#### **07.16 מגופים**

מגופים בקטרים "3 ומעלה יהיו מגופי טריז ("GATE VALVE") מברזל יציקה המתאימים לתקן ישראלי 61, דוגמת תוצאת "הכוכב", דגם T-1511, או שווה ערך מתוצרת אחרת שתאושר על ידי המפקח. למערכות כיבוי אש המגופים יהיו מסוג OS&Y מאושרים UL/FM בקטרים הנדרשים, המגופים יסופקו עם שרשרת ומנעול (מפתח מסטר) ושילוט מתאים. במקרה של התקנת מגופים על הקוים העירוניים אשר שייכים לרשות עירונית, יש לספק את המגופים על פי דרישת מחלקת המים של העיריה. כל המגופים יהיו לפי דרישות המפרט הכללי ויתאימו ללחץ העבודה מינימלי של 16 אטמוספירות ולחץ בדיקה של 24 אטמוספירות. כל המגופים יותקנו בתוך שוחות טרומיות.

#### **07.17 שוחות מגופים**

המגופים יותקנו בתוך שוחות טרומיות שתבנינה בעומק הקו בהתאם לפרטי התכנון. שוחות המגופים תבנינה מחוליות בטון טרומיות המיוצרות לפי תקן ישראלי 658, כולל גימור וטיב לפי סעיף 201.1 של התקן. תקרות השוחות תהיינה מטיפוס כבד, מין 104.2.1, כנדרש בתקן ישראלי 489. בתקרות יותקנו מכסי ב.ב. לתאי בקרה המיוצרים לפי ת"י 489, מותקנים בתוך צווארון בטון טרומי או יצוק באתר, שקוטרו הפנימי יהיה זהה לקוטר המכסה, שיותקן בתוך שקע בתקרת השוחה. המכסה יהיה ב.ב. כבד "25 טון" טיפוס 104.1.13, לפי תקן ישראלי 489. רום מכסי השוחות יותאם, לפי הנדרש בתוכניות ולפי הוראות המפקח, לגובה פני קרקע או אספלט סופיים. בכל מקרה ייקבע רום המכסה באתר על ידי המפקח.

#### **07.18 שוחות ביקורת לביוב וניקוז**

כמצוין בתוכנית ועל פי דרישות התקן בכל נקודות התחברות, שינוי כיוון והסתעפויות תוצב שוחת ביקורת. עומק השוחה יהיה כמצוין בתכנית. שוחות הבקורת יהיו עשויות מאלמנטים טרומיים תוצרת "וולפמן" הכוללים את רצפת השוחה, חוליות ותקרות, ומכסים עגולים עשויים בטון עם טבעת ברזל בהיקפם. החוליות יהיו מטיפוס שקע ויתאימו ל"י 658. התקרות יתאימו לעומס 25 טון. מכסי השוחות יתאימו לת"י 489 על פי מין 104.1.3. במקרה של שוחה הכוללת שלבי ירידה, השלבים יהיו מיציקת ברזל דגם "X" בהתאם לת"י 631 ובהתאם למצוין במפרט הכללי. מפלסי השוחות יהיו מותאמים למפלסי האספלט הסופיים של פני השטח כמצוין בתכנית. במידה והשוחה מותקנת בכביש עבודות הגמר יעשו בשילוב עם עבודת גמר הכבישים ובעקבות ביצוע זה לא יקבל הקבלן תוספת. בתחתית שוחת הביוב יותקן בינצייק (משפיל) שיבנה על פי גודל וחתך הצינור הנכנס עומק הבינצייק ישווה לפחות לקוטר פנימי אחד של הצינור בעל החתך הגדול המחובר לשוחה.

#### **07.19 מערכת מדידת מים ראשית**

מערכת מדידת המים הראשית תותקן במקום המצוין על פי התוכניות המפורטות בתיאום עם המזמין ועם רשויות המים. המערכת תחובר לקו המים התת קרקעי באמצעות שוחת מגוף ומגוף מאושרים על פי הוראות הרשות המקומית. הגמל יותקן על פי פרט מצורף ויכלול:

1. פלטפורמת צנרת (גמל) שיכלול את כל האביזרים, הברזים, לרבות אוגנים, אטמים וברגים, הגמל יקובע למקומו ויצבע בצבע סופי כחול.
2. שני מגופי שער מאוגנים T-4000 עם תמסורת.
3. מלכודת אבנים מאוגנת תוצרת "ברמד" דגם F 70.
4. אל חוזר מאוגן תוצרת "ברמד" דגם N 70.
5. מז"ח מאוגן תוצרת א.ר.י כולל שני מגופי שער מאוגנים T-4000 עם תמסורת לפני ואחרי המז"ח.
6. מד מים משולב מאוגן תוצרת ארד דליה בקוטר הנדרש.

7. משחרר אויר כולל ברז כדורי לפניו.
8. הידרנט 2 X 3 מאוגן על גבי זקף 4" (אופציה ע"פ בחירת המתכנן ואו המזמין).

#### **07.20 גמלוני מגופים**

מגופי השליטה והניתוק יותקנו במקום המצוין על פי התוכניות המפורטות בתיאום עם המזמין ועם המפעל. המערכת תחובר לקו המים הראשי (תת/על קרקע) באמצעות אביזרים מאושרים על פי התקנים הרלוונטיים. הגמלון יותקן על פי פרט מצורף ויכלול:

1. פלטפורמת צנרת (גמלון) שיכלול את כל האביזרים, הברזים, לרבות אוגנים, אטמים וברגים, הגמלון יקובע למקומו ויצבע בצבע סופי כחול או אדום ע"פ בחירת המזמין.
2. מגוף שער מאוגן T-4000 עם תמסורת.
3. מלכודת אבנים מאוגנת תוצרת "ברמד" דגם F 70 (ע"פ הצורך או דרישה).
4. אל חוזר מאוגן תוצרת "ברמד" דגם N 70 (ע"פ הצורך או דרישה).
5. משחרר אויר כולל ברז כדורי לפניו.

#### **07.21 שעוני מים:**

שעוני המים יהיו בקטרים הנדרשים מתוצרת "ארד דליה" או שווה ערך מאושר. שעון ראשי יהיה שעון משולב על פי דרישת המזמין יותקן מד המים עם הכנה לקריאה ממוחשבת.

#### **07.22 קבועות תברואתיות ואביזרים**

למרות המצויין בכתב הכמויות ובמפרט הטכני המיוחד המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את דגמי האביזרים סוג היצרן צבע וגוון כראות עיניו לבחירתו או לבחירת בא כוחו. על הקבלן לאשר את כל הכלים הסניטריים האביזרים וחומרי הגמר אצל המתכנן, האדריכל והמזמין בטרם התקנתם. (פריטים שלא יאושרו יפורקו ויוחלפו על חשבון הקבלן).  
התקנת הקבועות הסניטריות יעשה ע"פ פרט אדריכלי מתאים. מידות להתקנת הכלים ושילובם בגאומטרית החדר לרבות שימוש בחומרי גמר המשפיעים על חזות החדר ועיצובו הסופי יהיו ע"פ דרישת האדריכל והתכניות האדריכליות ובהתייעצות עם המתכנן. באופן כללי יותקנו הקבועות והאביזרים ע"פ הוראות היצרן תוך שימוש בחומרים ומתקנים תיקנים כולל כל החיזוקים הנדרשים והצבת האביזרים.

#### **1. אסלות**

האסלות יהיו אסלות תלויות תוצרת "IDEAL STANDARD" מחרס סוג א' עם מיכל הדחה סמוי תוצרת "גיברית". או מזרם חשמלי תוצרת "שטרן". ע"פ הגדרת המתכנן. האסלה תותקן באמצעות מלט לבן במגע מלא ותחזוק על ידי ברגי פליו. התקנה של האסלה, המזרם ומיכל ההדחה תיעשה עד לפעולה מושלמת כולל ברז ניל מכרום, חומר שחור, חציבות וחיבור לצנרת המים הסמוכה וחיבור לצנרת הביוב המחיר כולל את זווית החיבור מהאסלה אל צנרת הביוב המאספת.

#### **2. כיורים**

כיורי רחצה ומטבח יהיו מחרס סוג א' דגם כמוגדר בכתב הכמויות שיותקנו בשילוב עם החרסינה והשיש (על פי פרט אדריכלי מפורט) על גבי זוויתנים מגולוונים, המותקנים על גבי הקיר לרבות מלט לבן לאיטום. הכיור יסופק עם פקק ושרשרת ויחובר באמצעות סיפון פלסטיק אל צנרת הביוב עד לפעולה מושלמת.

#### **3. קבועות מיוחדות ואביזרים**

קבועות מיוחדות שיופקו על פי דרישות המזמין יותקנו על פי הוראות היצרן ובאישור מפקח שיוודא שאכן בוצעה עבודת ההתקנה כנדרש והאביזרים יאושרו ע"י האדריכל ויחוברו לקירות המבנה וע"פ הצורך וסוג האביזר יחוברו גם לצנרת הזנת המים ולמערכת הביוב.

#### **07.23 ברזים**

הברזים יהיו מסוג פרח תוצרת חמת הדגם, הגוון והצבע על פי בחירת האדריכל. התקנת הברזים יעשה ע"פ פרט אדריכלי מתאים משולב עם הקבועות הסניטריות. הברזים יותקנו, יתמכו ויחוברו למקומם תוך שימוש בפרטי תליה וחיזוק על פי הוראות היצרן. התקנת הברזים תכלול את ברזי הניל והצינור המקשר בין הברז לצנרת אספקת המים.

#### **07.24 זוד חשמל**

הזוד יהיה בנפח 120 ליטר עם מחמם מים מהיר עומד בת"י 579 תוצרת "כרומגן" או שע"מ. הזוד יחובר למערכת אספקת המים ופורק הלחץ שלו יחובר לצנרת הניקוז.

#### **07.25 עמדת כיבוי אש**

עמדת הכיבוי תהיה מפח במידות 120x80x30 ובו יתקנו:

1. ברז שריפה בקוטר 2" עם מחבר שטורץ.
  2. גלגלון 3/4" באורך 25 מטר עם מזנק צמוד וברז כדורי "1.
  3. 2 זרנוקים בקוטר 2" מפוליאיסטר ארוך עם מחברי שטורץ באורך 15 מטר כ"א.
  4. מזנק רב שימושי.
  5. מטפה אבקה 6 ק"ג.
- התקנת עמדות הכיבוי תעשה ע"פ פרט אדריכלי מתאים. בתאום עם האדריכל, יועץ הבטיחות והמתכנן.

#### **07.26 הידרנט**

במקומות המסומנים על פי התכנית המעודכנת יוצב הידרנט מסוג 2X3 מאוגן על גבי זקף בקוטר 4" כולל מתקן שבירה וחיבור הזקף אל צינור ההזנה התת קרקעי והידרנט יצויד במחברי שטורץ 3" מתוברגים ופיץ פתיחה 17X17 מ"מ.

#### **07.27 נקודת הסנקה**

נקודת הסנקה הכוללת צינור שבקצהו מחבר שטורץ מתוברג בקוטר 3" וכן אל חוזר בקוטר הצינור המוביל וכן צביעתו וסימונו כנדרש לרבות הצגת שלט מתאים המתאר את פעולתו והשתיכותו.

#### **07.28 אביזרים וציוד עזר**

##### **1. תעלות הניקוז**

תעלות הניקוז יהיו מבטון ונכללות באלמנטי הבנין כאשר הסבכות יהיו מנירוסטה או מפלדה מגולוונת תוצרת "סקופ" ע"פ המידות הנדרשות בכתב הכמויות. הסבכה תעמוד בעומס של רכב או משאית ע"פ נקודת הצבתה בתכנון המפורט. התעלות יתועלו למחסום ריצפה אינטגרלי שימוקם בתעלה בחלק האמצעי או הצידי על פי סוג התעלה.

#### **07.29 משאבות**

המשאבות על פי הסוגים הרלוונטיים יהיו על פי הנדרש בכתב הכמויות בטרם התקנתם על הקבלן להגיש לאישור המתכנן את נתוני המשאבות ושלבי הביצוע כמו כן על הקבלן להגיש תוכניות להתקנת יסודות למשאבות על פי הנדרש וכן תכנית צנרת ואביזרים לפני ואחרי המשאבות. התוכניות יכללו את כל האביזרים, הצנרת, פריסת המשאבות בחדרי המשאבות וכן את סכמות הרכבתם לשאר הציוד שבחדר.

## פרק 08 – מתקני חשמל

להלן הנחיות כלליות ליועץ החשמל אשר יתכנן את הפרויקט.

### 1. שילוב מתקן חדש במתקן הקיים

- המתכנן אחראי לשילוב המתקן החדש עם המתקן הקיים
- על המתכנן להגדיר במדויק את שלבי הביצוע של המתקן המתכוון ואת שלבי שילובו במתקן הקיים
- המתכנן יתכנן את כל האלמנטים וההתחברויות לחלקי המערכות הנכללות בהנחיות היעד ובהתאם לדרישות הבטיחות של ביה"ח
- מתכנן החשמל יהיה אחראי לתיאום מערכות החשמל עם מערכות גילוי וכיבוי אש, פינוי עשן, מעליות ומערכות בטיחות

### 2. בטיחות

- על המתכנן לשקול היטב, יחד עם יועץ הבטיחות, את הצורך לבחור סוגי הכבלים המתאימים מבחינת העמידה באש ופליטת גזים בשעת שריפה, כפונקציה של מקום התקנה וצפיפות הכבלים.
- על המתכנן לתכנן התקנת רגשי טמפרטורה, גלאי עשן וגזי פליטה, מערכות גילוי אש וכיבוי אוטומטי בלוחות החשמל וכן לתכנן את חיבורם למערכת בקרה מרכזי של ביה"ח.
- על המתכנן לתכנן ולציין את דרגת האטימות הנדרשת לגבי כל אביזרי חשמל ותקשורת.
- על המתכנן לתכנן מערכות אספקת חשמל בחירום בהתאם לצורך: מדיזל גנרטור, סוללות מצברים, גופי תאורה דו תכליתיים.

### 3. לוחות חשמל

- על המתכנן לתכנן לוחות חשמל מחומרים וציוד העונים לדרישות ת"י 1419.
- כל מעגלי החשמל הסופיים, בהתאם לסוג הצרכנים, לתכנן עם הגנות נגד זרם דלף.
- לתכנן התקנת קבלים לשיפור כופל ההספק, בעלי סידור לפריקה עצמית מהירה, הכנסת קבלים באמצעות בקר אוטומטי.
- לתכנן בלוח חשמל ראשי התקנת רב מודד דיגיטאלי והגנה נגד ברקים ומתחי יתר.
- לתכנן בלוחות חשמל המישניים מערכות להפסקות חשמל בזמן הפעלות מערכות גילוי אש (תוך התייעצות עם יועץ הבטיחות).

### 4. מתקן תאורה

- על המתכנן לשקול היטב את נושא חסכון באנרגיה תוך שימוש בגופי תאורה חסכניים,
- כל המשנקים לנורות הפלורסנטיות יהיו מתאימים לסטנדרטים של IEC מתוצרת החברות המובילות

### 5. שלטי הכוונה

יש לתכנן שלטי הכוונה המוארים באמצעות לדים (LED).

### 6. תאורת חוץ במפלס הקרקע ברמה הנדרש לפי החוק והתקנים.

## פרק 09 - עבודות טיח

### תת פרק 09.00 - כללי

כל העבודות כפופות לתנאי פרק 09 של המפרט הכללי ולמפרט המיוחד כמפורט להלן. האדריכל יקבע מיקום של הטיח לפי סוגיו.

## פרק 10 - עבודות ריצוף וחיפוי

### תת פרק 10.00 - כללי

כל העבודות כפופות לתנאי פרק 10 של המפרט הכללי ולמפרט המיוחד כמפורט להלן.  
השטחים המרוצפים והמחופים יהיו ישרים בהחלט לפי סרגל ופלס בכל הכיוונים פרט אם צוין אחרת בתכניות.  
פני השטחים המיועדים לפני ביצוע הריצוף והחיפוי צריכים להיות נקיים מחומרים זרים והעבודה תבוצע על טיט מלט בכל השטח. בכל מקרה של מילוי חול, החול יהיה מעורב בצמנט (מילוי מיוצב).  
התפרים יעברו בקו רצוף דרך כל השטחים באותה קומה. במקומות בהם יהיה צורך להשתמש בחלקי מרצפות או אריחים, או שיהיה צורך לבצע חלקים עגולים, ייעשה החיתוך במשורר וקצוות המרצפות או האריחים ילוטשו.  
עבודות הריצוף והמוזאיקה כוללים במחיריהם גם ליטוש במכונה של הריצוף והברקה ("ווקס") לפני מסירת הבניין.  
הקבלן יתקין על חשבונו דוגמאות ריצוף וחיפוי מכל סוג שהוא בגודל של 5 מ"ר לפחות מכל סוג. את הדוגמא המאושרת ע"י המפקח אין לסלק או להרוס עד לגמר הבניין וקבלתו.  
חדרי מדרגות ולובי – עד גובה 1.50 מ' הקירות פנים יחופו חיפוי קשיח, מעל גובה זה הקירות יהיו מטייחים וצבועים בסופרקריל בגוון עפ"י בחירת האדריכל. גמר פני המדרגות לרבות רום ושלח חלק בטרצו בגוון וסוג עפ"י בחירת האדריכל.  
חדרי שרותים- ריצוף וחיפוי עד גובה 2 מ' לפחות באריחי קרמיקה במידות 20x20 ס"מ

### ניקוי כללי

על הקבלן לבצע, במסגרת עבודתו, ניקוי כללי ומושלם של הרצפה במכונת שטיפה וניקוי הפנלים וחיפוי הקירות משאריות טיט וצבע.  
על הקבלן למסור את כל הריצופים עם ליטוש ודינוג (ווקס-פוליש) ומחיר הנ"ל כלול במחיר.

### סיבולת - TOLERANCES

בנוסף לאמור במפרט הכללי בסטייה המותרת מהניצב של קירות תהיה:

#### סטייה מהניצב בקווים של קירות ולאורך

#### תאור העבודה - 3 מ'

5 מ"מ

אריחי ריצפה (ריצוף)

5 מ"מ

אריחים קרמיים (ריצוף)

5 מ"מ

קרמיקה בחיפוי

5 מ"מ

טרצו יצוק באתר במשטחים אופקיים

## פרק 11 - עבודות צביעה

### תת פרק 11.00 - כללי

1. כל הצבעים יהיו מוכנים מראש, ויסופקו לאתר כשהם ארוזים באריזתם המקורית. לא יתקבלו צבעים שתאריך ייצורם שנה ומעל ממועד הצביעה.
2. הצביעה תבוצע בהקפדה על כל דרישות מפרטי היצרן לאותו צבע כולל סוג וכמות חומרי הדלול הנדרשים. המפקח יהיה הקובע הבלעדי והסופי למספר השכבות שידרשו לקבלת גוון אחיד או כיסוי מלא.
3. בחירת הגוונים תעשה ע"י האדריכל, והיא כוללת את האפשרויות הבאות:  
ערבוב גוונים שונים מאותו סוג צבע, תוספת מגוון וכיו"ב.  
בחירת גוונים שונים למרכיבי היחידה (למשל: מסגרת דלת או חלון בגוון שונה מהכנף או שני קירות בגוון שונה זה מזה באותו חדר וכד').
4. בחירת גוונים שונים ליחידות השונות (למשל דלת החוזרת במבנה מספר פעמים - אין הכרח שכל הדלתות תהיינה באותו גוון).  
חלקים שנקבעו ע"י המפקח שאינם מיועדים לצביעה כגון פרזול, חלקי חשמל וכד' יפורקו ע"י בעלי המלאכה המתאימים, יאוחסנו ע"י הקבלן, ויורכבו מחדש עם סיום הצביעה.
5. שכבות הגמר של הצבע יבוצעו אך ורק כשהמקום המיועד לצביעה נקי, יבש וחופשי מאבק.  
יש לקבל אישור המפקח לתנאי הצביעה לפני התחלת ביצוע שכבות הגמר.
6. לפי דרישת המפקח או המתכנן - יכין הקבלן דוגמאות צביעה בגוונים ובתגמירים שונים בכמות, במקום ובשטח שיוורה עליו המפקח.
7. בגמר עבודות הצבע יש לנקות כתמי צבע מרצפות, חלונות, ארונות, קבועות סניטריות וכיו"ב. המבנה יימסר נקי ומסודר לשביעות רצון המפקח.

## פרק 34 - כיבוי אש

### 34.00 כללי

התקנת צנרת למערכות כיבוי אש פנימיות וחימוניות וספרינקלרים תיעשה על פי המפרט הטכני הכללי, ועל פי המפרט כדלקמן:  
התקנת מערכת הספרינקלרים הכוללת צנרת ספרינקלרים וכל האביזרים עד להתחברות להזנת המים הראשית תיעשה על פי תקני ה- N.F.P.A. הרלוונטים והמעודכנים על פי סוג וסיווג המערכת.

הקבלן אחראי לביצוע והתקנת מערכות הספרינקלרים ע"פ התוכניות תוך עמידה בדרישות התקנים הרלוונטים. אחריות הקבלן היא לאשר את העבודה במכון התקנים הישראלי כולל ביצוע בדיקות חוזרות עד למילוי הדרישות והשגת תעודה המעידה על התקנה מתאימה. כל העלויות הנוספות בגין בדיקות חוזרות על הביצוע ישולמו על חשבון הקבלן. המזמין שומר לעצמו את הזכות לחייב את הקבלן בכל עלות אגרת מת"י לבדיקת התכנון ואו הביצוע, כסעיף בכתב הכמויות אותו מילא הקבלן במכרז. (בכל מקרה אחריות התכנון ואישורו ע"י מתי היא על הקבלן).

הקבלן מתחייב ללמוד את התוכניות הרלוונטיות לביצוע העבודה לה התחייב גם אם אינן קשורות במישרין לעבודתו, ללמוד ולהכיר את האתר ותנאיו וכן להכיר את כל שלבי הביצוע בפרויקט המתקשרים עם עבודותיו תוך בדיקה ותיאום מקדים עם הגורמים הרלוונטיים לביצוע עבודותיו. יחד עם זאת רשאי המפקח לקבוע את סדר העדיפויות הרצוי לו לבצוע עבודותיו של הקבלן בכל שלב של העבודה.

באם חלה סטייה או סתירה במיקום ההכנות, השרוולים, בפתחים ואין אפשרות למעברי צנרת כמצוין בתוכניות רשאי המתכנן או המפקח לשנותן בהתאם למצב הנוצר בשטח ועל הקבלן להיות ערוך לבצע את השינויים הנ"ל.

### 34.01 אחזקה

בתקופת האחריות יתחזק הקבלן את מערכת המתיזים על פי תקן N. F. P. A. – 25 ותקן ישראלי 1928.

## פרק 40 – ריצופים ומדרגות – פיתוח

### 40.1 – עבודות ריצוף

ריצוף מדרכות ומשטחי חוץ תבצע באבן משתלבת בהתאם לתכנון האדריכלי ולקיים בביה"ח. יש לבדוק ולדייק ברומים לאחר קבלת אישור המפקח לאיכות וניקיון פני השטח, יש לפזר שכבת חול של מקסימום 5 ס"מ. הנחת אבן משתלבת לפי המפלסים והשיפועים הנדרשים והתאמתם לעבודות הפיתוח המישקים יהיו סגורים וצפופים ככל האפשר, ישרים ועוברים או מצטלבות בהתאם לנדרש. הריצוף יתחיל בכל מקרה מאלמנטי שפה באבנים שלמות "סופיות" ו/או חציים, לפי דוגמא.

ההתקדמות של הריצוף תהיה לעבר אלמנט השפה השני ובמידת האפשר יש לשאוף ע"י תאום מידות, כי הגמר יהיה באבנים שלמות ובמידה ואין הדבר ניתן, יש לנסר את האבנים במסור מכני למידה ולצורה הנדרשים. יש להקפיד כי אבן נסורה תשאר ללא פגם עם דופן ניצבת וישרה. השלמה בבטון תורשה רק במקרים מיוחדים כאשר החלק הדרוש להשלמה קטן מ-4 ס"מ וגם זאת לאחר אישור המפקח. השלמה תהיה ע"י יציקת בטון במקום, גוון וגמר הבטון יהיה זהה לגוון המרצפות, כולל מישקי דמיי המשכיים למישקי הריצוף. הרווח המקסימלי בין אבני הריצוף לבין אלמנט השפה הוא 4 מ"מ הרווח המינימלי 2 מ"מ. יש להניח המרצפות המישקים רצופים וישרים בשני הכיוונים ומקבילים לשטח הריצוף. לאחר גמר ההנחה יש לבצע הידוק ראשוני של המשטח ע"י פלטה ויברציונית (שטח הפלטה 0.5-0.35 מ"ר) בעלת כח צנטרפולוגי של 1.5-2.0 טון ותדירות 75-100 הרץ. הידוק זה יבוצע ע"י 3 מעברים לפחות. לאחר הידוק זה יש לפזר חול נקי של המשטח בעזרת מטאטא, תוך הקפדה על מילוי על המרווחים בין האבנים. עם גמר הפיזור יש להמשיך בהידוק בעזרת הפלטה ע"י מעברים נוספים. לאחר ההידוק יש לוודא שכל המרווחים בין האבנים מולאו בחול. סטיה מותרת לאורך סרגל או "שבלונה" לאורך 5.0 מ', 7 מ"מ הפרש גובה בין אבנים סמוכות מקסימום 1 מ"מ. דגם הנחת המרצפות בהתאם לתכניות. על הקבלן להכין דוגמת שטח מרוצף של 10 מ"ר לאישור המתכנן לפני המשך העבודה. העבודה כוללת התאמת גבהי מכסים של משק תת קרקעי לגבהי ריצוף סופיים והשלמת ריצוף מסביבם. הפרש הגובה בין הריצוף לאבן השפה, לאחר הידוק הריצוף יהיה מקסימום 5 מ"מ.

## רשימת תוכניות

### מסמך ד'

- א. " תכניות העמדה עקרונית " עקרוניות ומנחות בלבד להכנת הצעותיהם של המשתתפים במכרז, לרבות סמן גבול הפרוייקט.
- ב. סכמה גדלי חדרים וריהוטים לפי איפיון.
- ג. דו"ח בדיקות קרקע ויעוץ לביסוס.
- ד. תוכנית מפת מזידה.

## מסמך ה' – נוהל בטיחות

מספר: עבודות קבלנים 002	נוהלי עבודה	מרכז רפואי "אסף הרופא" אגף הנדסה בינוי ואחזקה
דף: 1 מתוך: 1		
תאריך: 25/12/01	עדכון: 1	<u>הנושא: נוהל בטיחות לעבודת קבלנים חוץ</u>

### כללי:

- לאחר קריאה ועיון בקובץ ההוראות הרשומות להלן ובשאר הוראות הבטיחות והגהות, המחייבות, מטעם ביה"ח, על הקבלן לאשר הבנת תוכנם באמצעות חתימה על טופס "הצהרת בטיחות" המצורף להלן. הטופס כשהוא חתום יהיה אחד התנאים לתחילת העבודה ויופקד בידי מנהל הפרויקט והממונה על הבטיחות וגהות של ביה"ח.
- למען הסר ספק חתימת הקבלן מחייבת אותו אישית וכל אדם הפועל מטעמו לרבות קבלני משנה המועסקים ישירות ע"י הקבלן או ע"י ביה"ח לפעול בהתאם לכל דין ובהתאם להנחיות הבטיחות והגהות ונספח התנאים המיוחדים של אגף הבינוי והתחזוקה של המרכז הרפואי.

### הוראות בטיחות כלליות:

- הקבלן אחראי לכך שהוא עצמו, עובדיו, סוכניו, קבלני המשנה, וכל אדם מטעמו או הפועל בשמו, ינקטו בכל כללי הזהירות, החוקים והתקנות וחוקי העזר וההוראות שיינתנו ע"י נציגי אגף הנדסה והתחזוקה וכל כללי ההתנהגות המקובלים המתחייבים בהתאם לנסיבות במהלך ביצוע כל עבודות הפרויקט.

### חשוב:

- בביה"ח קיים טלפון חירום (טל. 9444) שבאמצעותו יש לדווח במיידית על כל אירוע חריג, לרבות שריפה, תבלה, או מקרה חירות אחר. למותר לציין שדיווח מלא ועדכני ומידי עשוי לאפשר נקיטת אמצעים נכונים לטיפול נכון באירוע. במקביל וללא כל קשר ידווח למנהל הפרויקט על האירוע.
- משך כל תקופת הביצוע של הפרויקט - על הקבלן לדווח מידי למנהל הפרויקט, מיידית, על כל פגם או תקלה העלולים להוות סיכון בטיחותי לעובדיו, או לעובדי ביה"ח או לצד שלישי.

- משך כל תקופת הביצוע של הפרויקט - על הקבלן לספק לעובדיו או לכל מי העובד מטעמו את כל הציוד והכלים תקינים וכשרים לתפקוד מבלי להיפגע או לגרום נזקים לעצמם או לצד ג'. זאת מבלי לגרוע מאחריותו לוודא שהפועלים מטעמו או בשמו יודעים ויכולים לבצע את המשימות מבלי לגרום לנזקים ישירים או עקיפים.
- מבלי לפגוע בכל האמור לעיל או הכתוב במקום אחר במסמכי המכרז מתחייב בזאת הקבלן לא להשתמש בציוד המחויב בחוק לבדיקת תקופתי, משך כל זמן ביצוע הפרויקט, אלא אם כן הציוד נבדק ואושר לשימוש ע"י בודק מוסמך.
- מבלי לפגוע בכל האמור לעיל או הכתוב במקום אחר במסמכי המכרז מתחייב בזאת הקבלן לא להשתמש בציוד חשמלי או במאריכי כבלים חשמליים מבלי לקבל אישור בכתב על תקינותם המלאה. למען הסר ספק מובהר בזאת כי אין להשתמש בחיבורי שקע תקע שאינם תקינים. כמו כן מובהר שאין להשתמש בחיבורי שקע תקע שיונחו במעברים ובשבילים מבלי שינקטו כל האמצעים הנדרשים למניעת התחשמלות ו/או נזקים ישירים או עקיפים.
- על הקבלן לתאם אישית את כל האספקות של מקורות אנרגיה, חשמל, גאז, עם נציג מוסמך של אגף האחזקה של ביה"ח. מודגש בזאת שכל פעילות של התחברות למערכות קיימות תבוצע עפ"י תיאום מראש וקבלת אישור בכתב ממנהל אגף האחזקה או נציגו המוסמך. כל פעילות של ניתוק או התחברות תבוצע בנוכחות של נציג אגף תחזוקה או נציגו המוסמך. חשוב לציין שחובת הקבלן לציין באמצעות שלט בולט את

המקומות שבוצע בהם ניתוק זמני או קבוע. כמו כן יש לציין באמצעות שילוט מתאים מקומות שנאטמו או נותקו זמנית, על מנת למנוע חיבור או המשך תפעול של המערכות מהמקומות שבהם בוצע ניתוק למניעת נזקים או יצירת סיכונים.

5. על הקבלן לתאם עם מנהל הפרויקט פעילות על הגגות או בקרבת חדרי מיזוג כאשר קיים חשש של היווצרות אבק או עשן או הפרשה אחרת (כגון שחרור גז או ריח לא נעים). הקבלן וצוותו מוזהרים בזאת לנקוט בכל האמצעים למניעת חדירת עשן, אבק, או גזים למערכות המיזוג או האוורור – העלולים לשבש את הפעילות השוטפת של המרכז הרפואי.
6. כל עבודה או מלאכה הכרוכה בקידוח ברצפות או קירות או תקרות, חפירה או חציבה, תקיעת יתדות באדמה, הריסת קירות, רצפות שבילים, או משטחי בטון רציפים או חלקיים, יש לתאם מראש עם אגף ההנדסה והתחזוקה כדי למנוע פגיעה במערכות חיוניות העשויות לעבור מתחת לפני השטח מבלי להיות מסומנות באתר או על גבי מפה או שרטוט.
7. לפני תחילת הריסת קירות בתוך מבנים מאוכלסים יש לפרק תקרות תותבות או אקוסטיות ברדיוס של 15 מ' מהקירות. זאת על מנת לוודא המצאות מערכות או רכיבי מערכות העלולים להיפגע מההריסה.
8. לשם מניעת פגיעה במערכות תת קרקעיות, יש לתאם בכתב הקמת גדרות ועבודות אחרות הכללות תקיעת יתדות או זוויתונים או עיגונים בקרקע.
9. לפני תחילת ביצוע פעילות של חפירה או חציבה, או חדירה לקרקע מכל סוג שהוא, יש לתאם באמצעות מנהל הפרויקט ואגף התחזוקה, ולקבל אישור בכתב לביצוע העבודה. (ראה נספח א-1).
10. למען הסר ספק אין הקבלן או מי מטעמו רשאי להפעיל או להשתמש בציוד קיים של המרכז הרפואי לרבות צינור כיבוי אש – בטרם התקבל אישור לכך מהאחראי למערכת.
12. נהיגה בכלי רכב גלגלי או זחלי מותנת ברישוי בר תוקף. כל כניסה או שימוש בשטחים ציבוריים כגון – דשא, שבילים, חצרות, טעונה אישור של מחלקת אחזקה או קב"ט ביה"ח.
13. למען הסר ספק מודגש שעל הקבלן, עובדיו, קבלני המשנה, או שלוחיו, לנקוט בכל האמצעים לרבות שילוט וגידור של חפירות ומפגעים מכל סוג שהוא העלולים להוות סכנה ישירה או עקיפה לצוות ביה"ח או למבקרים. הגידור או ההפרדה בין הקהל למפגעים ו/או תחום העבודה יבוצעו עפ"י דרישות מנהל הפרויקט או על פי הנסיבות.
14. כניסה לאזור מגודר תבוצע באמצעות שערים נעולים שיאבטחו משך כל זמן הפרויקט, באמצעות בריחים ומנעולים בתיאום עם מנהל הפרויקט. השליטה על השערים והכניסה לאזורי העבודה תהיה באחריו הקבלן אבל לא תמנע כניסה למנהל הפרויקט או מי מטעו לבקר או לפקח על הפרויקט.
15. מודגש בזאת שנושא מניעת מעידה או נפילה בכל מקום שבו נוצרים הפרשי מפלסי היא באחריות הקבלן בלבד. בקצה כל מפלס או מעבר מפלסים שהפרשי הגובה עולה על 0.6 מ' יש להתקין מעקה בטיחותי ושילוט אזהרה מפני נפילה.
16. מודגש בזאת כי חל איסור מוחלט על: הדלקת אש, עישון, שימוש בלהבה גלויה או סמויה, - בכל שטח / אזור שקיימים בו חומרים דליקים ו/או נפיצים בין אם קיים שילוט אזהרה או באם לא קיים שילוט; עבודה ו באזור שקיימים בו גלאי עשן - טעונה אישור מנהל הפרויקט.
17. מודגש בזאת כי חל איסור חמור על חסימת דרכי מילוט ומעברי חירום, דרכי גישה לרכב חירום והצלה, ונגישות להידראנטים – ברזי כיבוי אש.
18. חל איסור מוחלט על השלכת חפצים או רכיבים העלולים לסכן או לפגוע או לגרום מכשול (החלקה התקלות) לאנשים ולצוות. כמו כן חל איסור מחולט להשליך חפצים או רכיבים או לפגוע בצורה ישירה או עקיפה בציוד או מערכות הנמצאים בסמוך למקום העבודה.
19. ביצוע כל עבודה במקום ו/או בצורה העלולה לפגוע או לגרום לתאונה לעובד עצמו או לאנשים בסביבתו.
20. חל איסור על נהיגה ו/או נסיעה ו/או הסעה בכל כלי רכב ממונע בניגוד לתקנות התעבורה או בצורה מסוכנת העלולה לגרום לתאונה.

### הנחיות בטיחות ייחודיות:

#### גזים רפואיים :

1. אם העבודה בסמיכות לצנרת נחושת של גזים רפואיים, יש להגן על הצנרת מפני נזקי חום ע"י יריעות בד חסין אש.
2. כל הפסקה של גז רפואי תבוצע אך ורק לאחר קבלת אישור ממנהל אגף הנדסה ומינהל השרות הסעודי המנהל הרפואי של האגף או החלקה שבשטחה מבוצעת ההפסקה.
3. כללי זהירות בחמצן : (כללים אלה אין בהם כדי להחליף, לגרוע או לשנות את חוקי ותקנות משרד העבודה בנושא אלא להוסיף עליהם לחומרה).
  - א. אסור לחשוף בצורה כל שהיא חמצן למקורות חום, ניצוצות, חום ישיר או עקיף.
  - ב. אסור להביא בדרך כל שהיא למגע חמצן עם חומר אחר העלול להביא לראקציה כימית כגון : שמנים, משחות שיכה, חומרים דליקים וכימיקלים.
  - ג. אסור לטפל במערכות חמצן או גלילי חמצן באם קיימים שאריות שמנים, שמני סיכה, משחות סיכה, חומרים דליקים על הכפפות או הבגדים של כל אדם העוסק במכלים או באביזרים או ברזי חמצן לסוגיו השונים.
  - ד. אין לשמן או לנקות בחומר דליק אביזרי מערכות חמצן.
  - ה. עקב הסכנה הקיימת בפתיחה מהירה של מכלי חמצן יש להימנע מלבצע פתיחה בלתי מבוקרת של מכלי חמצן מכל סוג שהוא.
  - ו. באם התרחש אירוע של פריצה או דליפה של חמצן באזור סגור יש לאוורר את המקום ולכבות מקורות של חום ואש.

## חשמל

- א. שכל יתבצעו בהתאמה מלאה לחוק החשמל מהדורה משנת 1954 והתקנות שפורסמו עד למועד ביצוע העבודה.
- ב. באחריות הקבלן לוודא שקבלני החשמל יבצעו שילוט מושלם של כל הרכיבים בכל המעגלים ע"י רישום מדויק ומלא של שיוך מעגלים, מקורות ההזנה כיווני ההזנה מתח ההזנה וסימול הרכיב בתוכניות שימסרו לאגף תחזוקה של המרכז הרפואי.
- ג. באם יבוצע ניתוק זמני של מתח לאזור או למעגל מסוים יש לתלות שילוט המתריע על הפעילות המתבצעת כגון: "אין לחבר זרם – עובדים על הקו" תוך ציון שם העובד ואמצעי הקשר האפשריים איתו. האזהרה שלא לחבר זרם למעגל אלא לאחר קבלת אישור של הגורם שבצע את הניתוק הזמני באה להבטיח את העובדים והמשתמשים והיא צריכה להיות מבוצעת בצורה ברורה ובהירה.

### חפירות:

- א. כל חפירה או חציבה תבוצע רק לאחר אישור בכתב של מנהל הפרויקט, נוהל חפירות תת קרקעיות - עבודות קבלנים 002, זאת כדי למנוע פגיעה במערכות תת קרקעיות.
- ב. אין לבצע חפירה ללא מפרט ותוכנית עבודה מאושרים ע"י המתכנן ומנהל התחזוקה - ראה נספח א'.

### עבודות צבע:

- א. וד זה לצד זה במקום סגור צבעים או מדללים מכל סוג שהוא ובכל סוג אריזה שהיא. במקום פתוח המרחק המזערי יהיה 5 מטר לפחות.
- ב. עו ישולטו בשלטי "זהירות צבע טרי" עד להתייבשות מושלמת.
- ג. אחר טפטוף צבע על אביזרי מערכות ידיות ושלטי אזהרה.

### נוהל ביצוע עבודות עם אש גלויה בשטח המרכז הרפואי:

- א. הנוהל מתייחס לכל עבודה הכרוכה בפליטת גזים או גז לוהט; לדוגמא ריתוך, הלחמה, חיתוך באוטוגן, או בקשת חשמלית. וכן לתהליכים ועבודות שבמהלכם נפלט עשן או אדים לדוגמא – שריפת פסולת, עצים, חימום, זפת או חומר אחר הפולט אדים או גזים.
- ב. הנוהל יישום בכל מרחב המרכז הרפואי בשטחים בנויים ובשטחים פתוחים.
- ג. הנוהל מחייב את כל מנהלי הפרויקטים, ראשי הצוותים של מחלקות התחזוקה, כל הקבלנים וקבלני המשנה המופעלים על ידם.
- ה. **תיאום:** כל העבודה תתואם מבחינת לוי"ז ומיקום עם מנהל העבודה או ראש הצוות. חובת התיאום חלה על כל עבודה ללא הבדל מי הגורם שהזמין את העבודה. לפני תחילת העבודה יבוצע סיור באתר יחד עם מנהל הפרויקט/מנהל ביה"ח או מנהל האחזקה שבמהלכו ידונו כל התנאי והאילוצים הקיימים ויובהרו כל הבעיות והסיכונים האפשריים ויבדקו כל אמצעי הכיבוי הקיימים בסביבה הקרובה.
- ו. על מנת למנוע התראות שווא יש לוודא הפסקת הפעילות של מערכות גילוי אש ועשן הקיימות באזור וחזור להפעיל אותן בגמר הפעילות שבוצעה עם להבה גלויה או עם פליטה של גז חם. פעולת ההפסקה של המערכת תבוצע עפ"י נוהל ותלווה רישום באמצעות טופס (נספח א-2) שיופקד במקביל במחלקת האחזקה של ביה"ח, הממונה על הבטיחות ובמשרדי הקב"ט.
- ז. **הגנה:**  
אם העבודה באש גלויה מבוצעת ליד או בסמוך לחומרים דליקים יש לנקוט בכל הדרכים להפרדה מוחלטת באמצעות שמיכות אזבסט. בכל מקרה חל איסור מוחלט לבצע את העבודה בקרבת נוזלים בעירים או מכלי גז בישול או בלוני חמצן. במידה והעבודה מתבצעת עם אש גלויה ליד או בסמוך לתעלות הצמודות למבנים עם "חצר אנגלית" או פיר צנרת יש לבצע הפרדה באמצעות שמיכות אזבסט למניעת חדירת גזים למבנים סמוכים כגון מעבדות ארכיונים וכדומה.
- ח. **השגחה:**

בכל זמן ביצוע העבודה עם אש גלויה ישגוה העובדים שלא נוצרו מוקדי התלקחות בסמוך. יש להכין מבעוד מועד מלאי של אמצעי כיבוי – מטפים ושמיכות אזבסט לצורך חסית התפשטות האש. בתום העבודה יש לוודא שלא נשארו מוקדי התלקחות העלולים לגרום להתפרצות שריפה.

חשוב להדגיש שאם מקום ביצוע העבודה נמצא בסמוך למעבר אנשים יש לבצע חציצה מלאה בין מקום העבודה לבין המעבר. מוצע לחסום את המעבר למשך זמן העבודה באם הדבר מתאפשר. בכל מקרה בכל מהלך העבודה ובסיומה על המבצע להשיב השטח לקדמותו. באם נגרמו נזקים למשטחים או לריצופים קיימים נדרש להחליפם לאלתר ע"ח המבצע.

#### **הצהרת בטיחות**

הנני לאשר ע"י חתימתי על מסמך זה כי לאחר שסיירתי באתר ובסביבתו ולאחר שקבלתי הסברים מפורטים על העבודה, על האילוצים והסיכונים, ע"י צוות אגף הנדסה ואחזקה, הנני מתחייב בזאת לתאם את כל הפעילות עם מנהל הפרויקט וכל צוות האגף ולמלא אחר כל ההוראות הבטיחות וההגהות והוראות מסמך זה. למען הסר ספק ידוע לי כי בחתימת הנני מסיר כל אחריות ישירה או עקיפה לחובת מילוי ההוראות ומקבל עלי את מלוא האחריות הבלעדית למקרה שיגרם נזק ישיר או עקיף לאנשים או רכוש או לציוד במשך כל מועד העבודה ותקופת הבדק.

---

**חתימה וחתימת**

---

**תאריך**

## נספח א'

בקשה לקבלת היתר לביצוע חפירה בשטח המרכז הרפואי "אסף הרופא".  
(להגיש בשני העתקים).

תאריך: \_\_\_\_\_

לכב'  
אגף הנדסה ותחזוקה  
מרכז רפואי אסף הרופא  
צריפין.

1. שם הפרוייקט: \_\_\_\_\_
2. אזור העבודה: \_\_\_\_\_
3. נושא העבודה והקיף העבודה: (יש לצרף תוכניות / תרשים שטח מצב קיים ומתוכנן)  
\_\_\_\_\_
4. מועד מתוכנן לביצוע הניתוק ושם מבצע הניתוק: \_\_\_\_\_
5. מנהל עבודה / אחראי על הביצוע (שיהיה נוכח בשטח כל זמן ביצוע העבודות: שם: \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
טלפון נייד: \_\_\_\_\_
6. מועד ביצוע: תאריך התחלה: \_\_\_\_\_ תאריך סיום: \_\_\_\_\_
7. מועד מתוכנן לביצוע חיבור המערכת ושם מבצע החיבור: \_\_\_\_\_
8. אילוצי ביצוע: (מזג אויר, אמצעי כיבוי זמניים, שמות האחראים להפעלה):  
\_\_\_\_\_
9. הערות: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת מגיש הבקשה: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת מאשר הבקשה: \_\_\_\_\_

## נספח ב'

בקשה לקבלת היתר לניתוק זמני של מערכות גילוי אש ועשן בשטח המרכז הרפואי "אסף הרופא". (להגיש בשני העתקים).  
תאריך: \_\_\_\_\_

**לכב'**

**אגף הנדסה ותחזוקה  
מרכז רפואי אסף הרופא  
צריפין.**

1. שם הפרוייקט: \_\_\_\_\_
2. אזור העבודה: \_\_\_\_\_
3. נושא העבודה והקיף העבודה: (יש לצרף תוכניות / תרשים שטח מצב קיים ומתוכנן)  
\_\_\_\_\_
4. מועד מתוכנן לביצוע הניתוק ושם מבצע הניתוק: \_\_\_\_\_
5. מנהל עבודה / אחראי על הביצוע (שיהיה נוכח בשטח כל זמן ביצוע העבודות: שם: \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
טלפון נייד: \_\_\_\_\_
6. מועד ביצוע: תאריך התחלה: \_\_\_\_\_ תאריך סיום: \_\_\_\_\_
7. מועד מתוכנן לביצוע חיבור המערכת ושם מבצע החיבור: \_\_\_\_\_
8. אילוצי ביצוע: (מזג אויר, אמצעי כיבוי זמניים, שמות האחראים להפעלה):  
\_\_\_\_\_
9. הערות: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת מגיש הבקשה: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת מאשר הבקשה: \_\_\_\_\_

## נספח ג'

בקשה לקבלת היתר לניתוק זמני של מערכות נגד פריצה בשטח המרכז הרפואי "אסף הרופא" (להגיש בשני העתקים).  
תאריך: \_\_\_\_\_

**לכב'  
אגף הנדסה ותחזוקה  
מרכז רפואי אסף הרופא  
צריפין.**

1. שם הפרוייקט: \_\_\_\_\_
2. אזור העבודה: \_\_\_\_\_
3. נושא העבודה והקיף העבודה: (יש לצרף תוכניות / תרשים שטח מצב קיים ומתוכנן)  
\_\_\_\_\_
4. מועד מתוכנן לביצוע הניתוק ושם מבצע הניתוק: \_\_\_\_\_
5. מנהל עבודה / אחראי על הביצוע (שיהיה נוכח בשטח כל זמן ביצוע העבודות: שם: \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
טלפון נייד: \_\_\_\_\_
6. מועד ביצוע: תאריך התחלה: \_\_\_\_\_ תאריך סיום: \_\_\_\_\_
7. מועד מתוכנן לביצוע חיבור המערכת ושם מבצע החיבור: \_\_\_\_\_
8. אילוצי ביצוע: (מזג אוויר, אמצעי כיבוי זמניים, שמות האחראים להפעלה):  
\_\_\_\_\_
9. הערות: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת מגיש הבקשה: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת מאשר הבקשה: \_\_\_\_\_

המרכז הרפואי אסף הרופא

5/6/07

מסמך ו' – תנאים מיוחדים

לחווה מדף 3210 נוסח התשס"ה - 2005

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' \_\_\_\_\_  
תחולת הסעיפים המפורטים במסמך ו'.  
להלן כותרות הסעיפים של מסמך ו', הכותרות אינן מחייבות ואינן מהוות חלק של הסעיפים עצמם.

1. בדק, תיקונים ושירותים.
2. טיב החומרים והעבודה - בדיקות מעבדה.
3. תשלומים
4. ריבית עבור הקדמת תשלומים.
5. תשלומים בעבור עבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית.
6. נוסח והצמדת ערבויות.
7. צמצום היקף העסקת עובדים זרים.
8. מקום השיפוט.

עדיפות בין מסמכים:

מוסכם ומוצהר בזה כי מסמך ו' בא להחליף, להוסיף ו/או לשנות את האמור במסמך ב' (מדף 3210) נוסח התשס"ה - 2005 (להלן: " **מסמך ב'** ") או במסמך אחר ממסמכי המכרז/החווה. ובכל מקרה שתיווצר סתירה ו/או אי התאמה בין האמור במסמך זה לבין האמור במסמך ב' או במסמך אחר, תינתן עדיפות להוראות במסמך זה.

\_\_\_\_\_ חתימת הקבלן

**1. בדיק תיקונים ושירותים**

**א. פרט אם נאמר אחרת במיפרט המיוחד, ובהסתמך על האמור בסעיף 55 של מסמך ב' - להלן תקופות הבדיק לפרקים הבאים של המיפרט הכללי, לרבות התחייבויות הקבלן בתקופות הבדיק.**

1. הקבלן יהיה אחראי על חשבונו באחריות מלאה לטיב העבודות ואיכותן.

א. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הקבלן יהיה חייב לתקן על חשבונו כל פגם, קלקול או ליקוי בעבודות שמקורם בשימוש בחומרים ו/או בציוד מאיכות שלא בהתאם לחוזה או שימוש בלתי נאות בחומרים ו/או ציוד, בביצוע העבודות או כתוצאה מעבודה לקויה גרועה או חסרה, אשר יקרו בתקופת הבנייה וכן בתקופה שארכה מצוין להלן ממועד קבלת העבודות השלמות והגמורות כולן על ידי המרכז ומתן תעודת הגמר.

ב. תקופת הבדיק והתיקונים בחוזה תהא כדלקמן:

- (1) לעבודות הבנייה ועבודות אחרות אשר לא נאמר אחרת להלן וביתר מסמכי החוזה – חמש שנים - מתאריך מתן תעודת הגמר.
- (2) לעבודות צבע, בידוד ואיטום - 10 שנים מהתאריך הנ"ל.
- (3) לעבודות מסגרות חרש וסיכוך - 5 שנים.
- (4) לעבודות אלקטרו מכניות – 5 שנים מיום השלמת ביצוע המתקן כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה. על הקבלן לבצע בתקופת הבדיק פעולות הדרכה, שירות ותיקונים בהתאם למפרטים (המיוחד והכללי).
- (5) לעבודות מעליות – 5 שנים מיום השלמת ביצוע המתקן כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה. על הקבלן לבצע בתקופת הבדיק פעולות הדרכה, שירות ותיקונים בהתאם למפרטים (המיוחד והכללי). נדרש הקבלן, במהלך תקופת הבדיק או בסיומה להחליף חלקים פגומים, תוארך תקופת הבדיק לגבי כל אחד מאותם חלקים בשנה נוספת מיום החלפתם.
- (5) הקבלן יהיה אחראי, על חשבונו, לתיקון כל פגם או ליקוי באטימות למים ולמי גשמים, במשך 10 שנים ממועד קבלת העבודות השלמות והגמורות כולם על ידי המזמין.
- (6) כל פגם, קלקול או ליקוי כאמור לעיל יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו מיד לאחר מתן הודעה על כך בכתב על ידי המזמין, ובלבד שהודעה כאמור תימסר לקבלן לא יאוחר מ - 2 חודשים מתום כל אחת מהתקופות הנזכרות בסעיפים (א) ו - (ב) לסעיף זה ("תקופת בדיק").
- (7) תיקון הליקויים או הפגמים הנ"ל יעשו על ידי הקבלן ועל חשבונו לשיעור רצונו המלאה של המפקח ולפי שיקול דעתו הבלעדי והסופי. למניעת ספקות מוצהר ומסוכס בזאת במפורש כי בכל מקרה של תיקון פגם או ליקוי כאמור, תוארך תקופת הבדיק לשנה נוספת מיום ביצוע התיקון, לגבי אותו חלק של העבודות שתוקן בלבד.

ג. הוראות סעיף 57 לחוזה יחולו על התחייבויות הקבלן לפי סעיפי פרק זה לעיל.

**ב. הקבלן ימציא למזמין ערבויות לתקופות הבדיק כאמור להלן:**

1. לשתי שנות הבדיק הראשונות ערבות צמודה על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.

2. א. עבודות איטום

לשלוש שנות הבדיק הנוספות ערבות צמודה כנ"ל בגובה של 10% מערך עבודות האיטום כפי שנקבע בשכר הסופי של החוזה.

ב. חוזים לעבודות איטום

בחוזים לביצוע עבודות איטום ימציא הקבלן למזמין ערבות צמודה לחמש שנות הבדיק על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.

ג. מעליות

לתקופות הנוספות שלאחר תקופת הבדיק לעבודה כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה ועד תום תקופות הבדיק לגבי כל אחד מהחלקים הפגומים שהוחלפו כאמור להלן בסעיף 8 ב 5, ערבות צמודה כנ"ל בגובה של ערך החלקים ביום החלפתם.

**2. טיב החומרים והעבודה - בדיקות מעבדה**

מודגש בזאת כי בניגוד לאמור בסעיף 35 (11) במסמך ב' כל הבדיקות במעבדות לטיב העבודה, החומרים והציוד בהתאם לנדרש בתקנים הישראליים או בתקנים זרים הרלוונטיים, או במפרטים (המיוחד והכללי), בהתאם להוראות המפקח וכן הוצאות לקבלת אישורי מכון התקנים או מעבדות אחרות למתקנים השונים יהיו על חשבונו הבלעדי של הקבלן ומחירם כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות אלא אם נקבע סעיף מיוחד בכתב הכמויות לבדיקה מסוימת.

**3. תשלומים**

על הצדדים לחוזה לא יחולו הוראות סעיף 36, 52, 58 ו- 59 למסמך ב' אלא בכפוף לשינויים הבאים :

המזמין ישלם לקבלן את סכום "התמורה" כפי שמופיעה בהצעת הקבלן, כנגד קבלת חשבונית מס, במועדים ובתנאים הבאים :

החשבונות יוגשו פעם בחודש. יוגשו חשבונות גם לחלקי שלבים. המפקח יהיה הקובע הבלעדי בקשר לאחוז הביצוע של כל שלב בכל חודש.

תכנון :

- 1. תוך 30 יום מיום הגשת כל החומר להיתר בניה לרשויות – 3%
- 2. תוך 30 יום מיום השלמת תוכנית העבודה 3%

שלד :

- 3. תוך 30 יום מיום השלמת העבודות עפר והיסודות- 5%
  - 4. תוך 30 יום מיום השלמת רצפה ראשונה 3%
  - 5. תוך 30 יום מיום השלמת תקרת קומת הקרקע 5%
  - 6. תוך 30 יום מיום השלמת תקרת קומה א 5%
  - 7. תוך 30 יום מיום השמת תקרת קומה ב 5%
  - 8. תוך 30 יום מיום השלמת תקרת קומה ג 5%
  - 9. תוך 30 יום מיום השלמת כל השלד לרבות קירות בניה 5%
  - 10. תוך 30 יום מיום השלמת איטום הגג 2%
- מערכות אלקטרו מכניות :
- 11. תוך 30 יום מיום השלמת מערכות א.מ. בקומת קרקע 3%
  - 12. תוך 30 יום מיום השלמת מערכות א.מ. בקומה א 3%
  - 13. תוך 30 יום מיום השלמת מערכות א.מ. בקומה ב' 3%
  - 14. תוך 30 יום מיום השלמת מערכות א.מ. בקומה ג' 3%
- עבודות גמר (לרבות חלונות ודלתות)
- 15. תוך 30 יום מיום השלמת עבודות גמר בקומת קרקע 5%
  - 16. תוך 30 יום מיום השלמת עבודות גמר בקומה א' 5%
  - 17. תוך 30 יום מיום השלמת עבודות גמר בקומה ב' 5%
  - 18. תוך 30 יום מיום השלמת עבודות גמר בקומה ג 5%

חזיתות :

- 19. תוך 30 יום מיום השלמת חזית צפונית 3%
  - 20. תוך 30 יום מיום השלמת חזית מזרחית 3%
  - 21. תוך 30 יום מיום השלמת חזית דרומית 3%
  - 22. תוך 30 יום מיום השלמת חזית מערבית 3%
  - 23. עבודות פיתוח כולל חיבור תשתיות 5%
  - 24. גמר סופי ומסירת הבנין 10%
- סה"כ 100%

(13) תוך 30 יום ממועד השלמת כל העבודות מכל מין וסוג שהוא, הגשת חשבון סופי ואישורו ע"י המנהל, ובכפוף לחתימת הקבלן על הצהרה חתומה על ידו על סילוק כל תביעותיו וערבויות לתקופת הבדק על פי תנאי כל מסמכי ההסכם.

**4. ריבית עבור הקדמת תשלומים**

אם תשולם לקבלן ריבית עבור תשלומים ששולמו באיחור, יהיה המשרד רשאי מהתשלומים הנ"ל לקזז ריבית עבור תשלומים שהוקדמו. ריבית זו תהיה ריבית החשב הכללי.

**5. תשלומים בעבור עבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית**

אם על פי הוראת סעיפים 49,48 ו- 50 של מסמך ב', נקבע שעבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית שביצע קבלן – תתומחר לפי מחירון "המאגר המשולב" – לא יילקחו בחשבון לעניין זה תוספת המקדמים המצוינים במחירון זה.

**6. נוסח והצמדת ערבויות**

על אף האמור במסמך ב', בכל מקום בו כתוב כי הערבות תהא צמודה למדד המחירים לצרכן – תהא הערבות צמודה למדד תשומות הבניה למגורים. (ראה סעיפים 8, 36 (1)(ב), 58(1), 60(7) ונספח 1).

על אף האמור במסמך ב', נוסח הערבות יהיה בהתאם לנוסח הרצ"ב, וכפוף לאמור בסעיף 2 – להוראת שעה משקי 2003/45 להוראות התכ"ם שפורסמה ע"י החשב הכללי ביום 19.11.03. יובהר כי הערבויות תכלולנה מע"מ כחוק.

**7. צמצום העסקת עובדים זרים**

על התקשרות זו תחול הוראת שעה משקי 2001/44 מיום 10.10.2001 של החשב הכללי בנוגע לצמצום היקף העסקת עובדים זרים, הרצ"ב.

**8. מקום השיפוט**

בהתאם להוראת שעה משקי 2002/46, מקום השיפוט הייחודי בכל הקשור למכרז /מסמך ב' (מדף 3210) לרבות הפרתו יהיה לבית המשפט המוסמך בתל-אביב.

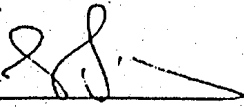
חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

## הוראות תכ"ם - ספר מינהל משקי

בתוקף מיום	רכישות	פרק 3	תאריך פרסום
1 בינואר 2002	מכרז פומבי	סעיף 3	10 באוקטובר 2001
י"ז בטבת התשס"ב	מפרט	ס, משנה 3	כ"ג בתשרי התשס"ב

1. בהתקשרות לביצוע עבודות כתחום הבניה והתשתית טובה לכלול במסמכי המכרז, במסגרת תנאי הסף, בנוסף לתנאי הסף המפורטים בפיסקה 3.3.3.1 ובסעיף משנה 13.2.5 בתכ"ם המשקי, תנאי נוסף, לפיו הספק הזוכה יתחייב בחוזה ההתקשרות, כי לצורך ביצוע העבודות נשוא ההסכם לא יעסיק "עובדים זרים" למעט "מומחי חוץ" כמוגדר לעיל.  
הוראה כאמור תיכלל גם בהתקשרות הנקשרת שלא בדרך של מכרז.
2. חוזה התקשרות של המדינה יכלול בנוסף להתחייבות הנ"ל גם סעיף מיוחד לתרופות בשל הפרת חוזה ולפיו: הפרת ההתחייבות הנ"ל הינה הפרה יסודית והיא תאפשר למשרד, לפי שיקול דעתו, לבטל את החוזה או לחלט את הערכות שכרשות המשרד, או שניהם יחד, וזאת מבלי לגרוע מזכויות המשרד על-פי כל דין, לרכות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה) התשל"א-1971.
3. ההוראות הנ"ל יכללו גם בהסכמי התקשרות אחרים לביצוע עבודות כתחום הבניה והתשתית המבוצעות במימון ממשלתי. לפיכך, כל העברת מימון תותנה בהתחייבות כאמור ובהתחייבות שהתקשרויות נוספות לביצוע עבודות כאמור עם צדדים שלישיים תעשינה עם מי שיתחייב מראש - כמפורט לעיל. הסכמי ההתקשרויות יכללו סעיף בעניין תרופות בשל הפרה כאמור לעיל.
4. יש להחיל את ההוראות הנ"ל על מכרזים שיפורסמו החל מה-1 בינואר 2002, ועל עבודות כתחום הבניה והתשתית המבוצעות במימון ממשלתי שינתן החל מה-1 בינואר 2002.
5. נא להעביר תוכן הוראה זו לכל נושאי התפקידים הנוגעים לעניין ולהיערך בהתאם.

ב כ ר כ ה,



ניר גלעד  
החשב הכללי

העתק:

הנהלות המשרדים ויחידות הסמך

6 תשס"ו

שם הבנק / חברת הביטוח \_\_\_\_\_

מס' הטלפון \_\_\_\_\_

מס' הפקס: \_\_\_\_\_

### כתב ערבות

לכבוד  
ממשלת ישראל

באמצעות משרד \_\_\_\_\_

הנדון: ערבות מס' \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך \_\_\_\_\_

(במילים: \_\_\_\_\_)

שיוצמד למדד (\*) מתאריך: \_\_\_\_\_  
(תאריך תחילת תוקף הערבות)

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

עם הזמנה/חווזה \_\_\_\_\_

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב 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 מתאריך \_\_\_\_\_ עד תאריך \_\_\_\_\_

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

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

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

תאריך \_\_\_\_\_ שם מלא \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת \_\_\_\_\_

(\*) אם נדרשת ערבות צמודה

◆ מודף מס' 3043

## מסמך ז' - נספח ביטוח עבודות קבלניות

### להסכם מיום בין המרכז הרפואי אסף הרופא, צריפין (להלן "המזמין") לבין (להלן "הקבלן") לביצוע עבודות תכנון והקמת פרויקט ("העבודות").

1. הקבלן יהא אחראי לבדו לכל נזק או אבדן, לגוף ו/או לנפש ו/או לרכוש, שייגרמו לו ו/או לעובדיו ו/או למי מטעמו ו/או למזמין ו/או לעובדיו ו/או למי מטעמם ו/או לצד ג' כלשהו, באתר ביצוע העבודות ו/או בקשר עם ביצוע העבודות ו/או בקשר עם ביצוע התחייבויותיו נשוא הסכם זה, כתוצאה ממעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה מטעמו, ו/או כל הבאים מטעמו או הפועלים עבורו.

הקבלן ישפה את המזמין ו/או הפועלים מטעמו בגין כל פס"ד חלוט עקב דרישה ו/או תביעה שתוגש נגדו בקשר לכל עניין שהקבלן אחראי לו כאמור בסעיף זה לעיל, ובתנאי שהמזמין יודיע לקבלן על קיום דרישה ו/או תביעה ויאפשר לקבלן להתגונן עד למתן פס"ד.

אין באמור בסעיף זה ו/או בעריכת ביטוחים על ידי הקבלן כמפורט להלן, כדי לשחרר את הקבלן מאחריות כלשהי על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

2. הקבלן מתחייב כי האחריות המלאה לכל חלק, פריט או מתקן רבות כל העבודות ו/או חלקי בנין המבוצעים על ידי הקבלן וכל סוג של רכוש אחר, לרבות כלי עבודה וציוד אשר הובאו על ידו לאתר ביצוע העבודות, היא עליו בלבד, וזאת עד למסירתם הסופית לידי המזמין במועד סיום העבודות, ועליו לדאוג בעצמו לשמירתם ולביטוחם בהתאם.

3. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מתחייב הקבלן לקיים באתר סדרי בטיחות נאותים ולשמור ולקיים את הוראת פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל-1970 על תקנותיה. בנוסף מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי וכל הצווים, והתקנות, שהותקנו לפי החוק הנ"ל ובעיקר, אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדיו, שלוחיו ו/או הבאים מטעמו, שיעסקו בביצוע העבודות נשוא הסכם זה, יהיו זכאים לכל הזכויות על פי החוק הנ"ל.

4. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין, מתחייב הקבלן לבצע ולקיים, על חשבונו הוא, את הביטוחים המפורטים להלן, וכל אחד מהם (להלן "ביטוחי הקבלן"), וזאת מיום העמדת אתר העבודה, כולו ו/או מקצתו, לרשותו של הקבלן ו/או מיום תחילת ביצוע העבודות על פי הקבוע בהסכם (המוקדם מביניהם) ועד למתן תעודת השלמה לעבודות, ו/או מסירתן בפועל (המאוחר מביניהם), ו/או עד לתום תקופת הבדק או אף מעבר לכך, לפי העניין וכמפורט להלן:

**ביטוח "עבודות קבלניות"** אשר יכלול בשם המבוטח את שם הקבלן, קבלנים וקבלני משנה מטעמו, את המזמין, בית החולים והמפקח, ועל פיו ישפה המבוטח את המבוטחים בגין אבדן או נזק פיזי לעבודות המבוטחות במשך תקופת ביצוע ובנוסף כיסוי "תחזוקה מורחבת" לתקופה בת 12 חודשים. הביטוח יכלול גם פרק נפרד לכיסוי אחריות המבוטחים או מי מהם כלפי צד שלישי.

#### 4.1.1

בפרק הרכוש תבוטחנה העבודות במלוא ערך כינון וכן כל ציוד או חומרים המובאים לאתר העבודות ו/או המשמשים את ביצוע העבודות, והביטוח יכלול במפורש גם את הכיסויים וההרחבות כמפורט להלן:

- כיסוי לגניבה ופריצה.
- כיסוי לנזק ישיר ולנזק עקיף מתכנון לקוי, חומרים לקויים ועבודה לקויה.
- כיסוי לציוד וחומרים השייכים למזמין.
- כיסוי לרעידת אדמה ונזקי טבע.
- כיסוי למתקנים, ציוד עזר ומבנים ארעיים בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.
- כיסוי הוצאות פינוי הריסות, לרבות סחף וחומרים זרים אשר יתאספו באתר העבודות עקב אירוע מכוסה, בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 150,000.
- כיסוי לשכר אדריכלים, יועצים, שמאים לרבות הוצאות משפטיות, בעקבות מקרה ביטוח בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.
- כיסוי לרכוש מחוץ לאתר העבודות ו/או במעבר, בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.
- כיסוי לרכוש סמוך ורכוש עליו עובדים בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.
- כיסוי להוצאות החשת תיקון נזק, לרבות עבודה בשעות נוספות בשבתות ובחגים כולל הוצאות הבאה ואירוח של מומחים זרים, בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.

#### 4.1.2

בפרק ביטוח אחריות כלפי צד שלישי יהא גבול האחריות בסכום שלא יפחת מסך \$ 2,500,000 למקרה אחד ו-\$ 5,000,000 בסה"כ לתקופת הביטוח. הביטוח יכלול סעיף "אחריות צולבת". פרק זה יורחב לשפות את המזמין ו/או בית החולים ו/או הפועלים מטעמו בגין אחריותם כמזמין העבודה ו/או בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן והפועלים מטעמו.

הביטוח לא יכלול כל חריג המתייחס ל:

- הסרה או החלשה של תמיכות.
- נזק ליסודות לבניינים לדרכים ולגשרים.
- נזק הנובע או הנגרם על ידי מנופים, מעליות, מכשירי הרמה וכל ציוד אחר המשמש בעבודות הבניה.
- נזק עקב פריקה או טעינה.
- נזק הנגרם על ידי כלי רכב מנועי (למעט אחריות על פי חוק הפיצויים נפגעי תאונות דרכים).
- נזק שנגרם על ידי זיהום מכל סוג שהוא למעט זיהום שאינו תאונתי.
- נזק שנגרם לרכוש המזמין (מעל לכיסוי הניתן לרכוש כזה לפי פרק העבודות)
- נזק שנגרם עקב פרעות, שביתות, השבתה או הפרעת הסדר הציבורי.
- תביעות שיבוב מטעם המוסד לביטוח לאומי.

**4.2 ביטוח אחריות מעבידים** על פיו ישפה המבטח את הקבלן ו/או קבלנים וקבלני משנה מטעמו, בגין אחריותם על פי כל דין לנזקים שיגרמו לעובדים או למועסקים בביצוע העבודות, בגבול אחריות אשר לא יפחת מסך \$ 5,000,000 - למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח. הביטוח יורחב לכסות את המזמין ו/או בית החולים אם ימצא אחראי כמעביד בכל אופן שהוא, לנזק שנגרם לעובדי הקבלן ו/או לפועלים מטעמו.

הביטוח לא יכלול כל חריג המתייחס ל:

- אחריות המבוטחים כלפי ובגין קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.
- עבודות בגובה או בעומק.
- עבודות הריסה ו/או פיצוץ
- אחריות הנובעת משימוש ברכב מנועי למעט אחריות על פי חוק הפיצויים לנפגעי תאונות דרכים.
- אחריות הנובעת מהעסקת נוער.
- אחריות לנזק שנגרם עקב פרעות, שביתות, השבתה או הפרעת הסדר הציבורי.

**4.3 ביטוח אחריות המוצר** על פיו תכוסה חבותו של הקבלן בגין כל נזק לגופו ו/או לרכושו של אדם או גוף כלשהו, אשר נגרם על ידי או עקב השימוש במוצרי הקבלן, בגבול אחריות למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח שלא יפחת מסך \$ 500,000.

הביטוח יהיה בתוקף מיום מסירת מוצריו ו/או עבודותיו של הקבלן למזמין על פי חוזה זה, ויחודש מידי שנה לפחות לתקופה של 10 שנים לאחר מסירת המוצרים ו/או העבודות.

פוליסת הביטוח תכלול תנאי על פיו מתחייב המבטח להודיע למזמין בכל מקרה בו פוליסה זו מתבטלת, או לא מתחדשת, לפני תום התקופה כאמור ובמקרה שלא תחודש תיקבע תקופת גילוי שלא תפחת משישה חודשים ממועד היכנס הביטוח או אי החידוש כאמור.

הביטוח כאמור יורחב לשפות את המזמין ו/או הפועלים מטעמו בגין אחריותו כמזמין העבודה ו/או בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן. לעניין זה יורחב שם המבוטח לכלול את המזמין ו/או הפועלים מטעמו ויכלול סעיף אחריות צולבת בהתאם.

**4.4 ביטוח אחריות מקצועית** בגבול אחריות המבטח שלא יפחת מסך \$ 500,000 למקרה ולתקופת ביטוח שנתית בגין כל מעשה או מחדל מקצועי מצד הקבלן והפועלים מטעמו בביצוע העבודות נשוא הסכם זה. הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר אבדן גרר, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח.

הביטוח כאמור יורחב לשפות את המזמין ו/או הפועלים מטעמו בגין אחריותם כמזמין העבודה ו/או בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן והפועלים מטעמו. לעניין זה יורחב שם המבוטח לכלול את המזמין והפועלים מטעמו והביטוח יכלול סעיף אחריות צולבת בהתאם.

הביטוח יהיה בתוקף מיום תחילת ביצוע העבודות על ידי הקבלן ויחודש מידי שנה למשך כל תקופת ביצוע העבודות, למשך תקופת הבדק ולמשך תקופה נוספת של 7 שנים מיום סיום תקופת הבדק.

פוליסת הביטוח תכלול תנאי על פיו מתחייב המבטח להודיע לחברה בכל מקרה בו פוליסה זו מתבטלת, או לא מתחדשת, לפני תום התקופה כאמור ובמקרה שלא תחודש תיקבע תקופת גילוי שלא תפחת משישה חודשים ממועד היכנס הביטוח או אי החידוש כאמור.

#### 4.5 ביטוחים בגין שימוש ברכב:

- ביטוח חובה, כנדרש על פי דין, בגין פגיעה גופנית בצד שלישי, עקב השימוש ברכבי הקבלן.
- ביטוח אחריות הקבלן לנזקים לרכוש של צד שלישי כלשהו, לרבות המזמין, כתוצאה משימוש ברכב, בגבול אחריות אשר לא יפחת מסך \$ 250,000 - למקרה.
- ביטוח נזקי גוף אשר אינם מכוסים בביטוח חובה כאמור בסעיף זה לעיל, בגבול אחריות למקרה אחד שלא יפחת מסך \$ 300,000 - ש"ח.

על ביטוחי הקבלן המנויים לעיל, יחולו ההוראות כדלקמן:

- 4.6 הקבלן יבצע את הביטוחים בחברת ביטוח מורשית ובעלת מוניטין, שתאושר על ידי המזמין מראש ובכתב.
- 4.7 הקבלן ימלא בהקפדה אחר כל תנאי הפוליסות והוראותיהן, וישלם את פרמיות הביטוח במועדים שהוסכמו עם המבטחים.
- 4.8 בביטוח המפורט בסעיף 4.1 לעיל יצוין במפורש כי תגמולי ביטוח הנובעים מנזק לעבודות עצמן ו/או לרכוש המזמין ישולמו אך ורק למזמין או על פי הוראותיו המפורשות בכתב.
- 4.9 כל ביטוחי הקבלן יכללו סעיף מפורש לפיו מותר המבטח על זכות השיבוב כלפי המזמין ו/או הפועלים מטעמו.
- 4.10 כל ביטוחי הקבלן יכללו סעיף לפיו הינם קודמים לכל ביטוח אחר הנערך על ידי המזמין ו/או עבורו.
- 4.11 בכל הביטוחים לעיל יכלול סעיף על פיו זכותו של המזמין לקבלת שיפוי ו/או פיצוי על פיהם, קודמת לזכותו של כל מבטח אחר.
- 4.12 ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לצמצם את היקפם אלא אם כן מסר המבטח למזמין הודעה על כך בדואר רשום 60 יום לפני כניסתו לתוקף של ביטול ו/או צמצום כאמור.
5. הקבלן מתחייב להמציא לידי המזמין, תוך 30 ימים ממועד חתימת הסכם זה ובכל מקרה לא יאוחר ממועד קבלת הרשאה לכניסתו לאתר העבודות או מועד תחילת ביצוע העבודות (המקודם מבין המועדים), אישור לעריכת ביטוחי הקבלן בנוסח המצורף להסכם כחלק בלתי נפרד ממנו. בכל מקרה של אי התאמה בגין האמור באישורי עריכת הביטוח לבין האמור בהסכם זה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי ביטוחי על מנת להתאימם להוראות הסכם זה.
6. מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת הביטוחים האמורים ו/או בהמצאת אישורי עריכת הביטוח ו/או בבדיקתם ו/או בשינויים בכדי להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ולא יטילו אחריות כלשהי על המזמין ולא יצמצמו את אחריותו של הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין.
7. הקבלן פוטר את המזמין ו/או הפועלים מטעמו מאחריות לכל נזק אשר נגרם לו ו/או לעובדיו ו/או למי מטעמו ואשר מכוסה על פי ביטוחי או שהיה מכוסה אלמלא סעיף השתתפות עצמית או הפרת תנאי הביטוח על ידי הקבלן (לרבות ביטוח חסר).
8. הקבלן מתחייב לקיים בהקפדה את כל דרישות פוליסות הביטוח לעיל, לרבות אך לא רק, לגבי תנאי בטיחות בעבודה ודרישות לגבי ביצוע עבודות בחום. המזמין יהיה זכאי לקבל מידי הקבלן את עותק פוליסות הביטוח שלו כדי לבדוק אם עומד הקבלן בהתחייבויותיו, ולהורות לו לבצע את השינויים המתחייבים לשם כך, והקבלן מתחייב לפעול, מיד עם קבלת כל הוראת שינוי כזו מהמזמין, על מנת לבצע שינויים אלה. כל זאת מבלי שתוטל על המזמין עקב כך, כל אחריות נוספת מעבר לאמור מפורשות בהסכם.
9. הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם המזמין ככל שיידרש לשם שמירה ומימוש של זכויות המזמין על פי ביטוחי הקבלן.
10. הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהייה לו תביעה או דרישה או טענה מכל מין וסוג כלפי המזמין באשר לתוכן או היקף הביטוחים המפורטים לעיל והכיסוי שיינתן על ידם, וכי הוא מוותר על כל תביעה או דרישה כני"ל, והקבלן מאשר בזה כי הוא יהיה מנוע מלהעלות טענה כלשהי בקשר לכך.
11. אם לא יבצע הקבלן את הביטוחים כנדרש ממנו בנספח זה, יהיה המזמין רשאי לערוך בשמו או להשלימם, לפי העניין, ולשלם את דמי הביטוח ככל שמתחייב מן העניין. המזמין יהיה רשאי לנכות כל סכום ששולם בגין הביטוחים כני"ל וכל הוצאה נלווית, וכן הפרשי הצמדה וריבית, מכל סכום אשר יגיע לקבלן ממנה בכל זמן שהוא, או לגבותו בכל דרך אחרת שימצא לנכון.
12. הקבלן מתחייב לוודא כי כל קבלן משנה המועסק על ידו בקשר עם העבודות יערוך ויקיים על שמו את הביטוחים המפורטים לעיל ובאישור על קיום ביטוחים המצ"ב לנספח זה.
13. בנספח זה:

"המזמין" לרבות בית החולים "אסף הרופא" וגופים משפטיים אשר בשליטתו המלאה או החלקית.

"דולר" או "\$" פירושו דולר של ארה"ב.

כל סכום הנקוב בדולרים של ארה"ב ישולם בשקלים חדשים בהתאם לשער הדולר היציג האחרון הידוע בעת ביצוע כל תשלום ותשלום בפועל.

הנדון: אישור על קיום ביטוחים ל- \_\_\_\_\_ (להלן "הקבלן")

כמתחייב מהסכם עמכם מיום \_\_\_\_\_, בקשר עם עבודות \_\_\_\_\_

(להלן "העבודות")

הרינו לאשר כי ערכנו עבור הקבלן את הביטוחים שלהלן:

1. **ביטוח "עבודות קבלניות"** אשר כולל בשם המבוטח את שם הקבלן, קבלנים וקבלני משנה מטעמו, את המזמין ואת המפקח, ועל פיו נשפה את המבוטחים בגין אבדן או נזק פיזי לעבודות המבוטחות במשך תקופת ביצוען ובנוסף כיסוי "תחזוקה מורחבת" במשך תקופה בת 12 חודשים. הביטוח כולל גם פרק נפרד לכיסוי אחריות המבוטחים או מי מהם כלפי צד שלישי.

1.1. בפרק הרכוש מבוטחות העבודות במלוא ערך כינון וכן כל ציוד או חומרים המובאים לאתר העבודות ו/או המשמשים את ביצוע העבודות והביטוח כולל במפורש גם את הכיסויים וההרחבות כמפורט להלן:

- כיסוי לגניבה ופריצה.
- כיסוי לנזק ישיר ולנזק עקיף מתכנון לקוי, חומרים לקויים ועבודה לקויה.
- כיסוי לציוד וחומרים השייכים למזמין.
- כיסוי לרעידת אדמה ונזקי טבע.
- כיסוי למתקנים, ציוד עזר ומבנים ארעיים בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.
- כיסוי הוצאות פינוי הריסות, לרבות סחף וחומרים זרים אשר יתאספו באתר העבודות עקב אירוע מכוסה, בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 150,000.
- כיסוי לשכר אדריכלים, יועצים, שמאים לרבות הוצאות משפטיות, בעקבות מקרה ביטוח בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.
- כיסוי לרכוש מחוץ לאתר העבודות ו/או במעבר, בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.
- כיסוי לרכוש סמוך ורכוש עליו עובדים בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.
- כיסוי להוצאות החשת תיקון נזק, לרבות עבודה בשעות נוספות בשבתות ובחגים וכולל הוצאות הבאה ואירוח של מומחים זרים, בגבול שיפוי שלא יפחת מסך \$ 100,000.

1.2. ביטוח אחריות כלפי צד שלישי בגבול האחריות בסך \$ 2,500,000 - למקרה אחד, ובסך \$ 5,000,000 - בסה"כ לתקופת הביטוח.

- הביטוח מורחב במפורש לשפות את המזמין ו/או את המפקח ו/או את הפועלים מטעמו, בגין אחריותם כמזמין העבודה ובגין אחריותם למעשי ו/או למחדלי הקבלן ו/או מי מטעמו.
- הביטוח כולל סעיף "אחריות צולבת".
  - הביטוח לא כולל כל חריג המתייחס ל:
    - הסרה או החלשה של תמיכות.
    - נזק ליסודות לבניינים לדרכים ולגשרים.
    - נזק הנובע או הנגרם על ידי מנופים, מעליות, מכשירי הרמה וכל ציוד אחר המשמש בעבודות הבניה.
    - נזק עקב פריקה או טעינה.
    - נזק הנגרם על ידי כלי רכב מנועי (למעט אחריות על פי חוק הפיצויים נפגעי תאונות דרכים).
    - נזק שנגרם על ידי זיהום מכל סוג שהוא למעט זיהום שאינו תאונתי.

- נזק שנגרם לרכוש המזמין (מעל לכיסוי הניתן לרכוש זה על פי פרק העבודות).
  - נזק שנגרם עקב פרעות, שביתות, השבתה או הפרעת הסדר הציבורי.
  - תביעות שיבוב מטעם המוסד לביטוח לאומי.
- 2. ביטוח אחריות מעבידים** על פיו נשפה את המבוטחים בגין אחריותם על פי כל דין לנזקים שיגרמו לעובדים או למועסקים בביצוע העבודות, בגבול אחריות בסך \$ 5,000,000 - למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח. הביטוח מורחב לכסות את המזמין אם ימצא אחראי כמעביד בכל אופן שהוא, לנזק שנגרם לעובדי הקבלן ו/או לפועלים מטעמו.
- הביטוח לא כולל כל חריג המתייחס ל:
- אחריות המבוטחים כלפי ובגין קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.
  - עבודות בגובה או בעומק.
  - עבודות הריסה ו/או פיצוץ
  - אחריות הנובעת משימוש ברכב מנועי למעט אחריות על פי חוק הפיצויים לנפגעי תאונות דרכים.
  - אחריות הנובעת מהעסקת נוער.
  - אחריות לנזק שנגרם עקב פרעות, שביתות, השבתה או הפרעת הסדר הציבורי.
- 3. ביטוח אחריות המוצר** על פיו מכוסה חבותו של הקבלן בגין כל נזק לגופו ו/או לרכושו של אדם או גוף כלשהו, אשר נגרם על ידי או עקב השימוש במוצרי הקבלן, בגבול אחריות למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח שלא יפחת מסך \$ 500,000.
- הביטוח יהיה בתוקף מיום מסירת מוצריו ו/או עבודותיו של הקבלן למזמין על פי חוזה זה, ויחודש מידי שנה לפחות לתקופה של 10 שנים לאחר מסירת המוצרים ו/או העבודות.
- פוליסת הביטוח תכלול תנאי על פיו מתחייב המבטח להודיע לחברה בכל מקרה בו פוליסה זו מתבטלת, או לא מתחדשת, לפני תום התקופה כאמור, ובמקרה שלא תחודש, תיקבע תקופת גילוי שלא תפחת משישה חודשים ממועד היכנס הביטול או אי החידוש כאמור.
- הביטוח מורחב במפורש לשפות את המזמין ו/או הפועלים מטעמו בגין אחריותם כמזמין העבודה ובגין אחריותם למעשי ו/או למחדלי הקבלן ו/או מי מטעמו ולעניין זה יכללו בשם המבוטח.
- הביטוח כולל סעיף אחריות צולבת.
- 4. ביטוח אחריות מקצועית** בגבול אחריות המבטח שלא יפחת מסך \$ 500,000 - למקרה ולתקופת ביטוח שנתית בגין כל מעשה או מחדל מקצועי מצד הקבלן וכל הפועלים מטעמו בביצוע העבודות נשוא הסכם זה. הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר אבדן גרר, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח.
- הביטוח מורחב במפורש לשפות את המזמין ו/או הפועלים מטעמו, בגין אחריותם כמזמין העבודה ובגין אחריותם למעשי ו/או למחדלי הקבלן ו/או מי מטעמו. לעניין זה יכללו בשם המבוטח.
- הביטוח כולל סעיף אחריות צולבת.
- הביטוח יהיה בתוקף מיום תחילת ביצוע העבודות על ידי הקבלן ויחודש מידי שנה למשך כל תקופת ביצוע העבודות, למשך תקופת הבדק ולמשך תקופה נוספת של 7 שנים מיום סיום תקופת הבדק.
- פוליסת הביטוח תכלול תנאי על פיו מתחייב המבטח להודיע לחברה בכל מקרה בו פוליסה זו מתבטלת, או לא מתחדשת, לפני תום התקופה כאמור, ובמקרה שלא תחודש, תיקבע תקופת גילוי שלא תפחת משישה חודשים ממועד היכנס הביטול או אי החידוש כאמור.
- 5. ביטוח חובה**, כנדרש על פי דין, בגין פגיעה גופנית בצד שלישי, עקב השימוש ברכב, וכן ביטוח אחריות הקבלן לנזקים לרכוש של צד שלישי כלשהו, לרבות של המזמין, כתוצאה משימוש ברכב, בגבול אחריות אשר לא יפחת מסך \$ 250,000 - למקרה.
- הביטוח כולל הרחבה מיוחדת על פיה חל הביטוח גם על נזקי גוף אשר אינם מכוסים בביטוח חובה כאמור בסעיף זה לעיל, בגבול אחריות למקרה אחד שלא יפחת מסך \$ 300,000 - ש"ח.
- 6. על ביטוחי הקבלן המנויים לעיל, חלים תנאים נוספים כדלקמן:**

- 6.1 ביטוח העבודות מצוין במפורש כי תגמולי ביטוח הנובעים מנזק לעבודות עצמן ו/או לרכוש המזמין, ישולמו אך ורק למזמין ו/או על פי הוראותיו המפורשות בכתב.
- 6.2 ביטוחי הקבלן כוללים סעיף מפורש לפיו אנו מוותרים על זכות השיבוב כלפי המזמין ו/או הפועלים מטעמו.
- 6.3 ביטוחי הקבלן כוללים סעיף מפורש לפיו הינם קודמים לביטוחי המזמין וכי אנו מוותרים על הזכות לשיתוף ביטוחי המזמין בגין נזק המכוסה בביטוחי הקבלן.
- 6.4 כל הביטוחים לעיל כוללים סעיף על פיו זכותו של המזמין לקבלת שיפוי ו/או פיצוי על פיהם, קודמת לזכותו של כל מבוטח אחר.
- 6.5 ביטוחי הקבלן כוללים תנאי מפורש על פיו אנו לא רשאים לבטלם ו/או לצמצם את היקפם אלא אם כן נמסרה על ידינו למזמין הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום לפני כניסתו לתוקף של ביטול ו/או צמצום כאמור.
- 6.6 ביטוחי הקבלן כוללים תנאי מפורש על פיו אנו מתחייבים להודיע למזמין בדואר רשום, 30 יום לפני מועד החידוש של ביטוחי הקבלן, אם במועד זה לא הוסכם על חידוש הביטוחים.
7. הפרת תנאי מתנאי הפוליסות על ידי הקבלן, לא תפגע בכיסוי הניתן על פיהן, ככל שניתן, למזמין וואו לפועלים מטעמם.
8. באישור זה:

"המזמין" המרכז הרפואי אסף הרופא לרבות גופים משפטיים אשר בשליטתו המלאה או החלקית.

"דולר" או "\$" פירושו דולר של ארה"ב.

כל סכום הנקוב בדולרים של ארה"ב ישולם בשקלים חדשים בהתאם לשער הדולר היציג האחרון הידוע בעת ביצוע כל תשלום ותשלום בפועל.

## **בכבוד רב**

### **חברה לביטוח בע"מ**

על ידי \_\_\_\_\_

(שם החותם ותפקידו)