

מרכז רפואי ע"ש שיבא
תל השומר



חיפוי חזיתות באלומיניום
במרכז לחקר
מדיניות הבריאות
מכון גרטנר

רשימת יועצים מטעם המזמינה

אדריכלות	:	יסקי מור סיון אדריכלים ובוני ערים רחוב בן גוריון 1 בני ברק
עריכת מפרטים וכמויות	:	ש.מ.מ. מהנדסים יועצים וענ"א בע"מ רח' קרליבך 14, ת"א טל : 03 – 5611294 פקס : 03 – 5613518
ניהול הפרויקט תאום ופיקוח	:	אי.די.סי. – חברה להנדסה ופתוח, יועצים בע"מ רח' שלומציון המלכה 44, ת"א טל : 03 – 5463831 פקס : 03 – 6053261

מסמך שאינו מצורף			מסמך מצורף	המסמך
			הזמנה	מסמך 1
			ערבות הצעה	מסמך 2
			חוזה	מסמך 4
המפרט הכללי לעבודות בנין				מסמך ג'
השנה	תיאור	מס'		
2009	מוקדמות	00		
2008	מסגרות אומן (אלומיניום)	12		
2000	מסגרות חרש	19		
			תנאים כלליים מיוחדים	מסמך ג' 1
			מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים	מסמך ג' 2
			כתב כמויות	מסמך ד'
			מערכת התוכניות	מסמך ה'

כל המפרטים הכלליים שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון, או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל. כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

הצהרת המבצע

המבצע מצהיר בזה, כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה, והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה

המפרטים הכלליים המצוינים לעיל, שלא צורפו למכרז/חוזה זה ואינם ברשותו של המבצע, ניתנים לאיתור באינטרנט, אתר משרד הבטחון <http://www.online.mod.gov.il> (מידע לספק – בינוי – מפרטי בינוי).

חתימת המבצע

מסמך ג' - 1
תנאים כלליים מיוחדים

- 00.01 תאור העבודה**
העבודה נשוא מכרז/חווזה זה להלן העבודה כוללת תכנון ובצוע חיפוי בניין מכוון גרטנר במרכז רפואי שיבא בתל השומר בפנלים של אלומיניום מורכב.
- 00.02 תאור המבנה הקיים**
המבנה הקיים הינו מבנה במידות של כ - 76/30.5 מ' בין 3 קומות בגבה של כ-12.5 מ' לרבות אזורים גבוהים יותר עד 15.7 מ'.
- 00.03 תאור נעבודה הנדרשת**
במסגרת עבודתו יתכנן ויבצע המבצע חיפוי מעטפת הבניין בפנלים של אלומיניום מורכב – אלוקובונד לרבות רפפות אלומיניום מתכוונות תוצרת hunter Douglas וכן שטחי קיר מסך כולם משולבים לקבלת חיפוי מושלם.
- 00.04 מניעת הפרעות**
העבודה תבוצע בשטח בית החולים פעיל
המבצע יתכנן ויבצע הפרדות באמצעות גדרות מעברים הגנות וכל אמצעי אחר נדרש להפריד בין השטחים הפעילים והנגישים לקהל ולעובדי בית החולים, לבין שטחי העבודה. ההפרדה מתייחסת גם למניעת מעבר לכלוך אבק ובמידת האפשר גם רעש. התוכניות תובאנה לבדיקה ואישור המפקח ורק לאחר הכנסת התוספות והשינויים שידרשו אם ידרשו ע"י המפקח ואישורן על ידו, יותר למבצע לבצען. אין באישור כדי לגרוע מאחריותו הבלעדית של המבצע ליעילות ותיפקוד הפרדות כנ"ל.
המבצע יתחזק במשך כל תקופת הביצוע את הפרדות הנ"ל לשביעות רצונו של המפקח.
המבצע יבטיח בכל תקופת הביצוע נגישות, בטיחות ופעילות רצופה ותקינה לחלקים והשטחים הפעילים בבית החולים
- 00.05 אופי הדרישות במסמך זה**
מוסכם בזה שהדרישות במסמך זה הינן דרישות יסוד מזעריות אשר משמשות כהנחיות תכנון ראשוניות למבצע לגבי הצורה, האופי והאיכות של העבודה.
החיפוי יתוכנן ויבוצע בהתאם לתכניות המבצע לאחר שקיבלו את כל האישורים הנדרשים וכמפורט במסמך זה.
מודגש שהמזמין מזמין עבודה מושלמת וראויה מכל בחינה שהיא, כאשר כל חיפוי האלומיניום ממלא את ייעודו, ואפילו מרכיב זה או אחר לא נדרשו במפורש במסמכי מכרז/חווזה זה. מודגש שעל החיפוי לתת מענה מלא לדרישות המזמין ("CUSTOM MADE"), בהתאם למפורט להלן, וביתר מסמכי ההתקשרות.
- 00.06 כפיפות וחלות**
התכנון והביצוע של העבודה יהיו בכפוף לכל החוקים, התקנות, התקנים, ההוראות, והמפרטים הסטנדרטיים, ובתוך כך:
1. ההוראות וההנחיות במסגרת מסמך זה על נספחיו השונים.
 2. החווזה.

3. הוראות והנחיות של גורמים סטטוטוריים ורשויות אחרות (כגון: רשות הכבאות, וכיו"ב).
4. הוראות והנחיות המזמין ויועציו.
5. חוק התכנון והבניה תשכ"ה, ותקנות הבניה.
6. חוק רישום קבלנים ותקנות רישום קבלנים.
7. המפרט הכללי לעבודות בנין (הספר הכחול) - משהב"ט/ההוצאה לאור - כל הפרקים.
8. תקני מכון התקנים הישראלי, ובהעדרם - מפרטי מכון (מפמ"כ). בהיעדר תקנים ישראליים ו/או מפרטי מכון רלוונטיים - תקנים של ארה"ב, בריטניה, צרפת או מערב גרמניה, באישור המזמין.
9. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) - המוסד לבטיחות וגהות.
10. תקנות הבטיחות בעבודה.

כל החוקים, התקנות, התקנים, ההוראות, המפרטים הסטנדרטיים וההנחיות יהיו במהדורותיהן השלמות והמעודכנות ביותר.
 כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים. המבצע מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים כל המפרטים הנזכרים במסמך זה, כי קראם והבין את תוכנם, כי קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת וכי הוא מתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

00.07 תוכניות מצורפות

- א. למכרז/חוזה מצורפות תוכניות מנחות אשר הוכנו ע"י המזמין בתוספת הנחיות לתכנון ולבצוע ומפרטים המהווים דרישות מינימום.
- ב. המבצע יתכן את חיפוי האלומיניום על בסיס התכניות המנחות, המפרטים, וההנחיות הכלליות והמפורטות בחוזה זה ועל פי הנחיות נוספות שתינתנה ע"י המזמין.
- ג. המידות כפי שהן מופיעות בתכניות המנחות מחייבות את המבצע. כל שינוי שבדעת המבצע להציע חייב לקבל את אישורו המוקדם בכתב של המזמין. ללא אישור כאמור אין לבצע כל שינוי במידות.

00.08 מתכנני המבצע

1. כל עבודות התכנון הדרושות על פי מסמכי ההתקשרות תתוכננה ע"ש המבצע ע"י אדריכלים ומהנדסים רשויים.
2. המתכננים יהיו רשומים בפנקס המהנדסים והאדריכלים ורשומים לפי חוק המהנדסים והאדריכלים תשי"ח (1958) סעיף 11.
3. כל המתכננים יהיו בעלי ניסיון מקצועי של לפחות 5 שנים, ובעלי ניסיון מוכח בתכנון בתי מלון.
4. כל התכנון יבוצע באמצעות מחשב בתוכנת AUTO CAD. אשר יבטיח תאום מלא בין המתכננים. בנוסף להעתקי נייר כמפורט בהמשך יעביר המבצע את כל התוכניות למזמין ע"ג דיסקטים CD.
5. כל המתכננים טעונים אישור מראש ובכתב של המזמין, ולצורך זה על המבצע להגיש את רשימת המתכננים לאישור המזמין, לא יאוחר מאשר המועד שייקבע. המזמין רשאי שלא לאשר מתכננים שאינם עומדים בקריטריונים המפורטים, או מכל סיבה אחרת שתראה לו.

6. המזמין רשאי לדרוש צירוף מתכנן או מתכננים נוספים מומחים בתחומם, אם לדעתו לא נכללו ברשימה המוצעת ע"י המבצע.
7. הסכם המבצע עם המתכננים יכיל בין היתר התחייבות ברורה מצד המתכנן, הן כלפי המבצע, והן כלפי המזמין, לבצע את עבודות התכנון ברמה מקצועית גבוהה ביותר, לפי כל כללי המקצוע, בהתאם להנחיות הכלולות בעבודה זו, ובהתאם ללוח הזמנים המחייב.
8. החלפת מתכננים ע"י המבצע במהלך התכנון ו/או הביצוע טעונה אישור מראש של המזמין ובכתב.

00.09 שרותי התכנון והפיקוח החלים על המבצע

1. שרותי התכנון והפיקוח החלים על המבצע יהיו בתחומים הבאים, בהתאמות המתחייבות מנשוא התכנון (באישור המזמין):

- א. ניהול ותאום תכנון והביצוע.
- ב. אדריכלות.
- ג. אלומיניום
- ד. קונסטרוקציה.
- ה. איטום
- ו. בטיחות.
- ז. מדידות.
- ח. לוח זמנים.
- ט. אחר, עפ"י הצורך.

2. שירותי כל המתכננים, לרבות הפיקוח העליון על הביצוע, יינתנו לאורך כל תקופת הביצוע של העבודה, ולרבות בתקופת הבדק.
3. המבצע אחראי לתאום התכנון בין כל המתכננים והיועצים שיש להם נגיעה לעבודה, בינם לבין עצמם ובמידת הצורך לפי קביעת המזמין. בינם לבין המזמין ויועציו בדיסציפלינות השונות.

00.10 מסמכים שעל המבצע לספק עם הגשת ההצעה

- לוח הזמנים לתכנון וביצוע עקרוני, שיכלול לפחות 25 פעילויות ויבוצע ב M.S PROJECT רשימת חומרים ותגמירים.
- רשימת מתכננים יועצים, וצוות ניהול הבצוע, לרבות טיוטת הסכם איתם.
- רשימת קבלני משנה.
- אין בהצגת המסמכים כנ"ל כדי לחייב את המזמין. בדיקת המסמכים הערות ותיקונים יינתנו ע"י המזמין למציע הזוכה והוא יהיה חייב לתקן את הצעתו בהתאם.
- המזמין רשאי אך לא חייב להפנות שאלות הבהרה ודרישה להשלמת מסמכים, למציעים שהצעתם אינה שלמה ו/או אינה ברורה.
- יחד עם זאת רשאי המזמין לפסול כל הצעה אשר לדעתו חסרה ו/או חורגת באופן ניכר מהנדרש.

00.11 תכנון:

א. הנחיות כלליות לתכנון

1. למכרז/חווזה מצורפות תוכניות מנחות אשר הוכנו ע"י המזמין ובתוספת הנחיות לתכנון ולבצוע והמפרטים, המהווים דרישות מינימום.
- עבודות התכנון עבור המזמין כוללות הכנת התכנון המפורט של חיפוי האלומיניום לרבות הקונסטרוקציה הנושאת מפלדה ועיגונה לקירות המבנה לרבות תנאים וכל מידע רלבנטי לאישור התכנון והתכניות

2. התכנון יכול לבין השאר את התחומים שבאחריות המתכננים והיועצים כמפורט לעיל.
3. כל עבודות התכנון תבוצענה בצורה מקצועית נאותה, ברמה גבוהה, לפי כל כללי המקצוע, ובכפופות להוראות חוק תכנון ובניה ותקנותיו, תקנים ומפמ"כים, תקנות, וכל הנחיה אחרת שתינתן במהלך בקרת ואישור התכניות ע"י המזמין.
4. למבצע לא תהא זכות עיכוב כלשהי בקשר למסמך כלשהוא הקשור בביצוע התכנון בהתאם להסכם זה.
5. עבודות התכנון של המתכננים והיועצים תכלולנה את כל הנדרש לקבלת תכנון ברמה גבוהה ולא פחות מהנדרש לגבי כל מתכנן ויועץ בחוברת "תעריפים ונהלים לעבודות תכנון במערכת הביטחון" שבהוצאת מדינת ישראל, משרד הביטחון, אגף בינוי, מהדורת יולי 1996.

ב. תוכניות לביצוע:

אדריכלות:

- תוכנית חזיתות לביצוע בקנ"מ 1: 50
- חתכים מפורטים לביצוע בקנ"מ 1: 50
- פרוט חומרים, מפרטים וקטלוגים.
- פרטים אדריכלים בקנ"מ 1: 10

קונסטרוקציה:

- פרטי הקונסטרוקציה הנושאת את חיפוי האלומיניום בקנ"מ 1: 20 ו 1: 10
- פרטי חיבור לקיר ולאלומיניום בקנ"מ 1: 20 ו 1: 10
- פרטי איטום בחדירה לקירות בקנ"מ 1: 10
-

ג. הגשת התכנון המפורט לביצוע לאישור המפקח

בתוך 14 יום ממועד צ.ה.ע. יגיש המבצע לאישור המפקח, תיק תכנון מפורט לביצוע כמוצג ומשתמע לעיל חתום ומאושר לבצוע, ע"י כל המתכננים והיועצים, מנהל התכנון, והמבצע, ב-3 העתקים.

1. אישור מסמכי התכנון:

(א) המפקח יבדוק את התכנון המפורט לבצוע שהוגש ע"י המבצע, יציין את ההערות התיקונים וההשלמות הנדרשים ויחזירם למבצע תוך 7 יום מיום קבלתם.

(ב) בתוך 7 יום ממועד מסירת הערות התיקונים וההשלמות הנדרשים למבצע, יגיש המבצע למפקח את תיק התכנון המפורט לאחר ביצוע התיקונים השינויים וההשלמות הנדרשים, ב-3 העתקים.

(ג) נבדק שוב תיק התכנון המפורט ולא אושר, יוחזר למבצע לשם תיקונו ויימסר שוב לבדיקה ואישור של המפקח במועד שנקב בהודעה.

(ד) לאחר בדיקת ואישור התכנון ע"י המזמין יגיש המבצע למזמין 4 עותקים של התכניות המאושרות על נספחיהם. בנוסף לכך תימסר מערכת אחת של דיסקטים – CD של כל התוכניות בפורמט אוטוקאד הנדרש.

(ה) בכל מקרה שתיק התכנון אינו כולל פרט מסוים או עבודה מסוימת שנדרשו במסמכי המכרז והחוזה או בתכניות המנחות או באופיון או במפרטים, יהיה על המבצע לבצע גם את הפרט החסר או את העבודה החסרה, למרות שאינם מתוארים בתיק.

(ו) נגרם עיכוב בביצוע העבודה ו/או שיבוש בלוח הזמנים שנקבע עקב פיגור באספקת תיק התכנון המפורט או עקב אי אישורו ע"י המפקח בגלל היותו לקוי או חסר או בלתי מתאים – יישא המבצע באחריות מלאה ובלעדית לכל התוצאות הנובעות מאותו עיכוב או שיבוש. האמור לעיל לא יהווה עילה להארכת לוח הזמנים של התכנון.

(ז) המבצע יישא באחריות מלאה ובלעדית לטיב התכנון. אישור התכנון ע"י המפקח לא יפטור את המבצע מאחריותו לנ"ל, לטעויות ולאוי דיוקים, בכל זמן מן הזמנים. כל נזק הכרוך בליקויי תכנון העלולים להתגלות במועד מאוחר יותר ובכל זמן מן הזמנים, ו/או הנובע מהם יתוקן ע"י המבצע ועל חשבונו.

ד. פקוח עליון

- כן ייכללו בעבודות התכנון של המתכננים והיועצים (בנוסף לפיקוח הצמוד של המזמין):
1. פיקוח עליון על בצוע העבודה באתר הבניה ובמפעלי הייצור של רכיביו בהתאם לתוכניות ולמסמכים האחרים המאושרים ע"י המפקח, לרבות בצוע תיקונים שהמבצע חייב בהם בין לפני מסירת העבודה ובין בתקופת הבדק.
 2. יעוץ והמלצה לגבי בחירה בדיקה ואישור של חומרים וציוד.
 3. הדרכה ומתן הסברים למפקח הצמוד באתר מטעם המזמין.
 4. דווח למפקח על הממצאים ועל התקדמות העבודה לאחר כל ביקור באתר ובמפעלי הייצור.
 5. עדכון התוכניות בהתאם לשינויים שבוצעו באתר בזמן העבודה והגשתן למפקח לאחר גמר הביצוע.
 6. השתתפות בקבלת העבודה ואישור גמר ביצוע.
 7. יעוץ למפקח והשתתפות בדיונים וברורים בקשר לבצוע העבודה בין לפני מסירת העבודה ובין בתקופת הבדק.
 8. אחריות לביקורת לאחר התחלת ביצוע העבודה ובמהלכה עד לסיומה ומסירתה למזמין.

00.12 פיקוח של המזמין

מבלי לגרוע מכל זכות אחרת הנתונה המזמין על פי מסמכי החוזה, ו/או על פי כל דין, יהא המזמין ו/או מי מטעמו, רשאי בכל עת לבקר, לפקח ולהשגיח, בכל אופן שימצא לנכון, על ביצוע העבודה ועל קיום התחייבויותיו של המבצע על פי מסמכי החוזה, ובכלל זה לנקוט את כל הצעדים, ולדרוש מן המבצע לנקוט את כל הצעדים, אשר נדרשים, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין, על מנת להבטיח את קיומו, במלואו ובמועדו, של כל התחייבויות המבצע על פי מסמכי החוזה. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יהא המזמין רשאי, בכל עת, בין בעצמו ובין באמצעות מי מטעמו, להיכנס לאתר העבודה ולעשות בו כל פעולה שהיא, בין כדי לפקח על ביצוע העבודה ובין לכל מטרה אחרת.

המבצע מתחייב בזאת, לנקוט, בכל עת, את כל הצעדים הדרושים על מנת לאפשר למזמין ו/או למי מטעמו, לממש את זכויותיו על פי סעיף זה, אין, ולא יהא, בזכות הפיקוח האמורה של המזמין ומימושה, על ידו, כדי לשחרר את המבצע מאחריותו ומהתחייבויותיו על פי מסמכי החוזה, לרבות לגבי אופן וטיב ביצוע העבודה, ו/או כדי לגרוע מהן באופן כלשהו, ולא יהא בה כדי להטיל על המזמין ו/או מי מטעמו, אחריות כלשהי שאינה מוטלת עליהם במפורש על פי חוזה זה ו/או על פי דין, והמבצע יהא האחראי היחיד והבלעדי לביצוע העבודה ולקיום כל יתר התחייבויותיו על פי מסמכי החוזה.

00.13 צוות ניהול הבצוע

בנוסף לצוות התכנון, על המבצע להעסיק באתר העבודה ברציפות במשך כל תקופת הבצוע צוות ניהול הביצוע אשר יכלול בין השאר:

א. מהנדס בצוע שינהל את עבודת המבצע באתר. הנ"ל יהיה מהנדס רשוי בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בחיפוי חזיתות מבנים באלומיניום.

ב. מנהל עבודה שינהל את עבודת המבצע באתר הנ"ל בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בחיפוי חזיתות מבנים באלומיניום

ג. מודד מוסמך כולל כל הציוד הדרוש, לביצוע כל המדידות והסימונים באתר, כולל התוויה, מיקום, מידות, גבהים וכי"ב. בעל ניסיון של 5 שנים לפחות.

כל אחד מאנשי ניהול הביצוע כנ"ל יהיה כזה שניהל במשך חמש השנים האחרונות לפחות שלוש עבודות בהיקף דומה. על המבצע להגיש לאישור המזמין, את שמותיהם ופרטיהם הרלוונטיים של כל אנשי צוות ניהול הביצוע (מספר רישוי, ניסיון רלוונטי בביצוע וכו'). למזמין שמורה הזכות לדרוש את החלפתו של כל איש צוות ניהול כנ"ל, אשר לדעתו אינו עומד בדרישות המקצועיות או ברמת השירות או בלוח הזמנים הראויים מבחינתו ועל המבצע יהיה להחליפו באחר, בכפוף לדרישות כנ"ל, ולשביעות רצונו של המפקח. המבצע יבטיח בהסכם עם אנשי צוות הניהול גם את מחויבותם המקצועית לבצוע העבודה במשך כל תקופת הבדק.

00.14 בקרת איכות

מבלי לגרוע מכלליות האמור בפרק 00-תנאים כללים, במפרט הכללי לעבודות בניין:

א. על המבצע לתכנן ולהכין ביחד עם היועצים המתכננים, פרוגרמה לבדיקה ובקרה של הבדיקות לכל העבודות והמלאכות אשר יבוצעו באתר או במפעלים חיצוניים. הפרוגרמה שתוכן על ידי המבצע טעונה אישור מוקדם של המפקח. בפרוגרמה זו על המבצע להעביר מראש מערך בדיקות, דרכי פעולה, דרכי מניעה, איתור תקלות, תיקון תקלות ותהליכים שאינם עומדים בדרישות התכנון המפרטים והתקנים ונהלי דיווח למפקח (לאחר שנבדקו ואושרו ע"י המתכננים) בכל שלב של תהליך הבקרה. כל העבודות תבוצענה עפ"י פרוגרמה זו. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, על המבצע להגיש בכל מקרה לפחות דו"חות שבועיים וחודשיים עפ"י הפרוגרמה המאושרת. דו"חות שיוגשו יהיו חייבים בחתימת המתכננים. דו"חות אלו יהיו מלווים בסקיצות בקנ"מ מתאים למקום ולשלב בו בוצעו הבדיקות.

ב. כללי

הבדיקות לצורך בקרת איכות הביצוע תבוצענה לפי החלוקה הבאה:

- (א) **בדיקות מוקדמות** - לפני תחילת העבודה תערכנה בדיקות מוקדמות לקביעת טיב החומרים והמוצרים המסופקים ע"י המבצע תכונותיהם ועמידתם בדרישות המפרט, התקנים וכו' כולל נטילת המדגמים, הובלתם וכדומה.
- (ב) **בדיקות שוטפות** - במהלך הביצוע תערכנה בדיקות בקרה שוטפות, לקביעת טיב העבודה ואיכות המוצרים המיוצרים ע"י המבצע כגון: בדיקות חוזק, בדיקות טיב, בדיקות דיוק, בדיקות איטום וכד', כולל נטילת המדגמים, הובלתם וכדומה.
- (ג) **בדיקות סופיות** - בסיום העבודה תערכנה בדיקות בקרה סופיות לקביעת איכות החיפוי תפקודו ועמידתו בדרישות.

ג. מעבדה מוסמכת

כל הבדיקות תבוצענה ע"י מעבדה מוסמכת מאושרת ע"י הרשות להסמכת מעבדות או מכוח סעיף 12 א' לחוק התקנים. תוך 7 ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה, יודיע המזמין למבצע את שמה של המעבדה איתה הוא נדרש לבצע את אותם בדיקות. חומרים מיוחדים יישלחו למבדקות מתאימות.

ד. בדיקות חוזרות

לאימות תוצאות הבדיקות של המבצע ומבלי לגרוע מאחריותו של המבצע, רשאי המפקח לבצע, באמצעות מעבדה שתקבע על ידו, בדיקות חוזרות. ההוצאות עבור בדיקות חוזרות תשולמנה ע"י המזמין אולם המבצע יחויב בתשלום עבור כל בדיקה שתוצאותיה לא תעמודנה בדרישות חוזה זה.

00.15 דוגמאות מוצרים וחומרים לאישור

על המבצע להציג תוך 7 ימים ממועד צו התחלת העבודה, לאישור המפקח, דוגמאות של כל החומרים והמוצרים בהם הוא מתכוון להשתמש במסגרת חוזה זה. החומרים המדוגמים יהיו זהים לחומרים בהם מתכוון המבצע להשתמש בעבודתו (לאחר שיאושרו).

המוצרים המדוגמים ייוצרו מאותם חומרים ובאותן שיטות שבהם מתכוון המבצע לייצר את המוצרים הסדרתיים (לאחר שיאושרו).
הערות המפקח יושמו בהספקה השוטפת ובייצור הסדרתי. תהליך הדיגום, והתיקונים שבעקבותיו, לא יהיה בהם בשום אופן כדי להאריך את תקופת הביצוע.

הפריטים השונים יאוחסנו לצורכי תיעוד באתר ויהיו רכוש המבצע בגמר העבודה. הצגת החומרים/ מוצרים תלווה בתעודות יצרן, מפרטים טכניים והתאמה לתקן. הדוגמאות המאושרות יישמרו במרוכז עד לתום החוזה. החלפת חומר או מוצר חייבת אישור מפורש בכתב של המפקח.

אישור זה אם יינתן, יהיה לפחות שווה ערך לחומר/מוצר המקורי הנדרש.

מודגש בזאת, שלמרות האמור לעיל, אין המפקח חייב לאשר החלפת חומר ו/או מוצר. במקרה זה יהיה על המבצע לבצע העבודה עם החומרים/ המוצרים המקוריים שאושרו ולמבצע לא תהיה עילה לתביעה מכל סוג שהוא בגין כך. למוצרים שאינם מוצרי מדף יידרש המבצע להכין גם אבי טיפוס על פי תוכניות יצור אשר יוכנו על ידו מראש.

כן יכין המבצע, על חשבונו, דוגמאות בשטח של 4 מ"ר או 4 מ"א (לפי העניין) מכל העבודות שעליו לבצע. המבצע יבצע את כל התיקונים הנדרשים בדוגמאות ובכלל זה בצוע דוגמאות נוספות עד לקבלת אישורו הסופי של המפקח לדוגמאות. בצוע הדוגמאות עבודה ואבי טיפוס יעשה ע"י אותם מבצעים איתם מתכוון המבצע לבצע את העבודה כולה.

במידה והמבצע יחליף את המבצעים מכל סיבה שהיא ובכלל זה בגלל סיבות שאינן תלויות בו, יידרש המבצע להגיש דוגמאות ואבי טיפוס חדשים לאישור המפקח. המבצע יגיש למפקח רשימה שמית של המבצעים לפני בצוע הדוגמאות.

אבי-טיפוס יבוצעו מחומרים ובתהליכי ייצור זהים מכל בחינה שהיא לאלה שישמשו בייצור הפריטים מאותו סוג, ויעבירו לאישור המפקח. המפקח רשאי להורות על ביצוע כל שינוי או תיקון בתהליך הייצור, כנדרש לפי שיקול דעתו להתאמת הפריט לתכניות הייצור ולהוראות החוזה.

המוצרים מוגמרים, יהיו מושלמים מכל הבחינות ומותקנים במקום שיוורה המפקח. דוגמה שלא תאושר ע"י המפקח (פסיקת המפקח הינה סופית) תיפסל ועל המבצע יהיה לבצע את כל השינויים הנדרשים להתאמתה לדרישות. דוגמאות שתאושרנה תשמרנה באתר העבודה לצורך השוואה, עד לסיום העבודה. המבצע יהיה רשאי להשתמש בדוגמאות לצורך התקנתם במבנה בסוף העבודה בתנאי שתהינה תקינות. הפריטים שיבוצעו ע"י המבצע יתאימו בדיוק נמרץ לדוגמאות המאושרות. המבצע ייצר את הפריטים בייצור סדרתי אך ורק לפי תכניות הייצור המאושרות על ידי המפקח ואך ורק מחומרים ובתהליך הייצור ששימשו לייצור אבי-טיפוס שאושרו על ידי המפקח. הייצור הסדרתי של כל הפריטים, בהתאם להוראות החוזה, יהיה במקביל ובקצב אחיד לפי הוראות המפקח, אלא אם הורה המפקח למבצע אחרת.

אין באישור המפקח כדי לגרוע מחובתו ואחריותו של המבצע לחומרים/מוצרים שיסופקו ולעמדתם בדרשות החוזה ועל פי כל דין.

00.16 גוונים

גוונים של החיפוי טעונים אישור המפקח מראש ובכתב והדבר לא ישמש כעילה לתביעה כל שהיא מצד המבצע. המזמין רשאי לשלב גוונים.

00.17 קבלת העבודה ומבדקי קבלה

1. בתום עבודות ההתאמה, יבצע המבצע בחינות קבלה לעבודה בהתאם לתכניות שאושרו על ידי המזמין והאמור ביתר מסמכי מכרז/חוזה זה.
2. על המבצע להמציא הצהרה מהמתכננים כי החיפוי תוכנן ובוצע עפ"י מסמכי החוזה, עפ"י כל תקן וכל דין בתוקף וכל אמת מידה מקצועית נאותה – בוצעה על פי התכניות.

00.18 שיתוף פעולה עם קבלנים וספקים מטעם המזמין

1. מובהר בזה שהמזמין רשאי לבצע במבנה עבודות ע"י קבלנים הפועלים מטעמו .
2. ביצוע העבודות הנ"ל ייעשה במשולב עם העבודות שבאחריות המבצע, ובהסתמך עליהן. המבצע ייתן אפשרויות פעולה נאותה, לפי הוראות המזמין, לכל הקבלנים המועסקים על ידי המזמין כאמור ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי המזמין וכן לעובדיהם, הן באתר העבודה והן בסמוך אליו, וכן ישתף ויתאם פעולה אתם ויאפשר להם את השימוש במידת המצוי והאפשר בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידיו.
3. המבצע יפעל לפי הוראות המזמין על מנת לאפשר עבודתם של הקבלנים כאמור, לרבות על ידי שינוי סדרי עבודתו, שינוי עדיפויות בביצוע חלקים מן העבודה וכדומה, ויתאם את ביצוע העבודות השונות, כאמור לעיל, לפי הוראות המזמין.
4. חילוקי דעות כלשהם בין המבצע לבין קבלני ההמזמין או בין המבצע לבין כל אדם או גוף שאושרו כאמור, בעניין שיתוף הפעולה ביניהם, יובאו להכרעת המזמין והכרעתו תהיה סופית.
5. למבצע לא תהיינה כל תביעות מכל מין וסוג שהוא כנגד המזמין בקשר לאמור בסעיף זה, לרבות לתשלום עבור עמלת הוצאות תיאום עבודתם של הקבלנים כנ"ל, ולא יהיה בעבודתם של הקבלנים האחרים, או בכל עניין הקשור בה, משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע או אי ביצוע עבודה כלשהי על ידו או אי מילוי הוראות המזמין, או הוראות החוזה.

00.19 החזקת מסמכים באתר

עותקים מכל מסמך המהווה חלק ממסמכי המכרז ועותקים מכל מסמך המהווה חלק ממסמכי העבודה, יוחזקו ע"י המבצע באתר. המזמין יהיה רשאי לבדוק אותם ולהשתמש בהם, בכל עת סבירה.

00.20 חיבורים למערכות קיימות

חיבור לקירות המבנה, לחלונות, לקירות מסך, לרפפות וכו' יבוצע ע"י המבצע ועל חשבונו

00.21 כתב הכמויות

הכמויות הנקובות בכתב הכמויות אינן אלא לצורכי עזרה לקבלן בקביעת הצעתו בלבד. הקבלן רשאי לעשות בהן שימוש במסגרת העבודות, אך אין לראותן ככמויות המחייבות את המזמין. הקבלן מצהיר ומאשר בזה, כי הכמויות הנקובות בכתב הכמויות והמצורפות לחוזה אינן מחייבות את המזמין. הקבלן רשאי להכין בעצמו כתבי כמויות מלאים לצורך הערכת היקף העבודה וקביעת המחיר ובשום מקרה לא תהייה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה נגד המזמין ו/או המנהל ו/או המתכננים ו/או היועצים של המזמין, בכל הנוגע לכתב הכמויות ולנתונים הכלולים בו ובכלל זה כמויות שאינן נכונות ו/או לא מדויקות, ו/או חסרות. (נשמטו סעיפים). הקבלן מצהיר, כי בדק את הכמויות לפני הגשת הצעתו ולקח בחשבון את כל אי ההתאמות, אי הדיוקים, ההשמטות, המצב הקיים בשטח, וכד' והצעתו מתחשבת וכוללת את כל האמור לעיל, את כל האמור במפרט בתוכניות ובכתב הכמויות למשתמע מתוכם ומבטאת את העבודה המושלמת והגמורה.

00.22 סדרי התשלומים:

התשלומים בגין תכנון וביצוע המבנה ישולמו למבצע אחת לחודש לפי אבני הדרך באחוזים מהמחיר המלא של העבודה כמפורט להלן:

15%	ב. גמר 20% מהחיפוי
15%	ג. גמר 40% מהחיפוי
15%	ד. גמר 60% מהחיפוי
15%	ה. גמר 80% מהחיפוי
15%	ו. גמר 20% מהחיפוי
<u>20%</u>	ז. מסירה סופית, גמר ואישור חשבון סופי על כל מרכיביו
100%	סה"כ

המזמין יהיה רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לשלם גם עבור השלמת חלקי עבודות כמפורט לעיל אף אם כל השלב האמור לעיל טרם הסתיים, כנ"ל לגבי שינוי סדר התשלומים.

חתימת המבצע

סמך ג' 2
המפרט היוחד

פרק 12 - עבודות אלומיניום

12.01 ציפוי אלומיניום

א. מערכת הציפוי

- ציפוי באלומיניום יהיה מסוג ALUCOBOND. מערכת הציפוי תכלול את המרכיבים כדלקמן:
1. מערכת עיגון מתאימה.
 2. מערכת נושאת המורכבת מפרופילים המקשרים בין יחידות הציפוי והעוגנים לרבות מערכת ניקוז.
 3. יחידות הציפוי.
 4. אמצעי חיבור של המערכת הנושאת את יחידות הציפוי.
 5. פרופילי קצה וגמר שונים.

ב. תוכנית עבודה

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל לגבי תוכניות ייצור שיוכנו ע"י המבצע, התוכניות המפורטות הנ"ל יוכנו בקנה מידה של 1 : 20 עם פרטים בקנה מידה 1:1 ובהם יפורט כל הנדרש לביצוע עבודה מושלמת מכל הבחינות כגון:
 סוגי הפרופילים, גודלם, עוביים, שיטות החיבור, חיזוק וייצוב המוצרים בתוך האלמנטים הקונסטרוקטיביים לרבות שיטות וחומרי איטום כולל שיטות הגנה על הציפוי מפני פגיעה עד למסירת העבודה למפקח וכיו"ב.
 בנוסף לנ"ל, המבצע יעבד תוכניות הרכבה שתכלולנה את כל האינפורמציה הדרושה למפקח כגון חתכים ופרטים הנוגעים לאופן הרכבת האלמנטים והתקנתם במקומם המיועד בלוח מפרט ו/או הערות בתוכניות המתאייחסות לפרטי ההרכבה והשינוע של אלמנטי הציפוי.

ג. מיומנות המבצע

הרכבה תבוצע ע"י מבצע מיומן מאושר ע"י ספק הציפוי המעסיק פועלים בעלי ניסיון מוכח של 3 שנים לפחות בהרכבה של ציפוי מסוג זה בהיקף שאינו קטן מ- 10,000 מ"ר (מאושר בכתב ע"י ספק הציפוי).

ד. לוחות הציפוי

1. לוחות המעטפת יהיו מאלומיניום ALMG1 Alucobond Plus שתי שכבות אלומיניום בעובי 0.5 מ"מ וביניהם מילואה של 72.5% Flame Retardant Hydroxide ו- 27.5% Polyolefin Based Bonding סגסוגת האלומיניום תהיה ALMG1 (AA 5005) T-42 בהתאם לתקן DIN-EN 485 המילואה תהיה טרמו פלסטיק ללא הלוגן.
2. על הציפוי לעמוד בתנאי העמסה של כוחות הרוח עפ"י תקן גרמני DIN 4113. מידות הקסטות, צורתן המרחבית וגווי הציפוי יהיו לפי הנחיות המפקח. בשימוש בפח אלומיניום, במפתחים גדולים יש לבצע טיפול מתאים שימנע רעשי רעידה לפי תקן גרמני DIN 4102.
3. צבע הציפוי P.V.D.F (POLYVINYLIDENFLUORID) בגוון מבוקש ע"י המפקח. עובי הצבע 25 מיקרון חזית ו- 3 מיקרון צבע הגנה יסוד בגב.
4. תקן צביעה DIN-ASTM.BS.ECCA לוחות הציפוי יובאו לאתר מוגנים ע"י פילים הגנה אשר יוסר בגמר ההתקנה.

ה. חיבור הציפוי

1. חיבור המערכת הנושאת יעשה על ידי ברגים מפלדת אלחלד חוזק החיבורים לגזירה ולשליפה יתאים לחישוב הסטטי של המערכת הנושאת.
2. מיקום העוגנים יקבע ע"י הגיאומטריה של לוחות החזית וע"י הדרישות הסטטיות של מערכת הנושאת.
3. בורג עיגון יהיה בקוטר מינימלי של 8 מ"מ (M8), וכל חלקיו הגלויים יכוסו למניעת חדירת רטיבות בכיסוי מתאים. כל הנ"ל יתאים לתקן גרמני DIN 975. העומסים המותרים של מערכת העיגון יתאימו לתקן ובהעדר תקן גנאי יתאימו לתקן הגרמני DIN1005.
4. עיגון העוגנים יכלול גם חומר אטימה מומלץ ע"י יצרן למנוע חדירת מים ורטיבות.

ו. הרכבה

1. חיבור הציפוי אל המערכת הנושאת יעשה באופן סמוי. אין לראות ברגי חיבור מכל סוג שהוא בחזית החיצונית ו/או גומי בין התפרים. אביזרי החיבור יהיו מחומרים עמידים בקורוזיה ואופן החיבור ימנע רעשי רעידה. הנ"ל יבוצע ע"י אביזרים פלסטיים ברווחים בין אריחי הציפוי לבין המערכת הנושאת. חוזק החיבורים לגזירה ושליפה יתאימו לחישוב הסטטי של המערכת.

ז. הגנה

1. כל פרטי האלומיניום יובאו לאתר כשהם עטופים בהגנה מפני פגיעה מכנית או כימית. פגיעה בגלוון או צבע, שתתהווה במהלך עבודות המבצע, תתוקן ע"י המבצע ועל חשבונו ובכלל זה פירוק והעברה לתיקון במפעל. המבצע יחליף לפי דרישת המפקח כל אלמנט פגום באחר, חדש ותקין.

פרק 19 - מסגרות חרש**19.01 תוכניות ביצוע לייצור והקמה**

א. בנוסף לתוכניות קונסטרוקציה הפלדה שיוכנו ע"י הקונסטרוקטור מטעם המבצע, על המבצע להכין בכפוף לאמור בתקן 1225 חלק 1 סעיפים 4.3; 4.4 ו-4.5 תוכניות ייצור והקמה, לאישור המפקח.

ב. מבלי לגרוע מכלליות האמור בתקן 1225 חלק 1 סעיפים 4.3; 4.4 ו-4.5:

1. תוכניות הייצור של קונסטרוקציה הפלדה יכללו את כל החיבורים, החומרים והעבודות הדרושות להשלמת מבנה הפלדה והמופיעות בתוכניות הקונסטרוקציה.

2. המבצע יערוך את תכנון המפורט ויהיה אחראי לו. אישור המפקח אינו פוטר אותו מאחריותו.

3. התכנון יבוצע על ידי מהנדס רישוי מנוסה ויועבר למפקח לאישור.

4. התכנון יתבסס על התקנים הישראליים הרלבנטיים והנחיות לחישוב שיועברו ע"י המפקח. מידות האלמנטים, סוג הפרופילים ושיטת החיבורים יוכתבו על ידי המפקח.

5. על המבצע לספק לאישור התוכניות הבאות:

- (א) תכנית הרכבה בקני"מ 50:1.
- (ב) תכנית יצור אלמנטים ראשיים ומשניים בקני"מ 20:1.
- (ג) פרטי חיבור לני"ל בקני"מ 5:1.
- (ד) פרטי חיבור הקונסטרוקציה למבנה 5:1.
- (ו) פרט ייצור, הובלה והרכבה.

ג. כל הני"ל יוגש בשלב אחד לאישור. לא יתקבלו תוכניות חלקיות ובשלבם.

ד. על המבצע להשלים בתוך חודש ממועד קבלת צו התחלת העבודה את תוכניות הייצור.

19.02 תקנים

העבודה נשוא מכרז/חוזה זה תעמוד גם בדרישות ת"י 1225 חלק 1 ות"י 1508.

19.03 חומרים

כל חלקי הקונסטרוקציה יבוצעו מפלדה חדשה מתאימה לריתוך המוגדרת FE-360 או FE-510 בתקן ישראלי 1225.

19.04 ריתוך

א. המבצע מתחייב להעסיק לצורך ביצוע העבודה אך ורק רתכים מוסמכים בעלי תעודות מאושרות, בנות תוקף לפי ת"י 127.

ב. סוג האלקטרודות לריתוך יתאים לסוג הפלדה של הקונסטרוקציה, סוג הזרם החשמלי ועוצמתו, למיקום התפרים בעת הביצוע ולתנוחת הריתוך לפי דרישות ת"י 1338, 1340 ו-1341.

ג. על המבצע, לבצע במהלך הייצור לפי הנחיות המפקח בדיקות רנטגן לבקרת הריתוך באמצעות מכון מוכר ומאושר מראש ע"י המפקח. בבדיקות יבחנו הפריטים כמפורט בסעיף 11.9.6.2 של תקן 1225 חלק 1. הסטיות המותרות לפי התקן הגרמני כמפורט בסעיף 11.9.7 של תקן 1225.

19.05 הכנת חלקי קונסטרוקציה

- א. בבית מלאכה יש לבצע את מירב החיבורים כדי לצמצם באתר את מספר החיבורים למינימום ההכרחי.
- ב. עבור החיבורים שהמפקח יאשר לבצע באתר יכין המבצע מראש חורים לברגים ושיפועים בשפות המיועדות לריתוכים.
- ג. כל החלקים המוכנים מראש יצוינו ויסומנו באופן ברור במטרה לאפשר זיהוי מקומם בקונסטרוקציה ומיקום חיבורם לחלקים שכנים.
- ד. חיתוך האלמנטים יבוצע במשור או בכלי מכני בלבד. אין לחתוך במבער. שטחי החיתוך בכל מקרה יישארו ישרים ובלי חריצים ובמידת האפשר יהיו חלקים.
- ה. האלמנטים המובאים מוכנים לאתר יורכבו רק אחרי בדיקה ואישור המפקח.
- ו. המבצע אחראי להתאמת מידות קונסטרוקצית הפלדה המתוכננות למידות המבנה בפועל, על כל אי התאמה יודיע למפקח.
- ז. על המבצע להרכיב בבטונים פלטות עיגון מפלדה כהכנה להתחברות עם חלקי הפלדה לפי פרטים שימסרו למבצע. על המבצע לדייק בביצוע עבודות הנ"ל, כדי לאפשר הרכבת קונסטרוקצית הפלדה.
- ח. הרכבת קונסטרוקציה בגבהים, כגון פיגומים, המבצע יעשה את כל ההכנות כפיגומים זמניים, תמיכות וכו', כדי לבצע את העבודה תוך עמידה בדרישות הבטיחות. כמו כן יקפיד המבצע להגן על האלמנטים עליהם מורכבים הפיגומים מפני כל נזק.

19.06 ברגים

כל הברגים יהיו מגולבנים. קוטר חורי הברגים יהיה גדול מקוטר הבורג ב-1 מ"מ. הגרון יהיה חופשי מהברגה. אורך הגרון יעלה על סכום עובי הפחים המתחברים. ברגי עיגון ייושמו באמצעות שבלונות לפי האלמנטים השונים למכלול המבנה עם שומרי מרחק מפלדה בין יסוד ליסוד.

19.07 שימוש בחלקים רציפים

אלמנטי קונסטרוקצית הפלדה יבוצעו בחלקים שלמים כמפורט בתוכניות. לא יותר ביצוע אלמנט המתואר בתוכניות כרציף, ע"י חיבור מס' חלקים בריתוך. במידה ויהיה צורך להאריך אלמנט בריתוך, הדבר טעון אישור בכתב מהמפקח. הריתוך יבוצע במפעל ובנוכחות המפקח לאחר שהמפקח נוכח לדעת כי המבצע נקט בכל האמצעים להבטחת חדירה מלאה.

19.08 חיבור לאלמנטי אלומיניום

חיבור אלמנטי פלדה לאלמנטי אלומיניום יעשה באופן שלא יוצר מגע בין הפלדה לבין האלומיניום על פי פרטים מומלצים ע"י יצרן האלומיניום ואישור המתכננים מטעם המבצע.

19.09 גלון

כל חלקי המתכת שיסופקו במסגרת מכרז חוזה זה יגולונו כמכלולים לאחר בצוע העיבודים והריתוכים, הסרת שלקות וליטוש. הגלון יבצע בחם, בטבילה באמבט, או בהתזת אבץ (לאלמנטים העשויים מפרופילים דקים) כשעובי הגלון המזערי הוא 80 מיקרון, הכל לפי דרישות ת"י 918.

חתימת המבצע

מסמך ה'
רשימת תוכניות מנחות

וכן תוכניות אשר תתווספנה (במידה ותתווספנה) לצורך הסברה, השלמה או שינויים כפי שהמפקח רשאי להורות על ביצועם.

חתימת המבצע