

היכל המשפט-תל אביב

שיפוץ כללי – היכל המשפט תל אביב

מפרט טכני
לעבודות בניה ומערכות שונות

יולי 2012

רשימת מתכננים ויועצים
פרויקט: שיפוץ בית המשפט תל אביב

03-5249115	:טל' מ	יעקב רכטר אמנון רכטר אדריכלים בע"מ	אדריכלות:
03-5224123	:פקס	Office1@rechter-arch.com	
054-6529349	:נייד	avi@rechter-arch.com	

03-5445119	:טל'	אבי דורנר	אדריכל עמית
03-5442949	:פקס	נחמן רווה, מהנדס NRS.@013.NET.IL	מתכנן אינסטלציה:

03-5226732	:טל'	יעקב עופר	מכרזנות:
03-6048110	:פקס		

035623788	:פקס	035625063	:טל'	קפלן נבות	חשמל:
035223575	:פקס	035249119	:טל'	פרי רבין מהנדסים	קונסטרוקציה:
		039526577	:טל'	שחף מזרחי	יועץ תאורה:

רשימת מסמכים

מסמך שאינו מצורף	מסמך מצורף
<p>נספח ג'2:</p> <p>המהדורות המעודכנות האחרונות של המפרט הכללי לעבודות בניין (שאינו מצורף):</p> <p>פרק 00 - מוקדמות פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר פרק 05 - עבודות איטום פרק 06 - נגרות אומן ומסגרות פלדה פרק 07 - עבודות מתקן אינסטלציה פרק 08 - עבודות מתקן חשמל פרק 09 - עבודות טיח פרק 10 - עבודות ריצוף וחיפוי פרק 11 - עבודות צביעה פרק 12 - עבודות אלומיניום פרק 22 - אלמנטים מתועשים בבניין</p> <p>אופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים הנ"ל.</p>	<p>נספח ג':נספח גו': מפרט טכני מיוחד</p> <p>נספח ד': רשימת תוכניות והתוכניות</p>

מוקדמות למפרט הטכני (חלק בלתי נפרד ממסמך ג')

תנאי עבודה במבנה פעיל

1. מודגש בזאת, שבאתר העבודה ובסמוך אליו קיימות מערכות פעילות, ומתנהלת תנועה של עובדים וציבור.
2. את מכלול העבודות המרעישות בצורה קיצונית שתוגדר ע"י המפקח במהלך הביצוע, (הריסות וכדו) לא יבוצעו בשעות העומס שבין 08:00 לשעה 15:00. הקבלן רשאי לבצע העבודות המרעישות במהלך ה 24:00 שעות היממה להוציא השעות שהוגדרו בסעיף זה כשעות עומס בהיכל. סעיף זה כפוף להגדרות בסעיף 00.02 ה, מפרט מיוחד נספח ג 1.
3. הקבלן יתאם ויאשר מול המפקח והנהלת הבית נושא ביצוע בפועל של העבודות, כאשר ידוע מראש ששיפוץ האולמות ו/או חלקים מסוימים מהפרויקט יבוצעו בטור. הקבלן יקבל אולם אחד ו/או שתי אולמות במחוזי ובשלום ורק לאחר השלמת מלוא המשימות באותם אולמות יוכל להתחיל בביצוע העבודה באולמות נוספים, וזאת על מנת לאפשר המשך תפקודו של בית המשפט והמשכם של הדיונים.
4. ביצוע שלושת מתחמי השירותים יבוצע בתיאום ובאישור המפקח והנהלת הבית, כאשר ידוע מראש שאין להשבית במקביל חלק נשים וגברים באותו מתחם, ואין להשבית שני מתחמים באותה קומה.
5. העבודה מתפרסת לאורך כשנתיים בכפוף לתקופת הביצוע שתוגדר בחוזה ובכך מכלול העבודות יהיו פרוסים לכל אורך תקופת הביצוע ובהתאם לל"ז שיאושר ע"י המזמין. הקבלן מתחייב לבצע את עבודות הסכם זה על פי הוראות ההנהלה תוך תיאום ושיתוף פעולה עם כל הגורמים הנוגעים בדבר. הקבלן מתחייב לבצע את עבודותיו תוך התחשבות מכסימלית בצרכי העבודה הסדירה, המתנהלת במקום, ולעשות כמיטב יכולתו על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
6. מתריעים בזאת בפני הקבלן שבכל נזק כי יגרם, ישא אך ורק הקבלן (הן בתוצאות והן בהוצאות התיקון והשיקום), כשהאחריות המלאה והכוללת לשלמות המתקנים והמבנים - מוטלת אך ורק על הקבלן.
7. הקבלן לא זכאי לשום פיצוי כספי, תשלום מיוחד או תוספת מחיר כלשהיא, שינוי בל"ז ו/או בתקופת הביצוע, ו/או פיצוי כלשהוא בגין העמידה בדרישות הנ"ל (סעיף 5-1). כאשר המחויבות/דרישות הנ"ל גולמו ו/או יגולמו במחירי היחידות ו/או בתמורה הסופית בעת ביצוע מכלול העבודות השונות בפרויקט.
7. הקבלן יתקין מבנה שירותים חיצוני מחובר לביוב לשימוש הפועלים – הכל על חשבונו של הקבלן, ועל פי הנחיות המפקח.
8. כמו כן, מודגש בזאת בפני הקבלן המציע על כך שהשטחים שיעמדו לרשותו לצורך אחסון, התארגנות, אזורי מלאכה מאולתרים וכדומה – יהיו מצומצמים בגין אילוצים של שטחים פנויים באתר. הקבלן יהיה חייב להתאים עצמו לתנאי השטח ולפי הוראות המפקח, ללא ערעור או סטייה מההנחיות שיקבל מהמפקח.
9. הקבלן יתקין שלטי אזהרה, מחסומים וכל אמצעי נוסף לפי הנחיות המפקח להגנת העובדים והציבור לפי דרישות הבטיחות העדכניות. עבור הנ"ל לא תשולם תוספת, ועל הקבלן לכלול את ההוצאות בקשר לעניין זה בהוצאות התקורה שלו.
10. מודגש בזאת שהקבלן והעובדים הבאים מטעמו אינם רשאים להשתמש במעליות הבניין – אלא רק באמצעים אחרים (באשור מראש של המפקח) אותם יתקין הקבלן לצורך עניין זה.

מפרט מיוחדנספח ג'1פרק 00 - מוקדמות (סעיפים משלימים למפרט הכללי הבין משרדי)

מודגש בזאת, כי מוקדמות אלה מהוות גם תוספת והשלמה למוקדמות בחוזה הסטנדרטי וכי בכל מקרה של אי התאמה, הכתוב בחוזה עדיף על המוקדמות במפרט הטכני.

00.01 תיאור העבודה

עבודות הסכם זה מתייחסות לביצוע עבודות שיפוץ שיקום ותוספות שונות בשטחים הציבוריים ואולמות המשפט של היכל המשפט בתל אביב. הכול לפי מסמכי החוזה והוראות במקום.

00.02 הוראות כלליות

א. כל העבודות תבוצענה גם בהתאם למוקדמות (פרק 00) ולפרקים שבמפרט הכללי לעבודות בניה, המפרט המיוחד, תקנים ישראליים ותקנים מקצועיים אחרים. יש לראות את המוקדמות, המפרט הכללי, המפרט המיוחד, התקנים הישראליים, כתב הכמויות והתכניות, כמשלימים זה את זה. אין זה מן ההכרח שכל העבודות, המתוארות באחד המסמכים האלה, תמצאנה את ביטויין גם ביתר המסמכים

ב. כל הסעיפים הרלבנטיים מתוך פרק "00 מוקדמות" - 1996 מחייבים בהצעה זאת, למעט פרק 006 ותת סעיפים 00.41, 00.42 של פרק 004.

ג. לא ישולם עבור עבודות, שתעשינה ללא אישור מוקדם ובכתב מאת המפקח.

ג. על הקבלן לבקר באתר המיועד לעבודה, להכיר את תנאי העבודות, תנאי השטח, הגישה למקום, וכל יתר התנאים, שיש להם ערך כספי בקביעת המחירים לביצוע העבודה.

ה. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים, כדי למנוע הפרעות ו/או גרימת נזקים לאגפים הקיימים באתר, הממשיכים בפעולתם השוטפת ולבניינים הסמוכים, לציוד, לקוי חשמל, לקוי טלפון, מים ביוב וכד', ולבצע עבודותיו תוך שיתוף פעולה ותיאום מלאים עם המפקח ועם כל יתר הגורמים הנוגעים בדבר. המפקח יהיה הפוסק היחידי אם הרעש, הלכלוך והאבק הינם מעבר להכרחי, ועל הקבלן יהיה להישמע למפקח לגבי מיקום מחיצות וסגירות זמניות כאמצעי הגנה.

כמו כן, על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות, הדרושים לשם מניעת נזק לרכוש או לגופו של כל אדם, כתוצאה מעבודות שתבוצענה על ידו. במקרה של גרימת נזק, יישא הקבלן באחריות מלאה לכל נזק בהתאם לתנאי החוזה.

ו. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך תיאום ושיתוף פעולה עם כל הגורמים הנוגעים בדבר, ובכללם עם ההנהלה ועם עובדים או קבלנים אחרים, אשר יבצעו עבודות שונות בתחום עבודתו.

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי הפעילות הנמשכת בבנין ולמנוע תקלות ו/או הפרעות מכל סוג שהוא.

ז. בכל המקומות, שבהם נמשכת פעילות משפטית וציבורית או בקרבתם, ויהיה צורך לבצע עבודות פירוק והריסה ו/או לפתוח פתחים בקירות ו/או בתקרות ע"י ניסור או סיתות או חציבת בטונים וכד', פעולות המעלות אבק, פזור שבבי

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

בטון וכיו"ב, על הקבלן להקים מחיצות ו/או מסכי הגנה זמניים למניעת נזק לציוד, לבניין ו/או פגיעה באנשים.
סדורים אלה יבוצעו בתאום ובאישור המפקח. עבור הקמת מחיצות ו/או מסכי הגנה זמניים כנ"ל וכנדרש, לא ישולם לקבלן בנפרד או כתוספת ורואים אותם ככלולים במחירי הצעתו.

ח. על הקבלן לכלול במחירי הצעתו גם את כל סידורי הבטיחות, הנדרשים לפי תקנות משרד העבודה, וכן אלה שיינתנו לו באתר ע"י המפקח, כדי לאבטח את הפועלים והציבור, שיעברו בקרבת מקום.

חשמל ומים

00.03

א. החשמל, הדרוש לביצוע העבודה, ילקח ע"י הקבלן ממקור חשמל ראשי הסמוך למקום העבודות, כפי שיתואם עם המפקח ו/או עם מנהל האחזקה של הבנין. על הקבלן לספק את החשמל, הדרוש לביצוע העבודות, ממקור ההזנה ולעשות את כל הסידורים הקשורים בחיבור, בהתקנות השונות, התקנת רשת ותאורת ביטחון לרבות התקנת לוחות חשמל זמניים ומונה (שעון) חשמל, הכל לפי חוקים ותקנות של הרשויות המוסמכות כדי להבטיח אספקה סדירה ותקינה, לרבות אספקת והפעלת גנרטורים במידת הצורך. האספקה תכלול גם את החשמל הדרוש להרצת המערכות, שיותקנו במבנה. על הקבלן לשאת בעצמו בכל הוצאות ההתקנה והשימוש בחשמל כנ"ל.

ב. מים יסופקו לקבלן ממקור ראשי בבנין. במידת הצורך, משיכת קווים למקום העבודות תתבצע על-ידי הקבלן ועל חשבונו ורק לאחר תאום ואישור המפקח.

ג. הקבלן חייב לספק מים וחשמל כנ"ל גם לקבלנים ו/או מבצעים אחרים (שלא באו מטעמו) וזאת ללא כל תמורה לקבלן. הקבלן בשתוף המפקח, יקבעו את הנקודות של המים והחשמל מהן ימשכו הקבלנים האחרים מים וחשמל לשמושם.

ד. על הקבלן לתאם עם המפקח ולקבל את אישורו מראש על כל ניתוק מים ו/או חשמל ולרבות את משך זמן ניתוק משוער. רק לאחר תיאום מועדים מדויקים, ולאחר הסכמת המפקח בכתב - יהיה הקבלן רשאי לנתק את המים ו/או החשמל, לזמן הקצר ביותר ההכרחי.

מגבלות תנועה

00.04

על הקבלן לקחת בחשבון, כי מתחם העבודות הינו שטח פרטי סגור, הנתון לביקורת מתמדת של כניסה ויציאה וכי תחולנה המגבלות הבאות:

א. תנועת הרכב והציוד לאתר העבודה וממנו תתנהל אך ורק דרך שער כניסה שיקבע המפקח.

ב. העברת החומרים והציוד תיעשה תוך תיאום עם הנהלת הבנין (באמצעות המפקח). ושמירה קפדנית אחר הוראותיהם, הכל באישור המפקח.

ג. הקבלן נדרש גם לבנות גדרות בטחון ומחסומים למעבר הולכי רגל וגגוני הגנה מפני נפילת חומרי בניה, לשביעות רצונו של המפקח כשכל ההוצאות תהיינה על חשבון הקבלן.

ד. הסברים משלימים יימסרו בזמן סיור הקבלנים. על הקבלן לקחת בחשבון במחירים ובתכנון הביצוע את כל האמור לעיל, כי לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן, לא תביעה כספית ולא תביעה בגין עיכוב בעבודה.

00.05	<u>קבלני משנה של הקבלן</u>
א.	הקבלן יגיש, מיד לאחר זכייתו במכרז, רשימה של קבלני משנה לאישורו של המזמין, והמזמין רשאי לדרוש את החלפתם של קבלני המשנה מתוך הרשימה שתוגש. לאחר קבלת העבודה ואישור קבלני המשנה, אסור לקבלן להחליפם ללא אישור מוקדם של המפקח.
ב.	מבלי לפגוע בכלליות אחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לכל העבודות שעליו לבצע במסגרת הסכם זה, רשאי המזמין (באמצעות המפקח) לדרוש הפסקת עבודתו ופעילותו של כל קבלן משנה (של הקבלן), אשר לדעתו אינו מבצע את עבודתו ברמה המקצועית הנאותה ו/או שאינו ממלא אחר הוראת התכנון והמפרטים.
	במקרה של הודעה על הפסקת עבודה כנ"ל (שתימסר בכתב לקבלן), ידאג הקבלן להפסקה מיידית של כל הפעולות והעבודות של קבלן המשנה, שלגביו חלה הוראת הפסקת העבודה (וכל העובדים מטעמו), וכמו כן יהיה על הקבלן למנות קבלן משנה אחר מטעמו, אשר חייב באישורו של המפקח לצורך המשכת העבודות ללא עיכובים.
00.06	<u>שעות העבודה</u>
א.	שעות העבודה גמישות ובכפוף לתיאום ואישור מראש של המפקח והמזמין. מאיך, במידה והקבלן ימצא לנכון, או עקב דרישת המפקח, וזאת על מנת לעמוד בלוח הזמנים ו/או לבצע עבודות מרעישות בצורה קיצונית ו/או הריסות ופירוקים ו/או כל עבודה שתידרש, לעבוד גם בשעות לא מקובלות (כגון בשעות חשיכה) ו/או אחרי השעה 16:00, יעשה זאת הקבלן בתאום עם הגורמים הנוגעים בדבר, ללא תשלום מיוחד או תוספת מחיר כלשהי לקבלן. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות המתאימים (כגון תאורה וציוד לילי אחר מתאים).
00.07	<u>ניהול עבודות מטעם הקבלן</u>
	ניהול העבודות באתר, לכל תקופת ביצוע העבודות, תהיה על ידי הגורמים הבאים:
א.	מנהלי עבודה מוסמכים בעלי ידע מקצועי, עם ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בישראל. מנהלי העבודה יהיו נוכחים באתר במשך כל שעות העבודה. החלפת מנהל העבודה ביוזמת הקבלן טעונה הודעה מראש של שבועיים, ותבצע רק לאחר אישור המהנדס.
ב.	מהנדס ביצוע מנוסה עם ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בישראל.
ג.	הקבלן מתחייב להחליף את העובדים לפי סעיף א' או ב' לעיל אם יידרש לעשות זאת על ידי המפקח, תוך 14 יום מיום מסירת ההודעה, וזאת מבלי שהמפקח יצטרך לנמק, את הסיבות לדרישת החלפות.
00.08	<u>משך תקופת הביצוע</u>
	משך תקופת הביצוע יהיה כנתון במסמכי החוזה. הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

שלבי העבודה הנדרשים יתואמו עם המפקח וימצאו את ביטויים בלוח הזמנים, שיוגש על ידי הקבלן לאישור על ידי המפקח.

תאום מועדי ושלבי הביצוע ובטיחות בעבודה

00.09

א. הקבלן מצהיר כי בדק היטב, תוך עיון והסתכלות, את המבנים, המקומות המיועדים לשיפוץ ושיקום והאזורים הסמוכים ואת תנאי השטח באתר לצורך תיאום מועדי עבודותיו ושלבי הביצוע הנדרשים, וכי ידוע לו, כי בעת ובעונה אחת עם ביצוע העבודה שלו, תתבצענה עבודות אחרות על ידי קבלנים אחרים.

הקבלן מתחייב לבצע את העבודה תוך תיאום מועדי ושלבי הביצוע של העבודה לפי לוח הזמנים המאושר ובתיאום עם הקבלנים האחרים, העובדים במקום ובהתחשב עם צורכיהם.

לא תוכרנה כל תביעות, הן מבחינה כספית והן מבחינת תקופת הביצוע, עקב אי הבנות או חוסר תאום בקשר להוראות אלה.

ב. בטיחות - כללי

בהתאם להסכם, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. כמו כן יתקין שלטי אזהרה וכל אמצעי, שיהיה דרוש להגנת הפועלים והציבור לפי דרישות הבטיחות העדכניות. עבור הנ"ל לא תשולם תוספת, ועל הקבלן לכלול את ההוצאות בקשר לענין זה בהוצאות התקורה שלו.

ג. בטיחות - הוראות

בנוסף לאמור בתנאים הכלליים, ומבלי לפגוע בכלליות האמור בהם, מתחייב הקבלן על מנת למנוע תאונות, מפולות, שריפות וכו' בשטח העבודה, לשמור על כל חוקי המדינה, המתייחסים לבעיות בטיחות, ועל נוהלי עבודה בטוחים מקובלים. במיוחד ישים לב לנושאים כדלהלן:

1. הקבלן ימנה מטעמו ממונה על הבטיחות באתר, כנדרש בחוק, ויודיע על כך למהנדס בכתב, בתוך 7 ימים מקבלת צו התחלת העבודה. למרות סבירות פעילותם של קבלנים ומבצעים אחרים (מסוגים שונים) באתר, יהיה קבלן הסכם זה האחראי הבלעדי לכל נושא הבטיחות בעבודה באתר כולו, כולל האחריות על עבודותיהם של כל הקבלנים האחרים וכל אדם הנמצא בתוך אתר העבודות.

האחראי על הבטיחות כנ"ל יהיה אחראי באתר עד למועד גמר תפקידו והוא יהיה האחרון לעזוב את שטח האתר מטעם הקבלן - כך ששירותי הבטיחות יינתנו על ידי הקבלן עד לרגע סיום כל עבודותיו.

2. החזקת פנקס כללי באתר הבנייה בו תרשמנה תאונות וכו'.

3. בכניסה למבנה יוצב שלט, בו יצויין שם הפרויקט, שם המבצע, שמות היועצים ושם מנהל העבודה, וכן יוצבו שלטי אזהרה, שבמקום מבוצעות עבודות בניה והריסה ושהכניסה לשטחים אלה אסורה. גודל השלט יהיה 2x2 מטר (מינימום).

4. הריסות וכדומה תבוצענה תחת הנהלתו הישירה של מנהל העבודה. העובדים בהריסה יצויידו גם בכובעי מגן, נעלי בטחון ומשקפי מגן.

5. כל הציוד של הקבלן, לרבות מעליות, וכלי הרמה אחרים יהיו תקינים לחלוטין עם תעודות בדיקה עדכניות וברות תוקף של בודקים מוסמכים.
הציוד יופעל רק על-ידי עובדים המורשים והמוסמכים לכך.
6. לא לחבר לרשת החשמל ציוד חשמלי, אשר לא נבדק קודם על ידי חשמלאי מוסמך, שאישר זאת בכתב (ביומן העבודה).
7. לא להשתמש בלהבה גלויה בריתוך, חיתוך, עבודות זפת חמה ועבודות אחרות, שעלולות לגרום לשריפה, אלא לאחר קבלת אישור לביצוע העבודה ואופן ביצועה מאת המפקח. מאידך, אישור של המפקח כנ"ל אינו משחרר את הקבלן מאחריותו המלאה, הבלעדית והכוללת לכל נזק, שעלול להגרם עקב ביצוע העבודות הנ"ל.
8. בגין הוראות סעיף זה לא תשולם כל תמורה לקבלן, ורואים את כל הוצאותיו ככלולות במחירי כתב הצעתו.

בטיחות אש .ד

1. כל העבודות תתבצענה אך ורק בשימוש חומרים ומוצרים, שעברו בדיקה במכון התקנים הישראלי לפי ת"י 755, וסווגו ע"י המכון בקריטריונים הקובעים שהם:
א. דליקות.
ב. כהות עשן.
ג. טפטוף ועוות צורה.
2. כל החומרים והמוצרים, המיועדים לשימוש יענו על דרישות התאמתם לייעודם, כמפורט בת"י 921 למקומות ציבוריים.
3. בכל מקרה של שימוש בחומר או מוצר יש לקבל תוצאות הבדיקה (אם היא כבר קיימת) או לבצעה מראש, בטרם החומר או המוצר יאושר לשימוש. החומר או המוצר יאושרו אך ורק אם הם עונים לדרישות ת"י 921.
4. להסרת כל הספק נקבע בזאת, שכל החומרים והמוצרים, ללא יוצא מן הכלל, שבדעת הקבלן להשתמש בהם לצורך ביצוע עבודות הסכם זה, חייבים להיות מאושרים (ומראש) על-ידי יועץ בטיחות, שיבוא מטעם ועל חשבון הקבלן, ושיקבע בתיאום עם המפקח.
- חומרים, שייפסלו על ידי היועץ כנ"ל, לא יהיו ברי שימוש, ויסולקו על ידי הקבלן מאתר העבודות ללא דיחוי.
5. כמו כן, יראה המזמין את עבודות מכרז זה, מושלמות וגמורות, רק לאחר קבלת כל האישורים וההיתרים למיניהם, לרבות כל האישורים הדרושים מטעם מחלקת כיבוי אש של הרשות המקומית, לאחר בדיקתם.
6. כל הנ"ל יהיה באחריותו הבלעדית של הקבלן, כשכל ההוצאות בגין הוראות סעיף זה, ללא יוצא מן הכלל, חלות אך ורק על הקבלן.
7. על הקבלן להתקין על חשבוננו בכל חלק של המבנה ובכל קומה, צינור כיבוי אש וגלגלון לצרכי חרום (כבוי אש) וכל זאת עד לגמר כל העבודות באתר ומסירת המבנה למזמין.

ה. פיגומים, בטיחות ואחריות לנזקים

1. במידת הצורך - הקבלן יספק ויקבע על חשבונו פיגומים נייחים ו/או נייזים יציבים ובטוחים מורכבים באתר על פי התקנות הממשלתיות, לרבות ת"י 1139. הקבלן יספק פיגומים הן לקבלני המשנה, המועסקים על ידו, והן לקבלנים המועסקים ישירות על ידי המזמין, אם יידרש לכך.
2. הקבלן חייב לבדוק היטב את הפיגומים, שלבי הסולמות וכו' לפני התחלת העבודות ובהמשכן כדי להבטיח יציבותם המוחלטת. אין לחבר פיגומים לחלקי בנין בלתי יציבים (כגון: חביות, לבנים וכד').
3. הרמת או הורדת עובדים במתקני הרמה ו/או שינוע אסורות בהחלט. אין לבצע עבודות מתחת למתקני הרמה ושינוע. כמו"כ תשומת לב הקבלן מופנית לאפשרויות של משבי רוחות חזקים באזור האתר, אי לכך עליו לחזק את הפיגומים חיזוק יתר, ולחזור ולבודקם לעתים תכופות.
4. לפני ביצוע העבודות ולאחר התקנתם של הפיגומים חייב הקבלן לדאוג שנציג המשרדים הממשלתיים המוסמכים (לרבות משרד העבודה) יבדוק את מערכות ומתקני הפיגומים בשטח, כשהם מוכנים לעבודות, ויאשר בכתב את תקינותם ובטיחותם.
- אסור בתכלית האיסור להשתמש בפיגומים מכל סוג, שלא קיבלו את האישור בכתב כנ"ל, ואין להתחיל בעבודות אלא לאחר קבלת האישורים הדרושים.
5. בנוסף לאמור בס"ק 4 לעיל, חייב הקבלן לוודא שנציג מוסמך של המשרדים הממשלתיים הנ"ל יחזור ויבדוק את הפיגומים בשטח, תוך כדי מהלך העבודות, במועדים ובפרקי זמן כפי שיקבע על-ידי המפקח ונציג השלטונות.

מידות

00.10

- א. על המבצע לבקר את כל התכניות והמידות המפורטות בתוכניות, ובכל מקרה שתמצא סתירה או טעות בתכניות, בשרטוטים או במפרט, עליו להודיע מיד על כך למפקח, אשר יחליט על פי איזה מידה לבצע. החלטת המפקח תהיה סופית ומכרעת, ולא תתקבל כל תביעה מצד המבצע על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות.
- ב. לא הודיע הקבלן למפקח על הטעות או הסטיה, ואם לא ימלא המבצע אחרי הוראות המפקח, ישא הקבלן בכל האחריות הכספית ובכל אחריות אחרת עבור התוצאות האפשריות, בין אם נראות הללו מראש ובין אם לאו.
- ג. התאמת מידות - כל המידות של המוצרים והפריטים, כפי שהם ניתנים בתכנית, בכתב הכמויות ובכל מקום אחר, הינם תיאורטיים בלבד, ועל הקבלן לקחת בחשבון את הסטיות האפשריות וחוסר הדיוק, שהינם תוצאה של עבודות הבניה, ולבצע את עבודות רק לאחר מדידה ובדיקה מדויקת בבנין.
- ד. הוראות סעיף זה כנ"ל הינן בתחום אחריותו הבלעדית של כל קבלן בתחום עבודותיו הוא, ולא תתקבל כל טענה או הסתייגות מצד הקבלן בדבר אי התאמות ועבודה לקויה במוצרים אותם סיפק לבנין. בנוסף לאמור לעיל - חייב הקבלן לבדוק ולהתאים את מוצריו לאביזרים, באם סופקו והורכבו על ידי קבלן אחר.

כאשר מידת פריט כלשהיא נקבעת ע"י מידה במבנה, על הקבלן לוודא כי קיימת התאמה מלאה במידות, המאפשרת את הרכבת הפריט ללא כל תקלה ושינוי.

תכניות מכרז ובצוע

00.11

- א. בחתמו על הסכם זה, מצהיר הקבלן כי ידוע לו שהתוכניות, המצורפות למכרז זה, הן תכניות למכרז בלבד ואינן מהוות תכניות מעודכנות לביצוע.
- ב. הקבלן יבקר את כל התוכניות והמידות המצויינות בהן. בכל מקרה של טעות או סתירה בתוכניות, בשרטוטים, במפרטים ובכתבי הכמויות וכדומה, יודיע על כך מיד למפקח, אשר יקבע לפי איזו מהן תבוצע העבודה (לאחר שיבדוק ויתאם את קביעתו עם האדריכל והמהנדס).
- החלטת המפקח בנדון זה תהיה סופית. לא תתקבל כל תביעה מאת הקבלן על סמך טענותיו, שלא הרגיש בטעויות או בסתירות.
- ג. הקבלן יבדוק ויוודא גם התאמת תוכניות המערכות האלקטרומכניות למיניהן לתוכניות האדריכל של הבנין. בכל מקרה של טעות או סתירה בין התוכניות, עליו להפנות מיד את תשומת לבו של המפקח, כמפורט בפיסקה ב' לעיל.

דוגמאות

00.12

- א. מבלי לפגוע בכלליות חובת הקבלן, לבצע דוגמאות שונות ו/או מיוחדות במסגרת הסכם זה, מודגש שהקבלן יכין דוגמאות יציגות מעבודות ומוצרים שלמים בגודל, בצורה ובפרטים - הכל לפי הוראות והנחיות האדריכל ו/או המפקח.
- ב. הדוגמאות תכלולנה את כל הדרישות כפי שהתבטאו בתוכניות, במפרטים ו/או לפי ההנחיות בע"פ ותכלולנה שינויים ותוספות בדוגמא עד קבלת האישור הסופי. אין להתחיל בביצוע העבודה, אלא רק לאחר ביצוע הדוגמא באתר, ולקבלת אישורו הסופי של האדריכל ו/או המפקח לגבי כל דוגמא ודוגמא. הדוגמאות תושארנה במקומן באתר, עד תום העבודות לצורך השוואה.
- ג. אין משלמים עבור ביצוע דוגמאות. אי לכך, כל הוצאותיו של הקבלן, בגין הוראות סעיף זה, יחולו עליו בלבד, כי לא תוכר ולא תשולם כל תוספת עבור ביצוע הדוגמאות כאמור.

ישוב חילוקי דעות

00.13

ייעשה בהתאם למסמכי החוזה.

קבלנים וגורמים אחרים

00.14

האמור להלן, בא להוסיף ולהשלים את האמור במסמכי החוזה:

א. עבודה בשיתוף עם "קבלנים אחרים"

העבודות הרלבנטיות לאמור בסעיף זה הן העבודות הבאות:

- עבודות תגמירים ומלאכות שאינן כלולות בעבודות הסכם זה.
- מבצעים ונותני שרות אחרים כנתון בס"ק ב' להלן.

הערה: בכל מקום שמוזכרת המילה: "קבלן ראשי" או "קבלן" - הכוונה היא לקבלן נשוא הסכם זה.

ב. בנוסף לקבלן - יעבדו במקום קבלנים אחרים כנ"ל וכן "גורמים אחרים" כגון חברת בזק, חברת החשמל לישראל, ספקי ציוד ומתקנינים שונים, קבלי ריהוט, תקשורת מחשבים, שילוט וכו'.

הקבלן יבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותיאום מלאים והדוקים עם גורמים אלה, והוא מתחייב לציית להוראות המפקח בכל הנוגע לשיתוף פעולה ותיאום. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו, כך שתניתן עדיפות לגורמים האחרים הנ"ל ועבודתם תוכל להתבצע ללא הפרעות כלשהן.

החלטתו של המפקח, בכל הקשור לצורת התאום ולמניעת הפרעות תהיה סופית ומחייבת את הצדדים ללא ערעור.

ג. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום כלשהו עבור התיאום ושיתוף הפעולה עם הקבלנים "האחרים" וה"גורמים האחרים"

ד. כל נזק שיגרם ע"י הקבלן לציוד ו/או לעבודה, שנעשתה על ידי הגורמים האחרים ו/או של קבלנים אחרים, ישולם ע"י הקבלן מיד לפי חשבון שיוגש ע"י הניזוק, באם יאושר ע"י המפקח. הנזק יתוקן ע"י הניזוק.

00.15 מסירת העבודות למזמין

בתום כל העבודות בבנין, ימסור הקבלן למזמין (באמצעות המפקח), את כל העבודות והמוצרים כשהם גמורים, שלמים, מושלמים, נקיים מכל רבב, ומוכנים לפעולה לה יועדו בבנין. מודגש בזאת, שהקבלן אחראי לשלמות המוצרים והפריטים עד למסירתם וקבלתם הפורמלית ע"י המזמין

00.16 המשך עבודה במבנה

קבלת הצעה/הסכם זה של הקבלן אינה מזכה אותו בכל זכות או אפשרות לתביעה לגבי המשך עבודות אחרות כלשהן שיתבצעו ע"י המזמין בבנין.

00.17 רשיונות כניסה לעובדים

על הקבלן, להגיש רשימת עובדים, שבדעתו להעסיק בפרוייקט. רק עובדים אשר יאושרו ע"י המזמין יורשו לעבוד באתר.

רשימת העובדים תוגש למזמין לא יאוחר משבוע אחד לפני מועד משוער להתחלת העסקתם של העובדים הנ"ל.

00.18 הסתייגויות הקבלן

אין לרשום כל שינוי, תוספת, או מחיקה, או הסתייגות בחומר/הצעת הקבלן או בגוף המסמכים. כל רישום כזה ייחשב כאילו אינו קיים, אך במקרה שלדעת המזמין הוא מהותי - עלול הוא לפסול את ההצעה.

00.19 ביקורת בעבודה

א. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה כלשהי אשר לא בוצעה בהתאם לתוכניות או להוראותיו והקבלן יהיה חייב לבצע הוראות המפקח תוך תקופה שתקבע על-ידו, וכל ההוצאות תהיינה על חשבון הקבלן.

- ב. המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר, או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה. כמו כן, יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר בנוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנימסר לבדיקה בלי אישור מהמפקח.
- ג. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללותה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתוכניות, המפרט הטכני או הטיב הנדרש.
- ד. המפקח יהיה הקובע היחיד והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן ביצועה.
- ה. הקבלן יתן הודעה מוקדמת בכתב למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא, בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסויה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת, רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מכל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.
- ו. גם אם בדק ואישר המפקח את העבודה הנדונה, הקבלן אחראי לטיב החומרים והביצוע, אחריות בלעדית ומוחלטת והאישור שנתן המפקח אינו פוטר את הקבלן מאחריות זאת.

הארכת משך הביצוע

00.20

- א. הגדלת היקף העבודה הכללי עד 25% לא יאריך בשום מקרה את משך הביצוע.
- ב. עבודות נוספת ו/או הגדלת הכמויות במכרז אשר אינן בנתיב הקריטי של הביצוע לא יזכו את הקבלן בתוספת זמן לביצוע המבנה. עבודות שאינן בנתיב הקריטי הן עבודות שניתן לבצען במקביל לעבודות אשר חייבות להתבצע לפני ביצוע שלב נוסף.
- ג. אם נגרמו עיכובים בביצוע עקב כח עליון או תנאים אחרים שלדעת הקבלן לא היתה לו שליטה עליהם, רשאי הקבלן לבקש הארכת משך ביצוע בתנאי שהבקשה תוגש בכתב תוך 20 יום מיום האירוע. המסמך שיוגש יכלול ראיות ואסמכתאות לביסוס הבקשה.
- ד. המזמין יבדוק וישקול את בקשת הקבלן. במידה וישתכנע בצדקת הבקשה יפסוק תוספת זמן לביצוע שתתוסף למנין חודשי הביצוע שהוסכם עליהם בחוזה.
- ה. למניעת כל ספק מודגש בזאת שימי גשם, ימי שרב ותנאים אקלימיים כלשהם אינם מהווים כח עליון. שביתות מקומיות, קשיים תקציביים, אי הסכמה להחלטות המפקח, מחסור בחומרים ואביזרים שניתן לרכוש ולאגור אותם לא יהוו עילה להארכת משך הביצוע.
- ו. כמו כן, אינתיפדה וימי סגר אינם מהווים כח עליון לצורך הארכת לוח הזמנים, אלא אם נקבע כך במסגרת ארצית ע"י משרד הבינוי והשיכון.

פיגורים בביצוע

00.21

- א. הקבלן יעבוד בהתאם ללוח הזמנים המאושר. במידה והקבלן צופה קשיים בשלב כלשהוא, יודיע על כך מראש למפקח, יסביר את הסיבה לפיגור הצפוי ויפרט את האמצעים שבדעתו לנקוט על מנת להשיג את הפיגור ולמנוע הישנות מקרים דומים.

- ב. במידה וייווצר פיגור הוא יתוקן תוך 15 יום. במידה והפיגור יתוקן תוך תקופה זאת ישולמו התשלומים לקבלן לפי תנאי ההצמדה הרגילים המפורטים בחוזה.
- ג. במידה והפיגור לא יתוקן תוך 15 יום, כאמור לעיל, יעוכבו תשלומים המגיעים לקבלן עבור השלב שצריך היה לבצע והתשלומים האמורים ישולמו לו אחרי ביצוע העבודה, ללא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהם ההצמדה תופסק מהתאריך בו צריך היה להיות השלב גמור.
- ד. במידה והקבלן לא ימסור את המבנה בזמן, יחולו עליו תשלומי פיצויים וכן תופסק ההצמדה לתשלומים שהקבלן יהיה זכאי להם, מתום תקופת הביצוע.
- ה. על הקבלן להעביר למפקח תוך שבועיים מיום קבלת צו התחלת עבודה לוח זמנים לאישור. אישור חשבון מס' 1 של הקבלן יהיה מותנה במסירת לוח הזמנים.

הגנה מפני השפעות אקלימיות

00.22

- הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים להגנת המבנה, העבודות, הציוד הכלים והחומרים וכן בכל האמצעים הדרושים להגנתם בפני השפעות אקלימיות לרבות גשמים, רוח, אבק וכו'.
- כל אמצעי ההגנה ינקטו על-ידי הקבלן - על חשבונו הוא - והכל באופן ובהיקף שיהיו לשביעות רצונו המלא של המפקח.
- להסרת ספק, מודגש בזה, כי עיכובים בעבודה הנגרמים עקב תנאי מזג אויר לרבות גשמים לא יחשבו ככח עליון לצורך הארכת תקופת הביצוע.

זהירות מפני פגיעות במתקנים

00.23

- הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות כדי למנוע גרימת נזק למתקנים על-קרקעיים ו/או תת-קרקעיים הנמצאים במקום עבודתו או סמוך לו.
- על הקבלן לברר מראש אצל הגורמים המוסמכים את מיקומם של מתקנים תת-קרקעיים העלולים להיפגע תוך מהלך העבודה.
- הקבלן מצהיר בזה כי במידה ואינפורמציה נכונה על כך נמסרה לו לפי דרישתו, הריהו משחרר את המזמין מכל אחריות לנזק שיגרם על-ידו ו/או על-ידי קבלני המשנה שלו לאותם המתקנים ומתחייב לתקן כל נזק על חשבונו לשביעות רצון המפקח.

נוהל מסירת תוכניות

00.24

יבוצע בהתאם לאמור במסמכי החוזה.

אחריות ובדק

00.25

יבוצע בהתאם לאמור במסמכי החוזה.

התארגנות

00.26

- א. שטחי העבודה העומדים לרשות הקבלן, לצרכי ביצוע העבודות, יוגדרו בשטח בסיור הקבלנים.

מודגש בזאת כבר שהשטחים שיועמדו לרשות הקבלן להתארגנות ואחסון, יהיו מצומצמים.

ב. הקבלן מתחייב, שלא לחרוג מהשטחים שהוקצו לו לעבודה, לרבות של אחסון, הנהלת העבודה וכיו"ב.

00.27 ביצוע בשלבים

על הקבלן לקחת בחשבון כי חלקים מהעבודות הכלולות בהסכם זה יבוצעו בשלבים אשר יימשכו לכל תקופת הביצוע ו/או לכל תקופה אחרת שתאושר ע"י המפקח בכפוף לזמינות אולמות ו/או שטחים שיימסרו לקבלן בטור לצורך המשך תפקודו של בית המשפט, וכפי שיקבע המפקח וכפי שיידרש מהתאום של הקבלן עם קבלני המשנה שלו ו/או עם הקבלנים האחרים. הביצוע בשלבים, ולפי עדיפויות שיידרשו ע"י המפקח, לא ישמשו עילה להארכת משך ביצוע העבודות ו/או לכל תביעה כספית שהיא. מודגש שסדר העבודות יקבע ע"י המפקח וביצוע אזורים סמוכים לא באותו זמן, לא ישמשו עילה לדרישות כספיות כלשהן.

00.28 גידור ותיחום אתר העבודות

א. הקבלן יספק ויתקין מחסומים, גדרות מגן וכיו"ב בכל מקום שידרוש זאת המפקח (לרבות שלטי אזהרה והכוונה) – בכדי לנווט את הציבור בצורה בטוחה ומסודרת – אל מקום עיסוקם, תוך עקיפת המקומות בהם מתבצעת עבודות השיפוץ – הכל לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

ב. כל ההוצאות הכרוכות גם במילוי ההוראות כנ"ל תהיינה על חשבון הקבלן בלבד.

00.29 תקנות עבודה ממשלתיות

הקבלן אחראי למילוי מדויק של כל תקנות העבודה הממשלתיות, שנקבעו ע"י השלטונות, בקשר להקמת המבנה. לא תאושרנה תביעות הקבלן על סמך טענותיו, שלא ידע את התקנות הנ"ל וכן לא תינתן לו הארכת זמן כלשהי עקב איחור, שנגרם על ידו, מפאת אי מילוי של התקנות הנ"ל.

00.30 הגנה על עבודות וניקיון שוטף

א. הקבלן חייב בשמירה ובהגנה על כל העבודות והמוצרים עד למסירתם המסודרת למזמין, באמצעים דלת בדוקים ומאושרים ע"י המפקח.

ב. כמו כן הקבלן חייב בביצוע ניקיון שוטף באתר העבודות תוך מהלך ביצוע הפרוייקט כולל סילוק כל הפסולת שהיא תוצאה של עבודותיו והעבודות של קבלני המשנה שלו וכל קבלן ו/או מבצע אחר העובד באתר.

ג. בגין הוראות בסעיפים כנ"ל אין משלמים לקבלן כל תשלום ורואים את הוצאותיו ככלולים בהוצאות התקורה שלו.

00.31 שימוש באמצעי הרמה ושנוע של הקבלן

א. הקבלן חייב לתת שרותי הרמה ושנוע גם לקבלנים וגורמים אחרים שאינם באים מטעמו, הכל בתאום ועל פי הוראות המפקח. הקבלן חייב להשאיר את המתקנים הנ"ל במקומם באתר לשימושם עד לגמר כל העבודות הדורשות הנפת והעלאת חומרים ומוצרים.

ב. בגין כל האמור לעיל אין משלמים לקבלן ורואים את כל הוצאותיו ככלולות בהוצאות התקורה שלו.

פנוי וסילוק פסולת

00.32

א. כל הפסולת שהינה תוצאה של עבודות הקבלן וכן של קבלנים אחרים הבאים מטעמו של המזמין תפונה ותסולק את מחוץ לבית המשפט אל מקום שפיכה מאושר ע"י עיריית ת"א-יפו.
כל הפסולת תפונה אל מכולה (באמצעות משפך/ "שרוול") אשר תפונה מיד עם מילואה.

ב. שרותי פנוי פסולת כנ"ל, ינתנו ע"י הקבלן גם לקבלנים "אחרים" וזאת ללא כל תמורה לקבלן.

מסמך ג'1

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חווה לעבודות שיקום ושיפוץ בנין בית המשפט ברח' וייצמן בתל-אביב

תנאים כלליים מיוחדים

תאור העבודה 00.01

העבודה נשוא מכרז/חווה זה, להלן "העבודה", כוללת אך לא מוגבלת, בכפוף לאמור להלן וביתר מסמכי מכרז/חווה זה עבודות שיקום ושיפוץ במבנה הקיים של היכל המשפט בתל-אביב.
עבודות השיקום והשיפוץ כוללות, בין היתר:

- 1 - שיקום בטונים פגומים בכל המבנה, בכל מקום שידרש על ידי המנהל (תקרות, קירות, עמודים או קורות) בין בתוך המבנה ובין מחוצה לו.

תאור המבנה -2

היכל המשפט בתל-אביב הינו מבנה הנמצא בפינת הרחובות וייצמן במזרח, שאול המלך בדרום, ברקוביץ בצפון ורחבת מוזיאון תל-אביב לאומנות במערב. מידותיו הן 59.81 X 112.81 מ'. מעל קומות המסד המשתרעות על כל השטח הנ"ל מתרוממים שני מגדלי קומות: בצפון – בית המשפט המחוזי (בן 5 קומות ובשטח של 18.52 X 47.21 מ') ובדרום – בית המשפט השלום בן 3 קומות ובמידות 58.18 X 46.98 מ'). במרכז בית המשפט השלום נמצאת חצר פנימית במידות 21.92 X 25.64 מ' (ראה תכנית סכמטית מצורפת כנספח א'). מתחת לקומות המסד נמצא מרתף חלקי.

כל המבנה שלוד: עמודים, קורות ותקרות מבטון מזויין. רוב הקירות הפנימיים (פירי מעליות ומדרגות) גם הם נבנו מבטון מזויין וחשוף חלק ניכר מקירות אלה מהווים אלמנטים פיסוליים. החזיתות בחלקן (בעיקר בקומות המסד) נבנו מבטון חשוף ובחלקם מלבני סיליקט. החזיתות בהיקף החצר הפנימית נבנו מרכיבים דקים מבטון מזויין טרום. כל הקומות מרוצפות באריחי טרצו. ברוב חללי המבנה התקרות מכוסות בתקרות דקורטיביות-אקוסטיות. קירות אולמות המשפטים מצופים בעץ והמחיצות בלשכות ובחדרים מטויחות. החזיתות המזרחית והמערבית של קומות המסד מחופות באלמנטי הצללה אנכים מבטון חשוף.

הבהרות והוראות מיוחדות - 00.02

היכל המשפט בתל-אביב נמצא בסמוך לרחובות עירוניים פעילים, ככר עירונית פעילה (ככר המוזיאון) וחניונים פעילים, מבנים ובתקנים פרטיים וציבוריים. בתוך היכל המשפט קיימת פעילות יום-יומית ולתוך המבנה ניגשים אלפי אנשים בכל יום. העבודות נושא מכרז/חווה זה יבוצעו תוך המשך הפעילות השוטפת של היכל המשפט ותוך הפרעה מזערית לפעילות זאת.

עבודות רועשות תבוצענה רק עד לשעה 08:30 ולאחר שעה 15:00.

על הקבלן לוודא שכל העבודות שיבצע לא יגרמו לנזק כלשהו לדרכים למסעות למתקנים למבנים ולעצים ובמיוחד לרכיבי מבנים ולמתקנים שבתוך המתחם. כל הנושאים הקשורים בהסדרת כניסה ויציאה לשטח יתואמו על פי הצורך ודרישת המפקח על ידי הקבלן מראש עם המנהל.

הקבלן יאפשר במשך כל תקופת העבודה נגישות בטוחה ובנוחות, של מבקרים לתוך ההיכל וכן נגישות בטוחה ובנוחות לרכב והולכי רגל, למבנים ולמתקנים ולשטחים הציבוריים הגובלים במתחם. תוך תיאום ושיתוף פעולה עם בעלי ומנהלי המבנים והמתקנים, והמפקח. לא ישאר פיגום קבוע בבנין ובסביבתו, במשך הלילה, אלא רק באישור המנהל. בנוסף, נמצא מתחת לכיכר המוזיאון חניון תת קרקעי. הקבלן יאפשר במשך כל תקופת העבודה נגישות של רכב בצורה בטוחה ובנוחות סבירה לחניון. כל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראת סעיף זה יחולו על הקבלן.

00.02 הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה

הקבלן יסייר באתר העבודה והכיר היטב את תנאי המקום, דרכי הגישה אליו, מיקומם של המתקנים בסמוך ובתוך האתר, דרכי הגישה אליהם. כמו כן מצהיר בזה הקבלן כי הכיר את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו.

הקבלן ילמד ויכיר והבין על בוריים את המפרטים, את התוכניות ואת כתבי הכמויות וכי יבצע את עבודתו עפ"י דרישותיהם כלשונם וכרוחם, כמו כן, מצהיר בזה הקבלן כי הביא בחשבון בהצעתו את כל תנאי העבודה.

לא תוכרנה כל תביעות ו/או דרישות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי בתכניות ו/או בשאר מסמכי חוזה זה. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת התכניות למציאות באתר ולדרוש במחירי היחידה את כל ההוצאות הישירות והעקיפות לביצוע העבודה.

כל מידע, לרבות תוצאות של ובדיקות, אשר יועמד לרשות הקבלן ע"י המזמין או מטעמו והנוגע לתנאי העבודה באתר, אינו מתיימר להיות שלם ומדויק והוא ניתן בתום לב ובמטרה לשתף את הקבלן במה שידוע למזמין. לא יהיה במידע כזה, אם ובמידה וינתן, כדי לשחרר את הקבלן מחובותיו עפ"י סעיף זה ולא תוכרנה כל תביעות מצד הקבלן בקשר למידע שסופק לו ע"י המזמין ובכלל זה לא תישמע כל טענת הסתמכות.

00.03 עבודות תאום לפני העבודה בשטח

הקבלן יקבל מידע לגבי המתקנים הקיימים באתר העבודה. על הקבלן לוודא את מיקומם של כל המערכות הקיימים (כבלי תקשורת, חשמל, טלפון, מים, ביוב מזוג אוויר וכיו"ב) ולהתאים את עבודתו לפי המערכות הנ"ל. מובהר שעל הקבלן לקחת בחשבון אי רציפות בעבודותיו עד למתן פתרון זמני או קבוע למערכות התשתית הקיימות.

00.04 טיפול במכשולים

הקבלן ידאג, במשך כל תקופת הביצוע, לסידורים ואמצעים מתאימים אשר יבטיחו מניעת סיכונים והפרעות מכל סוג שהוא. סידורים ואמצעים אלה יכללו גדר, מאבטחים להכוונת הולכי הרגל, שילוט ותאורה סביב מקום העבודה שלטי ותמרורי עבודה, אי השארת מכשולים ללא סימון ותאורה וכן כל סידור ואמצעי אשר הקבלן חייב בו עפ"י דין ו/או הורה עליו המפקח.

כמו כן, על הקבלן להחזיר במבנה ובסביבתו את המצב לקדמותו. לשם כך הקבלן ינקוט בכל אמצעי וישתמש בכל החומרים כנדרש על ידי המפקח.

כן מתחייב הקבלן שלא להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה העלולה להפריע למהלך התקין של תנועת הולכי רגל, כלי רכב, פועלים, מבקרים, עובדים וכו' בשטח מתחם היכל המשפט.
כל ההוצאות עבור מילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן, נקיטת כל אמצעי הבטיחות וכו', תחשבה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורן בנפרד.

00.05 דרכי גישה ותנועה על כבישים קיימים

- א. כל דרכי הגישה לאתר העבודה בכל קטע שהוא עבור כל סוגי הרכב, לרבות ציוד מכני, מנופים וכדומה, יוכשרו ע"י הקבלן ועל חשבונו. הוראה זו מתייחסת להתקנת דרכי גישה זמניות אל אתר העבודה והקבלן אחראי לקבלת האישורים למעבר בדרכי הגישה ולהסדרי התנועה הנדרשים עם כל הרשויות, משרד התחבורה וכל רשות אחרת.
- ב. תנועה על כבישים קיימים לצורך העברת חומרים, ציוד, וכל מטרה אחרת, תבוצע אך ורק בכלי רכב המצוידים בגלגלים פניאומטיים. כל נזק שיגרם לכבישים, עקב תנועת כלי רכב השייכים לקבלן, יתוקן על ידו ועל חשבונו, לשביעות רצון המפקח.
- ג. במהלך ביצוע העבודה חלה על הקבלן אחריות לקבל את כל האישורים ע"י כל הרשויות הנוגעות בדבר ויהיה עליו לדאוג כי צמתי ונתיבי הכניסה לאתר יהיו מוסדרים באביזרי תמרור, בטיחות תאורה וכן מאבטחים להכוונת הולכי הרגל אם יידרשו במשך כל שעות החשיכה כולל בכבישים הפנימיים.
עבור כל התמרור במהלך ביצוע העבודה וכנדרש ע"י הרשויות ו/או הפיקוח כגון: מעקות בטיחות, פנסים מהבהבים, סרטי אזהרה, תאורה זמנית וכו' לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה לכך תחשב ככלולה במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות.

00.06 ציוד לעבודה

הקבלן לא יחל בשום עבודה, אלא לאחר שכל הציוד הדרוש לביצוע אותה עבודה ימצא באתר, בכמות ובאיכות הדרושים, לשביעות רצון המפקח.

00.07 אישור שלבי העבודה

כל שלב משלבי העבודה, המיועד תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין, טעון אישורו של המפקח לפני שיכוסה באדמה כדי לבצע את השלבים הבאים אחריו. אישור כזה לכשיינתן לגבי שלב כלשהו, לא יהיה בכוחו לגרוע מאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן בהתאם לחוזה, שלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי ו/או לכל חלק ממנה.

00.08 מדידות וסימון

הקבלן לא יתחיל בביצוע עבודה כלשהי, כל עוד לא קיבל את אישור המפקח לסימון הקשור בעבודה זו.
העבודות המבוצעות ימדדו מיד עם סיומן.
כל העבודות המבוצעות במשך יום עבודה יירשמו ביומן העבודה בסיום כל יום עבודה.
לעבודות סימון (לרבות חידוש הסימונים) ולמדידת כמויות העבודה, על הקבלן להחזיק במקום בקביעות מודדים עם מכשירי מדידה וכלי עזר כפי שייקבע המפקח.
כל תיקון במדידה – כתוצאה משינוי בתכניות או כתוצאה מטעות מדידה ע"י כל צד שהוא – ייעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לפרק ולחדש את הסימון ללא תמורה בכל עת שיידרש ע"י המפקח.
כל העבודות המפורטות בסעיף זה כלולות בסעיפי הכמויות השונים ולא ישולם עבורן בנפרד.

00.09 סילוק עודפים ופסולת

כל הפסולת ועודפי החפירה תסולק ע"י הקבלן מדי יום אל מחוץ לאתר העבודה לאחר קבלת אישור המפקח.
המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל, כל אלה יתואמו על ידי הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. לעניין זה רואים את הפסולת כרכוש הקבלן, אלא אם כן דרש המפקח במפורש כי חלקים מסוימים ממנה יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.
אתר שפיכת הפסולת ועודפי הפסולת יתואם עם כל הרשויות המוסמכות בעניין זה. בכל מקרה סילוק הפסולת יהיה באחריות הקבלן.

סילוק הפסולת ועודפי החפירה, כפי שתואר לעיל, גם אם הדבר לא נדרש במפורש ביתר מסמכי החוזה יחשב ככלול במחיר העבודה ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד. גם התשלום בגין אגרת שפיכה באתרי שפיכה מורשים יהיו על ידי הקבלן ועל חשבונו.
הקבלן ימלא תעודת משלוח עם ציון שם אתר העבודה ואתר פינוי הפסולת לכל משאית פסולת היוצאת מאתר העבודה.
במידה וקיימים אסבסטים, פירוקם וסילוקם יבוצעו על חשבון הקבלן ועל פי הוראות המשרד לאיכות הסביבה.
כתנאי לקבלת חשבונו הסופי הקבלן יצרף את אישורי קבלת הפסולת ואישורי התשלום לאגרות השפיכה בהתאם לכמות המוכתבת ע"י עיריית תל אביב יפו. שילם המזמין את האגרות כנ"ל, כולם או מקצתם, לפני בחירת הקבלן הזוכה או אחר כך, ינוכו הסכומים ששילם המזמין מהסכום המגיע לקבלן.

00.10 סידור השטח בגמר העבודה

עם גמר העבודה או כל קטע ממנה לפי הוראות המפקח ולפני קבלתה על ידי המפקח, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מאתר ובסמוך לו. הקבלן יהיה אחראי לכל העבודה ולכל הציוד שבאתר עד למסירתו למפקח. הקבלן ימסור את האתר למפקח במצב נקי ומסודר. החשבון הסופי יימסר לבדיקה רק לאחר עריכת קבלת העבודה בשטח ובאישורה על ידי המפקח.

00.11 קבלת עבודה ע"י גורם שלישי

כל ההוצאות הכרוכות בהזמנת גורם שלישי כולל הסעתו לשטח וחזרה או בדיקת חלקים מוגדרים של עבודת הקבלן, תהיינה על חשבון הקבלן. הוצאות אלה תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב כמויות ולא ישולם עבורן בנפרד. העבודה לא תתקבל ללא אישור הגורמים המוסמכים כנ"ל.

00.12 מים וחשמל

על פי האמור בסעיפים 0022, 0023 של פרק 00 במפרט הכללי לעבודות בניין, המים והחשמל הדרושים לביצוע העבודה יסופקו לקבלן ע"י הנהלת בית המשפט. הקבלן יבצע על חשבונו את כל החיבורים הדרושים למערכות המים והחשמל הקיימים, בתאום מלא עם הנהלת היכל המשפט. הקבלן לא יחוייב בהוצאות עלויות השימוש במים וחשמל.

00.13 אתר התארגנות

שטח ההתארגנות של הקבלן הוא מצומצם מאוד ובתוך גבולות מתחם היכל המשפט ואף ייתכן כי לא יהיה כלל שטח התארגנות בתחום אתר העבודות במשך ביצוע העבודות.

תוך 7 ימים מצו התחלת עבודה יגיש הקבלן למפקח לאישור תכנית עם הצעה למקום וסידור אתר התארגנות או אתרים אחדים בתוך שטח העבודה.

א. תכנית התארגנות תכלול מיקום חומרים, ציוד, גדרות, דרכי גישה וכו'. הקבלן לא יוכל להתחיל בעבודה לפני קבלת אישור סופי מהמפקח ומכל רשות אחרת מוסמכת כנדרש לתוכנית ההתארגנות.

ב. הקבלן ישמור במשך כל תקופת הבצוע את שטח ההתארגנות שאושר נקי ומסודר.

ג. בגמר העבודות יפנה הקבלן את הציוד, החומרים והמבנים שהובאו על ידו לאתר, למעט ציוד שיוסכם עליו בין המפקח לבין הקבלן כי ישאר באתר. התמורה לעבודות ההתארגנות והפירוק תהיה כלולה במחירי היחידה לעבודות השונות בכתב הכמויות ולא ישולם עבורה בנפרד.

ד. מודגש כי כפי העולה מהתכניות, אזור העבודה משתרע על פני מרבית שטח המבנה, ועל הקבלן להביא זאת בחשבון בסדור התארגנותו ותכנון מהלך בצוע העבודות.

כמו כן מובהר כי שמורה למפקח הזכות לשנות את מיקום שטח ההתארגנות באתר העבודה ככל שיידרש ובהתאם להתקדמות העבודות באתר. על הקבלן להעתיק את שטח התארגנותו למקום אשר יתואם עם המפקח בתוך שבוע קלנדרי מיום מתן ההנחיה ביומן העבודה, תוך מילוי כל ההנחיות המפורטות לעיל. רואים את הקבלן כאילו לקח בחשבון במחיריו את כל האמור לעיל בסעיף זה וכי כל דרישה מצד המפקח, הנובעת מכך, לא תשמש בידי הקבלן כעילה לתשלום או לתביעה כל שהיא.

00.14 התקנת שלט בכניסה לאתר

בכניסה לאתר יתקין הקבלן 2 שלטים ברוחב 3.0 מ' ובגובה 3.0 מ' מבוטנים לקרקע. קונסטרוקציית התמיכה לשלטים תהיה מפלדה מגולוונת. על גבי השלט יופיעו:

משרד המשפטים – הנהלת בתי המשפט
שם הפרוייקט והעבודות המבוצעות.
פרטי הקבלן.

פרטי המתכננים כמפורט ברשימת המתכננים.

פרטי המפקח

מיקום מדויק, גודל וצבע האותיות וכן צורתן ייקבעו ע"י המפקח. השלט יותקן על עמודי פלדה מתאימים עם תמיכות מתאימות ויסודות בטון. הקבלן יגיש לאישור המפקח סקיצה של מבנה השלט וכן טיוטה של נוסח השלט, בטרם יזמין את ביצוע השלטים אצל בעל מלאכה.

עבור תכנון השלט, ייצורו, התקנתו וסילוקו בגמר העבודה וכן תשלום אגרות והיטלים לעירית ת"א לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה לכל אלו תיחשב ככלולה במחיר העבודה התקנת השלט – תוך 14 יום מצו תחילת עבודה. סילוקם מהשטח ע"י הקבלן תוך 7 ימים ממסירת העבודה למזמין.

יציבות הגדר לאחר הקמתה תיבדק ע"י קונסטרוקטור מטעם הקבלן ותאושר יציבותה. אישור הקונסטרוקטור ליציבות הגדר תועבר למפקח.

00.15 הגשת חשבונות (חלקיים וסופי)

חשבונות יוגשו ע"י הקבלן כמפורט בחוזה. מועד הגשת החשבון הסופי יהיה בכל מקרה אחרי תאריך קבלת העבודה ע"י המזמין.

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

00.16 הוראות בדבר אי פגיעה במבנים

כללי

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל בקשר להגנה על מתקנים, בתוך מתחם העבודה. הקבלן יידרש להקפיד על הגנה על רכיבי מבנה בסביבת עבודתו (כגון ריצוף, דלתות, חלונות ומתקנים). אמצעי ההגנה יוסרו עם סיום העבודות.

00.17 קשיים בעבודה

העבודה תבוצע בסמוך ובתוך מבנה קיים ופעיל וצפויים קשיים בביצוע מבחינת התארגנות, צפיפות, עבודה בשטחים קטנים, קשיי גישה, היקפי עבודה קטנים, הפעלת ציוד באופן זהיר, סוגי ציוד מיוחדים לתנאים הקיימים, קשיים בהכנסת והוצאת חומרים, פינוי פסולת ועודפי קרקע וכו'.
הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצוי בגלל התנאים והקשיים כמפורט לעיל ועלותם תחשב ככלולה במחירי היחידה.

הקבלן יגיש למנהל לוח זמנים בו יציין בצורה מפורטת:

- האיזורים בהם יעבוד בשיקום בכל יום ויום.
- הימים בהם יעבוד בכל חזית (חיצונית ופנימית).
- איטום כל אחד מגגות המבנה.

00.18 בטיחות ואמצעי זהירות

א. למען הסר ספק מובהר כי הקבלן ייחשב לקבלן ראשי לכל דבר וענין ולרבות לענין פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל – 1970 והתקנות על פיה.
בנוסף לאמור בתנאים הכלליים ובכל דין ומבלי לפגוע בכלליות האמור בהם, מתחייב הקבלן על מנת למנוע תאונות, בשטח העבודה, לשמור על כל דין המתייחס לבטיחות ועל נוהלי עבודה בטוחים מקובלים ובמיוחד ישים לב לנושאים כדלהלן:

1. הקבלן ימנה ממונה בטיחות מוסמך, שימצא באופן קבוע באתר ויאושר ע"י מפקח עבודה איזורי, שינהל את נושא הבטיחות באתר. הודעה על מינוי ממונה בטיחות תשלח במכתב רשום למפקח האיזורי של משרד העבודה, תוך 7 ימים מתאריך הוצאת צו התחלת העבודה.
2. החזקת פנקס באתר הבניה בו תרשמנה תאונות וכו'.
3. בכניסה לאתר יוצב שלט בו יצוין שם הקבלן פעולות הבניה ושם מנהל העבודה, וכן יוצבו שלטי אזהרה מתאימים שבמקום מבוצעות עבודות בנייה ושהכניסה לשטחים אלה אסורה.
4. הריסות תבוצענה תחת הנהלתו הישירה של מנהל עבודה מוסמך לעבודות הריסה. העובדים בהריסה יצוידו בכובעי מגן, נעלי בטיחות ומשקפי מגן, במידת הצורך (סעיף 88 של התקנות).
5. לספק לעובדים כלי עבודה תקינים (לרבות: פטישים, אזמלים וכו') כובעי מגן, משקפי מגן (בריתוך, חיתוך, סיתות, שברי בטון וכו') – הכל לפי הדין והצורך.

6. כל הציוד, לרבות מעליות, מנופים וכלי הרמה אחרים יהיו תקינים לחלוטין עם תעודות בדיקה שגרתיות ועדכניות וברות תוקף של בודקים מוסמכים. הציוד יופעל רק על ידי עובדים המורשים והמוסמכים לכך.
7. לא לחבר לרשת החשמל ציוד חשמלי אשר לא נבדק קודם על ידי חשמלאי מוסמך שאישר זאת בכתב (ביומן העבודה).
8. לא להשתמש באש גלויה בריתוך, חיתוך עבודות ביטומן חם ועבודות אחרות שעלולות לגרום לשריפה, אלא לאחר קבלת אישור לביצוע העבודה ואופן ביצועה מאת המנהל.
- מאידך, אישור של המנהל אינו משחרר את הקבלן מאחריותו המלאה והבלעדית לכל נזק שעלול להגרם עקב ביצוע העבודות הנ"ל.
9. יודגש במפורש כי הקבלן הוא האחראי הבלבדי בנושא הבטיחות. המפקח מטעם המזמין אינו מפקח הבטיחות של הפרויקט. יחד עם זאת אם יעיר המפקח הערות בנושא הבטיחות יהיה חייב הקבלן לנהוג על פי הן, כל עוד אינן עומדות בסתירה לפקודת הבטיחות ולתקנות.
- א. העבודה תבוצע בכפיפות להנחיות הבטיחות בעבודה של משרד העבודה, בהתאם לדרישות הבטיחות בעבודה.

ב. כללי

1. הקבלן הוא האחראי הבלעדי על הבטיחות בעבודה, אחריותו המלאה לנקוט בכל האמצעים הנדרשים ובכללם אלו שיפורטו להלן על מנת למנוע פגיעה בנפש וברכוש.
2. לפני התחלת העבודה בשטח עובדי הקבלן יקבלו תדריך בטיחות מקיף מאת הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן. לא יתחיל הקבלן את עבודתו באתר לפני שיוודא כי כל צוותי העבודה בשטח תודרכו ע"י ממונה הבטיחות.
3. המזמין שומר לעצמו את הזכות להוסיף בעתיד הוראות לנוהל הבטיחות המתאימות לאופי העבודה המתבצעת.
4. כל המכונות, הציוד והרכב המצויים בשימוש הקבלן יהיו מוגנים כחוק, תקינים על פי דין, ובעלי תו תקן או אישור של בודק מוסמך לפי העניין, או כל רישוי אחר.
5. כל האמור בסעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מהוראות כל דין ומהאמור בחוזה גופו.

ג. הוראות בטיחות כלליות

1. הקבלן יחזיק באתר העבודה תיק עזרה ראשונה.
2. אין להבעיר אש בתחום מקום ביצוע העבודה ללא אישור בכתב ומראש מהמפקח.
- בכל מקרה האחריות לנזקים שיגרמו מהבערת אש זו או מעבודות אחרות יחולו על הקבלן.

3. אם למטרת ביצוע העבודה יש להשתמש בחומרים מסוכנים /רעילים/דליקים יש לקבל לכך אישור בכתב מאת המזמין.

00.19 דוגמאות

הקבלן יספק בתוך 7 יום ממועד צו התחלת העבודה, דוגמאות של כל החומרים האביזרים והמוצרים בטרם יזמין אותם או בטרם יחל בייצורם או בביצוע המלאכות במפעל או באתר ובכלל זה גם: מעקה חדש והשלמת מעקה, דוגמאות ותיקון בטון וגמר בטון.

בצוע הדוגמאות עבודה ואבי טיפוס יעשה ע"י אותם מבצעים איתם מתכוון הקבלן לבצע את העבודה כולה. במידה והקבלן יחליף את המבצעים מכל סיבה שהיא ובכלל זה בגלל סיבות שאינן תלויות בו, ידרש הקבלן להגיש דוגמאות ואבי טיפוס חדשים לאישור המפקח. הקבלן יגיש למפקח רשימה שמית של המבצעים לפני בצוע הדוגמות.

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.

בגין אספקה והכנת דוגמאות כנ"ל לרבות תוכניות הייצור ואבי הטיפוס ופרוקס בתום העבודה, לא ישולם לקבלן בנפרד ועלותם כלולה במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות, למעט דוגמאות שניתן לשלבן כחלק מהעבודה כנ"ל.

00.20 עבודות שיקום ושחזור

א. תיאור העבודה
העבודה נשוא סעיף זה כוללת שיקום ושחזור בטונים קיימים בחזיתות הבטון הפנימי.

ב. אופי העבודה

1. בניגוד לבניה קונבנציונלית חדשה, בה מתבצעות העבודות על-פי תוכניות העבודה, בעבודות שיקום ושיפוץ קיימת השפעה הדדית בין העבודות עצמן ובין המפרטים והתכניות. במהלך העבודות תיתכן חשיפת מידע הנסתר מהעין היום ואשר יגרור שינויים במפרטים ובתכניות. המפרטים התוכניות העבודה המצורפות למכרז זה מכילות את כל הפתרונות הטכניים הנובעים מהידע שהצטבר עד היום.
2. אופן הטיפול הסופי בכל אחד מהאלמנטים באתר יקבע לאחר ביצוע ניסיונות ובדיקות בשטח ליעילות הטיפול ולהשגת התוצאה הרצויה. יתכנו שינויים בדרישות לאופן ביצוע העבודה מאלו המתוארות במפרט, בהתאם לקיים בשטח.
3. על הקבלן לקחת בחשבון את האופי של עבודת השיקום במתן הצעתו, ללמוד ולהכיר את כל הפרטים הקשורים לעבודות שיבוצעו על ידו ושעלולים להשפיע על עבודתו ועל המחיר המוגש על ידו.

4. המחירים שיוגשו על ידי הקבלן יכללו את כל החומרים, חומרי העזר והכלים הדרושים לביצוע העבודה והפחת שלהם, את כל עבודות העזר הדרושות לביצוע העבודה עד להשלמתה ושמירה על שלמותה עד מסירתה, ואת כל הוצאות הן ישירות והן עקיפות הקשורות בביצוע העבודה כולל רווח הקבלן ואחריות על עבודתו בתקופת הבדק וכפי שהוגדרה בתנאים הכלליים.

ג. מיומנות עובדי הקבלן

בעבודות שיקום הבטון יועסקו רק קבלנים עם ניסיון בביצוע עבודות שיקום על הקבלן להעסיק לצורך ביצוע העבודה בעלי מקצוע מיומנים בעבודות שיקום ושימור. הקבלן יציג תוך 7 ימים ממועד צו התחלת העבודה את שמם, ניסיונם והמלצות מטעם גוף ציבורי כנ"ל של בעלי המקצוע.

00.21 תאום עם גורמים אחרים

על הקבלן לבצע את עבודתו בתאום ובשיתוף פעולה מלאים עם כל גורם שיועסק בשטח על ידי המזמין ו/או מטעמו, ועם כל גורם רלוונטי, אשר הקבלן יהיה חייב בתאום איתו על פי כל דין ו/או עפ"י הוראת המפקח.

על הקבלן לקחת בחשבון כי בשלבי הביצוע השונים עלולות לחול הגבלות על ביצוע עבודות שונות כתוצאה מפעולות של גורמים אחרים.

עבודות אשר לגביהן קיימות תקנות, דרישות וכו' של רשות מוסמכת בתחילה, במהלך או בגמר העבודה, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות והקבלן אחראי למילוי המדויק של כל התנאים המפורטים בתקנות אלו.

המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לו אישור בכתב לטיב עבודתו ועמידתה בתנאים ובדרישות המפורטים בתקנות אלה והקבלן מתחייב להמציא אישור זה, אם יידרש. לא תאושרנה תביעות הקבלן על סמך טענה שלא ידע את התקנות הנ"ל וכן לא תינתן לו הארכת זמן כלשהי עקב איחור שנגרם ע"י מפאת אי מילויים של התקנות הנ"ל.

היוזמה והעשייה של התאומים בין שפורטו לעיל ובין שלא פורטו וכן כאלה אשר הצורך בהם יתעורר בשלבים מאוחרים יותר במהלך הביצוע של העבודות תהיה מוטלת על הקבלן וביצועם יהיה באחריותו הבלעדית, ועל חשבונו.

עבור מילוי הוראות סעיף זה לא ישולם לקבלן בנפרד וכל הוצאותיו הכרוכות בכך תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

00.22 הוצאות בגין עמידה בדרישות

על מכרז זה חלים גם כל התנאים של פרק "מוקדמות" של המפרט הכללי, אשר כלולים במחיר היחידה ולא יימדדו בנפרד.

גם כל ההוצאות הכרוכות בעמידה בדרישות התנאים הכלליים המיוחדים כנ"ל יחשבו ככלולים במחירי היחידה ולא ימדדו בנפרד.

מפרט טכני מיוחד (מפרט ביצוע)

מוקדמות

א. המפרט הטכני

המפרט הטכני המיוחד (מפרט ביצוע) להלן, כולל: הוראות והנחיות, המתייחסות לאספקת חומרים ומוצרים וביצוע עבודות, הבאים להשלים ו/או לשנות את ההוראות הנתונות במפרט הכללי.

על הקבלן המבצע לקרוא בעיון וללמוד את תכולת המפרט להלן, לברור ולציין לעצמו את החלקים, הפרקים והסעיפים, המתייחסים לעבודותיו הוא (שהם נושא הסכם זה) ולבצע את עבודותיו בהתאם.

בכל מקרה של אי בהירות ו/או ספק, שיש לקבלן בנושא זה או אחר, יהיה עליו לפנות למפקח (מבעוד מועד) ולקבל את הנחיותיו והוראותיו המדויקות, וזאת לפני תחילת ביצוע עבודות הצעה/הסכם זה.

ב. כתבי כמויות

ראה גם את ה"מוקדמות" לכתב הכמויות להלן בהמשך.

ג. הערות בתכניות

מודגש בזאת שכל הערות וההנחיות הנתונות בגוף התכניות, מהוות גם כן חלק בלתי נפרד ומחייב של המפרט הטכני המיוחד.

ד. הגדרת וסימון העבודות לביצוע

כל עבודה ועבודה לסוגיהן, ביצוען יחל רק לאחר קביעת סוג העבודה ע"י המפקח (בהתייחס לסעיפי כתבי הכמויות) ובהתאם לצורך (כפי שיקבע המפקח). ביצוען יחל לאחר איתור וסימון פיזי באתר העבודות וכן רישום ותיעוד לצורך ההתחשבות הכספית – הכל לפי קביעת המפקח ולשיעור רצונו המלאה.

פרק 01 - עבודות הכנה, הריסה ופינוי

01.01 כללי

א. מחירי היחידה לעבודות הריסה, פריצה, פירוק וכדומה יכללו גם חובת הקבלן לטפל ולקבל אישור הרשויות המוסמכות והנהלת הבנין לביצוע העבודות האמורות, לרבות קבלת אישורים לניתוק קוי אספקה ושרותים (חשמל, מים, תקשורת גז, וכד'), ביצוע הניתוקים עצמם, קבלת אישורים מתאימים וכו' - הכל כנדרש במציאות ועל פי חוק לביצוע הריסה חוקית, מאורגנת ובטיחותית, לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

ב. אין לפגוע בכל צורה שהיא במבנים ו/או אלמנטים סמוכים, שאינם מיועדים להריסה ו/או פירוק. במידת הצורך יהיה על הקבלן לתמוך זמנית חלקי מבנים ו/או אלמנטים, שאינם מיועדים להריסה ו/או פירוק. כל נזק, שייגרם שלא לצורך, יתוקן לאלתר על ידי הקבלן ועל חשבונו, לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

ג. בעת ביצוע עבודות הריסה, פריצה ופירוק שונים, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים, ולמלא אחר הוראות המפקח ומשרד העבודה, על מנת להבטיח הריסה ופירוק בצורה בטוחה לחלוטין, ללא סכנה לעוברים ושבים ולעובדים, וללא פגיעות ונזקים מכל סוג שהוא בשאר חלקי המבנה.

האלמנטים להריסה ולפריצה וכן כל השטחים והאלמנטים הסמוכים והגובלים, שאינם מיועדים להריסה, יהיו תמוכים ומחוזקים היטב בכל שלב ושלב של ביצוע העבודה. כמו"כ יתקין הקבלן, בכל מקום שיידרש, ו/או לפי הוראות המפקח, כיסוי מגן (גגונים, וכד') בנויים בצורה מסיבית ותמוכים היטב, להגנה בפני נפילת חומרים ופסולת עקב ביצוע הריסה הפירוק.

מודגש בזאת, שהמפקח רשאי על פי שיקול דעתו המקצועי, להפסיק את העבודות המבוצעות באתר (ועל הקבלן למלא אחר הוראה זו) באם ימצא שאמצעי הבטחון אינם מספיקים או שאינם מתאימים. העבודה תימשך רק לאחר שהמפקח ישוכנע, כי אמנם ננקטו כל האמצעים בצורה היעילה ביותר לבטחון הקהל והעובדים. כל העבודות הנ"ל (אמצעי הבטחון, כיסוי המגן, וכד') תתבצענה ע"י הקבלן ללא תוספת תשלום כלשהו, ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

ד. עבודות ההריסה תבוצענה רק לאחר שכל הטיפולים ועבודות ההכנה נעשו לשביעות רצונו המלאה של המפקח - ורק לאחר שאישר את ביצוע תחילת העבודות ביומן העבודה או בכתב.

ה. עבודות ההריסה, הפינוי והסילוק כולן תבוצענה על פי תכניות האדריכל. אולם בכל מקרה, על הקבלן לקבל מראש הנחיות והוראות מדויקות ומפורטות מאת האדריכל ו/או המפקח (בכתב וסיור מוקדם במקום) על פיהן יבצע את העבודות ועל פיהן ישולם לקבלן.

ו. המפקח רשאי להורות על ביצוע עבודות ההריסה, הפרוק והפנוי בשלבים

ובמועדים אותם יקבע, וכל זאת ללא כל תוספת כספית לקבלן.

ז. אין משלמים בנפרד או כתוספת עבור סילוק חומרי גמר (דוגמת טיח, צבע, ריצופים למינהם, איטום ובידוד וכו') הנמצאים על אלמנטים של בניה (בלוקים, בטון, גבס וכו') המיועדים להריסה או פירוק וסילוק.

פרוק, הריסה וסילוק של חדרי שרותים

01.02

- א. במסגרת סעיף זה, הקבלן יבצע את כל הנדרש לקבלת שטחים וחללים ריקים ונקיים מוכנים לבצוע של עבודות בניה, גמר ומערכות אלקטרומכניות.
- ב. רק המחיצות והקירות יישארו במקומם כשפני בלוקי הבטון (ו/או יציקות הבטון שבהם) חשופים מכל צפוי ו/או צבע וכן ללא משקופי והדלתות שבהם.
- ג. פרוק וסילוק מערכות אלקטרומכניות קיימות – יבוצעו בהתאם למפרטים, כתבי הכמויות והנחיות של היועצים לנושאים הנ"ל.
- ד. בכל ענין של ספק, יש לקבל מראש את ההנחיות מאת המפקח ו/או האדריכל.

פנוי ריהוט ומקבעים שונים

01.03

א. במסגרת חובותיו הכללים של הקבלן, יהיה עליו גם לפנות ו/או לפרק ו/או לסלק ריהוט ומקבעים (ריהוט קבוע) באורח קבוע ו/או זמני לצורך ביצוע העבודות.

הפנוי והסילוק ייעשו אל המקומות דלהלן:

- (1) אל מחסני המזמין-בצורה זהירה מסודרת ומאורגנת, על פי הנחיות נציג המזמין, אל מחסנים ומקומות אחסון הנמצאים בשטח בתי המשפט בת"א.
המזמין רשאי יהיה גם להורות על החזרה מסודרת של פריטים אלה או אחרים למקומות בבנין עליהם יורה המזמין בתום העבודות.
- (2) אל מחוץ לשטח בתי המשפט-למקום אותו יבחר הקבלן וייעשה בהם כרצונו.

נציג המזמין יהיה הקובע הבלעדי שינחה את הקבלן באשר לאילו מהמוצרים יועברו למחסני המזמין כנ"ל בס"ק (1), ואילו מהמוצרים יעברו לרשות הקבלן לסילוק משטח בתי המשפט, כנ"ל בס"ק (2).

- ב. כמו כן, את פריטי הריהוט ו/או מקבעים שהמזמין יבחר להחזיר לשימוש בבית המשפט – יהיה חייב הקבלן להחזירם ולקבעם בצורה מסודרת במקומות עליהם יורה המזמין.
- ג. פריטי ריהוט ו/או מקבעים שיפגעו או ייזקו בתהליך המתואר לעיל – יתוקנו בצורה מקצועית ע"י הקבלן לשביעות רצונו המלאה של המפקח.
- ד. בגין כל האמור לעיל, אין משלמים לקבלן כל תמורה כספית ורואים את כל הוצאותיו ככלולות בהוצאות התקורה שלו.

פרוק זמני של שילוט ומודעות על קירות

01.04

- א. הקבלן יסיר בצורה זהירה את כל השילוט, מודעות ואלמנטים אחרים הקבועים בקירות המיועדים לביצוע עבודות. לפני כן, חייב הקבלן לתעד את מיקומם של השלטים והאלמנטים (בצילום, בתוכניות וכו') לצורך קביעתם מחדש בצורה מסודרת בתום העבודות.
- ב. המפקח רשאי גם להורות על שינויים במיקומם מחדש של שלטים ואלמנטים אלה או אחרים.
- ג. בכל נזק כי יגרם, ישא רק הקבלן.

שילוט חדש

01.05

אביזרי השילוט החדש יסופקו על ידי המזמין.
הקבלן יקבע את המוצרים במקומות עליהם יורה המפקח, בצורה שתבטיח ייצוג אסטטי ומדויק במיקומם על הקירות.

פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר

02.01 סוג הבטון

סוג הבטון בכל המבנה, אם לא צוין אחרת בתוכנית יהיה ב - 30.

02.02 תנאי בקרה

תנאי הבקרה יהיו טובים לכל סוגי הבטון.

02.03 מעברים, שרוולים, חורים וכדומה

לפני יציקת כל הבטונים, על הקבלן לברר את כל הפרטים הקשורים להכנות הדרושות בעבודה זו. הקבלן אחראי לקבל תכניות של כל המעברים, חריצים, מגרעות, שרוולים, סרגלים, פרופילים ועוגנים/ברגים לביטון וכו', הכל על מנת שיוכל לעצבם ו/או להתקינם בטפסנות מראש.

02.04 אלמנטים מבוטנים

לפני יציקת הבטון, כל האלמנטים המבוטנים השייכים למערכות שונות או לקשר עם פריטים אחרים, יחוזקו לתבניות ויקבלו את אישור המפקח.

02.05 חיבור אלמנטי בטון

א. חיבור אלמנטי בטון בהפסקות יציקה ובין אלמנטי בטון חדשים לאלמנטי בטון ישנים יעשה כדלקמן :

1. פני הבטון ישן ינוקו מתגמירים צבע, טיח חיפוי וכו'.
2. הבטון יחוספס לעומק של 5 מ"מ וינוקה.
3. במידת הצורך לפי המפורט בתוכניות תסותת מגרעת ליצירת תושבת.
4. יחוברו קוצים/עוגנים לפי הנדרש בתוכניות.
5. פני הבטון הישן יורטבו. ע"ג הבטון בעודו לח תיושם מריחה סיקה טופ - 110 – EC בעובי 3 – 2 מ"מ.
6. ע"ג המריחה כנ"ל בעודה רטובה תבוצע היציקה החדשה.

ב. בטונים למיניהם הנוצקים ע"ג ו/או כנגד בטון קיים יכללו גם את כל האמור לעיל ובכלל זה ניקוי, חספוס, חציבה ומריחת סיקה טופ EC – 110 קוצים / עוגנים וכו', הכל כמפורט לעיל.

02.06 תיקון בטונים (שיקום ושימור)

א. כללי

תיקון בטונים בכלל ותיקון בטונים בהם נתגלה הזיון בפרט יעשה כדלקמן (ראה גם תכ" 24172J000001).

ב. הכנה

1. תמיכות

לפני תחילת עבודות החיצוב יוכנו תמיכות. לאחר בדיקת התמיכות ואישורן ע"י המהנדס מטעם הקבלן יוזמן המפקח לבדוק את התמיכות.

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

2. **הורדת טיח (אם יש)**
בשלב ראשון יורד הטיח מכל חלקי הבטון המכוסים טיח המיועדים לתיקון.
3. **סיתות וחיצוב**
החיצוב ייעשה בכל מקום בו נראים פגמים וסדקים המעידים על תחילת קורוזיה ובכל מקום בו לבטון צליל חלול בבדיקה בפטיש. בכל מקרה יש לסלק כל בטון רך, מתפורר, סדוק סדיקת שטח, בטון שמרקם פניו נפגע מריכוזי מלחים או תפרחות ובטון בו נראים קיני חצץ. כמו כן יש להוריד את כל עודפי המלט מהבטון שמקורם בגמר או תחילת יציקה. בכל מקום בו יש סדקים עוברים עמוקים ייעשה חיצוב מצידי הסדקים. בכל מקרה יעלה עומק החיצוב ב-2 ס"מ לפחות על עומק הבטון שנפגע. רוחב ואורך החיצוב יעלה בלפחות 6 ס"מ על רוחב ואורך הבטון שנפגע (לפחות 3 ס"מ מכל צד).
- עבודות החיצוב כוללות גם חיצוב מעל ומתחת למוטות פלדה שנפגעו מקורוזיה - לפחות 10 מ"מ מסביב לכל מוט שנפגע או מסביב לחריץ שנשאר לאחר סילוק המוט אם היה צורך לסלקו, ובאורך העולה ב-3 ס"מ מכל צד במקום שבו נפגע המוט ע"י קורוזיה, הכל בהתאם לתכניות ו/או להוראות המפקח במקום. החיצוב מסביב לפרופילי הפלדה שנפגעו ייעשה בהתאם להוראות המפקח במקום. החיצוב ייעשה בזהירות, בפטישים מכניים קלים הטעונים אישור המפקח מראש. באזורים רגישים במיוחד ייעשה החיצוב בעבודת ידיים, בפטיש ובאיזמיל.
- היקף שטחי המקומות שיתוקנו, יעובד בקו ישר ובזווית ניצבת לפני הבטון. העיבוד יעשה על ידי ניסור במשורר אבן, בדיסק או בחיצוב ניצב לפני הבטון ולעומק העולה על פי שניים גודל הגרגיר המרבי של האגרגט הגס שבמלט או בבטון לתיקון, אך בכל מקרה לעומק של 5 מ"מ לפחות. לא יוחל בכל עבודת סיתות לפני קבלת אישור המפקח.
- יש לקבל את אישור המפקח לסיתות שנעשה לפני המשך עבודות התיקונים בכל מקום ומקום.
4. **סילוק מוטות הזיון והחלפתם**
במקומות שייקבעו על ידי המפקח ייחתכו המוטות הפגומים ובמקומם יורכבו מוטות חדשים בקוטר הקיים. חיתוך המוטות ייעשה במשורר מכני מתאים. מוטות חדשים ירותכו לקיימים ויעוגנו בבטון עם עוגנים מיוחדים.
- המוטות יחוזקו לבטון או לטפסות בעזרת שומרי מרחק מבטון צפוף בכמות המבטיחה יציבותם בעת פעולות התיקון. בכל מקרה יורחקו המוטות $\frac{1}{2}$ ס"מ לפחות מפני הבטון החצובים ועובי הכיסוי לשפה החיצונית יהיה 1.5 ס"מ לפחות, אלא אם אושר אחרת ע"י המפקח.
5. **ניקוי הברזל והבטון**
אחר גמר החיצוב יש לנקות את מוטות הזיון ופרופילי הפלדה שנחשפו מכל החלודה וקרומים אחרים באמצעות התזת מים וחול.
שטחי הבטון המיועדים לציפוי ינוקו מכל חומרים זרים ויחוספסו בהתזת מים וחול מכנית. עומק השכבה שתחוספס בכל מקרה, לפחות 2 מ"מ.
- ג. **תיקונים במלט צמנטי משופר באמולסיה פולימרית ביישום ידני**
תיקונים יבוצעו במלט על בסיס צמנט פורטלנד משופר באמולסיה פולימרית בשיטת הטיח ייעשו במקומות שישומו על ידי המהנדס. המלט יהיה מלט מסחרי מוכן מראש במפעל, העומד ברמה R-4 לפי התקן האירופאי משל יצרן מוכר כגון Sika או טורו או אמאקו. מקור המלט טעון אישור המפקח מראש.
- האשור יינתן רק על סמך דוקומנטציה מתאימה המוכיחה שהמלט מיועד לתיקונים מהסוג בו מדובר, שיש אתו ניסיון בשטח, עומד ברמה R-4 והוכח תפקודו לזמן ארוך. יישום הטיח ואשפרתו יעשו עפ"י הוראות היצרן ויכלול גם הפריימר הנדרש. בתיקונים בעובי מעל 25 מ"מ יש להוסיף רשת לשריון, מגולוונת. הכנת/יישום כל חומרי המליטה יבוצעו לפי הנחיות היצרנים ויירשמו ביומן העבודה.
- הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

אשפרה .ד

אשפרה במים במשך 3 ימים.

02.07 תמיכות זמניות

הקבלן יתכנן באמצעות מהנדס קונסטרוקטור מטעמו את התמיכות זמניות שתדרשנה כמפורט בתוכניות ונוספות שתדרשנה, אם תדרשנה ע"י המפקח במהלך ביצוע העבודה, הן לעבודות בטון והן לעבודות מסגרות חרש או לכל צורך אחר ויביאן לאישור המפקח. רק לאחר אישור התמיכות ע"י המפקח יותר לקבלן לבצע את התמיכות. אין באישור המפקח כדי לגרוע מאחריותו היחידה של הקבלן לתמיכות. כל ההוצאות הכרוכות ותכנון וביצוע התמיכות הזמניות יחולו על הקבלן.

02.08 צביעת הבטון

צביעת הבטון תבוצע לפי הנחיות האדריכל ואינה מהווה חלק מחוזה/מכרז זה. בכוונת הנהלת בתי המשפט לצבוע את שטחי הבטון במבנה ומבצע העבודות במסגרת חוזה/מכרז זה יתאם עם הנהלת בתי המשפט שימוש בפיגומים לצורך עבודות הצביעה.

מפרט טכני עבודות איטום גגות

קונסטרוקציה : פרי רבין מהנדסים בע"מ
רח' יד חרוצים 12, ת"א
טל : 03 – 5249119
פקס : 03 – 5223575

רשימת המסמכים

עמוד	מסמך שאינו מצורף			מסמך מצורף	המסמך
				הצעת המציע	נספח א'
	המפרט הכללי לעבודות בנין				מסמך ג'
	השנה	תיאור	מס'		
	2007	מוקדמות	00		
	2004	עבודות איטום	05		
				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.

הקבלן

ברשותו של הקבלן נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. החומר הנ"ל מהווה נספח למכרז/חוזה זה, והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה

המפרטים הכלליים המצוינים לעיל, שלא צורפו להזמנה להציע הצעות ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון.

מסמך ג'1**המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חווה
לעבודות איטום גגות בנין בית המשפט
ברח' וייצמן בתל-אביב****תנאים כלליים מיוחדים****00.03 תאור העבודה**

העבודה נשוא מכרז/חווה זה, להלן "העבודה", כוללת אך לא מוגבלת, בכפוף לאמור להלן וביתר מסמכי מכרז/חווה זה עבודות שיקום האיטום בכל הגגות במבנה הקיים של היכל המשפט בתל-אביב.

1 - תאור המבנה

היכל המשפט בתל-אביב הינו מבנה הנמצא בפינת הרחובות וייצמן במזרח, שאול המלך בדרום, ברקוביץ בצפון ורחבת מוזיאון תל-אביב לאומנות במערב. מידותיו הן 59.81 X 112.81 מ'. מעל קומות המסד המשתרעות על כל השטח הנ"ל מתרוממים שני מגדלי קומות: בצפון – בית המשפט המחוזי (בן 5 קומות ובשטח של 18.52 X 47.21 מ') ובדרום – בית המשפט השלום בן 3 קומות ובמידות של 58.18 X 46.98 מ'). במרכז בית המשפט השלום נמצאת חצר פנימית במידות של 21.92 X 25.64 מ' (ראה תכנית סכמטית מצורפת כנספח א'). מתחת לקומות המסד נמצא מרתף חלקי. כל גגות המבנה הם מבטון מזויין.

00.02 - הבהרות והוראות מיוחדות

היכל המשפט בתל-אביב נמצא בסמוך לרחובות עירוניים פעילים, ככר עירונית פעילה (ככר המוזיאון) וחניונים פעילים, מבנים ובתקנים פרטיים וציבוריים. בתוך היכל המשפט קיימת פעילות יום-יומית ולתוך המבנה ניגשים אלפי אנשים בכל יום. העבודות נושא מכרז/חווה זה יבוצעו תוך המשך הפעילות השוטפת של היכל המשפט ותוך הפרעה מזערית לפעילות זאת. עבודות רועשות תבוצענה רק עד לשעה 08:30 ולאחר שעה 15:00.

על הקבלן לוודא שכל העבודות שיבצע לא יגרמו לנזק כלשהו לדרכים למסעות למתקנים למבנים ולעצים ובמיוחד לרכיבי מבנים ולמתקנים שבתוך המתחם. כל הנושאים הקשורים בהסדרת כניסה ויציאה לשטח יתואמו על פי הצורך ודרישת המפקח על ידי הקבלן מראש עם המנהל.

הקבלן יאפשר במשך כל תקופת העבודה נגישות בטוחה ובנוחות, של מבקרים לתוך ההיכל וכן נגישות בטוחה ובנוחות לרכב והולכי רגל, למבנים ולמתקנים ולשטחים הציבוריים הגובלים במתחם. תוך תיאום ושיתוף פעולה עם בעלי ומנהלי המבנים והמתקנים, והמפקח. לא ישאר פיגום קבוע בבנין ובסביבתו, במשך הלילה, אלא רק באישור המנהל. בנוסף, נמצא מתחת לכיכר המוזיאון חניון תת קרקעי. הקבלן יאפשר במשך כל תקופת העבודה נגישות של רכב בצורה בטוחה ובנוחות סבירה לחניון. כל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראת סעיף זה יחולו על הקבלן.

00.03 הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה

הקבלן מצהיר בזה, כי סייר באתר העבודה והכיר היטב את תנאי המקום, דרכי הגישה אליו, מיקומם של המתקנים בסמוך ובתוך האתר, דרכי הגישה אליהם. כמו כן מצהיר בזה הקבלן כי הכיר את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו.

הקבלן מצהיר בזה כי למד, הכיר והבין על בוריים את המפרטים, את התוכניות ואת כתיב הכמויות וכי יבצע את עבודתו עפ"י דרישותיהם כלשונם וכרוחם, כמו כן, מצהיר בזה הקבלן כי הביא בחשבון בהצעתו את כל תנאי העבודה.

לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי בתכניות ו/או בשאר מסמכי חוזה זה. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת התכניות למציאות באתר ולדרוש במחירי היחידה את כל ההוצאות הישירות והעקיפות לביצוע העבודה.

כל מידע, אשר יועמד לרשות הקבלן ע"י המזמין או מטעמו והנוגע לתנאי העבודה באתר, אינו מתיימר להיות שלם ומדויק והוא ניתן בתום לב ובמטרה לשתף את הקבלן במה שידוע למזמין. לא יהיה במידע כזה, אם ובמידה וינתן, כדי לשחרר את הקבלן מחובותיו עפ"י סעיף זה ולא תוכרנה כל תביעות מצד הקבלן בקשר למידע שסופק לו ע"י המזמין ובכלל זה לא תישמע כל טענת הסתמכות.

00.04 עבודות תאום לפני העבודה בשטח

הקבלן יקבל מידע לגבי המתקנים הקיימים באתר העבודה. על הקבלן לוודא את מיקומם של כל המערכות הקיימים (כבלי תקשורת, חשמל, טלפון, ניקוז וכיו"ב) ולהתאים את עבודתו לפי המערכות הני"ל. מובהר שעל הקבלן לקחת בחשבון אי רציפות בעבודותיו עד למתן פתרון זמני או קבוע למערכות התשתית הקיימות.

כן מתחייב הקבלן שלא להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה העלולה להפריע למהלך התקין של תנועת הולכי רגל, כלי רכב, פועלים, מבקרים, עובדים וכו' בשטח מתחם היכל המשפט. כל ההוצאות עבור מילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן, נקיטת כל אמצעי הבטיחות וכו', תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורן בנפרד.

00.05 דרכי גישה ותנועה על כבישים קיימים

א. כל דרכי הגישה לאתר העבודה בכל קטע שהוא עבור כל סוגי הרכב, לרבות ציוד מכני, מנופים וכדומה, יוכשרו ע"י הקבלן ועל חשבונו. הוראה זו מתייחסת להתקנת דרכי גישה זמניות אל אתר העבודה והקבלן אחראי לקבלת האישורים למעבר בדרכי הגישה מהנהלת בית המשפט.

00.06 ציוד לעבודה

הקבלן לא יחל בשום עבודה, אלא לאחר שכל הציוד הדרוש לביצוע אותה עבודה ימצא באתר, בכמות ובאיכות הדרושים, לשביעות רצון המפקח.

00.07 אישור שלבי העבודה

כל שלב משלבי העבודה, המיועד תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין, טעון אישורו של המפקח לפני שיכוסה באדמה כדי לבצע את השלבים הבאים אחריו. אישור כזה לכשיינתן לגבי שלב כלשהו, לא יהיה בכוחו לגרוע מאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן בהתאם לחוזה, שלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי ו/או לכל חלק ממנה.

00.08 סילוק עוזפים ופסולת

כל הפסולת תסולק ע"י הקבלן מדי יום אל מחוץ לאתר העבודה לאחר קבלת אישור המפקח. המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל, כל אלה יתואמו על ידי הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. לעניין זה רואים את הפסולת כרכוש הקבלן, אלא אם כן דרש המפקח במפורש כי חלקים מסוימים ממנה יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו. אתר שפיכת הפסולת ועודפי הפסולת יתואם עם כל הרשויות המוסמכות בעניין זה. בכל מקרה סילוק הפסולת יהיה באחריות הקבלן.

סילוק הפסולת כפי שתואר לעיל, גם אם הדבר לא נדרש במפורש ביתר מסמכי החוזה יחשב ככלול במחיר העבודה ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד. גם התשלום בגין אגרת שפיכה באתרי שפיכה מורשים יהיו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

00.09 סידור השטח בגמר העבודה

עם גמר העבודה או כל קטע ממנה לפי הוראות המפקח ולפני קבלתה על ידי המפקח, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מאתר ובסמוך לו. הקבלן יהיה אחראי לכל העבודה ולכל הציוד שבאתר עד למסירתו למפקח. הקבלן ימסור את האתר למפקח במצב נקי ומסודר. החשבון הסופי יימסר לבדיקה רק לאחר עריכת קבלת העבודה בשטח ובאישורה על ידי המפקח.

00.10 קבלת עבודה ע"י גורם שלישי

כל ההוצאות הכרוכות בהזמנת גורם שלישי כולל הסעתו לשטח וחזרה או בדיקת חלקים מוגדרים של עבודת הקבלן, תהיינה על חשבון הקבלן. הוצאות אלה תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב כמויות ולא ישולם עבורן בנפרד. העבודה לא תתקבל ללא אישור הגורמים המוסמכים כנ"ל.

00.11 מים וחשמל

על פי האמור בסעיפים 0022, 0023 של פרק 00 במפרט הכללי לעבודות בניין, המים והחשמל הדרושים לביצוע העבודה יסופקו לקבלן ע"י הנהלת בית המשפט. הקבלן יבצע על חשבונו את כל החיבורים הדרושים למערכות המים והחשמל הקיימים, בתאום מלא עם הנהלת היכל המשפט. הקבלן לא יחוייב בהוצאות עלויות השימוש במים וחשמל.

00.12 אתר התארגנות

שטח ההתארגנות של הקבלן הוא מצומצם מאוד ובתוך גבולות מתחם היכל המשפט ואף ייתכן כי לא יהיה כלל שטח התארגנות בתחום אתר העבודות במשך ביצוע העבודות. תוך 7 ימים מצו התחלת עבודה יגיש הקבלן למפקח לאישור תכנית עם הצעה למקום וסידור אתר התארגנות או אתרים אחדים בתוך שטח העבודה.

א. תכנית התארגנות תכלול מיקום חומרים, ציוד, גדרות, דרכי גישה וכו'. הקבלן לא יוכל להתחיל בעבודה לפני קבלת אישור סופי מהמפקח ומכל רשות אחרת מוסמכת כנדרש לתוכנית ההתארגנות.

ב. הקבלן ישמור במשך כל תקופת הבצוע את שטח ההתארגנות שאושר נקי ומסודר.

ג. בגמר העבודות יפנה הקבלן את הציוד, החומרים והמבנים שהובאו על ידו לאתר, למעט ציוד שיוסכם עליו בין המפקח לבין הקבלן כי ישאר באתר. התמורה לעבודות ההתארגנות והפירוק תהיה כלולה במחירי היחידה לעבודות השונות בכתב הכמויות ולא ישולם עבורה בנפרד.

ד. מודגש כי כפי העולה מהתכניות, אזור העבודה משתרע על פני מרבית שטח גגות המבנה, ועל הקבלן להביא זאת בחשבון בסדור התארגנותו ותכנון מהלך בצוע העבודות.

כמו כן מובהר כי שמורה למפקח הזכות לשנות את מיקום שטח ההתארגנות באתר העבודה ככל שיידרש ובהתאם להתקדמות העבודות באתר. על הקבלן להעתיק את שטח התארגנותו למקום אשר יתואם עם המפקח בתוך שבוע קלנדרי מיום מתן ההנחיה ביומן העבודה, תוך מילוי כל ההנחיות המפורטות לעיל. רואים את הקבלן כאילו לקח בחשבון במחיריו את כל האמור לעיל בסעיף זה וכי כל דרישה מצד המפקח, הנובעת מכך, לא תשמש בידי הקבלן כעילה לתשלום או לתביעה כל שהיא.

00.13 התקנת שלט בכניסה לאתר

בכניסה לאתר יתקין הקבלן 2 שלטים ברוחב 1.5 מ' ובגובה 1.5 מ' מבוטנים לקרקע. קונסטרוקציית התמיכה לשלטים תהיה מפלדה מגולוונת. על גבי השלט יופיעו:

- משרד המשפטים – הנהלת בתי המשפט
- שם הפרוייקט והעבודות המבוצעות.
- פרטי הקבלן.
- פרטי המתכננים כמפורט ברשימת המתכננים.
- פרטי המפקח

מיקום מדויק, גודל וצבע האותיות וכן צורתן ייקבעו ע"י המפקח. עבור תכנון השלט, ייצורו, התקנתו וסילוקו בגמר העבודה וכן תשלום אגרות והיטלים לעיריית ת"א לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה לכל אלו תיחשב ככלולה במחיר העבודה התקנת השלט – תוך 14 יום מצו תחילת עבודה. סילוקם מהשטח ע"י הקבלן תוך 7 ימים ממסירת העבודה למזמין.

00.14 הגשת חשבונות (חלקיים וסופי)

חשבונות יוגשו ע"י הקבלן כמפורט בחוזה.
מועד הגשת החשבון הסופי יהיה בכל מקרה אחרי תאריך קבלת העבודה ע"י המזמין.

00.15 הוראות בדבר אי פגיעה במבנים ועצים לשימור

כללי

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל בקשר להגנה על מתקנים, בתוך מתחם העבודה. הקבלן יידרש להקפיד על הגנה על רכיבי מבנה בסביבת עבודתו (כגון ריצוף, דלתות, חלונות ומתקנים). אמצעי ההגנה יוסרו עם סיום העבודות.

00.16 קשיים בעבודה

העבודה תבוצע על גגות מבנה קיים ופעיל וצפויים קשיים בביצוע מבחינת התארגנות, צפיפות, עבודה בשטחים קטנים, קשיי גישה, היקפי עבודה קטנים, הפעלת ציוד באופן זהיר, סוגי ציוד מיוחדים לתנאים הקיימים, קשיים בהכנסת והוצאת חומרים, פינוי פסולת וכו'. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצוי בגלל התנאים והקשיים כמפורט לעיל ועלותם תחשב ככלולה במחירי היחידה.

הקבלן יגיש למנהל לוח זמנים בו יציין בצורה מפורטת תאריכי - איטום כל אחד מגגות המבנה.

00.17 בטיחות ואמצעי זהירות

א. למען הסר ספק מובהר כי הקבלן ייחשב לקבלן ראשי לכל דבר וענין ולרבות לענין פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל – 1970 והתקנות על פיה.
בנוסף לאמור בתנאים הכלליים ובכל דין ומבלי לפגוע בכלליות האמור בהם, מתחייב הקבלן על מנת למנוע תאונות, בשטח העבודה, לשמור על כל דין המתייחס לבטיחות ועל נוהלי עבודה בטוחים מקובלים ובמיוחד ישים לב נושאים כדלהלן:

1. הקבלן ימנה ממונה בטיחות מוסמך, שימצא באופן קבוע באתר ויאשר ע"י מפקח עבודה איזורי, שינהל את נושא הבטיחות באתר. הודעה על מינוי ממונה בטיחות תשלח במכתב רשום למפקח האיזורי של משרד העבודה, תוך 7 ימים מתאריך הוצאת צו התחלת העבודה.

2. החזקת פנקס באתר הבניה בו תרשמה תאונות וכו'.

3. בכניסה לאתר יוצב שלט בו יצוין שם הקבלן פעולות הבניה ושם מנהל העבודה, וכן יוצבו שלטי אזהרה מתאימים שבמקום מבוצעות עבודות בנייה ושהכניסה לשטחים אלה אסורה.

4. לספק לעובדים כלי עבודה תקינים (לרבות: פטישים, אזמלים וכו') כובעי מגן, משקפי מגן (בריתוך, חיתוך, סיתות, שברי בטון וכו') – הכל לפי הדין והצורך.
5. כל הציוד, לרבות מעליות, מנופים וכלי הרמה אחרים יהיו תקינים לחלוטין עם תעודות בדיקה שגרתיות ועדכניות וברות תוקף של בודקים מוסמכים. הציוד יופעל רק על ידי עובדים המורשים והמוסמכים לכך.
6. לא לחבר לרשת החשמל ציוד חשמלי אשר לא נבדק קודם על ידי חשמלאי מוסמך שאישר זאת בכתב (ביומן העבודה).
7. לא להשתמש באש גלויה בעבודות ביטומן חם ועבודות אחרות שעלולות לגרום לשריפה, אלא לאחר קבלת אישור לביצוע העבודה ואופן ביצועה מאת המנהל.
- מאידך, אישור של המנהל אינו משחרר את הקבלן מאחריותו המלאה והבלעדית לכל נזק שעלול להגרם עקב ביצוע העבודות הנ"ל.
8. יודגש במפורש כי הקבלן הוא האחראי הבלבדי בנושא הבטיחות. המפקח מטעם המזמין אינו מפקח הבטיחות של הפרויקט. יחד עם זאת אם יעיר המפקח הערות בנושא הבטיחות יהיה חייב הקבלן לנהוג על פי הן, כל עוד אינן עומדות בסתירה לפקודת הבטיחות ולתקנות.
- א. העבודה תבוצע בכפיפות להנחיות הבטיחות בעבודה של משרד העבודה, בהתאם לדרישות הבטיחות בעבודה.
- ב. כללי
1. הקבלן הוא האחראי הבלעדי על הבטיחות בעבודה, אחריותו המלאה לנקוט בכל האמצעים הנדרשים ובכללם אלו שיפורטו להלן על מנת למנוע פגיעה בנפש וברכוש.
2. לפני התחלת העבודה בשטח עובדי הקבלן יקבלו תדרוך בטיחות מקיף מאת הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן. לא יתחיל הקבלן את עבודתו באתר לפני שיוודא כי כל צוותי העבודה בשטח תודרכו ע"י ממונה הבטיחות.
3. המזמין שומר לעצמו את הזכות להוסיף בעתיד הוראות לנוהל הבטיחות המתאימות לאופי העבודה המתבצעת.
4. כל המכונות, הציוד והרכב המצויים בשימוש הקבלן יהיו מוגנים כחוק, תקינים על פי דין, ובעלי תו תקן או אישור של בודק מוסמך לפי העניין, או כל רישוי אחר.
5. כל האמור בסעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מהוראות כל דין ומהאמור בחוזה גופו.

ג. הוראות בטיחות כלליות

1. הקבלן יחזיק באתר העבודה תיק עזרה ראשונה.
2. אין להבעיר אש בתחום מקום ביצוע העבודה ללא אישור בכתב ומראש מהמפקח.
בכל מקרה האחריות לנזקים שיגרמו מהבערת אש זו או מעבודות אחרות יחולו על הקבלן.
3. אם למטרת ביצוע העבודה יש להשתמש בחומרים מסוכנים /רעילים/דליקים יש לקבל לכך אישור בכתב מאת המזמין.

00.18 דוגמאות

הקבלן יספק בתוך 7 יום ממועד צו התחלת העבודה, דוגמאות של כל החומרים האביזרים והמוצרים בטרם יזמין אותם או בטרם יחל בייצורם או בביצוע המלאכות במפעל או באתר ובכלל זה תיקון האיטום הקיים והתזת איטום חדש.

בצוע הדוגמאות עבודה יעשה ע"י אותם מבצעים איתם מתכוון הקבלן לבצע את העבודה כולה. במידה והקבלן יחליף את המבצעים מכל סיבה שהיא ובכלל זה תיקון איטום קיים, התזת איטום חדש.

00.19 תאום עם גורמים אחרים

על הקבלן לבצע את עבודתו בתאום ובשיתוף פעולה מלאים עם כל גורם שיועסק בשטח על ידי המזמין ו/או מטעמו, ועם כל גורם רלוונטי, אשר הקבלן יהיה חייב בתאום איתו על פי כל דין ו/או עפ"י הוראת המפקח.

על הקבלן לקחת בחשבון כי בשלבי הביצוע השונים עלולות לחול הגבלות על ביצוע עבודות שונות כתוצאה מפעולות של גורמים אחרים.

עבודות אשר לגביהן קיימות תקנות, דרישות וכו' של רשות מוסמכת בתחילה, במהלך או בגמר העבודה, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות והקבלן אחראי למילוי המדויק של כל התנאים המפורטים בתקנות אלו.

המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לו אישור בכתב לטיב עבודתו ועמידתה בתנאים ובדרישות המפורטים בתקנות אלה והקבלן מתחייב להמציא אישור זה, אם יידרש.
לא תאושרנה תביעות הקבלן על סמך טענה שלא ידע את התקנות הנ"ל וכן לא תינתן לו הארכת זמן כלשהי עקב איחור שנגרם ע"י מפאת אי מילויים של התקנות הנ"ל.

היוזמה והעשייה של התאומים בין שפורטו לעיל ובין שלא פורטו וכן כאלה אשר הצורך בהם יתעורר בשלבים מאוחרים יותר במהלך הביצוע של העבודות תהיה מוטלת על הקבלן וביצועם יהיה באחריותו הבלעדית, ועל חשבונו.

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

עבור מילוי הוראות סעיף זה לא ישולם לקבלן בנפרד וכל הוצאותיו הכרוכות בכך תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

00.20 הוצאות בגין עמידה בדרישות

על מכרז זה חלים גם כל התנאים של פרק "מוקדמות" של המפרט הכללי, אשר כלולים במחיר היחידה ולא יימדדו בנפרד.
גם כל ההוצאות הכרוכות בעמידה בדרישות התנאים הכללים המיוחדים כנ"ל יחשבו ככלולים במחירי היחידה ולא ימדדו בנפרד

פרק 05 - עבודות איטום

05.01 כללי

כל עבודות האיטום יבוצעו ברמה מקצועית גבוהה ע"י בעלי מקצוע מעולים החייבים באישורו המוקדם של המפקח. על הקבלן להגיש לאישור המפקח את פרטי המבצע, לרבות את המסמכים הבאים:

א. תעודה שעבר השתלמות והוא בקיא בתהליכי ונוהלי עבודה עם חומר האיטום מהסוג הנדרש במכרז זה (התעודה תהיה מטעם החברה המייצרת ו/או משוקת את חומר האיטום).

ב. מסמכים המעידים על ניסיון מוצלח קודם של 3 שנים לפחות בתחום זה.

מובא לתשומת ליבו של הקבלן שלמבנה בתי המשפט בתל-אביב (בין היתר: בית המשפט המחוזי ובית משפט השלום) מספר גגות במפלסים שונים: מעל קומה אחת ועד למעל 8 קומות.

האיטום הקיים היום על גגות המבנה הינו במערכת של יריעות ביטומניות שהונחו לפני שנים ותוקנו מדי פעם. בחלק מהגגות מותקנות מערכות של מזוג אוויר (מכונות ותעלות), תאורה, קווי מים, חשמל ותקשורת, אנטנות וכדומה. כמן כן קיימים בגגות פתחים, הגבהות ומעברי ציוד.

המבצע מצהיר שראה ובדק את הגגות ומודע לכל הנמצא על האיטום הקיים; כל הטיפול בהמצאות הציוד על הגג בזמן עבודות האיטום (תמיכות זמניות, העתקת צנרת, איטום בסיסים וכד').

05.02 תאור העבודה

העבודות יכללו את כל האיטומים הנדרשים באתר.

- הכנות לאיטום הגגות

- איטום גגות

05.03 מפרטים ותקנים

העבודות יבוצעו לפי המפרטים והתקנים הבאים:

מפרטים

מפרט מיוחד זה.

המפרט הכללי פרק 05 – עבודות איטום.

תקנים

ת"י 1430/3 (יריעות ביטומניות)

ת"י 1476/1 (בדיקות אטימות).

ת"י 1752/1/2 (מערכות לאיטום גגות).

כמו כן תקנים ישראלים אחרים רלוונטיים.

05.04 עבודות הכנה

להלן תאור ההכנות שיש לעשות לפני איטום הגגות. (מרבית עבודות ההכנה שיש לעשות, אך לא את כולן). עבודות ההכנה יכללו את שיקום האיטום הקיים והטיפול בכל הציוד והאביזרים הקיימים על הגגות כדי לאפשר איטום מושלם של הגגות לאחר סיום עבודות ההכנה.

א – עבודות הכנה על גג הקומות 7 ו-8:

1. שטיפת הגג בלחץ מים (גרניק 200 באר).
2. יש לפתוח נפיחויות ביריעות הקיימות בצורת X, להלחים מחדש את הקצוות ולהלחים על כל אזור התיקון יריעה חדשה מסוג R4 SBS שחור.
3. צינור בקוטר 8" עד 10" המספק מים למתקן קירור, יש לבטן עד לגובה 2/3 מגובה הצינור ולהלחים עליו יריעה ביטומנית מסוג R4 SBS שחור.
4. הרמת כל רגלי תעלות מיזוג אויר, הלחמת יריעה ביטומנית מסוג R4 SBS שחור בגודל 40 X 40 ס"מ מתחת לכל רגל והנחת אבן ריצוף משתלבת מתחת לרגל.
5. הרמת רגלי צנרת מים וטיפול זהה לסעיף 4.
6. מתקן קירור המונח על מערכת האיטום הקיימת: יש להרים את מתקן הקירור לגובה 25-30 ס"מ על קוביות בטון/רגליים והלחמת יריעה ביטומנית מסוג R4 SBS שחור בגודל 40X40 ס"מ מתחת לכל רגל.
7. יש להגביה תעלת פח המובילה כבלי חשמל לגובה 20 ס"מ על רגליים ולהלחים יריעה ביטומנית בגודל 40 X 40 ס"מ מתחת לכל רגל ולהניח את הרגל על אבן רצוף משתלבת.
8. יש לבצע רולקות מטיט צמנטי מושבח בפולימר (כדוגמת ביגי בונד), בגודל של 4X4 ס"מ.

ב – עבודות הכנה על גג הקומה החמישית

1. שטיפת הגג בלחץ מים (גרניק 200 באר).
2. לבצע רולקות מטיט מושבח בפולימר כדוגמת ביגיבונד (ביחס 3 חול, 1 מלט, 20% תוסף אקרילי). מידות הרולקות לפחות 4X4 ס"מ.
3. יש לתקן שיפועים מול מרזב בצד הצפוני של הגג בעזרת מדה בטון.
4. בצד מערב, יש לתקן שיפועים מול מרזב בעזרת מדה בטון.

5. בצד דרום יש נזק רב ליריעות הביטומניות (נפיחויות רבות). יש לקלף את היריעות בכל קטע זה ולהלחים יריעות ביטומניות חדשה מסוג R4 SBS שחור. הלחמה תהיה בהדבקה מלאה כולל חפיפות עם מערכת האיטום הישנה.
6. בצד מזרח (נפיחויות), יש לקלף את היריעות הישנות ולטפל באופן זהה לסעיף 5.
7. לפני ביצוע ההתזה יש לכסות את כל החלונות כדי למנוע נזק לחלונות בעת ההתזה.

ג – עבודות הכנה על גג הקומה השישית

1. יש להרים את רגלי תעלת מזוג האויר ולהלחים יריעה ביטומנית מסוג R4 SBS שחור בגודל 40 X 40 ס"מ מתחת לכל רגל אבן רצוף משתלבת.
2. תעלת פח המובילה כבלי חשמל, יש להרים אותה על רגליים לגובה 20 ס"מ ולהלחים מתחת לכל רגל יריעה ביטומנית מסוג R4 SBS שחור בגודל 40 X 40 ס"מ ולהניח מתחת לכל רגל אבן רצוף משתלבת.
3. שטיפת הגג בלחץ מים (גרניק 200 באר).
4. יש לייצר רולקות מבטון מושבח בפולימר כדוגמת ביגייבונד בגודל 4X4 ס"מ.

ד – עבודות הכנה על גג בקומת הכניסה

1. שטיפת הגג בלחץ מים (גרניק 200 באר).
2. יש לייצר רולקות בטון מושבח בפולימר כדוגמת ביגייבונד בגודל 4X4 ס"מ במפגש של הגג עם המעקות/קיר/אחר.
3. בפינה הדרום מזרחית של הגג יש ריכוז גבוה של נפיחויות. יש לקלף את היריעות ולהלחים יריעות ביטומניות חדשה מסוג R4 SBS שחור, הלחמה מלאה וחפיפה עם היריעות הישנה.
4. בצד הדרומי של הגג יש נפיחויות רבות לכן יש לקלף את היריעות הישנות ולהלחים יריעות ביטומניות חדשה מסוג R4 SBS שחור, הלחמה מלאה וחפיפה עם היריעות הישנות.
5. גג בית המשפט המחוזי: יש לקלף את היריעות הישנות ולהלחים יריעות ביטומניות חדשות מסוג R4 SBS שחור, בהלחמה מלאה כולל חפיפה עם מערכת האיטום הישנה.

6. יש לבטן את צנרת המתכת להובלת מים למתקן מיזוג אויר לגובה 2/3 מגובה הצינורות ולהלחים יריעות ביטומנית מסוג R4 SBS שחור על גבי הצינורות ולהתחבר אל מערכת האיטום הישנה בחפיפה של 20 ס"מ לפחות.
7. בצד הדרומי יש להלחים מתחת לכל רגל של המזגנים יריעות ביטומנית מסוג SBS R שחור ולהניח מתחת לכל רגל אבן רצוף משתלבת.

ה – הערות כלליות לעבודות ההכנה

1. כל גגות הבטון מעל מעלויות יטופלו באותה שיטה כמו הגגות הרגילים כלומר: הכנות + ביצוע האיטום.
2. למרות שחלק מהגגות נאטמו במערכת איטום מסוג יריעות ביטומניות חדשות אין לבצע איטום חלקי, יש לבצע מערכת איטום מלאה על כל מישורי הגג.
3. בזמן ההכנות וביצוע מערכת האיטום יש להפסיק את מערכת המיזוג כדי למנוע זרימת מים על הגג.

05.05 - מפרט איטום בהתזה

- א. לאחר סיום עבודות ההכנה ואישורן על ידי המפקח, על כל שטח הגגות יושם איטום אלסטומרי דו-רכיבי, בהתזה.
- החומר האלסטומרי המותז מבוסס על אמולסיה ביטומנית (ניאופרן) משולבת עם פולימר גומי LATEX. ריכוז ה-LATEX יהיה מספיק גבוה כדי להקנות לחומר האיטום אלסטיות גבוהה במיוחד ועמידות בטווח טמפרטורות רחב.
- ב. תכונות החומר המותז יהיו לפחות:
- חוזק במתיחה: 0.08 מג"פ.
 - התארכות: 1500%
 - שיוב לאחר מתיחה בשיעור 600% : 90%
 - עמידות וגמישות בטווח הטמפרטורה: $20^{\circ}\text{C} / 100^{\circ}\text{C}$ -.
- ג. התזת אמולסיה הדו-רכיבית (כגון "פלקסיגום R" או שווה ערך בכ-8 ק"ג למ"ר עד לקבלת עובי של לפחות 4 מ"מ.
- ד. זמן הייבוש של חומר האיטום יהיה לא ארוך מאשר 5 ימים. בדיקות הצפת הגג ייעשו לא לפני 14 ימים מסיום ההתזה.
- ה. השימוש בחומרי האיטום והשמתם תבוצע רק לפי הוראות היצרן.
- ו. לאחר ייבוש שכבת האיטום תותז מעליה שכבת הלבנה (מלבין פלקסיגום או שווה ערך) בכמות של 600-800 גר"מ/מ"ר.

05.06 - פתחים ומעברים

איטום הפתחים והמעברים דרך הגגות (פתחי אוורור, צנרת, מוצאי מים ואחרים) יבוצע כדוגמת האיטום הקיים ובאמצעות אותם אביזרים.

05.07 - ביקורת האיטום ע"י הצפה

פרטי הבדיקה יהיו כנדרש בת"י 1476, חלק 1.

1. ההצפה תבוצע למשך 72 שעות לפחות, לאחר גמר כל עבודות האיטום ובטרם נעשתה ההגנה על האיטום.
2. אפשר לחלק את איזורי הבדיקה ולהציפם בשלבים. הדבר יהיה בתיאום ובאישור המפקח.
3. פתחי הניקוז ייסתמו זמנית לצורך ההצפה באופן שלא יזיק לאיטום. הפתחים יסתמו מבפנים בתחום צינור הניקוז כך שיבדקו גם החיבורים שבין הקולט לאיטום ובין הקולט לצינור מי-הגשם. אין לסתום את הפתח ע"י הלחמת יריעות למעלה.
4. באזור המוצף, רום המים יהיה 3 ס"מ במקום הגבוה ביותר של משטח הגג ולא יותר מ-20 ס"מ במקום הנמוך, בכל תקופת ההצפה.
5. יש לוודא כי פני המים בזמן ההצפה לא יהיו גבוהים יותר מהקצה העליון של "יריעת חיפוי".
6. ביקורת האיטום תחשב כמוצלחת כאשר בגמר זמן ההצפה פני תחתית התקרה יהיו יבשים לגמרי ואין יציאת מים מהמרזבים או מכל מקום אחר.
7. כאשר במהלך או בגמר ההצפה נתגלו סימני רטיבות או דליפה, או יציאת מים מהמרזב או מכל מקום אחר יש:
 - (א) לרוקן את המים מהגג ולייבשו.
 - (ב) לתקן את הפגמים במקומות שנתגלו דליפות.
 - (ג) לחזור על בדיקת ההצפה עד קבלת איטום מושלם.

05.08 אישור החומרים ומפרטי ביצוע

לפני תחילת הביצוע הקבלן יכין עבור המפקח תיק של כל סוגי החומרים שבדעתו להשתמש בפרויקט זה, כולל מפרטי הביצוע והוראות היצרן. המפרטים יתארו את תכונות החומרים, בדיקות מכון ופירוט אופן הביצוע. רק לאחר אישור המפקח אפשר יהיה להתחיל בביצוע.

05.09 אחריות לטיב העבודה

הקבלן יהיה אחראי לטיב עבודות האיטום למשך 10 (עשר) שנים. האחריות תתבטא במכתב אחריות שימסר על ידו למזמין.

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

האחריות תחול על הקבלן גם אם ימצא באתר מפקח צמוד אשר יאשר את טיב העבודה. האחריות תכלול את כל עבודות האיטום המפורטות במכרז.

05.10 אחריות יצרן החומרים

על הקבלן לקבל אישור של החברה המספקת את מערכת החומרים לאיטום להתאמה של כל החומרים למבנה הנ"ל, לאופי העבודות המתבצעות ולהתאמה בין החומרים למערכת ככלל ולכל חומר כפרט. יהיה ליווי ופיקוח של היצרן והמשווק שיכלול: הסברים לקבלן, דוגמאות, פיקוח כדי לוודא, כי הביצוע נעשה על פי הוראות היצרן ולשביעות רצונו. בעיות שיתגלו ו/או הנחיות יועברו למפקח באתר. היצרן, דרך המשווק, יתן אחריות לטיב החומרים ולתפקודם שתגבה את אחריות הקבלן.

05.11 ביצוע דוגמאות לאישור

הקבלן יכין דוגמאות של כל סוגי העבודות לפני ביצועם, לאישור המפקח. על הקבלן להודיע למפקח לפני תחילת ביצוע הדוגמא.

05.12 אופני מדידה ותכולת מחירים

כל הסעיפים הבאים כלולים במחירי היחידה:

1. כל החומרים והעבודות המתוארות במפרטים יכללו במחירי היחידה בסעיפים השונים ולא ימדדו בנפרד.
2. עבודות הכנה לאיטום ובכלל זה תיקון והכנת השטח לפני איטום גגות וכל החומרים הדרושים לכך יחשבו ככלולים במחירי היחידה ולא ימדדו בנפרד.
3. שטחי האיטום לרבות איטום רולקות. חפיות לא יכללו במדידה ויהיו כלולות בסעיפים השונים בכתב הכמויות.
4. אביזרים חרושתיים כגון מרזבים, שרוולים וכו' ימדדו בנפרד.
5. ביצוע הדוגמאות לאישור הפיקוח לא ימדדו. עלותם תהיה כלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות לרבות פירוק.
6. יריעות חיזוק וחיפוי.
7. הגנה על האיטום בזמן ביצוע לא תמדד.
8. האיטום יכלול פריימר בהתאם למפרט, ללא תשלום נוסף.
9. הטיפול בצנרת וכבלים המונחים על הגגות.
10. איטום מסביב לפתחי אוורור חדירות הצנרת ומוצאי מים כלול במחירי מ"ר של איטום הגגות.

פרק 06 - עבודות נגרות ומסגרות אומן

התאמת מוצרים למידות בבנין

06.01

א. כל המידות, כפי שהן ניתנות בתוכניות, בכתבי הכמויות, ובכל מקום אחר, הינן תאורטיות בלבד ועל הקבלן לקחת בחשבון את הסטיות האפשריות וחוסר הדיוק, שהינם תוצאה של עבודת הבניה, ולבצע את עבודותיו רק לאחר מדידה ובדיקה מדוייקת בבנין.

ב. על הקבלן לבקר את כל התוכניות והמידות, המפורטות בתוכניות, ובכל מקרה שתמצא סתירה או טעות בתוכניות, בשירותים או במפרט עליו להודיע מיד על-כך לאדריכל, אשר יחליט על-פי איזו מידה לבצע. החלטת האדריכל תהיה סופית ומכרעת ולא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות. לא הודיע הקבלן לאדריכל על הטעות או הסטייה ואם לא ימלא המבצע אחרי הוראות האדריכל, ישא המבצע בכל האחריות הכספית ובכל אחריות אחרת עבור התוצאות האפשריות, בין אם נראות הללו מראש ובין אם לאו.

ג. התאמת מידות - כל המידות של המוצרים והפריטים, כפי שהם ניתנים בתוכנית, בכתב הכמויות ובכל מקום אחר, הינם תיאורטיים בלבד, ועל הקבלן לקחת בחשבון את הסטיות האפשריות וחוסר הדיוק, שהינם תוצאה של עבודות הבניה ולבצע את העבודות רק לאחר מדידה ובדיקה מדוייקת בבנין.

הוראות סעיף זה הינן בתחום אחריותו הבלעדית של הקבלן ולא תתקבל כל טענה או הסתייגות מצד הקבלן.

תכולת מחירי יחידה

06.02

א. בניגוד לאמור באופני המדידה של המפרט הטכני הכללי, יהיו כל חומרי הגמר והציפויים (פנים וחוץ) על עבודות הנגרות, המסגרות וכו' כלולים במחירי היחידה של המוצרים עצמם, כגון: ציפויי פורמאיקה, ציפוי פורנירה, כל הצבע וצביעה, הגילון של המתכת לפי תקן וכו' (אלא אם צויין אחרת).

ב. כמו-כן, יכללו מחירי היחידה של מוצרי הנגרות והמסגרות גם את המשקופים למיניהם כשהם מגולוונים וצבועים, את כל הפרזול, הזכוכית והזיגוג, סרגלי הלבשה צבועים, סרגלי עץ גושני (עץ מלא) צבועים במקצועות, סרגלי סגירה ואטימה, משקופים עיוורים (מלבנים סמויים) לרבות חזוקי פתחים במחיצות גבס, פחים ופרופילים מפלב"ם, אטמים מכל הסוגים וכד'.

ג. מודגש בזאת שמשקופים מכל הסוגים (עץ, פלדה וכו'), הכלולים במחירי היחידה של המוצרים עצמם (כאמור לעיל), כוללים גם את הצבע והצביעה כמפורט וכנדרש. משקופי פח פלדה יהיו גם מגולוונים לפי תקן.

לא יהיה הבדל במחירי היחידה של דלתות, חלונות וכו' באם הורכבו בקירות ובמחיצות גבס, בלוקי בניה ובטון וכן לא יהיה הבדל במחירי היחידה בגין עוביים שונים של קירות ומחיצות בהם יורכבו, למעט במוצרים של מסגרות-מגן בהם ניתנת הפרדה בהתאם לעוביים של הקירות והמחיצות.

ד. כמו כן תשומת לבו של הקבלן מופנית לפרטים המתייחסים למשקופי הפלדה המותקנים במחיצות בניה וגבס - בגין היות פרטי המשקופים שונים באם הורכבו בגבס או באם הורכבו בבניה. מאידך, לא יהיה כל שינוי במחיר היחידה למשקוף באם יוצר והותקן במחיצת גבס או בניה.

- ה. מוצרים ואלמנטים המשלבים חומרים שונים (דוגמת דלתות אש, דלתות אקוסטיות וכד') יכללו במחירי יחידתם את כל החומרים כנ"ל וכל חומרי הגמר והמילוי, הדרושים לביצוע ואספקה של מוצר ו/או אלמנט מושלם ומורכב סופית במקומו במבנה.
- ו. מחירי היחידה יכללו גם הגנה מפני פגיעות ולכלוך של כל המוצרים המושלמים ממועד הרכבתם ועד למועד המסירה הסופית למזמין.
- ז. כהנחיה כללית לקבלן, מודגש בזאת שכל מוצר נגרות ו/או מסגרות מכל סוג, כפי שהם מופיעים בכתבי הכמויות, יכללו במחיר יחידתם את כל הנדרש לפי התוכניות, המפרטים, ההנחיות, ההוראות וכו', לביצוע מושלם וסופי במקומם באתר, וזאת אפילו אם כל הדרישות לא באו לידי ביטוי מלא בתוכניות ו/או במפרטים, אולם לדעתו של האדריכל הם דרושים לביצוע מושלם כאמור לעיל.

06.03 פורמאיקה

- א. הפורמאיקה לציפויים השונים תהיה מהסוג המעולה ביותר המיוצרת בארץ, העומדת בתקן ת"י 507, בגוונים ובגמר לפי בחירת האדריכל. לוחות הפורמאיקה על כל אלמנט יהיו שלמים ללא חיבורים, ללא חפיות, ללא בקיעים וכו'.
- עובי הפורמאיקה יהיה 0.8 מ"מ לפחות למעט ציפוי הפורמאיקה בציוד הפנימי של אלמנטים (שאינם גלויים לעין), בהם ניתן להשתמש בפורמאיקה גב דקה בעובי 0.4 מ"מ (ואולם יש לקבל על כך אישור מיוחד מאת האדריכל ולפני ביצוע העבודה). מודגש בזאת שכל המדפים הגלויים לעין בארונות ללא דלתות, יהיו מצופים פורמאיקה עבה כנ"ל (ולא בפורמאיקת גב).
- ב. הדבק לשימוש בהדבקת הפורמאיקה יהיה מעולה ומתאים לתפקידו, ויהיה ניתן להסרה בקלות משטחי פורמאיקה שהתלכלכו בדבק הנ"ל, בצורה שלא תקלקל או תשנה את אופי משטחי הפורמאיקה מהם הוסר הדבק.
- ג. כל הדלתות המצופות פורמאיקה יכללו בביצוען ובמחירן סרגל סוגר מסביב מעץ גושני מאסיבי מסוג בוק, צבוע דור-לק ו/או הולצלזור 2000 (ראה "צבע וצביעה" להלן).

06.04 פורנירה בהדבקה עצמית של הנגר על דלתות חדשות.

- א. משטחים המיועדים לציפוי פורנירה יצופו בדפי פורנירה שנבחרו ע"י האדריכל, ע"י הדבקה עצמית של הנגר בבית המלאכה (בכבישה).
- ב. דפי הפורנירה יהיו אחידים באופיים ובגוונם, שלמים וללא פיצוצים ו/או סדקים.
- ג. דלתות בציפוי פורנירה יכללו בביצוען ובמחיריהן סרגל סוגר מסביב מעץ גושני מאסיבי, מסוג כפי שיבחר האדריכל.
- ד. כמו"כ יכללו מחירי היחידה של כל מוצרי הנגרות המצופים פורנירה גם את צביעת כל המשטחים ללא יוצא מן הכלל במערכת צבע דור-לק או "הולצלזור 2000" (ראה "צבע וצביעה" להלן).

<p><u>איטום בין המוצרים לקונסטרוקציה</u></p> <p>מחירי היחידה למיניהם יכללו גם אספקה ויישום במקום של חומרי איטום ומלוי (המאושרים על ידי האדריכל) לסגירת מרווחים שבין משקופים (מכל הסוגים) לבין קירות ותקרות הבנין כדוגמת קומפריבנד, אטמים מסוג סיקהפלקס וכדומה.</p>	06.05
<p><u>אביזרים וחומרים נלווים למוצרים</u></p> <p>מחירי היחידה של המוצרים והאלמנטים למיניהם יכללו גם אביזרים ופריטים נלווים למוצרים שיתכן ואינם מצויינים במפורש במסמך זה או אחר, אולם הם מחויבי המציאות, כגון: סרגלי גמר, סרגלי טיח, פרופילי גמר, אשנבים וצוהרים בדלתות, פתחים לאינסטלציות, לתאורה, למיזוג אוויר וכו', רשתות זבובים, שלבים ורפפות, משקופים עיוריים מכל הסוגים וכו' - הכל כנדרש לביצוע מושלם וסופי של העבודה במקומה בבנין.</p>	06.06
<p><u>גיליון תעשייתי</u></p> <p>א. בכל מקרה שנדרש ברזל מגולוון, יבצע הקבלן גיליון תעשייתי באבץ חם, בעובי נקוב בטבלה מס' 1 של ת"י 918. הגיליון יבוצע באלמנטים שלמים וגמורים לאחר החיבורים, ביצוע החורים, וכו'.</p> <p>ב. כל אמצעי החיבור של אלמנטים מגולוונים לקונסטרוקציה יהיו גם כן מגולוונים כנ"ל (ברגים, עוגני 'פיליפס', מסמרות, וכו').</p> <p>ג. יש לנקוט בכל האמצעים, כדי למנוע עיוותים ודפורמציה של המתכת בעת הגיליון. מוצרים שיגלו כשל כנ"ל, יוחלפו על ידי ועל חשבון הקבלן.</p>	06.07
<p><u>צבע וצביעה</u></p> <p>א. כל הצבע והצביעה על מוצרים חדשים יהיו כלולים גם כן במחירי היחידה של מוצרים עצמם. רק חידוש צבע על משקופים קיימים (בהם שולבו אגפי דלתות חדשים – ישולם בנפרד).</p> <p>ב. מוצרי מסגרות אומן חדשים המצויינים כך במפורש, יסופקו כשהם צבועים במערכת צבע שתבוצע בהליך תעשייתי, הכל כמפורט ברשימות האדריכל.</p> <p>ג. ראה גם פרק 11 להלן.</p>	06.08
<p><u>דלתות אקוסטיות</u></p> <p>א. מחירי היחידה לדלתות המצויינות כ"אקוסטיות" – יכללו את כל הנדרש לקבלת מוצר שיענה על הדרישות המיוחדות לדלתות אקוסטיות, לרבות מלוי בצמר סלעים, אטמי נאופרן, אטמים וסגרים בגחון ומסביב לדלתות וכדומה.</p> <p>ב. הדלתות האקוסטיות תורכבנה בבנין רק לאחר אשור (ובכתב) של יועץ אקוסטי. בדיקת היועץ תבוצע באתר העבודות במקום שיוקצה לצורך כך על ידי המפקח.</p>	06.09

06.10

דלתות אש (הוראות משלימות)

דלתות האש יבוצע בהתאם לתכנון האדריכל, לתקנים לדלתות אש ת"י מס' 1212 בכפוף לאמור להלן (במידה ואין קביעה אחרת במסמכים המצויינים קודם לכן):

- א. עובי פח הדלת 2.0 מ"מ.
- ב. עובי פח המשקוף 2.0 מ"מ.
- ג. חומר הבידוד יהיה צמר סלעים בעובי 50 מ"מ בצפיפות 80-90 ק"ג/מ"ק.
- ד. הדלתות יהיו מדגם "אמריקאי" ותכלולנה במחיר יחידתם גם מחזיר דלת תיקני וצבע מעכב אש תקני.
- ה. הדלתות יוזמנו ויסופקו ע"י יצרן דלתות אש המאושר ע"י מכון התקנים לעניין בטיחות אש.

06.11

פרזול ואביזרי הפעלה

כאמור לעיל, כל הפירזול לסרוגין ואביזרי ההפעלה יהיו גם כן כלולים במחירי היחידה של המוצרים למיניהם, הכל לפי הרשימות והפרטים בתוכניות האדריכל.

06.12

זכוכית וזיגוג

1. אספקת הזכוכית, הרכבתה והזיגוג, כל אלה יהיו כלולים במחירי היחידה של העבודות ו/או המוצרים למיניהם, כי אין משלמים עבור הזכוכית וזיגוגה בנפרד ו/או כתוספת.
2. עבודות הרכבת הזכוכית והזיגוג תבוצענה רק על-ידי בעלי מקצוע מיומנים ובצורה מקצועית.
3. סוגי הזכוכית ועובייה יקבעו על-ידי האדריכל.
4. לאחר גמר ההרכבה ינקה הקבלן את הזכוכית מכתמים ולכלוך.

06.13

מילוי אגפי הדלתות

יהיה כנתון בתוכניות וברשימות אולם לא יפחת מ- 70%

06.14

החלפת זכוכית פגומה במעקות

- א. החלפת הזכוכית תבוצע ע"י פרוק זהיר ומותאם של מסגרת הפלדה בכדי לשמר את מרכיבי המסגרת לשמוש חוזר לאחר הרכבת זכוכית חדשה.
- ב. הזכוכית תהיה מהסוג הקיים וחייבת באשור מראש של האדריכל.
- ג. הרכבת המסגרת מחדש תתבצע בהתאמה מלאה למצב הקיים, מבחינת המידות ומיקום המסגרת במעקה.
רק לאחר ביצוע החלפת הזכוכית החדשה והרכבת המסגרת בצורה מושלמת, תבוצענה עבודות חידוש הצביעה על המסגרת (והמשולמת בנפרד בפרק 11 בכתב הכמויות).

ד. מחירי היחידה להחלפת הזכוכית יכללו גם אספקה והתקנה של אביזרים וחומרים נוספים הנדרשים לבצוע ההחלפה וכן אספקת רכיבי המסגרות שנפגעו ו/או נשברו בתהליך הפרוק של המסגרות, כי לא תשולם כל תוספת כספית לנקוב בכתב הכמויות.

תיקון ושיפוץ של דלתות ומשקופים בכניסה לאולמות משפט

06.15

א. בדעת המזמין לתקן ולשפץ את הדלתות והמשקופים הנ"ל (באמצעות הקבלן) בצורה, באופן ובשימוש חומרים כנדרש לקבל דלת ומשקוף משופצים לחלוטין כשכל הפגמים הוסרו ושוקמו מהם וחלקי פרזול הוחלפו לשביעות רצונם המלאה של המפקח והאדריכל.

ב. העבודה עצמה תבוצע ע"י צוות נגרים מקצועי ברמה מעולה, שעיסוקם המקצועי מתאים לנדרש לבצוע העבודה בצורה מושלמת.

ג. כל אגף דלת יוסר ממקומו ויועבר למקום בו תתאפשר עבודת התיקון והשיפוץ (לבתי מלאכה מאולתרים שיוקצו לקבלן ע"י המפקח באזורים בתחום בית המשפט).
עבודות הצבע תתבצענה במקום בו שופצו הדלתות ורק לאחר שעבודות התיקון והשיפוץ הושלמו ואושרו ע"י המפקח.

ד. מודגש בזאת שוב, שהמפקח יהיה הקובע הבלעדי באשר לסעיפי הכמויות ומחירי היחידה עליהם רשאי יהיה הקבלן לבסס את החשבונות שיכין לתשלום בגין בצוע העבודות.

החלפת שטחי פורנירה ותיקונים מקומיים.

06.16

א. החלפת פורנירה פגומה (בציפויי קירות וכדומה) תבוצע במקומות אותם יסמן המפקח ושגם יקבע מראש את גודל ומידות השטח שבדעתו לדרוש את החלפתו.

תיקונים מקומיים של פגמים קטנים (לדעת המפקח) יבוצעו ללא החלפת שטחי פורנירה, אלא כעבודת הכנה לצביעה, ע"י נגרים מקצועיים ברמה מעולה.
גם כאן יהיה המפקח הקובע הבלעדי באשר לצורך להחליף שטחי פורנירה פגומה או לחילופין לתקן ולשפץ במסגרת עבודות הצבע.

ב. החלפת שטחי הפורנירה (באישור מראש של האדריכל) תבוצע בשימוש פורנירה דוגמת הקיים לחלוטין, שתקבע למקומה בצורה שתסתיר (ככל האפשר) את מקומות החיבור לקיים כשהתוצאה תהיה שטחי פורנירה אחידים (של קיים ומוחלף).

ג. רק לאחר אישור המפקח על עבודות ההחלפה והתיקונים, תבוצע עבודות הצביעה.

שיפוץ היכל המשפט – אינסטלציה סניטרית

פרק 07 - מתקני תברואה

07.00 תאור העבודה

- א. פרק זה של מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע מערכות אינסטלציה, מים וביוב ומערכות כבוי אש במבנה ובסמוך אליו.
- ב. עבודות האינסטלציה במתחם תבוצענה בשני שלבים כדלהלן -
- שלב עבודות קדם - הטיה וביטול מערכות פעילות של קוי מים וביוב, תאי בקורת וכיו"ב, אשר יהיה צורך לבטלם כתוצאה מאילוצי פיתוח ובינוי מתוכננים. תשומת לב של הקבלן להכרח לבצע כבר בשלב זה, עבודות אלו על מנת לאפשר עבודות האינסטלציה המתוכננות במקום.
 - לפני ביצוע עבודות הקדם יהיה על הקבלן לאתר ולסמן הקוים הקיימים (מים וביוב) בתאום מלא עם המנהל והמתכנן, על פי ממצאים אלו ינתנו הנחיות לקבלן לביצוע עבודותיו במקום.
 - שלב עבודות אינסטלציה חדשות - התקנת קבועות סניטריות, מערכות מים, ביוב וחיבורים למערכות פעילות.

07.01 צנרת ואביזרים - כללי

- א. הצנרת תותקן בתואי הנדרש בתכניות. כל שינוי שיש בדעת הקבלן לבצע בתואי קטע כלשהו, מכל סיבה שהיא, חייב לקבל אישור מהמפקח לכך.
- ב. מערכת הצנורות חייבת להיות נקיה מלכלוך. על הקבלן לאתר מקום אכסון נאות לצנורות למניעת פגיעה בהם וחדירת לכלוך לתוכם. לפני הרכבתם על הקבלן לבדוק הצנורות, למנוע חדירת לכלוך לתוכם בעת עבודתו ולסתום הקצוות הפתוחים בגמר העבודה.
- ג. בעת ביצוע בדיקות הלחץ, יש להקפיד על ניתוק אביזרים וציוד העלולים להינזק בעת ביצוע הבדיקה.
- ד. מעבר צנורות דרך רצפות, קירות, תקרות וגגות ייעשה באמצעות שרוולים אשר יבוטנו או יקבעו בתוך הבניה. קצות השרוולים ינוסרו בשטח ישר וחלק. שרוולים העוברים דרך משטח, יובלטו מפני הרצפה הסופיים כ-2 ס"מ.
- ה. צנורות גלויים על הקירות או מתחת לתקרות הקומות שבבנין, יורכבו על גבי תמיכות (קונסולים), מתלים, חיזוקים וחבקים ("ישלות"), כולם חרושתיים ומגולוונים כדוגמת תוצרת "קומבה". על הקבלן להכין דגמים מהם לאישור כולל צורת קיבועם, עם קבלת האישור לכך, יוכל הקבלן לגשת להספקתם והתקנתם. לא יאושר יצור מקומי ו/או אלתור שלהם, שטח המגע

בין הצנורות ובין החבקים והמתלים יעטף ברפידת גומי עשויה EPDM, מרחקי התמיכות יהיה כמוגדר בתקן ישראלי 1205 ובהל"ת.

ו. בדיקה הידראולית לקויים ולמתקנים

כל הקויים ייבדקו לפי דרישת המפקח ובהתאם להוראות התקנים והל"ת, הקבלן יודיע למפקח על הבדיקות 48 שעות לפחות לפני מועד עשייתן.

ז. צביעה

בקטעים הגלויים (גם בתחומי חללי תקרות ביניים), יהיו צנורות הפלדה וחלקי המתכת האחרים צבועים, לאחר נקויים היסודי מלכלוך וכתמי שומן, כדלקמן:

- צנורות וחלקי מתכת מגולוונים

שכבת צבע יסוד מגינול בעובי 30 מיקרון + שתי שכבות צבע עליון סופרלק בעובי 30 מיקרון כל שכבה.

- צנורות וחלקי מתכת לא מגולוונים

שתי שכבות צבע יסוד בעובי 30 מיקרון כל שכבה, או צבע כרומט אבץ HB13 בעובי 70-60 מיקרון + שתי שכבות צבע עליון הכוללות צבע מגן 309 ביניים (אוקסיד אדום) ושכבת צבע עליון 309. כל הצבעים יהיו מסוג מאושר לשימוש מי שתיה בכפוף לתקן ישראלי 5452.

ח. הברגים והאומים לחיבוריהם של האביזרים השונים, יהיו מגולוונים, האטמים לאוגנים יהיו מסוג "קלינגריט" או ש"ע.

ט. שטיפה וחיטוי לקוי מים יבוצעו בהתאם לדרישות הל"ת והנחיות משרד הבריאות, השטיפה והחיטוי יבוצעו ע"י חברה מאושרת ע"י משרד הבריאות לבצע עבודות כאלו, אישורי בצוע לנ"ל יועברו למפקח לקראת מסירת המערכות.

י. מצע ועטיפת חול בעובי 20 ס"מ לפחות ינתנו לכל הצנורות בקטעיהם התת קרקעיים (מים וביוב).

יא. במהלך המילוי המוחזר לצנורות הביוב למיניהם ינתנו סרטי סימון/אזהרה מפי.וי.סי בעומק של כ-40-30 ס"מ מפני פיתוח סופי. על גבי סרטים אילו ירשם "זהירות קו ביוב".

צנורות פלדה

07.02

א. קוי המים לצריכה ולכבוי אש - עמדות וברזי שריפה, בקטעיהם הגלויים מחוץ למבנים ובמבנים, יהיו מצנורות פלדה כמפורט להלן (קוי המים למתזים יהיו מצנורות פלדה כפי שיפורט בהמשך מפרט זה):

1. מחוץ למבנים

- צנורות בקטרים 3" ומעלה יהיו בעלי עובי דופן 5/32" עם צפוי מלט פנימי, מתאימים לתקן הישראלי, ת"י 530, מחוברים בריתוך.

- צנורות בקטרים 2" ומטה יהיו מפלדה מגולוונת, סקדיוול 40 מתאימים לתקן הישראלי, ת"י 103, מחוברים בהברגה.

2. במבנים

- הצנורות במבנים יהיו מפלדה מגולוונת סקדיוול 40, מתאימים לת"י 103, צנורות בקוטר 2" ומעלה יהיו מחוברים בריתוך באמצעות אלקטרודות מאושרות לריתוך צנורות מגלוונים, בקוטר 1 1/2" ומטה הצנורות מחוברים בהברגה.

ב. אביזרים וספחים לצנורות יהיו מאותו סוג כמו הצנורות עצמם, הם יהיו חרושתיים. לא יורשה ליצר ספחים ואביזרים באתר. אין לעשות כיפופים בצנורות.

ג. ההברגות בצנורות המחוברים בהברגה, תהיינה קוניות. האורכים של ההברגות - לפי המצוין בתקן הישראלי.

ד. חיבורי הריתוך של הצנורות וספחיהם המחוברים בריתוך יבוצעו בהמשכיות רציפה באשר הצנורות מוצמדים הצמדה מלאה, מימדי המדרים (פאזות) של קצות הצנורות והספחים יהיו $2.5 \pm 40^\circ$, גובה פני השורש במדרים יהיה 0.8 מ"מ מקסימום. גימור פני הבטון הפנימי יהיה בניצב וישר עם קצה הצינור. חיבורי ריתוך של צנורות פלדה מגלוונים יעשו באמצעות חיבורי אלקטרודות מותאמות ומאושרות לריתוך צנורות מגלוונים.

ה. ריתוך הצנורות יעשה באמצעות אנשים שהוכשרו והוסמכו כרתכים מקצועיים בעלי תעודות הכשרה/הסמכה מתאימות של משרד העבודה.

ו. במידה ויוחלט על כך יהיה המפקח רשאי לדרוש מהקבלן ביצוע צילומי רנטגן ל- 10% מחיבורי הריתוך שבוצעו על ידו. הצילומים יוזמנו ע"י הקבלן ועל חשבונו ויבוצעו ע"י מעבדה ו/או מכון מאושר ע"י הרשויות לביצוע בדיקות מהסוג הזה.

ז. לצנורות בקטעיהם התת קרקעיים ינתן כסוי של לפחות 1.00 מטר מפני הקרקע, הם וספחיהם יהיו עטופים בעטיפת טריו חרושתית, או עטיפת APC חרושתית, עטיפה כנ"ל תינתן גם לצנורות ולספחיהם הסמויים במבנים השונים.

ח. הצנורות בקטעים הגלויים, האביזרים, החבקים, התמיכות וכד', יצבעו כמפורט במפרט זה.

צנורות פוליאטילן מצולב

07.03

א. קוי המים המזינים את הברזים, הסוללות והקבועות הסניטריות השונות, יהיו מצנורות פוליאטילן מצולב דרג 24, כדוגמת "פקסגול" מושחלים בתוך שרוול מתעל ברצפה ובקירות. קוים אלו יוזנו ממחלקים חרושתיים אשר ימוקמו בהתאם לתכניות.

ב. לברזים, למזרמי המשתנות ולסוללות, קווי המים יהיו מצינורות כנ"ל ובקוטר 20 – 16 מ"מ, למזרמי האסלה קווי המים יהיו מצינורות כנ"ל, אך בקוטר 25 מ"מ.

ג. המחלקים לברזים ולסוללות יהיו חרושתיים ובקוטר כניסה "1, המחלקים למזרמי האסלות יהיו אף הם חרושתיים אך בקוטר כניסה "2. בכניסה לכל מחלק ינתן מגוף ניתוק בקוטר המתאים.

ד. הנחת הצנורות, ביצוע החבורים/ריתוכים לרבות העבודה בכללותה תהיה תחת בקרה, הנחיות ופקוח של נציגי החברה המייצרת הצנורות, אשר יאשרו את הביצוע לשביעות רצונם של כל הנוגעים בדבר.

מגופים ושסתומים למערכת המים לצריכה ולכבוי אש - עמדות וברזי שריפה

07.04

א. מגופים

- מגופים בקוטר 3" ומעלה יהיו מגופי טריז מאוגנים מצופים אמאייל פנים וחוף, כדוגמת תוצרת "רפאל" דגם T-4001, מעבר לכל מגוף יותקנו בכיוון הזרימה מחבר לאוגן, אוזני עיגון וברגי עיגון.

- המגופים בקוטר 2" ומטה יהיו מגופים כדוריים עם גוף וכדור עשויים פלב"ם או מפלדה מצופה כרום כדוגמת תוצרת "שגיב". מעבר לכל מגוף יותקן בכיוון הזרימה רקורד.

ב. שסתומי אויר

שסתומי אויר שיותקנו יהיו כדוגמת תוצרת "א.ר.י." מותאמים להתקנה בצנורות מים קרים וחמים, בצמוד לכל שסתום ינתן מגוף סגירה בקוטר זהה לשסתום.

קבועות תברואיות ואביזרים שונים

07.05

א. קבועות מחרס

קבועות מחרס שתסופקנה ע"י הקבלן, תהיינה בצבע לבן, סוג א', ללא פגם.

ב. כיורים

- בחדרי רחצה הכיורים יהיו שולחניים תחתונים כדוגמת דגם "נופר" תוצרת "חרסה", הסיפונים יהיו עם ציפוי כרום, ברז לנטילת ידיים יהיה מנתי תוצרת "פרסטו" דגם 2000s משווק ע"י "י. שטרן הנדסה בע"מ", כולל ברז ניתוק "ניל" בחיבור לקווי המים הקרים.

- בשרותי הנכים הכיורים יהיו כנ"ל אך כדוגמת דגם "פלמה" 112.

ג. אסלות

- האסלות תהיינה תלויות כדוגמת דגם 6107 תוצרת "ויטרה" כולל מושב ומכסה דגם טל ממין "כבד", כולל מזרם דו כמותי לאסלה כדוגמת VENUS COMFORT משווק ע"י "י. שטרן הנדסה בע"מ", בהתקנה

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

סמויה כולל ברז ניתוק בחיבור לקו המים, המזרם יסופק עם שנאי 9V עם מגעים יבשים לחיבור למערכת החשמל.

- האסלות לנכים תהינה כנ"ל אך דגם 5112.

ד. משתנות

המשתנות תהינה מחרס לבן דגם 6663 תוצרת "ויטרה" כולל סיפון "2 מצופה כרום, כולל מזרם אלקטרוני דגם "יופיטר" E1031 משווק ע"י "י.שטרן הנדסה בע"מ" עם אפשרות להפעלה ידנית, המזרם יסופק עם שנאי 9V עם מגעים יבשים לחיבור למערכת החשמל.

ה. עמדות כיבוי אש

תותקנה בתוך ארון כיבוי אש סטנדרטי מפח מגלון בעובי 1.2 מ"מ במידות 120x80x30 ס"מ ותכלולנה ברז שריפה "2 עם חצי מצמד טיפוס "שטורץ", גלגלון רב כיווני על ציר מסתובב עם צינור גומי בקוטר "3/4 באורך 25.0 מ' עם מזנק ריסוס מופעל באמצעות ברז מהיר פתיחה תוצרת "להבות" או שווה-ערך, ברז כדורי תוצרת "שגיב" בקוטר "1, או שווה-ערך, ינתן בחיבור הגלגלון למערכת המים, 2 זרנוקים עשויים בד משוריין בקוטר "2 באורך 15 מ' עם מצמדי "שטורץ" בקצוות, מזנק סילון/ריסוס "2 עם מצמד "שטורץ", מטף כיבוי אבקה יבשה 6 ק"ג, על כל ארון תהיה כתובת זוהרת "אש".

ו. כל קבועה או ציוד נלווה שבכוונת הקבלן לספק ולהתקין, יהיה עליו לאשרו תחילה והאישור שינתן לקבלן ע"י המנהל והאדריכל יהיה בכתב ורק אח"כ יוכל הקבלן לספק ולהתקין הקבועה או הציוד הנלווה, בכל מקרה על הקבלן מוטלת האחריות המלאה ללימוד כל פרטי ההתקנה והתפעול ויבצע כל הנדרש להתקנה מושלמת שלהם.

מערכת הדלוחין והשופכין

07.06

א. צנורות דלוחין ושופכין

- צנורות הדלוחין והשופכין בקוטר 32 מ"מ ומעלה יהיו מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE), מותאמים למפרט מפמ"כ 349 חלק 1.

- צנורות סמויים ברצפה יעטפו בעטיפת בטון.

- חבור הצנורות והאביזרים יעשה באמצעות מופות חשמליות מתכווצות שירותכו בעזרת מכונת ריתוך.

- בהתקנה תת קרקעית מתחת לרצפת המבנה, יעטפו הצנורות בעטיפת בטון מזויין אשר תיקשר קונסטרוקטיבית לרצפת הבניין.

- אופן החיבור בין צנורות פוליאתילן קשיח לצנורות מחומרים אחרים יעשה עפ"י הנחיות חב' "גבריט" ובאמצעות מחברים מותאמים מאושרים.

ב. קופסאות ביקורת

קופסאות ביקורת, קופסאות ביקורת נופלות, מחסומי תופי, מחסומי רצפה "4"/2", מאריכים ושרוולים יהיו עשויים מפוליאתילן קשיח בצפיפות גבוהה.

המכסים והמסגרות יהיו עשויים פליז דגם כבד עם מסגרות מרובעות.
הקופסאות, המאריכים וכו' ייקבעו במקומם ע"י עטיפת בטון.

ג. מחסומי רצפה

- מחסומי רצפה "8"/4" יהיו עשויים מפוליאתילן קשיח בצפיפות גבוהה (HDPE) ויתלו לרצפה או יקבעו בבטון, סוג המחסום יוגדר בסעיפים השונים של כתב הכמויות.
- לכל מחסום רצפה ינתן סל מחורר מפלבי"ם עם ידיות ומכסה רשת פליז מוברג במסגרת מרובעת.

07.07

צנורות ביוב פי.וי.סי. לביוב

- א. צנורות הביוב מפי.וי.סי. קשיח יהיו ממין "עבה", מתאימים לתקן הישראלי, ת"י 884, מחברי הצנורות יהיו מחברי פעמון מונוליטיים, אורך כל צנור לא יעלה על 4.0 מ', האביזרים מפי.וי.סי. קשיח כמו הצנורות.
- ב. הצנורות, המחברים וטבעות האטימה של המחברים ישמרו במקום מוגן ומוצל.

07.08

תאי בקורת

- א. התאים יהיו מחוליות גליליות ותקרות טרומיות, החוליות תהיינה בתהאם לדרישות ת"י 658 בעלות שקע-תקע.
- ב. התקרות והמכסים לתאים יהיו טרומיים מותאמים לעומס בינוני B125 לפי ת"י 489, קוטר הפתח במכסה יהיה בהתאם כנדרש בתקנים.
- ג. תחתית תא הבקורת תהיה טרומית, גובה התחתית תהיה 1.0 מ' לפחות, בתאים שעומקם קטן מ-1.20 מ' התחתית תהיה בגובה התא הנדרש ביציקה כמקשה אחת.
- ד. האיטום בין חוליות התאים ובין התקרות לחוליות יעשה באמצעות סרטי "איטופלסט" המשווק ע"י "וולפמן" או שווה ערך מאושר, כל החיבורים והתפרים הפנימיים בתאים יאטמו בטיח צמנט חלק מותאם ועמיד בשפכים.
- ה. חבור צנורות הביוב לתאי הבקורת, יעשה באמצעות מחברים כדוגמת "איטוביב" המותאמים לחבור לתאי בקרה, המשווקים ע"י "וולפמן" או שווה ערך מאושר.
- ו. בתאים שעומקם עולה על 1.00 מ' יותקנו שלבי ירידה, השלבים יותקנו במרווחים שלא יגדלו מ-35 ס"מ, השלבים יהיו חרושתיים - מיוצרים עם החוליות.
- ז. בתאים שעומקם עולה על 1.50 מ' תותקן חוליה קונית בחלקו העליון של התא.
- ח. כל חלקי המתכת המושקעים בבטון - בקטעיהם הגלויים כגון מסגרות ושלבי ירידה מברזל יציקה, יצבעו בשתי שכבות לכה ביטומנית (לאחר ניקויים היסודי מלכלוך וכתמי שומן).

07.09

צילום פנים צנורות

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

- א. עם גמר הנחת צנורות הביוב הגרביטציוניים מכל סוג שהוא בהתאם לנדרש במפרט הכללי ובמפרט המיוחד, תבוצע בדיקתם באמצעות צילום פנים צנרת במצלמות טלויזיה במעגל סגור, הצילום יבוצע לכל הקווים שבוצעו על ידו לרבות קוים/שלוחות משניים למבננים או מגרשים. לפני ביצוע הצילום הנ"ל יעביר הקבלן למפקח המידע והנתונים כדלהלן:
- שם החברה שבדעתו להעסיק למטרה זו כולל נסיון מוכח.
 - ההכנות והעבודות המקדימות שבכוונתו לבצע, כגון שטיפה וניקוי קוים ותאים לרבות לוחות זמנים להשלמת הצילומים והבדיקות הנדרשות. רק לאחר קבלת אישור המפקח הנ"ל בכתב יוכל הקבלן לבצע הבדיקות והצילומים הנדרשים.
- ב. כל הליקויים שיתגלו, יתוקנו ויושלמו מידיית ע"י הקבלן, עם גמר התיקונים הנדרשים יבצע הקבלן בדיקה וצילום פנים צנרת נוספים לכל הקוים, לודא שאכן כל שנדרש תוקן בשלמות.
- ג. ממצאי צילומים אלו, הכוללים בין השאר קלטת וידאו, מיפוי של נתוני המימצאים וכד', ילוו בתצהיר בכתב לאמיתות הנתונים חתומים ע"י מהנדס החברה או מנהל החברה, ויועברו למפקח לקבלת אישורו בכתב.
- ד. פעולות צילומי הצנורות אינן באות למלא מקומן של כל בדיקה אחרת שמטרתה לוודא ולאשר את תקינות הביצוע לפי הנדרש בתכניות, במפרטים ובהתאם להנחיות נוספות של המפקח שניתנו במהלך הביצוע.

אישורי יצרנים לטיב צנורות

07.10

ביצוע עבודת הצנורות השונים ילווה ויאושר ע"י שרותי השדה וההנדסה של יצרני הצנורות. עם תום ביצוע העבודות תימסר למפקח תעודת אחריות למערכת הקוים לתקופה של 10 שנים ממפעל יצרני הצנורות.

אופני מדידה ותכולת המחירים

07.11

א. כללי

- מחירי היחידה בסעיפים השונים המתוארים במסמך זה ובכתב הכמויות כוללים את מלוא התמורה עבור ביצוע העבודה, אספקת החומרים, האביזרים, הספחים, חומרי העזר וכל הנדרש לביצוע מושלם של כלל העבודות במקום, בין אם הדבר מוזכר מפורשות במסמך זה או בכתב הכמויות ובין אם אין הוא מוזכר כלל.
- לא תשולם כל תוספת בגין הצורך בביצוע העבודה בעזרת אמצעים שונים כגון חפירות בידיים בסמוך למתקנים וקוים תת קרקעיים, איתור קוים קיימים, חיצובים וכיו"ב, מחיר הנ"ל יכלול במחירי היחידות השונות בכתב הכמויות.
- לא תשולם כל תוספת בגין הצורך בפירוק וסילוק קבועות סניטריות, קווים, התקנים, שסתומים ומגופים שונים שיהיה צורך לפרקם ולסלקם מהשטח במסגרת עבודות הקדם ובמהלך העבודה, הכל לצורך ההתקנות החדשות הנדרשות במקום, מחיר הנ"ל יהיה כלול במחירי הסעיפים השונים בכתב הכמויות.
- לא תשולם כל תוספת בגין הצורך בביצוע מדידות, סימון ואיזון של הקוים והמתקנים המתוכננים, מחיר הנ"ל יהיה כלול במחירי הסעיפים השונים בכתבי הכמויות.

- כל האביזרים, המערכות, הקבועות וכיו"ב שיש בדעת הקבלן לספק יהיה עליו לקבל אישור ובכתב מראש, רק לאחר קבלת האישור יוכל להזמין אותם. לא תשולם כל תוספת ולא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן בגין דרישה זו.

ב. עבודות עפר

- חציבה ו/או חפירה בכל סוגי הקרקע ומילוי מוחזר של חומר גרוס ומנופה או של חומר מובא (אשר ידרש לצורך מילוי מוחזר כנדרש), כמוגדר במפרט, לא ימדדו בנפרד ויכללו במחירי הנחת הצנורות, התאים והמתקנים השונים.
- חפירה בשטחי מצעים ומילוי מוחזר בשכבות חול ו/או מצע זהות לשכבות הקיימות, לא ימדדו בנפרד ויכללו במחירי הסעיפים השונים בכתב הכמויות.
- סילוק עודפי עפר, פסולת וכד', למקום סילוק מאושר, לכל מרחק שיידרש, לא יימדד בנפרד וייכלל במחירי הסעיפים השונים בכתב הכמויות.

ג. קוי צנורות

- קוי צנורות
ימדדו במ"א לאורך צירם כשהם מונחים ומחוברים ובנכוי אורך הפרטים, האביזרים וכו' הנמדדים בנפרד, במידה והם נמדדים בנפרד, בכתב הכמויות.
- תכולת מחירים לקוי הצנורות
- כל הספחים, האוגנים, התמיכות, אדני בטון טרומיים לתמיכה, גושי בטון לתמיכה ו/או לעיגון, החבקים, אמצעי הקביעה וחומרי העזר, יריעות/ רצועות ניאופרין בשטחי המגע בין הצנורות המתכתיים לתמיכות השונות (מתכתיות ומבטון) ולחבקים.
- חפירה ו/או חציבה בכל סוגי הקרקע ומילוי מוחזר בהידוק, כמוגדר במפרט זה, לרבות מצע ועטיפת חול לצנורות.
- שרוולי מעבר דרך קירות, רצפות וכיו"ב.
- עטיפות בטון לצנורות הסמויים בקירות וברצפות.
- עטיפות טריו חרושתיות לצנורות הפלדה
התת-קרקעיים וצביעה לצנורות הפלדה הגלויים.
- בצוע בדיקות הידראוליות לכלל המערכות וחיתוי קוי המים.
- צילומי פנים צנורות במצלמת וידאו כנדרש ומפורט במפרט.
- עבור התחברות למערכת פעילה, ישולם בנפרד כמוגדר בכתב הכמויות.

ד. קבועות תברואיות

- הקבועות תימדדנה ביחידות כשהן מותקנות, מקובעות לקירות, לרצפה וכד' ומחוברות במקום למערכות המים והביוב.
- הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

- תכולת מחירים לקבועות
- כל הספחים, האביזרים, הזיזים, התמיכות, אמצעי הקביעה וחומרי העזר להספקה והתקנה מושלמת של הקבועות.
- חיצוב בקירות, ברצפה, מתחת לרצפה וכד', כולל איטום חורים, תיקונים מקומיים וכד'.
- קוי המים הקרים, מפוליאתילן מצולב דרג 24, בקטרים שונים 25-16 מ"מ, בתוך שרוולים מתעלים בכל אורך שידרש מהמחלקים ועד לקבועות הסניטריות עצמן, כולל חבור הקבועות לצנורות אלו (כיורים, אסלות וכיו"ב).
- קוי הדלוחין מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) בקטרים שונים 50-32 מ"מ מהקבועות הסניטריות ועד לקופסאות הביקורת הסמוכות כולל ספחים ואביזרים, כולל עטיפת בטון לצנורות העוברים במילוי מתחת לריצוף.
- קוי השופכין לאסלות מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) בקוטר 110 מ"מ מהאסלות ועד לקולטן/מאסף הראשי האופקי או האנכי, שמרחקו עד 1.5 מ', כולל ספחים ואביזרים.
- על הקבלן מוטלת האחריות המלאה להתקנה מושלמת של הקבועות והבאתן לשמישות מלאה - הכל לשביעות רצונם המלאה של המפקח והמנהל.

ה. תאי בקורת

- ימדדו ביחידות ויכללו גם תקרה ומכסה לעומס 8 טון לפי ת"י 489. עבור תקרה ומכסה ממין שונה ישולם בנפרד בהתאם למפורט בכתב הכמויות.
- עבור מפל פנימי, בתא בקורת, לא תשולם תוספת ורואים מחירו כלול במחיר התא.
- שלבי ירידה חרושתיים לתאים, כמתואר במפרט ובתכניות, מחירים יהיה כלול במחיר התא.
- אטמים חרושתיים לאיטום בין חוליות התאים ובין התקרות לחוליות כדוגמת "איטופלסט", מחברים לשוחות כדוגמת "איטוביב", אשר יותקנו בהתאם למתואר במפרט - בכל חדירה ו/או מוצא צינור מהתא וטיוח פנים התאים, לא ימדדו בנפרד ומחירים יהיה כלול במחיר התא.

ו. מגופים ושסתומים

- מגופים ימדדו ביחידות כשהם מורכבים במקום. מחירים כולל גם אוגנים נגדיים, מחברי אוגן, רקורדים, אמצעי קביעה ועיגונים (אזני עיגון וברגי עיגון).
- שסתומי אויר ימדדו ביחידות ויכללו גם הספקה והתקנה של ברזי הנתוק להם.

ז. חבור לתאי בקורת קיימים

- ימדדו ביחידות קומפלט ויכללו את כל עבודות העזר, האמצעים הלוגיסטיים הנדרשים לרבות כל שידרש למניעת הצפות ו/או מטרדים אחרים שעלולים להיווצר כתוצאה מעבודותיו אלו.
- לא תשולם כל תוספת שהיא עבור ביצוע פעולות ושימוש באמצעים שונים כגון משאבות, קווי הטיה וכד', למניעת הצפות ו/או מטרדים אחרים, מחיר הנ"ל יהיה כלול במחירי הסעיפים השונים בכתב הכמויות.

שדרוג תאורת שרותים מיתקן חשמל מפרט טכני

תוכן העניינים:

66.....	רשימת מסמכים.....	
67.....	מסמך ג' 2 - מפרט טכני מיוחד.....	
67.....	כללי.....	8.1.
67.....	תיאור העבודה.....	8.1.1.
68.....	תוכניות עדות וספר המתקן:.....	8.1.2
68.....	תיאום, בדיקה ומסירת המיתקן:.....	8.1.3
68.....	אספקת ציוד או עבודה ע"י גורם אחר:.....	8.1.4
68.....	מובלים.....	8.2
68.....	כללי:.....	8.2.1
68.....	תקן עדכני לצינורות למתקן חשמל:.....	8.2.2
69.....	קוטר צינורות:.....	8.2.3
69.....	תיבות חיבור ומעבר.....	8.2.4
69.....	צינור כפיף בין תקרות.....	8.2.5
70.....	הגבלות לצינורות פלסטיים גמישים.....	8.2.6
70.....	עבודות התשתית.....	8.2.7.
70.....	כבלים ומוליכים:.....	8.3
70.....	כבלים.....	8.3.1
70.....	מעברים לכבלים.....	8.3.1
70.....	התקנת כבלים בתעלות.....	8.3.2
71.....	התקנה סמויה של כבלים.....	8.3.3
71.....	שילוט מוליכים.....	8.3.4
71.....	הארקות:.....	8.4
71.....	הארקת המיתקן:.....	8.4.1
71.....	רציפות ההארקה.....	8.4.2
71.....	גופי תאורה:.....	8.5
71.....	עמידה בתקן ישראלי מס' 20.....	8.5.1
72.....	רשימת ציוד מאושרת עבור ציוד תאורה:.....	8.5.2
72.....	כללי:.....	8.5.3
72.....	משנקים.....	8.5.4
73.....	התקנה ושיקוע.....	8.5.5
73.....	חיזוק גוף תאורה משוקע.....	8.5.6
74.....	קופסת אביזרים של גוף תאורה משוקע:.....	8.5.7
74.....	בתי נורה.....	8.5.8
74.....	מערכות אופטיות.....	8.5.9
74.....	תאורת חירום:.....	8.5.10
75.....	שווה ערך לגוף תאורה:.....	8.5.11
76.....	נקודות:.....	8.6
76.....	כללי:.....	8.6.1
77.....	נקודת הארקת מיתקן מתכתי.....	8.6.2
77.....	אופני מדידה מיוחדים:.....	8.7

רשימת מסמכים

מסמך המצורף למסמכי מכרז/חוזה זה	מסמך שאינו מצורף למסמכי מכרז/חוזה זה
	מסמך א' - הצעת הקבלן
	מסמך ב' - תנאי חוזה לביצוע ע"י קבלן (מדף 3210) - 1996 או חלופה על ידי המזמין.
	מסמך ג' - המפרט הכללי לעבודות בנין ומפרטים כלליים אחרים:
	פרק 08 - עבודות חשמל מהדורה ששית 2008.
	אופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים הנ"ל.
	מסמך ג'1 - תנאים כלליים מיוחדים.
	מסמך ג'2 - מפרט מיוחד.
	מסמך ד' - כתבי כמויות.
	מסמך ה' - רשימת תוכניות.
	מסמך ו' - תנאים מיוחדים.

כל המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה הבין-משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבנוי והשיכון, בהוצאתם האחרונה כפי שקיימת ביום החתימה על הצעת הקבלן.

הקבלן:

ברשותו של הקבלן נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם, ובמחירים המופיעים בכתב הכמויות והצעת המחירים. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה:

המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ושאינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון.

מסמך ג' 2 - מפרט טכני מיוחד

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

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

a. כללי

8.1.1. תיאור העבודה

המזמין מבקש לשדרג חלק ממתקן המאור של היכל המשפט בתל אביב. היקף השדרוג של מתקן המאור ייקבע על ידי המפקח. ההגדרה הכללית של ההיקף – "שדרוג המאור בשטחים הציבוריים". מפקח רשאי לשנות את היקפה של הגדרה זו.

התאורה תוכננה על ידי יועץ התאורה של המזמין שגם קבע את סוג גופי התאורה בכל מקום ומקום.

על מגיש ההצעה לעקוב בקפידה אחר דרישות אלה בעת הגשת הצעתו.

חלק ניכר מגופי התאורה ממוקם במקומם של גופי תאורה קיימים, דהיינו התשתיות (מובילים, מוליכים) קיימות.

בחלק אחר מהמקרים ממוקמים גופי התאורה החדשים במקומות שונים מאלה הקיימים ועל הקבלן יהיה לבצע נקודות מאור חדשות.

בהתחשב בעובדה שהבניין קיים, כרוכה עבודת הנקודות החדשות גם בקדיחות, חציבות וכל הכרוך בשיקום פעולות אלה. מודגש כבר ברישא של מסמך זה שלא (לא) ישולם בנפרד או במיוחד עבור עבודות אלה ומחירים יהיה כלול במחיר הנקודות הרלבנטיות.

בנוסף, עשוי לקרות שהמוליכים בנקודות הקיימות, גם אם ללא שינוי במקומן, אינם במצב מתאים מבחינת עמידתם בדרישות התקן הישראלי. במקרים אלה יהיה על הקבלן להחליפם. הקביעה בדבר היקף השיפוץ / החלפה של נקודות המאור הקיימות בחדשות תהיה על ידי המפקח בלבד. הקבלן יגיש למפקח דו"ח מפורט המפרט את מצבם החשמלי (איכות הבידוד או פגמים אחרים המחייבים התייחסות) של נקודות המאור של המתקן.

מכרז/חוזזה זה מתייחס לביצוע העבודות הבאות:

- בדיקה מקיפה של מתקן המאור על ידי בודק מוסמך, לשם קביעת מצבם של כל מעגלי המאור שבמסגרת הפרויקט. הבודק המוסמך יהיה לאישורו של המהנדס היועץ, באמצעות המפקח.
- קבלת הנחית המפקח לגבי היקף שדרוג מעגלי המאור של הפרויקט, בהתבסס על דו"ח הבודק המוסמך.
- שדרוג (בהיקף שתואר לעיל) של מעגלי המאור.
- אספקה, התקנה, חיבור, כוון והפעלה של גופי תאורה.
- תיאום כל העבודות עם המזמין, באמצעות המפקח.
- הכנה ומסירה של ספר המתקן על עותקיו כמתואר במפרט הכללי והמיוחד.
- העברת המתקנים שבביצוע הקבלן ביקורת הרשויות המוסמכות והצגת אישורים על כך (ללא הערות) למפקח.
- יישום האחריות לתקופת הבדק.

8.1.2. תוכניות עדות וספר המתקן:

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

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

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

8.1.3. תיאום, בדיקה ומסירת המיתקן:

עבודת הקבלן תהיה גם בהתאם לסטנדרטים של חברת החשמל והנהלת בתי המשפט בכל הנוגע למיתקנים הרלבנטיים.

עליו לבוא בדברים עם הנהלת היכל המשפט בתל אביב בכדי לקבל הנחיות בנוגע להכנות הדרושות לעבודות החשמל ולבצעם בהתאם ובמועד המתאים, הכל בתיאום עם המפקח והעבודה המבוצעת.

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

הבודק המוסמך יהיה לקביעת המפקח.

המיתקנים יתקבלו בהתאם למתואר במפרט הכללי.

8.1.4. אספקת ציוד או עבודה ע"י גורם אחר:

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

ב. מובלים

8.1.1. כללי:

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

8.1.2. תקן עדכני לצינורות למתקן חשמל:

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

תקן יישן	תקן חדש		קוטר פנימי ממוצע (ראו הערה)	קוטר חיצוני ממוצע	קוטר פנימי נומינלי	קוטר חיצוני נומינלי
	קוטר פנימי ממוצע (ראו הערה)	קוטר חיצוני נומינלי				
קשיח	12	16				
	16	20			19	
	21	25			25	
	27	32			32	
	33	40			38	
	42	50			50	
כפיף	איץ נתונים	12	12	9	-	-
	12	16	14.5	11	-	-
			17.5	13.5	-	-
	15.8	20	20.5	16	-	-
	21	25	28	23	-	-
	27	32	35	29	-	-
גמיש (שרשורי)	33	40	42.5	36	-	-
	41	50	50	42	-	-
	איץ נתונים	12	14	9	-	-
	10.5	16	16	11	-	-
	14	20	18.5	13.5	-	-
			21	16	-	-
	18	25	28	23	-	-
	24.5	32	34	28	-	-
31.5	40	41	36	-	-	
40.5	50	50	44	-	-	

8.1.3 קוטר צינורות:

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

8.1.4 תיבות חיבור ומעבר

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

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

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

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

מהדקי הארקה יחוברו במהדקים המצוידים בשני ברגים לכל מוליך.

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

8.1.5 צינור כפיף בין תקרות

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

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

8.1.6 הגבלות לצינורות פלסטיים גמישים

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

8.1.7 עבודות התשתית

(חדירות ופריצת מעברים, פתיחת תקרות וכיו"ב)

א. במסגרת עבודות התשתית יידרש הקבלן לבצע פתיחת תקרות ביניים וסגירתן, פתיחת מכסי תעלות כבלים וסגירתן, פריצות ומעברים בקירות או ברצפות המבנה ושיקומם. לאחר מכן יחזיר הקבלן את המצב לקדמותו ויתקן כל נזק למכסים או לתעלות, אם ייגרם. עבודות אלה יכללו במסגרת העבודה. כל האמור לעיל בכל גודל ועומק נכללים במסגרת העבודה.

במסגרת זאת נכללים גם פתחים, חריצים וכו' הנדרשים להכנת תוואי להתקנה סמויה. הקבלן יתקן את הפריצות והמעברים הנ"ל באופן מקצועי כולל מילוי במלט, כולל טיח עד לבצע.

חל איסור על הקבלן לקדוח או להרוס אלמנטים קונסטרוקטיביים ללא אישור בכתב שינתן ע"י מהנדס קונסטרוקציה אשר יבדוק את השטח. המהנדס יהיה מטעם המזמין ויתואם ע"י המפקח ולפי דרישת הקבלן.

ב. במהלך העבודה ועל פי הצורך בלבד יפרק הקבלן מכשולים שונים כגון: קטע תקרה אקוסטית לצורך התקנת צנרת או תעלות. הקבלן יפרק את הקטע הנדרש ויחזירו לקדמותו. מכשולים מסוג זה יכללו במסגרת העבודה.

c. כבלים ומוליכים:

8.1.8 כבלים

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

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

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

8.1.1 מעברים לכבלים

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

8.1.2 התקנת כבלים בתעלות

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

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

8.1.3. התקנה סמויה של כבלים

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

8.1.4. שילוט מוליכים

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

השילוט יעשה בעט בלתי מחיק.

d. הארקות:

8.1.5. הארקת המיתקן:

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

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

8.1.6. רציפות ההארקה

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

e. גופי תאורה:

8.1.7. עמידה בתקן ישראלי מס' 20

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

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

כמו כן יעמדו כל הגופים בת"י 1451 הדין בדרישות כלליות ובדרישות בטיחות של התקני הדלקה לשפופרות פלואורניות.

* כל גופי התאורה יהיו מתוצרת ארופאית או ישראלית ובלבד שיעמדו בכל הדרישות והתקנים המופיעים במפרט זה ובאישור יועץ התאורה.

- * גופי התאורה יהיו מאלומיניום או מפח מגולוון צבוע בצבע אפוקסי.
- * נצילות גוף התאורה תהיה גבוהה מ 70%.
- * רפלקטורים יהיו עשויים אלומיניום טהור מלוטש מט בעל החזר של לפחות 95%.
- * בכל גוף ימצאו חורים בחלקו העליון לצורך חיבורו ע"י מוטות הברגה.

אישור גוף תאורה זה או אחר על ידי המפקח אינו פוטר הקבלן מחובתו זו, והמפקח רשאי יהיה לדרוש מהקבלן החלפת גופי תאורה שסופקו ו/או הותקנו ואינם עומדים בדרישות התקן בגופים אחרים, העומדים בדרישות אלה וזאת בכל עת ועל חשבון הקבלן.

8.1.8. רשימת ציוד מאושרת עבור ציוד תאורה:

- נורות פלורסצנטיות - "אוסרם", "פיליפס" או "ג'נרל אלקטריק". נורות תהיינה בגוון חם כדוגמת "פיליפס" דגם "לומילוקס" TLD 830 (3000 קלווין).
- נורות מטל הלייד - "Venture" סדרה UniForm.
- משנקים לנורות פריקה יהיו מטיפוס "אוטורגולטור" מתוצרת "ג'נרל אלקטריק" ארה"ב.

8.1.9. כללי:

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

הכמות המדויקת תקבע על סמך ספירה מדוקדקת באתר.

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

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

8.1.10. משנקים

* כל המשנקים יהיו אלקטרוניים מתוצרת עין השופט או ש"ע מאושר ע"י יועץ התאורה.

2.2.2 המשנקים יעמדו בתקנים הבאים:
ת"י 61347 – בטיחות, IEC 60928, IEC 61547 – חסינות בפני הפרעות אלקטרו מגנטיות, IEC 60929 - הגדרות ביצועים.
המשנקים יהיו בעלי יעילות אנרגטית המוגדרת ב E.E.I בדרוג A2 או A1 ובעלי מקדם הספק 0.96 לפחות.
רמת הזיהום ההרמוני T.H.D בזרם או במתח המיוצר ע"י המשנק תהיה בהתאם לערכים הנקובים בתקן IEC/EN 61000-3-2 או G5/4 - B.S המחמיר ביותר.

2.2.3 המשנק יהיה בעל הגנות פנמיות כגון: טמפרטורת עבודה, הגנה במצבי סוף חיים של הנורה, הזנת רשת לא תקינה, חיבור שגוי.

2.2.4 תינתן אחריות מלאה למשך 5 שנים על המשנק.

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

נורות:

* כל הנורות לתאורת עבודה וכללית בשטחים הציבוריים יהיו מסוג COOL WHITE טמפרטורה של 4100k – 5000 k ובעלות מסירות צבע של 80% לפחות.

* נורות בתוך אולמות המשפט יהיו מסוג COOL טמפרטורה של 4000 k ובעלות ממסירות צבע של 85% לפחות. **בכל מקרה יש לספק תחילה נורות לאולם בודד. הספקת שאר הנורות לאולמות תבוצע רק לאחר אימות צבע הנורה והתאמתה ע"פ אישור יועץ תאורה..**

* כל הנורות לסוגיהן יהיו מתוצרת ארופאית כגון OSRAM או ש"ע מאושר

*** כל הנורות יתקנו באותו הכיוון ביחס לתווית הכיתוב ע"ג הנורה.**

8.1.11. התקנה ושיקוע

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

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

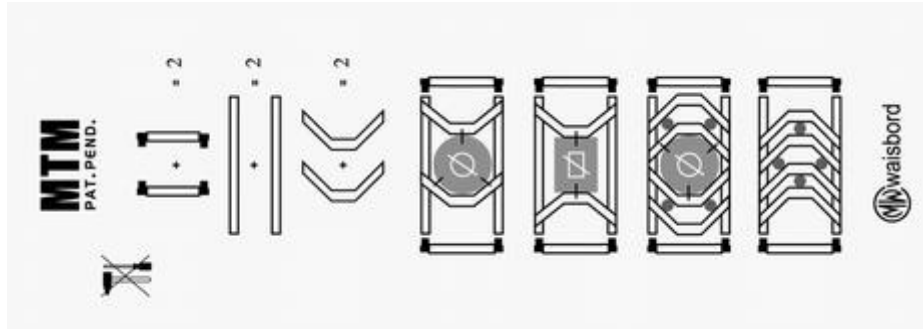
גופי תאורה שקועים כוללים גם את ביצוע פתחים ומסגרות מתאימות במקום ההתקנה, ולרבות אביזרי התקנה, תליה (או שיקוע) וחיבור.

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

8.1.12. חיזוק גוף תאורה משוקע

גופי התאורה יותקנו על קירות/תקרות בטון /בלוקים/ בתוך חיפוי גבס/רביץ ויחוזקו בצורה שתבטיח עמידות לאורך שנים, עמידות בתחזוקה ונוחות בתפעול. הגופים יחוברו לתקרה בעזרת מוטות הברגה ולא ע"ג הגבס/רביץ אלא אם ניתן אישור בכתב מיועץ התאורה/אדריכל לגבי גוף ספציפי.

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



אין לעשות שימוש באמצעי תמיכה מעץ.

על הקבלן לוודא לפני כל התקנה כי אין מניעה להתקין את הגופים ע"פ התוכניות עקב רצועות בטון/תעלות מיזוג/ צינורות אינסטלציה או כל מניע אחר. במידה וקיים ספק בהתקנת גוף או רצף גופים ידווח הקבלן לאדריכל וליועץ התאורה. יש לוודא מידות תקרה, לאחר פרוק תקרה קיימת.

8.1.13. קופסת אביזרים של גוף תאורה משוקע:

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

8.1.14. בתי נורה.

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

8.1.15. מערכות אופטיות

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

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

וזאת בנוסף על המתואר בסעיף של המפרט הכללי.

8.1.16. תאורת חירום:

רשימת ציוד מאושרת עבור תאורת חירום:

- כל גופי תאורת החירום, מצברים וממירים יעמדו בדרישות תקן ישראלי 20 חלק 2.22.
- יחידות החירום – "אלקטרוזן" או "געש" או "אלקטרולייט" או "OVA" או Philips.
- מצברי ניקל קדמיום לתאורת חירום - "וארטה" או "פיליפס" או "ג'נרל אלקטריק" או "סאפט" (Saft) או "אנרג'יג'ר" (Energizer)) מיוחדות לטמפרטורות גבוהות ("T").
- כל מערכת חירום שתסופק תעמוד בדרישות התקן הישראלי המתאים ותהיה עם אישור סימון תו תקן.

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

בנוסף לאמור בסעיף 08.09.05 של המפרט הכללי:

- מודולים חיצוניים לתאורת חירום (המכילים ממיר, מטען, מערכת פיקוד ומצברים) יסופקו כשהם בתוך מארז מגן מחומר שאינו דליק, עם אוורור מתאים, וחיבורים באמצעות מהדקים מוגנים ממגע מקרי.
- חיבור הזנת החשמל לגוף תאורה דו-תכליתי ייעשה לגוף התאורה ולא לאביזר החירום וזאת על מנת להבטיח את המשך פעולת גוף התאורה גם כאשר יחידת החירום בתיקון / תחזוקה / החלפה. החיבור יהיה באמצעות פלג חיבור בלבד.
- התקנת יחידת החירום בגוף תאורה (כאשר נדרשת התקנה אינטגרלית) תיעשה אך ורק על ידי יצרן יחידת החירום או נציגו המוסמך.
- גוף תאורת חירום יפיק בעת פעולה באמצעות מצברים לפחות 50% מעוצמת התאורה הרגילה (הזנה שגרתית שלא ממצברים).
- זמן הגיבוי של המצברים לפעולה אוטונומית של גוף תאורה חדש יהיה 100 דקות, וכעבור ארבע שנים 60 דקות.
- סוללות הגיבוי תהיינה מטיפוס "ניקל-קדמיום", לעמידה בטמפרטורת סביבה של 70 מעלות.
- מנגנון הבקרה האלקטרוני יכול להגנה אוטומטית על הסוללות מפני טעינת יתר או פריקת יתר.
- נורת סימון הזנת הגוף מהרשת תהיה בחלקו התחתון של גוף התאורה. הנורה דולקת רק כאשר:
 - הסוללה מחוברת בקוטביות הנכונה.
 - קימת פאזה קבועה תקינה.
 - הממיר תקין ומטעין את הסוללה.
- מנגנון הבקרה יכיל הגנה בפני נורה בלוייה או חוסר נורה לשמירה על הממיר.
- היחידה תכלול שילוט לרבות מספר סריאלי של כל גוף תאורה.
- המנגנון יבצע ניטרול פעולת נורית הסימון (במצב שגרתית) במקרה של טעות בחיבור הסוללה או במקרה שבו היא מנותקת.
- גוף התאורה ו/או יחידת החירום יכילו שילוט חרוט: "זהירות! מחובר לשני מקורות מתח".
- שלט הכוונה (בגופי הכוונה ושילוט) יהיה במידות וגוונים תקינים, בנוסח שיקבע מדי פעם בפעם על ידי המפקח.
- בגופים בהם נדרש השילוט באמצעות לוח פרספקס חרוט (הניצב למקור האור) יהיה עובי לוח הפרספקס 8 מ"מ לפחות.
- אחריות מלאה לגוף התאורה וציודו (להוציא הנורה) תהיה לתקופה שלא תקטן משנתיים, אחריות הכוללת החלפה של ישן בחדש באתר.

8.1.17. שווה ערך לגוף תאורה:

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

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

X=Knew (: Kold (*) Pold

כאשר:

X = המחיר המבוקש של הגוף החלופי.

Knew = המחיר הקטלוגי של גוף התאורה החלופי.

Kold = המחיר הקטלוגי של גוף התאורה המקורי.

Pold = המחיר בהצעת הקבלן של גוף התאורה המקורי.

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

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

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

f. נקודות:

8.1.18. כללי:

בנוסף לאמור בסעיף 0800.39 של המפרט הכללי:

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

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

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

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

קוטר מוביל לביצוע נקודה בהתקנה סמויה יהיה 20 מ"מ.

8.1.19. נקודת הארקת מיתקן מתכתי

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

g. אופני מדידה מיוחדים:

בנוסף לאמור בכל מקום אחר, יהיו מחירי היחידה המופיעים בהצעת הקבלן כוללים את כל המתואר במפרטים הרגילים והמיוחדים, ונוגע לאותו סעיף. לדוגמא, מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל:

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

אספקה על ידי גורם אחר:

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

הארקת אביזרים

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

תכולת מחירי אביזרי לוח:

- מחיר ציוד (מיתוג בלוח) שבהצעת הקבלן יינתן עבור ציוד מורכב מחווט ומחובר בלוח קיים, תואם את זרם הקצר המתחייב במקום ההתקנה, ולרבות כל העבודות, החומרים האביזרים והשילוט המתייב מהעובדה של שילוב אביזר חדש בלוח קיים.

מחיר מא"ז

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

גופי תאורה

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

פרק 10 – עבודות ריצוף וחיפוי

10.01	<u>כללי</u>
	א. הנחיות כלליות
	<p>האריחים, המרצפות והשיפולים יהיו לבחירת האדריכל .</p> <p>עד 15 יום לאחר חתימת ההסכם, ימציא הקבלן לאישור האדריכל ולבדיקות מוקדמות, דגימות של כל סוגי הריצוף והחיפוי שבמסגרת הסכם זה.</p> <p>ב. כל עבודות הריצוף באריחי טרצו, לרבות השיפולים למיניהן יבוצעו בהתאם למפרט הכללי – פרק 10.</p> <p>ג. הדרישות למרצפות לפי ת"י 6: 'שחיקה': סוג 1- עמידות גבוהה. 'פגמים' – סוג א'.</p> <p>מאיךד, מרצפות בעלות פגמים, חורים, פינות בלתי ישרות או פגומות, תפסלנה ותורחקנה מאתר הבניה, אפילו לאחר הנחתן וקביעתן, ותוחלפנה על חשבון הקבלן.</p> <p>ד. השיפולים יהיה מסוג המרצפות (האריחים) ובגובה הנדרש. בסף העליון יהיה פאזה של 45 מעלות. מידות האורך של השיפולים יהיו כמידות האריחים. מחירי היחידה לבצוע השפולים יכללו גם סילוק שיפולים קיימים (וחומרי המצע) מקירות ומחיצות שלא נהרסו וסולקו, לרבות הכנת פני השטח לקבלת שפולים חדשים.</p>
10.02	<u>ביצוע - כללי</u>
	<p>א. מודגשת בזאת חובת הקבלן להכין את התשתיות הקיימות לעבודות הריצוף החדשות.</p> <p>במסגרת חובתו זו, על הקבלן לסלק כל חומר רופף, לסלק כל בליטה, לסתום כל סדק וחור ולבצע ניקיון מוחלט של השטחים.</p> <p>בגין האמור לעיל לא תשולם לקבל כל תוספת כספית ורואים את כל חובותיו כנ"ל בחלק בלתי נפרד מעבודות הריצוף.</p> <p>ב. כל החיתוכים של אריחים, שיפולים וכדומה, יבוצעו בדיוק מרבי ע"י מכונה.</p> <p>ג. פינות חיצוניות של קירות ומחיצות יכוסו בשיפולים, שבוצעה בהם פאזה של 45 מעלות ליצירת פינה מחודדת, שאינה מגלה את מימד העובי של השיפולים.</p> <p>ד. בגמר עבודות הריצוף באזורים מוגדים, יש להגן מיידית על הריצוף שבוצע ביריעות פוליאטילן בעובי 0.4 מ"מ לפחות.</p> <p>ה. בכל מעבר של סוג ריצוף אחד לסוג שני ו/או בכל מקום שידרוש זאת האדריכל יש לבצע מפתן לפי הוראות האדריכל, שיכלול פרופיל מתכת כנדרש או טרצו יצוק באתר.</p> <p>ו. מודגש בזאת, שצורות ההנחה של אריחי רצפה וקירות לרבות דגשים בעיצוב, שילוב של גוונים, צורות וכדומה – כל אלה יבוצעו ע"י הקבלן לפי תוכניות האדריכל ו/או הנחיות במקום, ללא תוספת מחיר.</p> <p>ז. עבודות ריצוף המתייחסות לריצוף קיים (לרבות החלפת ריצוף, תיקונים, השלמות וכו') תכלולנה במחירי היחידה גם את החומרים הקבועים בריצוף דוגמת פסי בזלת, פסי הפרדה / תפרים ממתכת וכו'.</p>

10.03	<u>חיפוי קירות וריצוף באריחי קרמיקה וגרניט פורצלן.</u>
10.03.01	<u>מפרטי ביצוע</u>
	ב"חללים רטובים" תבוצענה העבודות לפי סעיף 1008 של המפרט הכללי – כשהאזורים לבצוע כנ"ל יוגדרו מראש ע"י המפקח.
10.03.02	<u>תשתית ומוספים לריצוף (על מצעים ותשתיות) וחיפוי קרמי</u>
	א. המלט (טיט) לעבודות הריצוף (שלא בהדבקה) והחיפוי יהיה ללא סיד. הוראה זו הינה מוחלטת ואיננה ניתנת לערעור.
	מצע הטיט לריצוף בקרמיקה (שלא בהדבקה) יהיה אטום למים ויבוצע כדלהלן:
	1. יחסי הרכיבים של תערובות הטיט למצע יהיו:
	- פורטלנד צמנט / חול ביחס 1:3
	- מוסף "בי. ג'י. בונד 2" (כ- 15% ממשקל הצמנט)
	- מים.
	2. הכנת תערובת הטיט למצע תעשה כדלקמן:
	- בשלב ראשון יעורבבו החול והצמנט.
	- בשלב שני יעורבב החומר "בי.ג'י. בונד 2" עם כ- 1/3 ממי התערובת והכל יוסף לתערובת היבשה ויעורבב בהמשך תוך כדי הוספת יתר כמות המים, עד לקבלת הסומך רצוי.
	ב. על שטחי קירות המיועדים לחיפוי בטיט לא יבוצע טיח פנים. לפני ביצוע עבודות החיפוי יש להרטיב את השטח היטב.
	בחיפוי קירות בהדבקה על הקבלן להכין גם תשתית טיח צמנט מתאימה לחיפוי (בעובי 10 מ"מ לפחות) הכלולה במחיר החיפוי.
10.03.03	<u>ריצוף גרניט – פורצלן בהדבקה על תשתית קשיחה (בטון וכדומה)</u>
	א. ביצוע ריצוף על תשתית קשיחה הנה לשקול דעתו של הקבלן אולם חייב באישור המפקח.
	לצורך ביצוע הריצוף יש להכין את התשתית על ידי נקוי מוחלט של פני השטח, לרבות הסרת כל מכשול ו/או בליטה וכן מלוי והחלקה של אזורים ו/או מקומות בהם נוצרו שקעים ובקעים.
	במידה והתשתית תהייה מרצף בטון – יש לגמור את פני הבטון בהחלקה המתאימה לקבלת הריצוף בהדבקה.
	כמו כן, מומלץ בפני הקבלן לקבל הנחיות נוספות בכל הנוגע להכנת התשתית מספק האריחים ומספק חומרי ההדבקה.
	עבודות הריצוף בהדבקה תבוצענה רק לאחר קבלת אישור המפקח (ובכתב) בדבר תקינות התשתיות כנדרש.
	ב. הדבקת האריחים תבוצע בשמוש "לטקס – סופר SB-112" של 'סיקה' – מבוצע במדויק לפי מפרטי 'סיקה' (יבואן: 'גילאר' טל': 03-9023194) או שווה ערך מאושר.
	במידה ויהיה צורך לתקן שטחים מקומיים לפילוס – יש לבצע 2 שכבות של החומר הנ"ל: שכבה אחת על התשתית ואחת על האריח.

ג. לא יהיה הבדל במחירי הקבלן בין אם בוצעו בהדבקה ו/או עם טיט כשכל חומרי התשתית והרקע והכנת השטחים כנדרש – כלולים בעבודות הריצוף.

חיפוי על קירות קשיחים

10.03.04

- א. חפוי על קירות ומחיצות יבוצע לפי סעיף 10065 במפרט הכללי וכן לפי מפרטי 'נגב – אלוני'.
- מאיידך, מודגש בזאת שחפוי קרמי על אזורים בהם קיים טיח – יהיה על הקבלן לסלק את הטיח עד לתשתית הבנייה ו/או הבטון, לפני ביצוע העבודות.
- ב. העבודה תכלול שכבת טיח צמנטית (הרבעה) בעובי כללי של 10 מ"מ מבוצע לפי פרק 10065 במפרט הכללי, וכן מלוי חללים וחורים בטיט צמנט – הכל מתוסף ב- 3% של "סיקה – 1" או שווה ערך מאושר.
- ג. כל הנ"ל כללו גם כן בעבודות החיפוי.

הדבקת אריחים בחפוי קירות

10.03.05

א. ההדבקה תיעשה על המשטח הנ"ל ע"י דבקים כדוגמת:

מינון	יצרן / משווק	חומר
כמות צמנט – 33%	שחל	טיח אקריל 215
כמות צמנט – 25%	שרפון	שרטיט
מוכן	נגב קרמיקה	נגב פלקסי
מוכן.	תרמוקיר	פלסטומר 502

חומר ההדבקה ימרח על פני שכבת ההרבעת צמנט באמצעות מרית משוננת (גודל השיניים בהתאם להוראות היצרן)
את האריחים יש להדק אל חומר ההדבקה כך ששכבת חומר ההדבקה המהודק יהיה בעובי של 5-6 מ"מ בגוון לבחירת האדריכל.

ב. הדבקת אריחים כנ"ל – הנה לשקול דעתו של הקבלן ורק באישור המפקח ותבוצע ללא כל תוספת מחיר.

מילוי מישקים (רובה)

10.03.06

- א. כל המישקים יבוצעו לפי סעיפים 10013 ו- 10014 של המפרט הכללי.
- ב. חומרי המילוי למישקים – 'רובה', יכללו גם הם במחירי היחידה לעבודות הריצוף והחיפוי ויהיו מתוצרת 'MAPEI' או שווה ערך מאושר לבחירת האדריכל ובגוונים גם כן לבחירתו.
- ג. את רוחב המישקים (וכמו כן את המקומות בהם יוצמדו האריחים ללא מרווח) – כל אלה יקבעו מראש ע"י האדריכל.
- ד. ראה גם להלן בנושא 'תפרי הרפייה'.

<u>תפרי הרפיה בעבודות חיפוי</u>	10.03.07
<p>יש לבצע תמיד תפר הרפייה אופקי בקווי התקרה (מסביב לקירות) וכן תפרי הרפייה אנכיים אם מידות רוחב הקירות המחופים יעלו על 3.0 מטר.</p> <p>תפר הרפיה כנ"ל יבוצע על ידי "חיתוך" מלט הגיבוי (הטיט) בקו התפר לאורך הפוגה (המהווה את התפר) עד לתשתית הקונסטרוקטיבית ומילוייה באטם אלסטי באישור האדריכל ובגוון ה'רובה הכללי' (דוגמת N.R 200 או N.R 201 של חברת 'פקורה' ולפי הנחיות 'נגב – אלוני').</p>	
<u>הגנה על אביזרים והריצוף</u>	10.03.08
<p>א. לצורך עבודות החיפוי ו/או כל עבודה אחרת המתבצעת בחדרי שירותים, מטבח וכו' יש להגן ולשמור על הכלים הסניטריים ועל כל אביזר אחר מכל נזק.</p> <p>ב. את השטחים שרוצפו יש לכסות מיידית ביריעות פוליאטילן בעבוי 0.4 מ"מ (לפחות) הכלולות בעבודות לריצוף.</p>	
<u>מיון האריחים</u>	10.03.09
<p>על הקבלן למיין את כל האריחים למיניהם לפני ביצוע עבודות החיפוי והריצוף הן מבחינת אפשרות של סטיות במידות, והן מבחינת פגמים. עבודה זו תבוצע על ידי הקבלן בין אם רכש את האריחים בעצמו לבין אם סופקו באמצעות המזמין.</p>	
<u>דלפקי שיש</u>	10.3.10
<p>א. דלפקי שיש יעובדו ויותקנו על פי הנחיות ותוכניות האדריכל. מאידך, הקבלן יהיה חייב (על חשבונות וביוזמתו הוא) בהכנת 'תוכניות עבודה' לכל משטח ומשטח שיכללו את כל האינפורמציה הדרושה לאדריכל להענות האישור לבצוע וההרכבה במקום.</p> <p>ב. משטחי השיש יכללו בביצועם (בכל מקום בו נדרש הדבר) גם פנל אנכי בהיקף, וכן 'סנורי שיש' מתחת למשטח, הכנת פתחים לכיורים, העגלת או ביצוע פאזה בקצוות גלויים של פתח הכיור ושל המשטח (לבחירת האדריכל) וכו'.</p> <p>ג. משטחי דלפקי השיש – יכללו גם את הקונסטרוקציה הנושאת (מברזל מגלוון לפי תקן) מעוגנת לקירות במיתדים ובעוגני – פיליפס החייבים באישור המפקח מראש.</p>	
<u>עבודות בריצוף טרצו יצוק באתר</u>	10.04
<u>תיקונים והשלמות וריצוף מחדש</u>	10.04.01
<p>א. במסגרת עבודות ההכנה – יסלק הקבלן שטחי ריצוף פגומים ו/או בעלי צבע לא מתאים – הכל על פי הנחיות המפקח לרבות סימון ותיעוד מראש של המקומות הנדרשים.</p> <p>ב. עבודות השיקום (תיקונים, השלמות וריצוף חדש) תבוצענה בזהות מוחלטת לקיים ותכלולנה גם את כל מרכיבי העבודה והחומרים, לרבות חומרי מצע ומליטה, פסי הפרדה, פסי חלוקה, תפרי התפשטות וכו' – הכל כנדרש ולאשור האדריכל.</p>	

ג. מבלי לפגוע בכלליות חובת הקבלן לבצע דוגמאות, מודגשת בזאת חובתו הקבלן לבצע דוגמאות יציגות לריצוף החדש לצורך אבחון התאמת הצבעים הגוונים והאגרנטים שבתרכובת (רה גם פרק 10.05 להלן).

שיקום, ניקוי וליטוש שטחי ריצוף 10.05

כללי 10.05.01

א. הניקוי והליטוש יבוצעו על שטחי טראצו יצוק באתר וכן בשטחים של ריצוף באריחים ופנלים.
הניקוי הליטוש יבוצעו גם על מדרגות (רום ושלח), על הגבהות, משטחי ביניים וכדומה.

ב. העבודות הנ"ל יכולות להיות מבוצעות על ידי חברת CONTECH-CR בהנהלת גלעד נפתלי בטלפון 09-7678361 ובפקס: 09-7664527, שגם ערך את המפרטים הטכניים להלן בהמשך.

התאמת טראצו חדש לישן 10.05.02

- * חיתוך והוצאת דוגמא של טראצו קיים (30X30 ס"מ)
 - * ליטוש הדוגמא הקיימת יהלום מס' 2 עד מס' 5.
 - * דוגמא זו תשמש להשוואה עם החדש.
 - * התאמת תערובת חדשה ע"ב צמנט לבן או אפור.
 - * הפיגמנטים יהיו מתוצרת MIXOL ספרד (מיוצג על ידי סי.אר קונטק 09-7678361).
 - * הרכב אגרנטים יהיה לפי תקן NTMA מתוצרת T & M ארה"ב.
 - * (מיוצג בארץ ע"י סי.אר קונטק 09-7678361)
 - * כמות הדוגמאות, עד 4 תערובות לכל גוון.
 - * השוואה תיעשה בין חדש לישן לאחר ליטוש לרמת יהלום מס' 2 ולאחר ייבוש ללא חומרים משמרים (ווקסים, קריסטלים, סילרים).
- העבודה תמדד ותשולם כ'קומפלט'.

שיקום רצפת טראצו יצוק באתר (בטראצו אפוקסי) 10.05.03

א. הסרת שכבות סילרים ווקסים

- ליטוש במכונת DX 800 HTC אם בלחץ 400 ק"ג עם יהלום מס' 2, עד ליצירת שטח אחיד.
- שטיפת במים, בלחץ 200 אטמ'.
- שאיבת מים בשואב מים, ייבוש באוויר (ללא שמן).

ב. טיפול בסדקים, שברים ויציקת משטחים

- פתיחת סדקים לרוחב כ- 10/20 מ"מ ובעומק 20 מ"מ
- באזורים שבורים יש לחצוב באיזמיל קטן ידנית עם פטיש 1 ק"ג, ללא גרימת נזק לרצפה. חציבה תהיה לפי קו אגרנטים ולא לפי חיתוך בדיסק יהלום. (בענין זה, תיקבע שיטת החציבה רק לאחר בדיקה בשטח העבודות לגבי כל אתר תיקון בנפרד-זאת בתאום מלא עם המפקח).
- מריחת פריימר CR PRIME (ספק סי. אר. קונטק 09-7678361) מיוחד לשיקום טראצו.
- מילוי סדקים ושברים בטראצו, גוון והרכב אבנים יהיו מאושרים על ידי האדריכל מראש.

הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757

- דוגמאות של תערובת יאושרו לפי תחילת העבודות.
 - מילוי תערובת טראצו חדשה יעשה לגובה כשהוא כ- 6 מ"מ מעל מפלס הרצפה הקיימת.
 - לאחר ייבוש, יבוצע תהליך ליטוש בהדרגה עד להשוואת גובה התיקון למישור הרצפה.
- ג. סתימת חורים:
- לאחר גריסת אזור תיקונים וסדקים יש לעבור על כל השטח עם יהלום מס' 2.
 - שטיפה חוזרת, שאיבת מים וייבוש.
 - בצוע סתימת חורים בתהליך לפי NTMA ע"י חומר אפוקסי ע"ב T&M (המסופק על ידי סי.אר קונטק 09-7678361)
 - לאחר 72 שעות הורדת עודפי החומר על ידי יהלום מס' 3. איכות סתימת החורים צריכה להתאים לתקן NTMA.
- ד. ליטוש:
- * ליטוש בציוד HTC 800 DX תוך עליה ברמת יהלום עד לפלסטיק ירוק (שיטת HTC).
 - * הספגה בסילר R-400 המסופק ע"י סי.אר קונטק בשתי שכבות ע"ב פריימר מתאים.
- 10.05.04 ניקוי וחידוש רצפת אריחי טראצו
- * תיקון אריחים רופפים על ידי הוצאתם ויציקת טראצו דוגמת הקיים.
 - * ליטוש ברמת יהלום מס' 2.
 - * ביצוע סתימת חורים אם יש.
 - * ליטוש עדין עד רמת יהלום ירוק (HTC)
 - * עיבוד בסילר R-400 ע"ב פריימר תואם (ספק סי.אר קונטק 09-7678361).
- 10.05.05 חידוש מדרגות טראצו יצוק:
- * לפי סעיף 10.05.04 אך בכלים ידניים קטנים.
- לפני הביצוע תבוצע דוגמא על המדרגות ה"בעיתיות" ביותר לאישור האדריכל.
- 10.06 ניקוי מדרגות בטון
- יבוצע בתכשיר לניקוי בטונים "ORANGE FORCE" של 'זהר דליה' כמפורט בפרק 29 להלן בהמשך ובכתב הכמויות פרק 29.
- 10.07 ריצוף P.V.C
- 10.07.01 כללי
- א. בחירת החומרים
עבודות הריצוף תבוצענה רק לאחר שהאדריכל בחר ואישר את סוגי הריצוף הרצויים לו מתוך מבחר שעל הקבלן להציג בפני האדריכל ממקורות עליהם יורה גם כן האדריכל.

<p>ב. אחסנה גלילים של יריעות כנ"ל יאוחסנו בעמידה (אנכית) במקום יבש לחלוטין. 2-3 ימים לפני ביצוע הדבקה יש לפרוש את היריעות בצורה חופשית לביטול עיוותי צורה וכדומה.</p>	<p>10.07.02</p>
<u>חומרים</u>	
<p>א. כל חומרי הריצוף יהיו בעלי תו תקן מחייב, לרבות אלה המסופקים ממקורות בחו"ל שיהיו בעלי תו תקן מחייב לדרישות התקנים של ארץ מוצאם.</p> <p>ב. עובי היריעות יהיה כמצויין בתוכניות, אולם לא פחות מ- 3 מ"מ ובדרגת שחיקה של K-5</p> <p>ג. כל החומרים יעמדו בתקן ישראלי לאש 755.</p> <p>ד. הדבקים בהם יש להשתמש להדבקת הריצוף יהיו מסוג ומאיכות בהתאם להמלצת יצרני הריצופים למיניהם. לפני ביצוע העבודות חייב הקבלן המבצע לקבל את אישורו של המפקח (בכתב) לגבי כל סוג וסוג של דבק מומלץ כנ"ל, במידת הצורך, יציב הקבלן בפני המפקח את כל המסמכים והדוגמאות הדרושים למפקח לצורך מתן החלטה ויאשר כנ"ל. כל חומר הדבקה שיסופק לאתר ללא אישור מוקדם כנ"ל יחשב כפסול לשימוש ועבודות ריצוף שכבר בוצעו בדבר בלתי מאושר כנ"ל – רואים אותם כאילו נפסלו למפרע.</p>	<p>10.07.03</p>
<u>יישום וביצוע</u>	
<p>א. לפני ההדבקה יש לבצע עת התשתית הקיימת שכבות מרק ליישור, פילוס והחלקה – באמצעות חומרים מוכנים מיוחדים לעניין זה וכולל פריימר, דבקים וכדומה.</p> <p>ב. היריעות תלחנה לתשתית במכבש גלילי 60 ק"ג לפחות. היריעות תודבקנה בצורה אחיד ומדויקת ביותר ולא תורשנה בועות אוויר, בליטות, גומות, קמטים וכדומה.</p> <p>ג. שפולי ה-P.V.C יהיו מסוג הריצוף (לאישור האדריכל) ויודבקו בדבק מיותר.</p>	<p>10.07.04</p>
<u>מחירי היחידה</u>	
<p>מחירי היחידה לריצוף P.V.C יכללו את כל הנ"ל וכל הנדרש לביצוע מושלם. כמו כן יכללו מחירי היחידה גם את אספקת וביצוע השיפולים.</p>	

פרק 11 - עבודות צבע וצביעה

כללי

11.01

- א. עבודות הצבע והצביעה להלן ובכתבי הכמויות מתחלקות לתת פרקים כדלהלן:
- 1) עבודות צבע על בניה.
 - 2) על מוצרי מתכת.
 - 3) על מוצרי עץ טבעי ו/או פורנירה.
 - 4) על מוצרי עץ שאינם טבעיים ו/או ריהוט.
- ב. במחיצות בהן כלולים ומורכבים סוגים ואלמנטים שונים של עבודות (דוגמת תריסי עץ טבעי משולבים במחיצות צבועות בצבע סינטטי – כל סוג ימדד וישולם בנפרד בהתאם לאופיו כמסווג לעיל ובהתאם לסעיף המתאים בכתב הכמויות.
- בכל מקרה של אי בהירות, המפקח יקבע בלעדית באיזו קטגוריה למקם ולשייך את העבודה האמורה.
- ג. עבודות הצבע על מוצרי נגרות ומסגרות חדשים (דוגמת דלתות, משקופים, ארונות, סורגים וכו') תהיינה כלולות במחירי היחידה של המוצרים עצמם ואינם משולמות בנפרד או כתוספת ותבוצענה על פי המפרטים להלן בהמשך.
- ד. בחידוש צביעה של מחיצות ו/או צפויי עץ בהם קבועות גם דלתות – התשלום יהיה גם כן למטר רבוע של פני שטח הדלת שנצבעה. במקרה דנן יהיה על הקבלן לצבוע גם את המשקוף, את הקנטים, הפאות, סרגלי הלבשה וכו' – שאינם נמדדים ואינם משולמים כתוספת או בנפרד אפילו שעל הקבלן לבצע את הצביעה רק על פן אחד של הדלת.
- באם יידרש חידוש צביעה גם של פני הדלת הנגדיים (הצד האחורי) התשלום יהיה גם כן בהתאם לשטח הפנים שנצבע.
- ה. בחידוש צבע על מוצרי עץ טבעי ו/או פורנירה, יש לכלול ולבצע עבודות 'תיקונים קלים' דוגמת 'סדיקה', חורים, תיקוני פינות ופאות (קנטים) וכדומה. לתיקונים ושיפוץ גדולים – ראה פרק 06 לעיל.
- ו. במסגרת ההכנות לצביעה יש להסיר ולסלק גם צבעי בניין שנמרחו ו/או ניתן על השטחים והמוצרים, המיועדים לצביעה, וגם את אלה שלכלכו את המוצרים בעבר ושאין תוצאה של עבודות קבלן נשוא הסכם זה.
- ז. עבודות הצבע מתייחסות לבצוע בשימוש צבעי "טמבור". מאידך רשאי הקבלן להציע לאישורו של האדריכל. שימוש בחומרים של יצרנים אחרים, בתנאי שיהיו שווים ערך מוחלטים לצבעי "טמבור" כנתון.
- ח. מודגש בזאת שעבודות הצבע תכלולנה גם את חובת הקבלן לבצע את העבודות בשילוב של גוונים וצורות, ביצוע הדגשים וכדומה – הכל לבחירת ואשור מראש של האדריכל.

פיקוח ובקורת על עבודות הצבע

11.02

- א. על הקבלן מוטלת החובה לוודא קשר מקצועי ורצוף עם יועץ הצבע של חברת "טמבור" (או של יועץ אחר שיבוא מטעם יצרן הצבע שנבחר ואושר) – להלן "היועץ". הקשר המקצועי כנ"ל – יבוא לביטוי במסמך שיחייב את הקבלן ובאישור המפקח.

- בהתאם למסמך, היועץ יבקר ויפקח באתר העבודות לעתים מזומנות כפי שייקבע מראש בתאום עם המפקח, ולרבות הזמנת היועץ במקרים חריגים על פי דרישת המפקח.
- ב. הנחיות והוראות היועץ תחייבנה את הקבלן לכל דבר (הן באם נתנו בע"פ והן בכתב) – ועל פיהן יבצע הקבלן את העבודות, אלא אם יחליט המפקח אחרת (על פי שיקול דעתו בלבד).
- ג. בנוסף נקבע בזאת, שבכל מקרה של חילוקי דעות בין הקבלן והמפקח בנושאים טכניים של עבודות הצבע והצביעה, יהיו הנציגים המקצועיים המוסמכים של יצרן הצבע הפוסקים הבלעדיים והסופיים וכל קביעה שלהם תחייב את הצדדים ללא ערעור.
- ד. בכל ההוצאות הקשורות לאמור לעיל, ישא רק הקבלן בתשלום ישיר לייצרן הצבע (באם תהיה דרישה לתשלום).

עבודות הכנה לצביעה

11.03

- א. בכל עבודות הצבע והצביעה תיכללנה גם כל עבודות ההכנה ללא יוצא מן הכלל, כנדרש לקבל שטחים מתאימים ונקיים מוכנים להמשך העבודות ובאישור המפקח ויועץ הצבע.
- ב. העבודות תכלולנה (בתאום כללי): גירוד וקילוף צבע וחלודה רופפים ומתקלפים, סתימת חורים וסדקים בחומרים מאושרים לכך, ניקוי מלכלוך ושומנים, שיוף בנייר לטש בדרגות על פי הנחיות היועץ, ניקוי מאבק וכדומה – הכל כנדרש לקבלת שטחים נקיים ומוכנים להמשך העבודות.
- ג. במידת הצורך וכן באם יורה על כך המפקח, יבצע הקבלן עבודות הכנה נוספות ו/או אחרות כפי שיידרש, לצורך קבלת משטחים המתאימים לבצוע מערכות הצבע.
- ד. (1) בנוסף וכהשלמה לאמור לעיל בסעיף 11.01 (ה) מודגשת בפני הקבלן חובתו להכין שטחי עץ טבעי ופורנירה כנדרש, ובנוסף לבצע כל תיקון הנדרש במוצרים הנ"ל והמוגדרים לעניין זה, כתיקונים קלים" (לדעת המפקח) ושלא תוקנו במסגרת עבודות הנגרות (פרק 06). גם "התיקונים הקלים" הנ"ל יבוצעו על ידי נגרים מקצועיים (לפני הצביעה) באם יחליט המפקח שאין די בהכנת השטחים על ידי הצבעי עצמו.
- המפקח יהיה הקובע והמחליט הבלעדי באשר לאיזה תיקונים על הקבלן לבצע במסגרת פרק 06 ובאיזה תיקונים עליו לבצע כהכנה לעבודות הצביעה אשר יכללו במחירי יחידתם גם את התיקונים הנדרשים.
- (2) גם בעבודות הצביעה של משקופי עץ שלא פורקו וסולקו במסגרת עבודות השיפוץ של חדרי השירותים – על הקבלן לבצע (ולכלול במחירי היחידה) תיקונים והשלמות הנדרשים בנגרות כהכנה לעבודת הצבע.
- (3) עבודות הצבע תבוצענה על המוצרים הנ"ל רק לאחר שהמפקח יאשר כל מוצר ו/או שטח עץ שאכן בוצעו כל התיקונים הנדרשים לשביעות רצונו המלאה.

מפרטים לעבודות צבע וצביעה

11.04

הערה: מודגשת בזאת שוב חובת הקבלן לבצע עבודות הכנה כמפורט לעיל.

11.04.01

לעבודות בניה

צביעת טיח חדש -

- א. שיוף קל בנייר לטש.
- ב. צביעת שכבה אחת צבע מסוג "יד ראשונה", (מדולל 20% במים)
- ג. צביעת שתי שכבות "סופרקריל" (לפחות, עד כיסוי מלא).

צביעת מחיצות גבס -

- א. צביעת בונדרול סופר לאורך פסי השפכטל בלבד.
- ב. צביעת 2-3 שכבות סופרקריל עד לקבלת כיסוי מלא.

חידוש צביעת קירות צבועים בצבע פלסטי -

- א. תיקוני פגמים ב"דבק שפכטל 2000" או קלסימו X
- ב. צביעת שתי שכבות סופרקריל.

צביעת סופרקריל על טיח מותז קיים -

- א. תיקוני שפריץ במקומות פגומים באופי ובעובי השפריץ הקיים, ונקוי בהתזת מים בלחץ.
- ב. צביעת שתי שכבות "סופרקריל" מדולל כ- 10% מים.

החלפת צבע על "צבע שמן" קיים

- א. צביעת שכבה אחת "יסוד סינטטי" מדולל כ- 15% טרפנטין.
- ב. צביעת שתי שכבות, "סופרקריל מ.ד. מדולל" (מק"ט XXX – 734) בכ-10% מים. ותיקוני פגמים ב"דבק שפכטל 2000".

סיווג תקרות

2 שכבות בסיד סיננטי.

11.04.02

לעבודות מסגרות מתכת

צביעת שטחי פלדה רגילה חדשים

- א. צביעת שכבה אחת 'יסוד סופר עמיד'.
- ב. צביעת שתי שכבות 'צביעה אחת ודי' (לפי גווי R.A.L)

צביעת שטחי פלדה מגולוונים חדשים

צביעת שתי שכבות, צביעה אחת ודי" (לפי גווי R.A.L)

חידוש צביעת מעקות פלדה -

- א. מריחת ממיר חלודה מ.ח.ט. במקומות חלודים.
- ב. צביעת שתי שכבות "צביעה אחת ודי" (לפי גווי R.A.L)

חידוש צביעת ארונות שרות ממתכת

צביעת שתי שכבות 'פוליאור ברק משי' או 'סופרלק ברק משי'.

חידוש צביעת תקרות אקוסטיות ממתכת –

צביעת שתי שכבות 'צביעה אחת ודי' (צבע המשמש כיסוד וצבע עליון לפי גווי R.A.L)

צביעת מוצרי עץ טבעי ו/או פורנירה בלכות שקופות

11.04.03

הערה: עבודות הצבע והצביעה תבוצענה רק לאחר ביצוע התיקונים ולאחר אישור המפקח.
(ראה גם סעיף 11.03 (ד') לעיל.

צביעת משטחי עץ חדשים

צביעת שלוש שכבות דור 125, שכבה ראשונה מדולל כ- 20% מדלל 10, ושתי שכבות בדילול של כ- 5% מדלל 10.

חידוש צביעת משטחים וריהוט מעץ

צביעה ב- 2 שכבות דור 125 B+A מדולל ב- 5% מדלל 10.

צביעת מוצרי נגרות עץ בצבע פלסטי

11.04.04

צביעה חדשה על נגרות עץ

הערה: כלולה במחירי היחידה של המוצרים.

שכבה אחת של שמן איטום לעץ מדולל 40-50%.
לאחר 24 שעות – מלוי חורים וסדקים במרק PVA עד לייבוש מלא ואח"כ ליטוש נוסף סופי.
1-2 שכבות יסוד סינטטי (24 שעות המתנה בין השכבות) עם ליטוש עדין של כל שכבה.
2 שכבות צבע 'פוליאור' מדוללים לפי הנחיות יועץ הצבע.

חידוש צבע על נגרות עץ

2 שכבות צבע "פוליאור" מדולל לפי הנחיות יועץ הצבע.

פרק 12 – עבודות האלומיניום וזכוכית

12.01 כללי

12.01.01 תכניות האדריכל

תכניות האדריכל והמפרטים הטכניים למיניהם מהווים אינפורמציה ראשונית מחייבת לצורך הסבר והמחשה. אי לכך, מוצריו של הקבלן (כפי שהם מתבטאים במחירי היחידה שבכתב הצעתו) ייעשו על ידו ויורכבו בבניין, כך שיקחו בחשבון ושיענו לכל הדרישות שתועלנה בעתיד ע"י האדריכל, לשביעות רצונו המלאה, כגון: סוגי הפרופילים, גודל הפרופילים ועוביים, שיטות החיבור, חיזוק וייצוב המוצרים ע"י פרופילים מאלומיניום, לרבות חיזוקם (במידת הצורך) באלמנטים מפלדה וחיבורם לאלמנטים הקונסטרוקטיביים של הבניין, הזכוכית והזיגוג, ההגנה על מוצרים וכד' - כך שהמוצר הסופי יהיה מתאים לתפקידו באתר מכל הבחינות, בצורה המושלמת ביותר, לשביעות רצונו המלאה של האדריכל, וזאת גם אם חלק מהדרישות אינן באות לידי ביטוי מלא בתכניות האדריכל בשלב המכרז.

12.02.02 תוכניות עבודה מפורטות ע"י הקבלן

הקבלן יכין לכל אחת מעבודות הסכם זה, על חשבונו בלבד, תכניות מבנה המוצר (תכניות עבודה), ותכניות הרכבה, וכן יספק כל תכנית ו/או מפרט נוספים לפי דרישה מפורשת של האדריכל. התכניות הנ"ל תכלולנה גם את ההנחיות הנתונות לעיל סעיף 12.01, חתכים ופרטים הנוגעים לאופן הרכבתם והתקנתם בבניין במקומם המיועד, לרבות פרטי הרכבה, כל החיבורים, חיבורי פינות, סרגלי גמר וכד'. התכניות המפורטות הנ"ל, תהיינה חייבות באישור ובחתימת האדריכל לפני התחלת הייצור, אולם מודגש בזאת, שאישור כנ"ל אינו מסיר מהקבלן את אחריותו הבלעדית לאספקת מוצרים מורכבים בבניין, כשהם מושלמים מכל הבחינות, מתאימים לתפקודם בבניין - הכל לשביעות רצונו המלאה של האדריכל.

12.02 עבודות חפוי של חזיתות המעליות

12.02.01 גמר וסיווג המוצרים

א. כל המוצרים והעבודות של אלומיניום במסגרת הצעה/הסכם זה, יבוצעו ברמת כנוי 2, כפי שהוגדרו בפרק 12 של המפרט הטכני הכללי, בשימוש פרופילים בעלי חוזק מתוגבר (HEAVY DUTY).

ב. גמר האלומיניום יהיה בצביעה בשיטת אלקטרוסטטית (תעשיתית) בדוגמת ייצור של חברת EXTAL (אלקטרו סטטית) או שווה ערך מאושר ובגוונים לבחירת האדריכל.

בכל מקרה, הקבלן חייב באישור מוקדם של האדריכל לגבי הגמר, אותו יבצע בעבודותיו על סמך דוגמאות שימציא לאדריכל.

<p><u>חיבורים ובידוד מגע של אלומיניום עם מתכות אחרות – כללי לכל העבודות</u></p> <p>א. כל החיבורים בעבודות האלומיניום (חיבורי פרופילים, פחים, וכד') יבוצעו ללא מסמרות, ברגים וכו' הגלויים לעין, אלא אם נתקבל אישור מוקדם של האדריכל. מותרים רק חיבורים סמויים פנימיים, וגם עליהם על הקבלן לקבל אישורו המוקדם של האדריכל.</p> <p>ב. אסור בהחלט להשתמש במתכת ברזלית (ברזל או פלדה) הנמצאת במגע עם האלומיניום. איסור זה קיים לגבי חיבורים פנימיים וכן לגבי ברגים, מסמרות, וכד' אפילו אם הם נסתרים מהעין. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הבדוקים והמאושרים לנתק כל מגע בין האלומיניום לכל מתכת אחרת. לגבי שימוש במתכות אחרות, יש לקבל אישורו המוקדם של האדריכל.</p>	<p>12.03</p>
<p><u>הגנה על העבודות – כללי לכל העבודות</u></p> <p>כל מוצרי האלומיניום יסופקו לאתר כשהם עטופים המוגנים בפני כל פגיעה אפשרית. לאחר ההרכבה ינקוט הקבלן בכל האמצעים, לשביעות רצונו של המפקח, לצורך הבטחת העבודות בפני פגיעה ונזק עד למסירת האתר למזמין. לפני המסירה ינקה הקבלן למשעי את כל האלומיניום.</p>	<p>12.04</p>
<p><u>מלבנים סמויים (משקופים עיוורים) - כללי לכל העבודות</u></p> <p>כל המלבנים הסמויים יהיו מפלדה מגולוונת בעובי 1.5 מ"מ לפחות צבועים במיניוס עשיר באבץ.</p> <p>המלבנים יקבעו לבניין ע"י עוגני פלדה.</p> <p>תבוצע הפרדה מלאה בין הפלדה המגולוונת לבין האלומיניום למניעת קורוזיה כתוצאה מאלקטרוליזה.</p> <p>המלבנים כנ"ל יהיו כלולים במחירי היחידה של העבודות למיניהן.</p>	<p>12.05</p>
<p><u>קיר מסך למדרגות שופטים</u></p>	<p>12.06</p>
<p><u>פרוק וסילוק</u></p> <p>א. קיר המסך על כל מרכיביו (לרבות אלמנטים נוספים הקבועים במדרגות) יפורק ויסולק מהאתר, בצורה מובטחת תוך נקיטת אמצעים ושימוש בחומרים ואביזרים להבטחת הציבור והעובדים של הקבלן בפני כל פגע ו/או נזק אפשרי-לרבות ביצוע חסימות וגידור המקום.</p> <p>לענין זה יקים הקבלן מסביב למקום העבודות, גדר מפח משוגם (או גלי) בגובה 180 ס"מ לפחות כשהיא מחוזקת ויציבה במקומה וכן אביזרים אחרים נוספים, שמטרתם להרחיק ולהגן על הציבור-הכלל לשביעות רצונות המלאה של המפקח.</p> <p>ב. מסעדי-היד יפורקו בפרוק זהיר ביותר (לצורך הרכבתם מחדש) ויאוחסנו בצורה מסודרת ומבוקרת תוך רישום מפורט ומדויק של מיקומם במדרגות.</p> <p>ג. אלמנטים ואביזרי חיבור ועיגון של מתכת ברזלית יסולקו בזהירות רבה בכדי למנוע שבר בבטון המדרגות. האביזר יסולק כולו מהבטון בשליפה ו/או בסיתות זהיר מסביב תוך הגבלת השטח הפגיעה האפשרית.</p> <p>ד. חורים ו/או שבר שנגרמו לבטון יתוקנו כדלהלן: (1) סיתות זהיר ומבוקר לסילוק כל חומר רופף ועיצוב המקום אסתטית ככל האפשר.</p>	<p>12.06.01</p>

- (2) הספגה במים ומלוי ב"סיקה רפ" מבוצע לפי מפרטי "סיקה" – תוך הקפדה על ביצוע פני בטון נאותים.
- (3) מקומות בהם יתגלה ברזל זיון חלוצ-תבוצע מריחת "סיקה טופ ארמטק 110" על הברזל-מבוצע לפי מפרטי "סיקה".
- (4) מודגשת בזאת שוב חובת הקבלן לסיים את התיקון תוך עבוד פני חומר המלוי בצורה אסטטית שמתאימה לאופי הכללי של פני הבטון במדרגות.

קיר מסך חדש (זכוכית ואלומיניום)

12.06.02

- א. כללי
ראה סעיף 12.01 לעיל המתייחס לחובת הקבלן להכין ולספק לאדריכל תכניות ייצור, הקמה והרכבה, לפני ביצוע העבודות.
- ב. גמר וסיווג המוצרים

- (1) כל החומרים וגימורם יעמדו בבדיקות הנדרשות על פי ת"י 1068 לחלונות אלומיניום, נוסף על הבדיקות הנדרשות במפרט זה.
- (2) כל המוצרים והעבודות של אלומיניום במסגרת הצעה/הסכם זה, יבוצעו ברמת כנוי 2, כפי שהוגדרו בפרק 12 של המפרט הטכני הכללי, בשימוש פרופילים בעלי חוזק מתוגבר (HEAVY DUTY).
- (3) כל מוצרי האלומיניום והזכוכית יהיו מיצרים גם לפי תקן ישראל "1068 חלונות אלומיניום" ובסווג "ש B 4" (בעל עמידות משופרת בבליה).
עובי הפרופילי לא יקטן מ-1.6 מ"מ.
- (4) גמר האלומיניום יהיה באלגון אחיד בעובי 20 מיקרון (לפחות) בגוון טבעי מאט ומלוטש – הכל לאישור האדריכל.
- (5) עובי וסוג הזכוכית יהיה כנתון בתכניות הזיגוג והזכוכית ויבוצעו עלפי תי 938 ות"י 1099.
מודגשת בזאת אחריות הקבלן הבלתי ניתנת לערעור לוודא מראש ולאשר שהזכוכית לסוגיה עומדת בדרישות התקנים, אפילו שמאפייני הזכוכית יצוינו בתכניות האדריכל.
- (6) קירות המסך יהיו אטומים בפני חדירת מים, וחסומים למעבר קולות ורעשים.

ג. הוראות ביצוע משלימות

- (1) הקבלן ימדוד את כל הפתחים בבנין ויצור את מסגרות האלומיניום בהתאם למדידותיו באתר. המידות הנקובות בשרטוטים ובמפרטים הן מידות מקרובות בלבד, ואין לראותו להוראות לביצוע העבודה.
- (2) האביזרים המותקנים על המסגרות, וצבע סרטי האיטום הגמישים, המותקנים במסגרות יהיו בעלי גוונים התאומים את גוון המסגרת, על פי אישור האדריכל.
- (3) לא יהיו ברגים, מסמרות, עוגנים, או חיבורים אחרים גלויים על פני הקירות, המעקרות והמגרות, לא על פני העיטורים המקיפים אותם, ולא על פי פחי הצפוי של קירות הבנין.

- (4) העוגנים, והחבורים הקובעים את קיר המסך במקומו, יהיו בעלי כושר הזהה בשלושה צירים, ייקבעו בדרך מוצקה וקשיחה וימנעו כל עיוות של פיתוח או כיפוף של "בננה" בזקופה המעוגנת על ידם.
- (5) שטחי המגע של העוגנים ופרופילי קיר המסך ימנעו חריקות, או נקישות בגין תזוזות הדדיות.
- (6) לא ייעשו כל פעולות ריתוך באתר הבניין.
- (7) לא יהיו ברגים, עוגנים, מסמרות או חבורים אחרים גלויים על פני הקיר אחרי השלמתו.

ד. איטום הפתחים

- (1) מסגרות האלומיניום, תהיה מורכבת בתוך הפתח הרכבה אטומה בפני חדירת מים ורוחות, האיטום יהיה רצוף. עיסות האיטום יהיו מן הסוג הנדבק בקורות המבנה, ובפרופילי האלומיניום, אינו פוגע באלומיניום, אינו אוגר רטיבות ואינו מפריש שמנים, או חומרים המזהמים את קירות הבניין.
- (2) עיסות האיטום בהשקות של פרופילי האלומיניום זה בזה, תהיה של עיסה סיליקונית כדוגמת העיסה 911 של Dow Corning, או עיסה Sikaflex IA של חברת Sika
- עיסת האיטום בהשקות בין מסגרות האלומיניום וקירות הבניין, תהיה של עיסת סיליקון ניטרלית, כדוגמת העיסה 917 של Dow Corning, או Sikaflex 11FC.
- (3) כל קוי התורפה למעבר מים יהיו חסומים ברצועות איטום של EPDM; כל טיפת מים ש"תתגנב" תלכד בחסימה, ומשם תתנקז חוצה. החסימה בהיקף הפתחים תיעשה על ידי קבלן עבודות האלומיניום.
- רצועות החסימה יהיו נתמכות תחתיהן, ותמנע בהם כל הקוות של מים "בכיסים" הרצועות הפרושות במזוזות יהיו אחוזות ע"י הידוק, במלא רוחבו במרחקים של 1.0 מ' בין הדוק להידוק. שולי הרצועות בסיפים יהיו מופשלות מעלה, על מזוזות הפתח, ועל גבו של הסף, וימנעו כל גלישה של טיפת מים מעבר לחסימה.

ה. סיפים

העבודה תכלול גם סיפים מפח אלומיניום, הסיפים יהיו בעובי כנדרש אולם לא פחות מאשר 2 מ"מ בגמר ובאלגון זהים למוצר האלומיניום עצמו, הסיפים יהיו מכופפים לפי צורות ומידות כנדרש. סיפי פלבים (במידה וישנם) יהיו לפי הפרטים בתוכניות.

ו. הגנה על המוצרים

כל מוצרי האלומיניום יסופקו לאתר כשהם עטופים המוגנים בפני כל פגיעה אפשרית. לאחר ההרכבה ינקוט הקבלן בכל האמצעים, לשביעות רצונו של המפקח, לצורך הבטחת המוצרים בפני פגיעה ונזק עד למסירת האתר למזמין. לפני המסירה ינקה הקבלן למשעי את כל האלומיניום והזכוכית.

ז. אביזרים והשלמות לקריות מסך וקריות מזוגגים

מחיר היחידה יכלול גם את כל האלמנים, האביזרים, החומרים וכו' – הדרושים לביצוע עבודה מושלמת סופית במקומה – לרבות ביצוע השלמות מסביב לשטחי הקריות דוגמת קופינג, כרכובים, סגירות צד, אדנים וסיפים וכן כל האטמים למיניהם, אביזרי עיגון ונשיאה וכו' – הכל (האמור) מושלם וסופי במקומו בבניין.

12.06.03

חידוש ושיפוץ מאחזי-יד מעץ

- א. לפני הרכבתם מחדש, יש לחדש ולשפץ את מאחזי היד כדלקמן:
- (1) תקונים מקומיים של שבר, סדקים, השלמות וכדומה ע"י נגר מקצועי.
 - (2) חידוש הצבע על מאחזי-היד כנתון בפרק 11 לעיל, לרבות עבודות ההכנה והצביעה עצמה כנתון לחידוש צביעת מוצרי עץ טבעי בלכות שקופות.
- ב. ההרכבה מחדש תבוצע בהתאמה מלאה למיקום המקורי של מאחזי-היד, וקביעתם ועיגונם לקיר המסך יבוצעו באמצעי חבור החייבים באישור מראש של האדריכל.
- ג. במידה וקטע מסוים של מאחזי-יד נפגע או שנבר בצורה חמורה (לדעת המפקח) בעת הפרוק או בזמן האחסנה, חייב יהיה הקבלן באספקה של מאחזי-יד חדש וזהה לקיים וזאת ללא כל תמיכה לקבלן.

12.06.04

זכוכית וזיגוג

- א. כללי
- (1) עבודות הרכבת הזכוכית והזיגוג תבוצענה רק ע"י בעלי מקצוע מיומנים ובצורה מקצועית.
 - (2) עבודות ההרכבה והזיגוג תבוצענה על-פי המפרטים, על-פי תקנים ישראליים וכן על-פי הוראות והנחיות מקצועיות של חב' "פניציה".
זכוכית שמקורה בחו"ל (ושלא ביצור של חב' "פניציה") תורכב ותזוגג על-פי הוראות והנחיות מקצועיות של היצרן, שיסופקו באמצעות הספק ובפיקוחו.
 - (3) הזכוכית צריכה להיות מטיב מעולה ביותר מהסוג המצויין, ללא כל פגם (דוגמת בועות, גלים, שברים, סדקים וכו') זכוכית שתגלה פגם זה או אחר, תיפסל ע"י המפקח והקבלן יהיה חייב להחליפה באחרת לאלתר-הכל על חשבונו של הקבלן.
- ב. ביצוע
- (1) הזיגוג יעשה בשמשות של זכוכית שקופה רגילה, אלא אם נדרש אחרת. איטום הזיגוג ייעשה על ידי פרופילי EPDM או ניאופרין.
לא יהיו פגמים בזכוכית, כמוגדר בת"י 938 – לוחות זכוכית שטוחה.
הזכוכית תהיה בטיחותית בכל איזורי הסכנה לפי הגדרת ת"י 1099.
 - (2) על הקבלן לנקוט באמצעים ולייצר את המוצרים בצורה שתאפשר גם התפשטות טרמית של הזכוכית בתוך המסגרות בהן היא נתונה. את פרטי הזיגוג ושיטת הרכבת הזכוכית במסגרת, על הקבלן להראות בתוכניות העבודה אותן יגיש לאדריכל לצורך אישור.
 - (3) לאחר גמר ההרכבה, אחראי הקבלן לשלמות הזכוכית עד למסירה הסופית של העבודות למזמין, לקראת המסירה חייב הקבלן לנקות את שטחי הזכוכית עד לברק.

בדיקות אטימות לקיר המסך

12.06.05

בזמן הבדיקה יותזו מים בצינור גן בעל קוטר של 20 מ"מ, דרך פית ריסוס בעלת ספיקה של 2.5 מ"ק לשעה, ובלחץ של 4 אטמ' בקו האספקה. התזת המים תעשה ממרחק של 45 ס"מ מפני הקיר, וקוטר השטח המותז יהיה 20 ס"מ בקירוב. פית הריסוס תכוון אל קו ההשקה הנדבק, ותהיה ניצבת אל פני הקיר. התזת המים תעשה בתנועה איטית, הלך וחזור במשך 5 דקות, תוך התקדמות כלפי מעלה, התגלתה חדירת מים בבדיקה – יתוקן האיטום ויבדק שנית. הליקויים האופיינים יתוקנו בכל היחידות הדומות שבאתר.

במהלך הבדיקה יעמוד אדם בצד חוץ, מול הפתח הנבדק להתיז מים על הפתח. אדם נוסף יעמוד מול הפתח בצד פנים, כדי לצפות בתוצאות. הקבלן יתקין פיגומים מתאימים ותהיה גישה נוחה אל קיר המסך ואל הפריטים האחרים באתר, בצד חוץ ובצד פנים.

תקופת אחריות לקיר המסך

12.06.06

כחריג לתקופות האחריות והבדק של הסכם זה (וכנתון במסמכי החוזה) – מודגשת בזאת אחריותו המלאה והבלתי נתנת לערעור של הקבלן לטיב החומרים, לטיב ההרכבה והבניה וכן לתפקוד – של קיר המסך על כל מרכיבי לתקופה של 5 שנים שתחל ביום שהמזמין קבל את העבודות מהקבלן כגמורות ואשר זאת לקבלן, בכתב.

פרק 22 – מחיצות, ציפויים בגבס ותקרות תותב

22.01	<u>מחיצות וציפויי גבס</u>
22.01.01	<u>כללי</u>
א.	כל עבודות אספקת והרכבת מחיצות וציפוי גבס (להלן: מחיצות גבס) תבוצענה בהתאם למפרט הטכני הכללי לעבודות בנין וכן בהתאם לאמור להלן:
ב.	הרכבת מחיצות הגבס תבוצע אך ורק על ידי צוות מרכיבים מוסמך שקיבל את אישורו המוקדם של המפקח.
ג.	המחיצות תבוצענה במוצרי גבס הידועים בכינוי "גבס - קרטון", בעובי 12.7 מ"מ (אלא אם צוין אחרת).
ד.	מחיצות בשימוש גבס "אקוסטי" תבוצענה בשימוש גבס מחורר תעשיתית בשיעור כפי שיקבע האדריכל.

22.01.02 **שיטות ופרטי ביצוע**

- א. שיטות ופרטי הביצוע, החומרים עצמם וחומרי העזר הדרושים להרכבת המחיצות - כולם חייבים באישורו המוקדם של האדריכל בכתב.
- ב. לפני ביצוע העבודות על הקבלן לספק לאדריכל תוכניות ו/או חוברות הדרכה של יצרן לוחות הגבס אותן מייעד הקבלן לספק באתר, לצורך קבלת האשור כאמור.
- התוכניות ו/או חוברות ההדרכה תכלולנה את כל האינפורמציה הדרושה לאדריכל לצורך קבלת החלטה. במידת הצורך ולפי דרישת האדריכל, יוסיף הקבלן אינפורמציה זו או אחרת כפי שיידרש.

22.01.03 **הביצוע**

בבצוע העבודות יש להקפיד גם על ההנחיות להלן:

- א. המחיצות תורכבנה מלוחות גבס שלמים, אותם יחתוך המבצע למידות ולצורות הדרושות.
- אין להטליא מחיצות גבס על-ידי שימוש בשיירי לוחות או איחוי של מספר לוחות קטנים. ביצוע כנ"ל (טלאים וכדומה) יפסול את המחיצה לאלתר.
- מעל פתחים יש לחתוך את הלוחות בצורת "ר", בכדי למנוע סדיקה אפשרית בקו המשכי למשקוף הצד. המימד האופקי של צורת ה"ר" (מעל לפתח) יהיה 5 ס"מ לפחות.
- ברגים לחיבור לוחות הגבס יהיו בעלי ראשי "חצוצרה".
- הגבס יאוחסן ללא כיסוי במקומות מוגנים מגשם ומסוככים משמש ומאווררים היטב (אין לעטוף את מצבור הלוחות בריעות או בדומה).
- כמו כן, בשינוע הלוחות לאזורי ההקמה אסור לחרוץ את הלוחות לצורך כיפופם, למידות קטנות יותר (לוח שייחרץ - יפסל לאלתר).

- ב. לוחות הגבס עצמם לא ישקו לרצפות או לתקרות, אלא יש ליצור מרווח של כ- 10 מ"מ, אותן יש למלא במסטיק אלסטי דוגמת "שחל 17" ולכסות בסרט שריון.
הוראה זו תקפה גם בתחתית המחיצות אפילו אם יכוסו בשיפולים (פנלים) אלא שניתן לוותר על הסרט.
- ג. יש להקפיד על יישום פס קומפריבנד בעובי 10 מ"מ מסביב לכל המחיצות, כלומר, בכל שטחי המגע עם בניה קשיחה (הרצפה, קירות הבניה, תקרה וכו') וכן, במגע עם רצפה המכוסה בשטיח ו/או פי.וי.סי.
פס הקומפריבנד ילחץ בין המסילות והזקפים לבין הבניין.
- ד. מסביב לפתחים המיועדים לדלתות, חלונות וכו', ירכיב הקבלן אלמנטים של חיזוק (ליצירת משקוף סמוי) - כולל חיזוקי פינות, עגון וחיזוק ברצפה וכו'.
- גם הנ"ל יהיה כלול במחירי היחידה למחיצות גבס כי לא תשולם כל תוספת בגין האמור לעיל.
- ה. קווי חיבור מכל הסוגים ומשקים בין לוחות הגבס יעובדו עם מרק מיוחד (שפכטל) ויכוסו בסרט שריון.
- עבוד קוי החיבור והמשקים יבוצע בצורה שתבטיח פני מחיצה חלקים למשעי מוכנים מבלי לגלות את קווי האחוי ו/או ראשי הברגים וכו'.
- ו. בכל מקרה בו תהייה דופן מחיצה מורכבת מ-2 לוחות גבס, הפלטות של השכבה השנייה (בכל צד) תונחנה בהזזה לגבי השכבה הראשונה.
השכבה הראשונה תקבל סרטי גמר בין הפוגות ואיטום מלא אל היקף הבניה לפני הנחת השכבה הבאה.
- השכבה השנייה תודבק אל הראשונה בנקודות מפוזרות כ-50% משטח המגע ביניהן.
- ז. פינות בקירות תבוצענה בשיטת הבנייה בלבנים "שתי וערב" של שכבות הגבס.
- ח. בחללים "רטובים" (חדרי אמבטיה, שרותים וכו') - יש לספק ולהרכיב אך ורק מחיצות גבס עמידות מים (מחיצות "רטובות"). כן יש להרחיק את תחתית לוחות הגבס ברצפה ע"י הגבהות בטון (למניעת "יניקת" מים).
- מודגש בזאת, שאין להשתמש בלוחות "דוחי מים" (שנבדקו רק לחדירת מים) במקום לוחות "עמידים מים" - כנ"ל, אלא באישור מפורש ומראש של המהנדס (ובכתב).

איחוי משקים, פינות והכנות לצביעה

22.01.04

- א. סתימת סדקים מעל 3 מ"מ רוחב - תבוצע באמצעות גבס מחוזק דוגמת "צלטיט" או "טירפז" (חב' "איתנית"). מודגש שהמפקח ראשי לפסול כל משטח גבס פגום, והסתימה כנ"ל תבוצע רק אם אישר זאת המפקח מראש.
- ב. קווי חיבור מכל הסוגים (לקירות, תקרות, עמודים וכו') ומשקים בין לוחות הגבס יעובדו עם מרק מיוחד, ויכוסו בסרט שריון.
המרק ייושם ב-3 שכבות לפחות עם המתנה בין השכבות בכדי לאפשר לחומר לשקוע.
עיבוד קווי החיבור והמשקים יבוצע בצורה, שתבטיח פני מחיצה חלקים למשעי מוכנים לצביעה, מבלי לגלות את קווי האיחוי ו/או ראשי הברגים וכו'.

22.01.05 משקופים "עוורים" לדלתות במחיצות ציפויי גבס

מחירי היחידה למחיצות ולציפויים יכללו גם חיזוק הפתחים ב"משקופים עוורים" עבור דלתות ופתחים.
לענין זה, יש לבצע כנתון בחוברת הפרטים לקירות ומחיצות גבס.

22.01.06 מחירי היחידה

א. מחירי היחידה לעבודות מחיצות גבס תכלולנה את כל הנדרש על פי חוברת "פרטי קירות גבס" ואת כל האמור לעיל לרבות כל חומרי העזר והעבודות הנלוות (למעט אותם מוצרים ועבודות המצויינים בנפרד בכתבי הכמויות).

כמו כן, לא יהיה הבדל במחיר היחידה בגין בחירת סוגי לוחות הגבס שיידרשו לביצוע (לרבות לוחות עמידי מים, לוחות מעכבי אש ליצירת "קירות - אש" וכדומה), לרבות ביצוע כל העבודות ואספקת החומרים הנדרשים בחללים רטובים.
מודגש בזאת שלא תשולם לקבלן כל תוספת שהיא למחירי היחידה למעט הסעיפים המצויינים כך במפורש בכתב הכמויות.

ב. במחיר מחיצות הגבס כלולים גם סגירת חורים, חריצים, מרווחים וכו', סביב האלמנטים הקיימים וסביב כל המערכות העוברות דרך המחיצות וזאת כדי לאפשר אטימות מוחלטת בין החדרים.

22.2 תקרות תותב

הערות:

ההוראות להלן מתייחסות לכל סוגי תקרות תותב (אקוסטיות ותלויות, מורכבות ואינטגרליות).

תקרות התותב תבוצענה על פי המפרטים להלן וכן בהתאם למפרטי האדריכל שבכל מקרה של סתירה ו/או אי בהירות על פיהם תבוצענה העבודות.

22.02.01 תוכניות עבודה ע"י הקבלן

הקבלן יכין וימציא (על חשבונו בלבד) לאישור האדריכל, תוכניות עבודה מפורטות שתכלולנה את כל האינפורמציה הדרושה לאדריכל לרבות אופן ההרכבה של האלמנטים השונים, חיבורים, עיבוד מסביב לגופים, מפזרים ופתחים, אופן התליה מהתקרות, המסגרות הנושאות וכדומה - הכל כנדרש על ידי האדריכל לצורך אישור התקרה המיועדת לביצוע על ידי הקבלן.

הקבלן מתחייב לעשות את כל השינויים בתוכניותיו לפי דרישת האדריכל ולהמציא תוכניות מתוקנות לאישור סופי של האדריכל.

22.02.02 קונסטרוקציה נושאת

התקרות תותקנה על גבי מערכת נושאת שתתחבר לאלמנטים הקונסטרוקטיביים של הבנין (תקרות וכד'). פרטי המערכת הנושאת ואופן תלייתה ו/או חיבורה לקונסטרוקציה חייבים כאמור באישור על ידי האדריכל, אולם מאידך, אין באישור כזה משום הסרת האחריות הבלעדית של הקבלן לטיב התקרה ויצביבותה על כל מרכיביה.

בכל אופן אסור בהחלט לחבר את הקונסטרוקציה הנושאת לתקרות הבנין על ידי מסמרים מסוג כלשהו. אמצעי החיבור לתקרות חייבים להיות בעלי מבנה של עוגן (פיליפס, מיתדים, מיוחדים וכדומה) באורך ובצורה מתאימים למטרתם בעלי כושר נשיאה מתאים לתקרה האמורה ובהתאם להנחיות המפרט הכללי.

פרופילי גמר הקפי ליד קירות, מסביב לפתחים וכדומה

22.02.03

א. עבודות התקרות למינהן יכללו גם אספקה והרכבה של פרופילי אלומיניום משוכים כגמר הקפי לאורך קירות, מחיצות, מסביב לפתחים וכדומה וכן "אומגות" (במידה ואושר על ידי האדריכל) להקטנת מפתחים גדולים בתקרות תותב מורכבות.

מודגש בזאת שכל הפרופילים הדרושים לביצוע העבודה, בין שהם נראים בתוכניות ובין אם הם לא נראים אולם דרושים במציאות לביצוע העבודה, יהיו כלולים בעבודות של תקרות למינהן ובמחירי יחידתן כי אין משלמים כל תוספת שהיא בגינם.

ב. פרט הגמר מסביב לקירות (לאורך קירות, מחיצות וכו') יכלול את כל הפרופילים כמצויין בתוכניות ובמפרטים, אולם בהעדר פרט כנ"ל יכלול הגמר זויתן "L" בצרוף פרופילי "Z" (אין להשתמש בזויתן בלבד). יש להקפיד על חיבורים נאותים של הפרופילים (אחד למשנהו). כל חיבורי זוית יהיו חתוכים ומחוברים בזוית (גרוג) מדוייקים בהחלט וכן יהיו עם עיבוי פינתי לחיזוק הפרופיל.

ג. גם באלמנטים של תקרות הקבועות בתוך קסטות הבטון בבניין, תבוצע 'מסגרת' מקיפה ליחידת התקרה האקוסטית לפי פרטי הדריכל.

גווי הצבע של הפרופילים יקבעו על ידי האדריכל.

אמצעי חיבור, ברגים וכו'

22.02.04

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

ב. אין להשתמש במסמרים לחיבור אלמנטים כלשהם של תקרות תותב לקירות ו/או תקרות. בעיגון פרופילים ואביזרים אחרים לקירות, לתקרות וכו' - יהיה הבורג המחבר, מוכנס לפחות 25 מ"מ לתוך מיתד ("דיבל") שיוחדר לבניה קשה (בטון או בלוק) כלומר שבמקרה של קיר עם טיח רגיל בעובי של כ-12 מ"מ יהיה הבורג באורך של 40 מ"מ לפחות.

הבורג יוחדר לתוך מיתד (דיבל) בהברגה.

ג. אין לתלות תקרות תותב על סרטי פח דקים.

ד. ראה גם סעיף "קונסטרוקציה נושאת" לעיל.

אקוסטיקה

22.02.05

בהעדר הנחיות מפורטות בנושא זה ובמידה וסוג התקרה לא הוגדר במדויק - תקרות בולעות קול תהיינה עשויות מחומרים בעלי מקדם בליעה ממוצע NRC גבוה מ-0.75 מדוד באינטרפרומטר.

22.02.06	<u>תקרות והשלמות גבס</u>
א.	תקרות והשלמות גבס תבוצענה בהתאם לפרק 22036 של המפרט הכללי לעבודות בנין וכן בהתאם לאמור ולמפורט בתכניות האדריכל וכן בהתאם למפרט המיוחד להלן. בכל מקרה של אי התאמה או סתירות בין המפרטים יש לקבל את הנחיות האדריכל מראש.
ב.	חיבורי פלטות גבס אחת לרעותה בתקרות יעשה ע"י הצמדת הפאות (הקנטים) שנוצרו תעשייתית עם פאזה לצורך מילוי ואיחוי מושלמים. פלטות גבס שהוצמדו לאורך קנטים שנוסרו או נחתכו, יפסלו ויורחקו מהבנין לאלתר.
ג.	גמר תקרות גבס מסביב לתקרות, מחיצות, עמודים וכו' יהיה בפרופיל "L" וגם בפרופיל "Z" באם יידרש הדבר ע"י האדריכל.
ד.	תקרות והשלמות הגבס יותקנו יועבדו בצורה מושלמת, לרבות מירוק, החלקה וניקוי מלכלוך ואבק ויוכנו לעבודות הצבע (הנמדדות בנפרד).
ה.	כל האמור לעיל יהיה גם כן כלול במחירי היחידה לתקרות והשלמות גבס, למעט הצבע והצביעה הנמדדים בנפרד.

22.02.07	<u>פתחים וחורים בתקרות</u>
א.	עבודות תקרות התותב תכלולנה ביצוע פתחים, חורים ואלמנטים אחרים ככל הנדרש (לתאורה, מיזוג אויר, תקשורת, כיבוי אש וכל יתר המערכות האלקטרו-מכניות). העבודות תכלולנה גם את כל הכרוך בהכנות ובחומרי העזר הדרושים לבצוע פתחים וחורים כנ"ל, לרבות העיבודים מסביב לפתחים, חיזוקים והשלמות בפרופילי אלומיניום וכו' - הכל כנדרש לביצוע מושלם של העבודות.
ב.	בפרט מודגשת אחריותו הבלתי ניתנת לערעור של קבלן הסכם זה, לחובתו להקשיח ולחזק ככל הנדרש את הפתחים לאביזרים והתקנות של מערכות אלקטרו מכניות (בעיקר גופי תאורה למיניהם) בכדי למנוע עיוות ו/או שקיעות כלשהם במפלט ובמישור התקרות.

22.02.08	<u>גופים ותעלות תאורה</u>
א.	גופים ותעלות תאורה יבוצעו ויורכבו באתר לפי מפרטים, כתבי הכמויות ופרטים של יועץ החשמל. מסמך זה אינו כולל אלמנטים אלה.
ב.	הרכבת גופי התאורה עצמן (בתעלות ובכל מקום שיידרש) וכל המערכת החשמלית ע"י קבלן החשמל. קבלן התקרות יכין חורים ופתחים בתעלות התאורה כהכנות להתקנת המערכת החשמלית והרכבת גופי התאורה עצמם. את המקום המדוייק של הפתחים והחורים יקבל הקבלן מהיצרן גופי תאורה (באמצעות המפקח). האחריות הבלעדית לאמור בסעיף זה כולל כל עבודת התיאום עם יצרן גופי התאורה, חלה על מבצע תקרות התותב בלבד.

22.02.09	<u>הוראות ביצוע משלימות לתקרות</u>
<p>א. בביצוע התקרות על הקבלן לכלול ולבצע את כל הנדרש לסגירת מרווחים והתאמת תקרות בקווי המפגש של תקרות מסוגים שונים ו/או במפלסים שונים - הכל כנתון בתוכניות ו/או על פי הוראות במקום.</p> <p>ב. על הקבלן "לעצב" את התקרות כנדרש בתוכניות, לרבות קיטום פינות וחיתוך והתאמות לצורות גיאומטריות אחרות מאשר מלבנים או ריבועים, לרבות גמר שפות ושטחים מעוגלים.</p>	
22.02.10	<u>עבודות השלמה והתאמות שונות ("סנורים")</u>
<p>א. עבודות התקרות תכלולנה גם אספקת והתקנת אלמנטים של גבס לסגירת הבדלי מפלסים, לפרטי גמר ליד קירות ועמודים, לסיומת של תקרות וכדומה.</p> <p>ב. עבודות השלמה והתאמות אלו תכלולנה גם את המערכת הנושאת מפרופילים מגלוונים שתתחבר לקונסטרוקציה - של הבנין ותהיה מעוצבת כנדרש (ראה גם סעיף "קונסטרוקציה נושאת" לעיל).</p> <p>ג. כל החיבורים למערכת הנושאת, חיבורים בינם לבין עצמם וכן אלמנטים של התקרה עצמה, חייבים באישורו של האדריכל לפני ביצוע העבודה עצמה.</p> <p>החיבורים עצמם יהיו סמויים, אלא אם אושר אחרת על ידי האדריכל.</p> <p>ד. עבודות השלמה כנ"ל נמדדות ומשולמות בנפרד, וגם עבודות הצבע נמדדות ומשולמות בנפרד.</p>	
22.02.11	<u>דוגמאות</u>
<p>א. הקבלן יכין דוגמא מכל סוג של תקרה על כל מרכיביה לאישור הסופי והבלעדי של האדריכל. הדוגמא תהיה בגודל כפי שיקבע האדריכל, ותכלול את כל המרכיבים, לרבות כל סוגי התעלות, חסימות אקוסטיות, סגירות צד בפח וכדומה.</p> <p>הדוגמאות תכלולנה גם שילוב של אלמנטים אלקטרו-מכניים כנדרש.</p> <p>ב. כל דוגמא תהיה מושלמת מכל הבחינות ותשקף במדויק את דרישות האדריכל, והוראות המפרטים והתוכניות העבודה כפי שאושרו על ידי האדריכל.</p> <p>ג. הביצוע הכולל של העבודה ייעשה רק לאחר אישור סופי של כל דוגמא שנבחרה לביצוע על ידי האדריכל והכוללת כל השינויים כפי שיידרשו. גווני הצבע של התקרות חייבים באישור האדריכל מראש.</p> <p>ד. הוצאות הקבלן בגין הכנת והתקנת הדוגמאות וביצוע כל השינויים שיידרשו בדוגמאות - יכללו במחירי היחידה של הצעת הקבלן כי לא תשולם כל תוספת כספית עבור ביצוען.</p>	
22.02.12	<u>תכולת מחירי יחידה ואופני מדידה לתקרות תותב</u>
<p>א. <u>תכולת מחירי יחידה</u></p> <p>(1) מחירי היחידה לתקרות ולאמנטים כפי שהם מופיעים בכתבי הכמויות, יכללו את כל החומרים, העבודה, חומרי השלמה ואמצעי העזר (לרבות מסגרות נושאות, תליות, חיבורים, תומכות וכדומה), כל הופק באמצעות חב' בנארית רח' בית עובד 13 ת"א, טל': 03-6874757</p>	

הגמר הדרוש, פרופילי אלומיניום וכ"ו - הדרושים לביצוע מושלם וסופי במקום של העבודות כולן, וזאת אפילו אם תהליך העבודה וחומרי העזר הדרושים לא מצאו את ביטויים המלא בתיאורים ו/או במפרטים ו/או בתוכניות.

(2) רק חומרי בליעה אקוסטיים וצבע – נמדדים בנפרד.

ב. אופני מדידה לתקרות

התקרות תימדדנה, והתשלום עבורן יהיה בהתאם לשטח התקרה שבוצע למעשה בניכוי השטחים של תעלות תאורה וגופי תאורה בשטח 60/60 ס"מ ויותר, וכמו כן, בניכוי פתחים אחרים ששטחם עולה על 0.2 מ"ר. מאידך, מחירי היחידה יכללו גם את העבודות הקשורות לפתיחת וחיזוק פתחים מכל הסוגים, לרבות לגופי תאורה, מפזרים וכדומה, הקבועים בתקרות כנ"ל.

פרק 29: עבודות שונות

תכשיר לניקוי בטונים: ORANGE FORCE

29.01

תרכיז רב תכליתי לניקוי הברקה והסרת שומרים של 'זהר דליה'.
תאור - נוזל כתום, שקוף ומבושם.
מינון - מוצר מוכן לשימוש בבקבוק מתז.

אופן השימוש - מוצר מוכן לשימוש בבקבוק מתז. יש לרסס על המשטח / ציוד, לקרצף בעזרת מברשת/כרית ניקוי ולנגב במטלית / מגבת נייר עד לקבלת תוצאת ניקיון מבריקה.

יש גם להתקשר עם מר יאיר נתן בטלפון – 054-6747118

עזרה ראשונה - במקרה של מגע בעיניים או העור יש לשטוף עם מים זורמים במשך 15 דקות. במקרה של בליעה יש להשקות את הנפגע שם מים. אין להשקות נפגע חסר הכרה. בפניה לקבלת עזרה רפואית יש להציג תווית האריזה ו/ או MSDS.

אריזה - בקבוק מתז 6 * 0.9 ק"ג.

תכשיר לניקוי בטונים RD-71 (חזק) של 'זהר דליה'

29.02

הרכב - חומרים פעילי שטח נוניונים ואניונים, פוסטפטים, מסיליקאטים, סודה קאוסטית, גליקולים, חומרי ריח.

אופן השימוש - לקבלן מפרט מדויק מאת 'זהר – דליה' באמצעות יאיר נתן טלפון – 054-6747118

אחסון - במקום מוצל וקריר.

אריזה - בלון 10, 21, חבית 210, קוביה 1064

מוקדמות לכתבי כמויות (נספח ב')

א. מחירים

1. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי החוזה, כוללים המחירים את ביצוע תנאי המוקדמות, המפרטים והתכניות, חומרים, עבודה, הרכבה, שימוש בצידוד, עבודות וחומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפורש, הספקה והובלה, כל סוגי המסים (פרט למע"מ), בטיחות, הוצאות ישירות ועקיפות, הוצאות הנראות והבלתי נראות מראש, רווח וכו', שתידרשנה למילוי תנאי החוזה והשלמת העבודות לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

2. המזמין אינו מתחייב כי כל העבודות הרשומות בכתב הכמויות יבוצעו בחלקו ו/או בשלמותן, חלק מהסעיפים ניתן כאלטרנטיבה בלבד. שינוי או ביטול סעיפים בודדים לא יוכל לשמש עילה לבקשת תוספת, כי אם כל מחיר ומחיר יחייב בלי קשר למחירי יחידת אחרים.

ב. מוקדמות לכתבי כמויות לעבודות נגרות, מסגרות ואלומיניום

מודגש בזאת, שתיאורי העבודות כמצויין בסעיפים להלן, הינם מינימליים וסכמטיים ביותר ובאים אך ורק לזהות את המוצר ו/או הפריט ביחס לרשימות ולתוכניות האדריכל, לצורך קביעת מחיר היחידה על-ידי הקבלן המציע. התיאור המלא של המוצרים ו/או הפריטים נמצא בתוכניות ורשימות האדריכל.

אי לכך, על הקבלן המציע לבסס את מחיר היחידה בכתב הצעתו על התוכניות והרשימות עצמן.

כל המוצרים ו/או האביזרים והפריטים יכללו את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודות ובכלל זה את המשקופים, כל הצבע והצביעה, מילויים אקוסטיים, גילון תקני של המתכת, הזכוכית והזיגוג, כל חומרי הציפוי, סרגלים והלבשות, כל הפרזול הדרוש, חומרי האטימה למינהם וכו' - הכל כמצויין בתוכניות ובמפרטים.

ג. ביצוע עבודות תגמיר על בטון, גבס, טיח וכו'

בכל אותם הסעיפים בכתבי הכמויות בהם לא צוין במפורש שעבודת תגמיר זאת או אחרת (דוגמת חיפוי קרמיקה, צבע, פנלים וכדומה) תבוצע על סוג מסויים של רקע או תשתית, על הקבלן לבצע (במסגרת אותו סעיף כמויות) את עבודת התגמיר על כל סוג תשתית כנדרש (דוגמת בטון, טיח, גבס וכו') ללא כל שינוי במחיר היחידה שנקב בכתב הצעתו, וזאת אפילו אם סוג הרקע עליו יש לבצע את העבודה, אינו מוזכר בסעיף הכמויות במפורש.

ד. תשלומי עבודות ברג'

עבודות ברג' הינן אפשרות נוספת העומדת לרשות המפקח להורות על ביצוע עבודות חריגות:

1. המפקח רשאי להורות לקבלן לבצע עבודות ברג' ככל הנראה לו ועל הקבלן לבצע ההוראות ללא דיחוי וכלשונן. ביצוע עבודות אלו מותנה בהוראה מוקדמת בכתב של המפקח ואין הקבלן רשאי לבצען על דעתו עצמו.

הרישום של שעות העבודה האלו ייעשה ביומן כאמור על ידי המפקח ואין הקבלן רשאי לתבוע ביצוע לפי שעות רג', אלא אם בוצעו לפי הוראות המפקח ונרשמו על ידו באותו היום ביומן העבודה.

2. שעת העבודה לצורך תשלום תהיה תמיד שעת עבודה נטו של אדם או כלי עבודה. הוצאות כגון : הבאת אנשים ו/או כלים והחזרתם, שעות נסיעה ובטלה, אחסנה ושמירה, ניהול העבודה על ידי מנהל העבודה, מנהלה, כל הוצאות תקורת הקבלן ההוצאות הסוציאליות, רווח הקבלן וכד' - רואים אותן כנכללים במחיר שעת עבודה לפיה סוג כפי שפורט בכתב הכמויות ואין משלמים עבורם בנפרד ו/או כתוספת. מחיר היחידה כולל גם את כל חומרי העזר כגון : דלק, שמנים, וכו' וכן את כלי העבודה וכל הדרוש לביצועה המקצועי של העבודה ע"י או פועל או כלי.

3. במידה ויהיה שימוש בחומרי בנין, יפוצה הקבלן בהתאם לקבלות של ספק החומרים ו/או לפי מחירי השוק באותה עת - הכל לפי קביעת המפקח ובתוספת של 12% לכיסוי כל הוצאות של הקבלן (לרבות הטעינה אצל הספק ההובלה לאתר, הפריקה באתר, האחסון, הטיפול, השמירה, וכן כל הוצאות התקורה והרווח של הקבלן). התוספת של 12% תהיה רק על חשבונות בגין חמרי בנין לשימוש בעבודות הרג"י (בתוספת מ.ע.מ.).

4. מחירי היחידה לעבודות ברג"י יכללו גם את השימוש בכל אמצעי השינוע, ההרמה, מעליות וכו' של הקבלן והנמצאים באתר.

5. באם נראה למפקח כי פועל או כלי שהוקצו לעבודות ברג"י אינם יעילים דיים בהתאם לנדרש לדעתו של המפקח, רשאי הוא לפסול אותם לשימוש והקבלן יצטרך להחליף אותם מיידית כשכל ההוצאות הנובעות מהחלטה כזו יחולו על הקבלן בלבד.

6. החלוקה לא תהיה לסוגי ציוד ו/או אנשים בהתאם לסווגם המקצועי, אלא בהתאם לתפקידם וסוג העבודה המוטלת עליהם לביצוע.

החלוקה עצמה מתבטאת בצורה עקרונית בסעיפי כתב הכמויות להלן, ובכל מקרה שבו עבודה מסויימת לא פורטה במפורש, מסכים הקבלן מראש כי המפקח יהיה הקובע היחידי לגבי הסיווג שינתן לכל אדם או כלי שיועסקו בעבודה כנ"ל, וכן יהיה המפקח הקובע לגבי שיבוצם למדידה בהתאם לסעיפים כתב הכמויות.

ה. תכולת מחירי ההצעה

האמור להלן בא להוסיף ולהשלים את האמור במסמכי החוזה: מבלי לפגוע בכלליות התחייבויות הקבלן כלפי המזמין במסגרת הסכם/הצעה זו, יהיו מחירי היחידה הנקובים בסעיפים המתאימים של כתב הכמויות להלן, כוללים גם את:

(1) כל החומרים (ובכלל זה המוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנכללים בעבודה ו/או המשתמשים לביצועה) הפחת שלהם, והמיסים החלים עליהם.

(2) כל העבודה וכח האדם המקצועי והאחר הדרושים לביצוע העבודה בהתאם לתנאי ההסכם, לרבות כל העבודות המתוארות בתוכניות, בפרקים המתאימים במפרטים הטכניים ו/או בכל מסמך אחר של ההסכם.

(3) שימוש בציוד מכני, כלי העבודה, המכשירים, המכונות, הפיגומים וכל ציוד אחר שנדרש באתר, לרבות אחזקתם באתר, פירוקם וסילוקם בסיום העבודות.

(4) הובלת כל החומרים, הציוד, כלי העבודה וכו' אל יעדס הסופי באתר, ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת העובדים לאתר וממנו.

(5) אחסנת ושמירת החומרים, הכלים, המכונות, הציוד וכו' וכן שמירת והגנת העבודות שכבר הושלמו, שמירה על ניקיון האתר בכל עת וניקיון סופי ומוחלט של כל העבודות לפני מסירתן למזמין.

- (6) הוצאות הנהלת העבודה, תאום עם קבלנים ומבצעים אחרים (הבאים מטעמו של הקבלן או שלא) מדידות וסימונים, הוצאות משרדיות, ההוצאות הישירות והבלתי ישירות הקשורות בעבודות קבלני המשנה, קבלני המערכות וקבלנים אחרים וכדומה.
- (7) הוצאות הגנה וביטוח של החומרים, העבודות, המבנים, העובדים, ביטוח צד שלישי וכד', וכן הוצאות ההגנה מפני השפעות מזג האוויר ונזקים אחרים מכל סוג.
- (8) הוצאות בגין דוגמאות, ניסיונות, בדיקות מוקדמות לקביעת מקורות אספקה, בדיקות במכונים, מעבדות שדה וכו'.
- (9) כל הוצאות התקורה של הקבלן (הן הישירות והן העקיפות) ובכלל זה חשמלי ומים, הכשרת דרכים זמניות ואחזקתן, הוצאות מוקדמות, הוצאות מקריות, מיסים סוציאליים, המיסים וההיטלים של הרשויות והמדינה וכדומה (פרט למ.ע.מ).
- (10) אחריות לפעולה תקינה של המבנים והמערכות הכלולים בהסכם זה לתקופת אחריות ובדק כמצויין במסמכי ההסכם.
- (11) כל ההוצאות הקשורות בטיפול וסיוע לקבלת תעודת גמר מאת הרשות המקומית ומהרשויות שיידרשו זאת.
- (12) הפעלות ניסיוניות וויסות המערכות האלקטרומכניות, בדיקות נתוני ציוד, הרצות וכד', וכן הוצאות הקבלן בגין האמור ותרגול צוות המזמין.
- (13) הוצאות תיקונים, החלפות, שיפוצים וכו', תוך כדי הבניה ו/או בתקופת האחריות והבדק.
- (14) הוצאות לחישוב ועריכת כמויות של העבודות וחשבונות לרבות עיבוד במחשב וכן הוצאות בגין הכנת לוחות זמנים בשיטות כנדרש ולרבות עיבוד במחשב ועדכון כנדרש.
- (15) הוצאות בגין כל העבודות המוקדמות ועבודות ההכנה בהן חייב הקבלן.
- (16) כל עבודות בעלות אופי ארעי באתר הבניה כגון מבני עזר זמניים, ניקוז זמני של אתרי הבניה, עבודות אחזקה וניקוי בתחום אתר הבניה, מדידות, סימון, הקמת מתווים, אחזקתם במצב תקין ומתוקן, חיבורי מים זמניים, חיבורים ומערכות חשמל זמניים, צנרת מכל סוג ומיכלי מים, גידור ואמצעי בטיחות אחרים, הגנה וכיסוי חלקי מבנים, סילוק מי גשם והגנה משיטפונות, סילוק עודפי חומרים ופסולת מאתרי הבניה וכדומה.
- (17) כל יתר ההוצאות באתר הבניה שתנאי החוזה מחייבים אותן ו/או הקשורות איתם ו/או הנובעות מהם ובכללותן הישירות והעקיפות, המוקדמות והמקרות.
- (18) הוצאות התקורה והוצאות הכלליות של הקבלן.
- (19) פרמיות, ביטוח והקצבות לסימונים.
- (20) הוצאות מימון ודיווח.
- (21) רווח או הפסד של הקבלן.
- מודגש בזאת שפירוט מרכיבי היחידה לעיל, ניתן אך ורק לצורך תזכורת לקבלן ואם לא הוזכר לעיל מרכיב זה או אחר, אין זה פורט את הקבלן מחובתו הבלתי ניתנת לערעור לספק את המוצרים ולבצע את העבודות כשהן מושלמות מכל הבחינות, במחירי היחידה אותם נקב בכתב הצעתו, ללא כל שינוי (אלא אם צויין אחרת בסעיף מסעיפי ההסכם).

1. הוצאות כלליות לעבודות נוספות

סכום כתב הכמויות ייחשב כמכסה את ערך ההוצאות הכלליות והמוקדמות של עבודות נוספות כלשהן אשר המזמין רשאי להזמין במסגרת הצעה/הסכם זה.

2. מחיר יסוד

חשובי 'מחיר יסוד' לצורך תשלום, ייעשו על פי האמור במפרט הכללי לעבודות בנין 'פרק 00 – כללי'.

3. מדידה

כל עבודה תמדד כשהיא גמורה, מושלמת ו/או קבועה במקום ללא תוספת עבור שבר, פחת, חתך וכדומה, ומחירה כולל את ערך כל עבודות הלוואי וחומרי העזר וכל הפרטים המוזכרים במפרטים, בכתב הכמויות ו/או המשתמעת מהם במידה ואלו אינם נמדדים בסעיפים נפרדים.

4. מ.ע.מ

מחירי היחידה לא יכללו מ.ע.מ - אותו יש להוסיף בסיכום כתב ההצעה.

5. קיצור יחידות המידה

להלן קיצור יחידות המידה וקיצוריהן:

<u>קוד היחידה</u>	<u>תאור מילולי</u>
מ', מ"א, מטר	מטרים, מטר אורך, מטר עומק (מטר רץ)
ס"מ	סנטימטר
מ"מ	מילימטר
סמ"ר	סנטימטר מרובע
ממ"ר	מילימטר מרובע
מ"ר	מטר מרובע
מ"ק	מטר מעוקב
ק"מ	קילומטרים
יח'	יחידה
טון	טונות
ק"ג	קילוגרם
קומפ.קמפ.	קומפלט
ש"ע או שעה ליט	שעת עבודה ליטר

נספח ד' - רשימת תוכניות

מודגש בזאת שהתוכניות המצורפות למסמכים לצורך קבלת הצעות מקבלים הינן בחזקת 'תוכניות מכרז' בלבד, אי לכך יתכנו הבדלים בגין שינויים ותוספות בינן לבין תוכניות העבודה. במקרה דגן, לא תהיה לקבלן כל זכות או רשות לתביעות כספיות כלשהן המסתמכות על הבדלים כנ"ל לעט ההתחשבות המבוססת על מדידת כמויות "כפי שבוצע, ובמחירי היחידה הנקובים בכתב הצעת הקבלן.

רשימת התוכניות להלן והתוכניות עצמן וכן כל התוכניות אשר תתווספנה מעת לעת לצורך השלמת האינפורמציה, שינויים, תוספות, עדכונים וכו' - מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה?

א. רשימת תוכניות אדריכלות

תוכניות					
מס גיליון	נושא	קובץ	מהדו רה	סטטוס	תאריך
P-0001	תכנית מפלס כניסת עובדים +0.00	קומה 0	01	למכרז	20.04.2009
011P-0	תכנית מפלס כניסה +3.10 - שיפוץ	קומה 1	01	למכרז	20.04.2009
201P-0	תכנית מפלס כניסה +3.10 - תכנית תקרה	קומה 1 תקרות	01	למכרז	20.04.2009
012P-0	תכנית קומה 2 +8.40 - שיפוץ	קומה 2	01	למכרז	20.04.2009
202P-0	תכנית קומה 2 +8.40 - תכנית תקרה	קומה 2 תקרות	01	למכרז	20.04.2009
013P-0	תכנית קומה 3 +12.10 - שיפוץ	קומה 3	01	למכרז	20.04.2009
203P-0	תכנית קומה 3 +12.10 - תכנית תקרה	קומה 3 תקרות	01	למכרז	20.04.2009
014P-0	תכנית קומה 4 +17.20 - שיפוץ	קומה 4	01	למכרז	20.04.2009
204P-0	תכנית קומה 4 +17.20 - תכנית תקרה	קומה 4 תקרות	01	למכרז	20.04.2009
015P-0	תכנית קומה 5 +20.50 - שיפוץ	קומה 5	01	למכרז	20.04.2009
205P-0	תכנית קומה 5 +20.50 - תכנית תקרה	קומה 5 תקרות	01	למכרז	20.04.2009
P-060701	תכנית קומה 6 - 7 - שיפוץ	קומה 6- 7	01	למכרז	20.04.2009
20607P-0	תכנית קומה 6 - 7 - תכנית תקרה	קומה 6-7 תקרות	01	למכרז	20.04.2009
AR11100 1	רשימת נגרות	רשימות נגרות	10	למכרז	20.04.2009