

נספח ב' 2

מכבי שירותי בריאות

ביצוע עבודות בינוי לשיפוץ מעבדה בקומה 3
במעבדה המרכזית ברחובות

מפרט טכני מיוחד

נובמבר 2024

מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה מיוחדים

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

פרק 00 – מוקדמות

תכנון ובצוע העבודות יהיה עפ"י החוקים והתקנות, הנחיות משרד הבריאות, פקודת הרוקחות ותקנות הרוקחות – פתיחת בתי מרקחת, הנחיות רוקח מחוזי, דרישות רישוי עסקים, הנחיות המשטרה, וכיבוי אש, התכניות, הפרטים, וכל מפרט והנחיה אשר יינתנו ו/או יאושרו ע"י יועצי מכבי וכפי שנדרש "בבניין ציבורי א" ומותאם לאנשים עם מוגבלויות, והמפורט בפרוגרמת מכבי, בנגישות לבתי מרקחת. כל עבודה, פריט, אביזר וכיו"ב, יהיו חייבים באישור המפקח. ביצוע העבודות, שיטות הביצוע, החומרים וכיו"ב יהיו מסוג משובח וכפופים למפרט הבין-משרדי (הספר הכחול) ולתקנים הישראליים המתאימים (בהעדר תקן ישראלי – לתקן מקביל אשר יציין היועץ).

הגדרות: במפרט זה במקומות בהם מצוין: "המפקח ו/או האדריכל" ו/או "היועץ" ו/או "המתכנן" ו/או "מכבי" פירושו מפקח ו/או אדריכל ו/או יועץ ו/או מתכנן או כל בא-כוח אחר מטעם "מכבי", או המייצג את "מכבי" ולא מטעם אף גוף או גורם אחר.

הכמויות המצוינות במפרט הן להפחתה או לתוספת. אם תגדלנה הכמויות מעבר לרשום ו/או המופיע בתוכניות המקוריות שאושרו לביצוע, תחויב "מכבי" לפי מחירון "דקל" בהנחה של 10%. אם תקטנה הכמויות מהמפרט ו/או מהתוכניות המקוריות שאושרו לביצוע תזוכה "מכבי" בגין ההפחתה לפי מחירון "דקל" כולל הפחתה של 10%.

פרק 01 - עבודות הריסה ופרוק

כללי

1. העבודה כוללת עבודות פירוק והריסה כמפורט בתכניות ולפי הנחיות המפקח עד להבאת המבנה ממצבו הנוכחי למצבו הסופי.
על הקבלן לסייר במבנה ולבדוק את הנדרש לפירוק והריסה. כל הנדרש כלול במחיר, גם אם לא צוין במפורש בתוכניות.
2. כל עבודות ההריסה יבוצעו בזהירות מרבית על מנת שלא לפגוע בקיים. בכל מקרה של פגיעה בקיים יתקן הקבלן את הנזק, על חשבונו, הבלעדי לשביעות רצון המפקח.
3. כל הפסולת תורחק על ידי הקבלן ועל חשבונו למקום שפך מותר שיאושר על ידי הרשות המקומית. השפיכה ומקום השפך יהיו באחריותו הבלעדית של הקבלן. הקבלן יגיש למפקח תעודות על שפיכת הפסולת במקומות המותרים.
4. אלמנטים המיועדים לפרוק ואשר לדעת המפקח ראויים לשימוש חוזר ו/או לשימור יפורקו בזהירות מרבית על מנת למנוע פגיעה בשלמותם ויאוחסנו בכל מקום שיורה עליו המפקח. לפני תחילת העבודה, יתאם הקבלן עם המפקח אילו אלמנטים מיועדים לשימור. עבור פרוק בזהירות והעברה למחסני המזמין לא יקבל הקבלן כל תשלום נוסף.

5. הפרוק יבוצע באופן שישאיר את השטח נקי לחלוטין כמפורט במפרטים. יש להביא את השטח למצב של מוכנות לבניה חדשה נקי מכל בניה קיימת.

01.01 פירוק קירות בלוקים/בטון, מחיצות גבס, חיפויי גבס, חיפוי אבן, חיפויים שונים

- א. פירוק קירות ומחיצות מבלוקים קומפלט לרבות פירוק חגורת הבטון וחיתוך הברזל. הפירוק בגובה מלא בין ריצפה תקרה ובגבהי ביניים.
- ב. פירוק וחציבה אלמנטי בטון יבוצע באישור המהנדס והפיקוח.
- ג. פירוק מחיצות הגבס קומפלט מכל סוג ובכל עובי. הפירוק בגובה מלא בין ריצפה תקרה ובגבהי ביניים, לרבות פירוק ופינוי הקונסטרוקציה ואלמנטי הבידוד.
- ד. פירוק חיפויי הגבס קומפלט מכל סוג ובכל עובי. הפירוק בגובה מלא בין ריצפה תקרה ובגבהי ביניים, לרבות פירוק ופינוי הקונסטרוקציה ואלמנטי הבידוד.
- ה. פירוק חיפוי קרמיקה מהקירות לכל הגובה ברמה של טיח, כולל טיט, עד לקבלת משטח חלק, ישר ונקי. זאת מבלי לפגוע במחיצות הקיימות בין התאים.
- ו. פירוק החיפוי השונים יבוצעו עד לקבלת משטח ישר, חלק ונקי מגושים או/ו שאריות של האלמנט המפורק.
- ז. כל עבודות הפירוק הנ"ל יבוצעו עד לקבלת רצפה ישרה ונקייה מפסולת, נקייה מגושים או/ו שאריות של האלמנט המפורק.
- ח. לצורך ביצוע עבודות הפירוק הנ"ל, באחריות הקבלן לוודא כי לא קיימים קווים סמויים כגון חשמל, תקשורת, ניקוז וכו' ולפעול בהתאם לדרישות הבטיחות המחמירות ובהתאם למפרטים.
- ט. כמו כן, באחריות הקבלן לפירוק, ניתוק ונטרול נקודות חשמל ותקשורת הנמצאות באלמנטים המיועדים לפירוק. ניתוק החשמל יבוצע בקופסת הביקורת או בלוח.
- י. עבודות הניסור, החציבה, ההריסה והפירוק של בטונים, בלוקים, לבנים וכו' תעשה ע"י חיתוך במסור או דיסק יהלום. דרישה לביצוע הפירוק וההריסה בעבודת ידיים או בכל אופן שיידרש ע"י הפיקוח, לא תשמש כעילה לתביעה כל שהיא מצד הקבלן.

01.02 פירוקים שונים ובדיקת תקינות תשתיות ראשיות קיימות:

- א. פירוק הריהוט, דלפקים, מראות, משטחי שיש, כיורים, ברזים כולל ניתוק המים, סגירה באמצעות פקקים והגנה על מערכת הביוב ראשית של הבניין.
- ב. פירוק כלים סניטרים, כיורים כולל ניתוק המים, סגירה באמצעות פקקים והגנה על מערכת הביוב הראשית.
- ג. פירוק ציוד, מכשירי חשמל, מערכות מיזוג, לרבות תעלות, צנרת, מכונות קירות, מקררים, מפוחים, מדחסים, מנועים שנמצאים בפנים המבנה ועל הגג. הפירוק כולל ניתוק כל הצנרת ופירוקה, פירוק קונסטרוקציות נושאות. איטום נקודתי של הגג באזורים שחדרו הצנרות והכבילה שפורקו או/ו באזורים שפורק ציוד/ קונסטרוקציה שפגעה באיטום הגג. האיטום יבוצע באמצעות

יציקת קוביית בטון ואיטום באמצעות מריחת חומר איטום שיאושר מראש ע"י הפיקוח ו/או באמצעות יריעות ביטומניות.

ד. פירוק מהחזית השילוט והסככים. הפירוק כולל פירוק הזנות חשמל, פירוק קונסטרוקציות, ברגים וכד' ואיטום חורים. להוסיף פינוי הפסולת או אכסון לשימוש חוזר.

01.03 תיאור פירוק הדלתות:

פירוק הדלתות ומשקופים באופן מושלם מכל הסוגים ובכל המידות לרבות מעצורי ריצפה ו/או קיר.

01.04 תיאור פירוק התקרות

א. פירוק תקרות פריקות מכל סוג לרבות פירוק כל הקונסטרוקציה הנושאת.

ב. פירוק סינרי גבס מכל סוג לרבות פירוק כל הקונסטרוקציה הנושאת.

ג. פירוק סבכות מיזוג אוויר לרבות הגמישים מסוג שרשורי.

01.05 תיאור פירוק מערכת תברואה

פירוק צנרת מים סמויה ו/או גלויה, אויר דחוס, צנרת גז, ביוב, דלוחין למעט צנרת ביוב וצנרת אוויר פעילות יש לשים מכסים ו/או פקקים במקומות הדרושים עפ"י הנחיית המפקח. כולל פירוק תשתיות חוץ.

זאת ללא תוספת תשלום וכלול במחירי היחידה.

במהלך העבודה הקבלן נדרש לחשוף ולגלות באופן זהיר את תשתיות הביוב והניקוז. בזמן אמת/תוך כדי עבודה בשטח יינתנו הנחיות ע"י היועץ והפיקוח, אלו תשתיות נדרשות לפירוק או לשימור.

במסגרת עבודתו יחשוף הקבלן את הקולטנים הקיימים שיורדים ורטיקלית כולל חיצוניים.

01.06 תיאור פירוק מערכת חשמל

במסגרת עבודה זו על קבלן לפרק ולסלק מהאתר למקום שפך מאושר את כל מרכיבי מכלולי החשמל, התאורה ומכלולי מ"מ שאינם מיועדים לשמש המכלולים החדשים.

עבודות הפרוק יכללו את פרוק וסילוק מתקני החשמל, התאורה והמנ"מ כדלקמן:

- הזמנת ניתוק חיבורים החשמל הקיים בחברת החשמל של הסניף הקיים (שלב ב) ואזור המורחב (שלב א), לרבות תשלום דמי הניתוק. מובהר בזאת כי כל הטיפול מול חברת חשמל כלול במחירי היחידה.

- אספקה והתקנת לוח חשמל ארעי לצרכי בניה, מותאם לתקנות ולצרכי הקבלן, לרבות תשתית הזנתו, שיוון מלוח החשמל הקיים במרפאה. הלוח יכלול מונה חשמל פרטי לקביעת חלקו של הקבלן בדמי עלות הצריכה השוטפת. (ניתן להשתמש במונה הפרטי הקיים באתר). בכל מקרה יומצא אשור לתקינות המונה. בנוסף יסופק מקבץ של 10 שקעים שיוזנו מהלוח הנ"ל. התקנת הלוח תאושר ע"י חשמלאי מוסמך.

- ביקורת בודק חשמל מוסמך ומתאים למתקן החשמל הארעי והמצאת אשור למתקן, נקי מליקויים.

- העברת לוח החשמל הארעי לצרכי בניה, לרבות המונה, משלב א' לשלב ב' ושינוי קו הזנתו. הלוח יוזן מחבור החשמל החדש של אזור שלב א'.
- לאחר ניתוק חיבור החשמל, יבוצע סקר תשתיות חשמל קיימות בתחום הנכס באמצעות מכשירי מדידה יעודים, כדי לוודא שלא נותרו מוליכי חשמל "חיים" בתחום העבודה, בתום הסקר ימציא הקבלן הצהרה שכל תחום העבודה נבדק ולא נמצאו בו מוליכי חשמל פעילים כלשהם.
- פרוק כל מכלולי החשמל, התאורה, לוחות, קווי הזנתם וכל הציוד החשמלי שבתחום העבודה וסילוק כל הציוד והחומרים למקום שפך מאושר.
- פרוק מכלול תשתיות, ציוד, אביזרי התקשורת והמג"מ לסוגיהם שבתחום העבודה וסילוק כל הציוד והחומרים למקום שפך מאושר.
- מובהר בזאת כי פירוק וסילוק תשתיות החשמל והתקשורת כוללות שלילת כל חוטי החשמל מתוך הצנרת העוברת בקירות, בתקרות וברצפה או גלויים.
- מובהר בזאת כי

תיאור פירוק חלונות אלומיניום

01.07

במסגרת עבודה זו על קבלן לפרק ולסלק חלונות אלומיניום קיימים, ויטרינות קיימות, דלתות אלומיניום קיימות, תריסים קיימים וכו', המותקנים בפנים המבנה ובקירות מעטפת המבנה. הפירוק כולל פירוק זהיר של כל הקונסטרוקציה ופירוק ספי חלונות. הפירוק יבוצע באופן זהיר ומקצועי ובידיעה שלאחר הפירוק ולאחר ביצוע ההתאמות הנדרשות ע"פ התכניות ומסמכי החוזה, יידרש הקבלן להתקין אלמנטי אלומיניום חדשים. כמו כן, הקבלן יעבד את הגליפים ללא תוספת תשלום לצורך התקנת החלונות החדשים וביצוע האיטום וסף החלון החדשים.

תיאור פירוק ריצופים/ פירוק PVC

01.08

- א. במקומות בהם יש חול מתחת לריצוף, יש לפרק את שכבות הריצוף כולל סילוק כל תשתית הריצוף לרבות גירוד וסילוק של כ- 4 ס"מ עליונים עד לקבלת חול נקי. הפירוק כולל פירוק השיפולים.
- ב. במקומות בהם יש בטון מתחת לריצוף, יש לפרק את שכבות הריצוף כולל סילוק כל תשתית הריצוף לרבות גירוד עד לקבל משטח בטון ישר, חלק ונקי. הפירוק כולל פירוק השיפולים.
- ג. עבודות הפירוק כוללות עבודות גילוי וחשיפת התשתיות והצנרות העוברות במילוי של הריצוף.

ניקוי

01.09

ניקוי קווי הביוב הקיימים עד הבריכה, ניקוי מרזב וקולטני גשם קיימים, ניקוי הגג ווידוי כי אין סתימות בקווים הקיימים וכי הן תקינות. במידת הצורך ע"פ הוראת הפיקוח יבוצע צילום של הקווים.

01.10

אופני מדידה:

- א. מובהר בזאת כי כל עבודות הפירוק, ההריסה, החציבה, והפינויים שיידרשו בפרויקט כמפורט בפרק 24 ולפי הוראות הפיקוח, כלולות במחיר היחידה. כמו כן, כלול במחירי היחידה כל הציווד הנדרש לביצוע הפירוקים כולל פיגומים, וכל האמצעים להבטחת הבטיחות באתר.
- ב. עבודות פירוק האלומיניום כולל, ללא תוספת תשלום, עיבוד גליפי הפתחים ויישור לצורך התקנת אלמנטי אלומיניום חדשים, לצורך ביצוע איטומים וביצוע ספי חלונות כמפורט בתכניות ובמסמכי החוזה. בנוסף הקבלן יידרש על חשבונו לסגור ולכסות את פתחי החלונות שפורקו, באמצעות לוחות זמניים, למניעת כניסת אנשים, כהגנה ולצורך הבטחת הבטיחות באתר.

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

- א. אין לבצע הכנות ליציקה לפני ששיטת הביצוע סוכמה ואושרה ע"י מהנדס קונסטרוקציה. כמו כן אין להתחיל שום יציקה אלא לאחר אישורו ונוכחות המפקח באתר.
- ב. הקבלן יגיש לאישור המפקח, 14 יום לפני מועד הביצוע של כל אלמנט, את שיטת ביצוע הציווד והחומרים.
- ג. לפני כל יציקה יבדוק הקבלן את כל מערכת תכניות האדריכלות והמערכות ויוודא תאום מלא ביניהן, כמו כן יוודא הקבלן שכל האביזרים, גופי התאורה השקועים, הצנורות, אפי המים המערכות למיניהם וכד' הוכנו בהתאם לתכניות. כמו כן יוודא הקבלן את חיזוק כל האלמנטים לתכניות. אישור מהנדס ו/או המפקח ליציקה אינה מסירה שום אחריות מהקבלן.
- ד. לפני התחלת ביצוע של כל אלמנט על הקבלן לוודא עם המפקח שהתכניות שבידי הקבלן הן המהדורה האחרונה של המתכנן, התכניות שבידיו מאושרות לביצוע.
- ה. יציקת הבטון בכל הרכיבים תעשה בנוכחות צמודה של מהנדס הביצוע של הקבלן. נוכחות נחוצה בכל שלבי היציקה. דרישה זו היא תנאי יסודי של החוזה, כל עוד לא הסכים המפקח בכתב לנוכחות ב"כ אחר של הקבלן.
- מהנדס הביצוע של הקבלן ירשום ביומן העבודה כי אישר כל יציקה לפני הביצוע ובדק את ביצועה.
- ו. כל יציקות הבטון יהיו קטומי מקצועות על ידי משולשים שיושמו בתוך התכניות אלא אם ידרוש האדריכל אחרת וכל זאת כלול במחיר הבטונים, ללא תשלום נוסף.

ז. על מנת להבטיח דיוק מקסימלי בעבודת השונות, יש להשתמש בשירותיו של מודד מוסמך שעלות שירותיו כלולה במחירי העבודות.

מודגש בזאת שכל האמור לעיל כלול במחירי היחידה.
בנוסף, מודגש כי העבודות הבאות המפורטות כלולות במחירי היחידה ויבוצעו על חשבון הקבלן ללא תוספת תשלום:

- מילוי וסגירת חורים/פתחים קיימים באמצעות בטון או חומר אחר שיאושר ע"י הפיקוח אשר קיימים בקירות/תקרה/גג/רצפה של המבנה.
- ביטון משקופי דלתות, חלונות, דלת ממ"ד.

פרק 04 – עבודות בניה

4.0 מבוא

עבודות הבניה תבוצענה לפי אחת משתי החלופות הבאות (או שילוב של השתיים) כפי שיבחר ע"י מכבי – בניה מבלוקי בטון חלולים (ראה פרק להלן) ו/או בניית מחיצות מגבס (ראה פרק 22 – אלמנטים מתועשים בבניה).

4.1 בנייה מבלוקי בטון

- 4.1.1 בניית מחיצות מבלוקי בטון חלולים בעובי 10/15/20 ס"מ (בהתאם לתוכניות), כולל חגורות ועמודוני בטון מזוין פנינות, בחיבורים ומשני צידי פתחים לדלתות (להתקנת משקופי פח מבוטנים).
- 4.1.2 קירות בהיקף המרפאה או הגובלים עם גורמים אחרים ייבנו מבלוק מלא בעובי 20 ס"מ.
- 4.1.3 המחיצות תבוצענה מפני רצפת הבטון ועד תקרת בטון.
- 4.1.4 בקירות יבוצעו פתחים למעבר צנרות, תעלות מיזוג אוויר, תעלות חשמל ותעלות תקשורת שיאטמו אקוסטית, בהתאם להנחיות יועץ האקוסטיקה, ונגד אש וכן בהתאם להנחיות יועץ הבטיחות.

פרק 05: עבודות איטום, הגנת איטום

1. כללי

- א. עבודות האיטום יבוצעו לפי הנחיות ומפרטי פרק עבודות איטום – פרק 5 במפרט הבין משרדי.
- ב. עבודות איטום המוצרים מסחריים יבוצעו לפי הנחיות יצרן החומרים.

2. איטום רצפת חדרי שירותים

א. הכנת השטח

לפני תחילת עבודות האיטום, יש לגמור את כל הפרטים ולהשלים את ביצוע האלמנטים המשפיעים על האיטום, לדוגמא: צינורות, פינות, שרולים וכו'. יש לבצע מראש את כל האלמנטים שעלולים להוות הפרעה לאיטום. לנקות את השטח מאבק, לכלוך, אבנים, שומן וכו', ולהכין את המשטח לקבלת האיטום.

ב. חגורת בטון

בקירות ההיקפיים יש לבצע חגורת בטון סביב האזור הרטוב, מתחת לקירות והדלת, ע"ג רצפת בטון, במידות של 10 ס"מ רוחב, ועד לגובה של כ- 10 ס"מ מעל פני הריצוף לצורך יצירת "בריקה" אטומה סביב האזור הרטוב. באזור הדלת גובה החגורה יהיה עד תחתית הריצוף.

ג. פריימר

יש למרוח שכבת פריימר ביטומני מסוג GS 474 או ש"ע בכמות של 300 ג"ר/מ"ר כל מריחה (כמות כללית של 4 ק"ג/מ"ר).
האיטום יכול את כל שטח רצפות השירותים ויעלה על גבי הקירות עד לגובה של כ- 10 ס"מ מעל פני ריצוף סופי.

ד. גמר

ביצוע הריצוף בהתאם לתכניות האדריכלות.

המחירים ייחשבו ככוללים:
ניקוי פני המצע המיועד לאיטום לפני שימת הציפוי וכן חיתוך פסולת וחיפויים אשר אינם חלק מהאיטום או הבידוד.
על העבודות הנוספות הדרושות בקשר לציפוי במעבר בין השטחים האופקיים למאונכים, השלמות מסביב לחורי צינורות, תעלות וכיו"ב, עיבוד פינות, רולקות וכו' (חיזוק ברצועות יריעת איטום נוספת).

פרק 06 - עבודות נגרות ומסגרות אומן

- 06.01 – העבודות יבוצעו בהתאם לפרק 06 המפרט הכללי של הועדה הבין משרדית.
- 06.02 – כל המידות של הפתחים בתכניות הן מידות בנייה.
- 06.03 – מחיר מוצרי נגרות ומסגרות כוללים יצור, אספקה והתקנת האלמנט ובנוסף זיגוג, פרזול, סרגלי הלבשה, צביעה ותיקוני קירות כנדרש בהתאם לרשימת הנגרות.
- כמו כן אספקה והתקנה של משקופי הפלדה, עיגונם לקירות הגבס והבנייה כולל כל זוויות העגינה הנדרשות וצביעתם בהתאם למפרט לצביעת פלדה מגולוונת או בלתי מגולוונת באם קיימות במקום.
- 06.04 – הגוונים למוצרי הנגרות יקבעו ע"י האדריכל.
- 06.05 – הדלתות המפורטות ברשימות ובכתב הכמויות נחלקות לשלוש קבוצות:
 - א. דלתות חדשות – ייצור, אספקה והרכבה של דלתות חדשות.
 - ב. שיפוץ דלתות ומשקופים – קיימות הנשארות במקומן.
 - ג. פרוק זהיר של משקופים וכנפי דלתות קיימים, מקירות המיועדים להריסה.

- 06.07 – צביעת מוצרי המסגרות והנגרות תבוצע כדלקמן:
 - 1. כללי

- א. לפני תחילת עבודות הצבע יש לבצע ניקוי הרצפות, סגירת החלונות למניעת כל אפשרות לכניסת אבק או התהוות. בגמר כל שכבה ולפני תחילת ביצוע השכבה הבאה יש לקבל את אישור המפקח.
- ב. סוגי הצבע שונים יהיו בהתאם למפורט ברשימת הנגרות ולפי דרישת האדריכל. על הקבלן לבצע כל דוגמא לפי דרישת האדריכל וע"י קבלני צבע מיומנים ובעלי ידע.
- ג. לפני צביעת מוצרי מסגרות, יש לבצע ניקוי מכני במברשות פלדה.
- ד. הנחיות ביצוע לכל סוג צבע והפריט המיועד לצביעה, חדש וישן יהיו ע"פ מפרטי ספק הצבע.

- 3. סדר יישום שכבות צבע סינתטי על מסגרות ברזל
 - א. שתי שכבות צבע מינימום סינתטי: שכבה ראשונה באדום ושניה באפור.

ב. מסגרות פנים: שתי שכבות פוליאור בגוון לפי בחירת האדריכל.

4. צביעת משקופים מגולוונים:

1. צבע יסוד לגיליון מסוג וושפריימר, מגינול, או ש"ע.
2. שכבת צבע יסוד.
3. צבע סופי ו/או צבע מוכן לצביעת משקופים מגולוונים של לפי מפרט יצרן הצבע.

06.08 זיגוג

בנוסף לאמור במפרט הכללי סעיף 06.07, בגמר העבודה על הקבלן לנקות את כל השמשות בכל אמצעי מתאים, ומאושר ע"י המפקח. בשעת מסירת הבניין תהיינה השמשות שלמות ונקיות מכל כתם, צבע, סיד וכו', באופן מוחלט.

06.09 ארונות מטבחון

במכרז כלול ארון כיור בפינת מיהול. הארון כולל ארון תחתון ועליון ומשטח השיש, ע"פ תכניות האדריכל, יסופקו גם הם ע"י הקבלן. הארונות יבוצעו מלוחות סנדוויץ ויצופו פורמאיקה או פורניר, הכל ע"פ תכניות ופרטי האדריכל ומפרט מכבי לעבודות נגרות.

06.10 פריט דוגמא

הקבלן ירכיב באתר פריטים לדוגמא מכל סוגי הפריטים. לאחר אישור הפריטים לדוגמא והכנסת השינויים הנדרשים בתכניות, במידה ויהיה צורך בכך יוכל הקבלן לגשת לייצור הסדרתי.

06.11 שווה ערך

בכל מקום בו מופיע מוצר או אביזר שווה ערך, הנושא טעון אישור המפקח והמתכנן.

06.12 מלבני דלתות

פח מגולוון, מכופף, עובי 2 מ"מ, מותאם לסוג ועובי הקיר. כדוגמת תוצרת רינגל מס' 1101 או 1202 (הכולל חריץ עם אטם גומי היקפי תוצרת ATHMER) או ש"ע. גמר המשקופים צבע פוליאור או RAL, הגוון לבחירת האדריכל. המשקופים ימולאו ע"פ פרט אדריכלי לטיפול אקוסטי. התקנת משקוף: בקיר בלוקים – המשקוף מבוטן באופן מלא בשלושה כיוונים. בקיר גבס – המשקוף יחוזק ע"י פרופילי R.H.S. בצד של צירי הדלתות עם זווית עיגון לרצפה ולתקרת הבטון. ניצבי הקיר יחוזקו לפרופיל R.H.S. ב - 3 נקודות עגינה.

6.13 כנף:

מלאה 100% "פלקסבורד", עם חיפוי דיקט בעובי 6 מ"מ מכל צד. עובי הכנף לא יקטן מ- 42 מ"מ. סביב הכנף, מסגרת עץ גושני אלון או בוק, חבוי בעובי 10 מ"מ לפחות.

הכנף מצופה פורמייקה משני הצדדים. לוחות הפורמייקה מתאימים לתקן ישראלי 507 ותקן אירופאי EN-438, עובי מינימאלי 0.7 מ"מ, גמר טפ, בגוונים ודוגמאות, לבחירת האדריכל, מתוצרת פורמייקה סנטר או ש"ע מאושר. באזורי משרדים, ע"פ החלטת מכבי, יותקנו דלתות פנדור סדרת למינטו.

6.14 פרזול ואביזרים

יהיה ממין משובח, ע"פ רשימות האדריכל. כל חלק של הפרזול יהיה טעון אישור המפקח והאדריכל ושום פרזול באיכות שלא מתאימה לא יתקבל. בכל מקרה הזמנת הפרזול ע"י הקבלן חייבת להיות מאושרת מראש ובכתב ע"י המפקח.

1. ידידות - דגם TH104-RF13, גמר ניקל מוברש או דגם TH101, נירוסטה – ספק דומיסיל.
1.1. מנעול- של חב' "פלד" או "ירדני" לבחירת מכבי.
2. בדלתות חדרי רופאים וחדרי טיפול יהיה מנעול צילינדר עם "פרפר" מהצד הפנימי.
3. צילינדר – נעילה כפולה, כחלק ממערכת grand grand master key. ספק: חברת סלע טכנולוגיה או ירדני.
4. מעצור דלת - "חצי כדור" עשוי נירוסטה/ מגנט, (עיגון בשני ברגים).
5. בדלתות עם חיתוך תחתון – יהיה מעצור נירוסטה על הקיר, בעל ראש גומי.
6. מחזיר שמן – בדלתות כניסה למבואות שירותים ואולמות טיפול – מחזיר שמן עליון, זרוע מספריים, עם השהיית סגירה, וזווית סגירה מודרגת אפשרית עד 15 מעלות. מהירות סגירה עד אפס וניתנת לכיוון ע"י בורג, תוצרת DORMA או YALE מותאם למיקום, רוחב ומשקל הכנף. דגם TS83 או ש"ע.
7. צירים - לכל הדלתות – 3 צירי חוליות עם צירי אוקלון.
8. מנגנון בהלה - בדלתות בהן קיימת הדרישה, יותקן מנגנון בהלה תוצרת DORMA או ש"ע מאושר. בדלתות להן יש דרישה ברשימה, על הקבלן לבצע את כל ההכנות הדרושות בכפיים ובמשקופים עבור מנעולים חשמליים, מנגנוני בקרת כניסה והתראות על פתיחת הדלת. כל ההכנות יבוצעו בתאום עם המפקח.

6.15 הרכבת הפרזול

כל הפתחים המבוצעים לקבלת הפרזול – יעשו בעזרת "שטנץ" בדיוק נמרץ, ולפי הוראות יצרן הפרזול. הברגים להרכבת הפרזול יסופקו ע"י ספק אביזרי הפרזול ובאותו הגמר כמו הפרזול.

6.16 צוהר:

בדלתות בנתיבי מילוט - הגודל, סוג זכוכית ופרט מסגרת לפי פרטי אדריכל.

06.17 כללי:

- 06.16.01 כל מוצרי הנגרות והמסגרות יובאו לאתר ויורכבו כשהם צבועים בצבע יסוד כנדרש. לאחר הרכבת כל מוצרי המסגרות יתוקנו הפגמים בצבע יסוד ולאחר אישור מאת המפקח יצבעו בצבע כנדרש בפרק 11 במפרט. הכל לשביעות רצונו של המפקח.
- 06.16.02 על הקבלן לבצע את עבודות הצביעה לפי ההוראות המפורטות לביצוע של יצרן הצבעים.

06.18 הובלת המוצרים

- 06.17.01 המוצרים שיסופקו לשטח יהיו נקיים מחריצים כתוצאה מייצור לא נקי ומהובלה לא מתאימה, (המוצרים יהיו מוגנים ומופרדים בעת ההובלה).
- 06.17.02 הקבלן ינקח את כל המוצרים משבבים, שמנים וחומרים אחרים לפני ההרכבה ולפני המסירה. פיזור המוצרים ושינועם באתר, על חשבון ובאחריות הקבלן. מקומות אחסון הסחורה באתר, באחריות הקבלן ועל חשבון.

6.2 דלתות מסגרות

6.2.1 דלתות אש:

יבוצעו בהתאם להנחיות יועץ הבטיחות ויהיו בעלות תוקן ישראלי לעמידות נגד אש, מחזירי שמן מותאמים עם השהיית סגירה. ידיות ומנעולים על פי התקן. שילוב צוהר זכוכית חסינת אש בדלתות בנתיבי מילוט.

▪ התקנת ידיות בהלה, תוצרת DORMA או ש"ע, מותאם לסוג הדלת וע"פ הנחית יועץ בטיחות.

▪ מנעול לידית בהלה: סולנואיד מסוג "נטרק/ננעל" הניתן לפתיחה ע"י ידית אחת נשלטת. כדוגמאת "מולטילוק 561" או שו"ע.

▪ בנוסף- על פי הנחיות ממונה בטחון מכבי - שילוב מנעולים אלקטרומגנטיים.

6.2.2 דלתות בטחון:

בדלתות ספקים וחדרים נוספים ע"פ דרישת יועץ בטחון, יבוצעו דלתות בטחון, (לא דלת אש), כדוגמאת רינגל 2207_01 או פלרו או הרמטיקס או פלדלת או ש"ע כולל מחזיר שמן. והכל ע"פ מפרט דלת בטחון – מכבי ובכפוף להנחיות יועץ בטיחות לנושא עמידות אש.

דלת ספקים תכלול עינית.

6.2.3 צילינדרים בדלתות:

נעילה כפולה, כחלק ממערכת grand grand master key.

ספק – חברת סלע טכנולוגיה. סכמת מבנה המערכת להזמנה תוגדר על ידי המחוז.

06.3 הנחיות לסוג החומרים ומבנה אלמנטים עיקריים של הריהוט

1.1 כללי

- א. מפרט לעבודות נגרות – ראה נספח א'.
- ב. הארונות יעמדו על רגליות פילוס מתועשות. כיסוי הנגרות למסד יהיה בכל מקרה (גם של ריהוט המבוצע מסיבית) עשוי לוחות סנדביץ.
- ג. יש להקפיד על ציפוי כל לוח משני הצדדים למנוע כיפוף, גם במקומות שאינם גלויים לעין – לפורמאיקה - פורמאיקה גב, לפורניר-פורניר גב.
- ד. גב הארונות יבנה מלוחות בעובי 6 מ"מ.
- ה. בארונות משרדים עם מדפים יתוכנן חירור לכל גובה הדופן במרווחים של 64 מ"מ, לאפשר גמישות מירבית בניצול הארון ע"י שינוי גובה המדפים.
- ו. ארונות מיוחדים בהם יש הרבה מגרות-כמו ארונות כרטסת של מרפאות שיניים או בתי מרקחת יש לבצע את הארגזים בתוכם המגרות מלוחות סנדביץ.
- ז. **קנטים** – קנטים עשויים P.V.C, בעובי לא פחות מ- 1.5 מ"מ. הדבקת הקנטים ע"י הנגר, בנגריה, בדבק קר במכונה מיוחדת המיועדת לכך.

1.2 **"ארונות רטובים"** – גוף הארונות, כולל מדפים יבנו מלוחות סנדביץ, עובי 18 מ"מ. דלתות הארונות יבנו מלוחות **M.D.F**, עובי מינימלי לפני ציפוי 17 מ"מ.

- 1.3 **מגרות** - דפנות מגרות יבוצעו באחד משני אופניים ולפי התוכנית:
 1. דיקט שכבות מצופה פורמאיקה או מלמין, עובי 12 מ"מ.
 2. דפנות צד מתועשות ממתכת המשלבות מסילות (ראה סעיף פירזול).
- תחתית וגב מגרות בכל מקרה לא פחות מעובי 12 מ"מ או לפי שיטת התייעוש של ספק הדפנות ממתכת.
3. גובה חזית מגרה לא פחות מ- 12.5 ס"מ.

1.5 **דלפקים** - מסדי הדלפקים יהיו עשויים לוחות סנדביץ.
משטחי הדלפקים יהיו מסיבית דחוסה בעובי 30 מ"מ.

2. **פירזול**
המתכנן יגדיר בתכניות ובמפרט את דגמי הפירזול, כולל ש"ע, בכפוף לנספח א' – המיפרט הטכני לעבודת נגרות.
הנגר יציג מראש את כל פריטי הפירזול לאישור במיוחד כל פריט שהמבצע יציע ש"ע שלא הוגדר ע"י המתכנן.

2.1 **ציורי הדלתות** – יהיו מסוג קליפ אקסצנטריים קפיציים, תוצרת GRASS או BLUM. ע"פ מפרט זווית הפתיחה 90 מעלות או 110 מעלות.
צירים של 180 מעלות יהיו רק ע"פ צורך מיוחד והנחיה מפורשת.

2.2 **מסילות המגרות** – יש לוודא התאמת המסילות ומבנה המגרה לעומס אותו היא אמורה לשאת. יש להקפיד ולדרוש גובה דופן תואם לעומק חזית המגרה לאפשר ניצול מירבי.
- מסילות טלסקופיות כפולות לשליפה מלאה – **רק** בארונות תיקיות וכרטיסי מטופלים

במרפאות שיניים או במגרות תרופות בבתי מרקחת ובחדרי אחיות.

- לבתי מרקחת יקבל המתכנן הנחיות מפורטות לתכנון ע"פ סטנדרטים שנקבעו ע"י אגף רוקחות.

- במרפאות שיניים ייבדק הצורך בשליפה מלאה ו/או בהתאמת מגשים למגירות.

2.3 **ידיות** – לבחירת אדריכל ברמת מחירים של כ- 10 – 5 ש"ח לידית. ידיות מעל הסטנדרט ע"פ אישור מיוחד מראש של מח' בינוי.

2.4 **תומכי מדף** – לכל המדפים אפשרות שינוי גובה. תומכי מדף יציבים ונוחים להזזה.

2.5 **מנעולים** – בחירת המנעולים לריהוט בתאום עם מנהל המשק והאחזקה של המחוז.
חלוקה לקבוצות עם מפתח מסטר או מפתח אחיד.

3. **תליית הארונות**
תלית הארונות העליונים על גבי קירות גבס תעשה בעזרת סרגלי תליה קונסטרוקטיבים פנימיים או חיצוניים סמויים ועל פי פרט המאושר ע"י המפקח.

פרק 09 – עבודות טיח

9.0 כללי

א. לפני התחלת עבודות הטיח חייב הקבלן לבדוק אם כל האביזרים נמצאים במקומם המתוכנן ולבצע על חשבוננו את כל התיקונים הנדרשים. כל החורים, השקעים וכד' ייסתמו במלט צמנט 1:3 והבליטות המיותרות תסותנה. לאחר הרכבת המערכות יבצע הקבלן, ללא תוספת מחיר, את התיקונים הנדרשים כגון: סביב דלתות, חלונות, נק' חשמל, אינסטלציה וכד' וכן בכל מקום שיוורה עליו האדריכל. בכל המקומות המועדים לפגיעה ו/או לכלוך ע"פ קביעת האדריכל תונח שכבת מגן וכיסוי מפוליאטילן או חומר אחר שיקבע ע"י האדריכל.

ב. לפני ביצוע עבודות הטיח, על הקבלן להתוך את כל חוטי הקשירה עד לעומק של כ- 1 ס"מ.

- ג. כל החומרים לביצוע הטיח יהיו בהתאם למופיע במפרט הכללי וכן ע"פ מפרטי היצרנים ובכפוף לדרישות שיקבעו ע"י האדריכל. בכל מקרה של אי התאמה או ניגוד בין דרישות תקבע הדרישה הגבוהה ו/או המחמירה יותר ע"פ דעת האדריכל.
- ד. כל תיקוני הטיח שיידרשו ע"י האדריכל כגון אחרי העברת מערכות, למיניהן, ביצוע מלאכות למיניהן תיקונים כלליים כמפורט בפרקים אחרים וכו' יבוצעו כנדרש ולא ישולם בעבורם בנפרד. התיקונים יבוצעו בצורה שלא יהיה שום שינוי מישור, התנפחויות וכד' כך שלא יובחן מקום התיקון.
- ה. תיקוני טיח מעל פנלים ומעל חיפויים יהיו במישור הטיח ללא העגלות.
- ו. כל הסעיפים א' – ג' – לא ימדדו בנפרד.

9.01 טיח פנים

- א. טיח הפנים יהיו דו שכבתי בעובי 15 מ"מ ויבוצע ע"י סרגל בשני כיוונים וגמר לבד. הטיח יבוצע עם תכולת צמנט שלא תפחת מ- 100 ק"ג למ"ק מלט מוכן.
- יש לאשר את השכבה התחתונה יומיים ורק אח"כ ליישם שכבת שניה. את הטיח הגמור יש להחזיק במצב לח במשך 3 ימים לפחות.
- על קירות בניה מבלוקי בטון תהיה שכבת מריחה של טיח צמנט ביחס 1:2.5 בעובי מזערי של 6 מ"מ עם מוסף משפר עמידות מסוג סולן 413 של שחל ע"פ הנחיות היצרן או שווה ערך. שכבת המריחה תיושם בכל שטח קירות בלוקי הבטון.
- במקרה של בלוקי איטונג תהיה תכולת הצמנט 150 ק"ג למ"ק מלט מוכן, ייושם של שכבה מריחות בעובי 4 מ"מ לפחות עם מוסף שחל 413 או ש"ע אחר ע"פ הנחיות היצרן.
- ב. הפינות בין הקירות והתקרה ובין קיר לקיר תהיינה כאמור חדות וישרות ותכלולנה חריץ בעומק 10 מ"מ וברוחב 3-4 מ"מ. החיתוך בעזרת משור טייחים.
- ג. כל פינה שאינה מוגנת במשקוף תחזק ע"י זויתנים מגולוונים בגובה כל הקומה שלא ימדדו בנפרד. טיח הפנים יהיו דו שכבתי ויבוצע כפי שתואר בסעיפים קודמים.
- הערה: זוויתני הגנה על פינות טיח פנים מתוצרת "ACROYN".
- ד. בכל שטחי הקירות המיועדים לחיפוי בקרמיקה/חרסינה, צבע אפקוסי או טיח מיוחד, תבוצע שכבת טיח צמנט 1:3 - שכבה תחתונה 1:2 - שכבה עליונה. לתערובת זו לא יהיה רשאי הקבלן להוסיף סיד בכל מקרה שהוא. השכבה העליונה תוחלק בכף לשביעות רצון האדריכל.
- ה. כל הסעיפים ב' – ד' לא ימדדו בנפרד.

09.02 טיח חוץ

1. ניקוי הקיר המיועד לטיח מאבק ומפסולת ושטיפתו במים.

2. ביצוע שכבת הרבצה צמנטית בעובי שלא יפחת מ- 5 מ"מ. הרכב התערובת כמפרט בהמשך. התערובת תהיה כמו שמנת סמיכה ותורבץ על הקיר על ידי כף טיחים.
 3. ביצוע שכבה שניה מיישרת בעובי 15 מ"מ, לפחות, מכילה 150 ק"ג צמנט למ"ק תערובת מוכנה. גמר השכבה יהיה בהחלקה גסה. לשכבה זו יש להוסיף ערב משפר אטימות כגון סיקה 1 או טיח שחל לטקס 417.
 4. ביצוע שכבה עליונה שליטכה צמנטית בעובי של כ- 5 מ"מ על בסיס צמנט אפור, החול יהיה מנופה דק וההחלקה תבוצע יפה על-ידי שפשפת עץ. שכבת הטיח הסופית תהיה מיושרת בסרגל בשני כיוונים בסטיה מותרת של עד 3 מ"מ ל- 6 מ'.
 5. אשפרת הטיח במשך שלושה ימים לפחות על ידי מים ניגרים אין להתז עליו בזרם של מים.
 6. הרכב וביצוע שכבות הטיח כפוף לאישור נציגי חב' "קניטקס".
- טיח חוץ יבוצע ע"פ המפרט הכללי הכפוף לסעיפים במפרט המיוחד.

טיח חלק רגיל

שלבים 1,2,3,5 כמו טיח כרקע לקניטקס או ש"ע.
שלב 4 שכבה עליונה של שליכטת חוץ רגילה עם צמנט לבן.
שלב 6 גמר בסופרקריל 2000 או ש"ע.

09.02 גימורים

כל ההכנות לגימורים השונים יבוצעו ע"פ הנחיות היצרנים, בכפוף להוראות האדריכל ויכלול, בין היתר, ללא תוספת מחיר גם טיח צמנט מוחלק, בונדרול, מוספים, עיבודים וכן כל חומרי העזר השונים הנדרשים לדעת האדריכל.

09.03 כמויות ומחירים

בנוסף למופיע במפרט הכללי ובסעיפים אחרים במפרט המיוחד, תכלול העבודה בין היתר גם:
א. כל החומרים, העבודה והאמצעים הדרושים לקבלת עבודה מושלמת ע"פ המפרט, יצירת פתחים, עיבוד מקצועות, עיבוד חריצי מדלף, טיח חשפי פתחים.

ב. כל תיקוני הטיח הדרושים, לרבות אלו שיידרשו לאחר ביצוע עבודות שונות בבנין.

ג. הכנת דוגמאות לאישור האדריכל. הדוגמאות יהיו מכל סוגי הטיח ויבוצעו במקום ובגודל (2.0 X 2.0 לפחות) שיקבע ע"י האדריכל.

ד. שכבת הרבצה לשם תיקון מישוריותם של שטחים שמישוריותם לא נתקבלה ע"י האדריכל.

ה. כל המוספים, ההכנות והגימורים המוזכרים במפרט המיוחד ו/או בדרישות היצרנים ו/או שיידרשו ע"י האדריכל, וכן שכבת הרבצה, עיבוי חספוס, גרוד ו/או כל אמצעי אחר הדרוש לשם הידבקות הטיח לרקע שמתחתיו.

ו. חיתוך פינות סרגלים להפרדת שטחים או חירוף בשטחי טיח שונים - הכל ע"פ הוראות האדריכל.

ז. טיח צמנט באזורים המיועדים לחיפוי.

ח. הסרת טיח רופף או בלתי מישורי, טיוח מחדש ותיקוני טיח למיניהם.

ט. חיזוק מקצועות ע"י פינות רשת או זויתני פלדה לכל גובה הקומה. בכל פינה שאינה מוגנת במשקוף מתחתית משטחים ופודסטים במדרגות ו/או בכל מקום שיורה עליו האדריכל.

י. פרופילי אלומיניום מקטלוג "איל ציפויים" ע"פ בחירת האדריכל להפרדה בין סוגי טיח שונים ו/או בגמר הטיח. כמו כן יבוצעו, ללא תוספת מחיר, גם אפי מים וחיתוך בין קיר ותקרה.

יא. ביצוע רשת כמפורט ברוחב שלא יפחת מ- 40 ס"מ במפגשים בין בטון ובניה ובמקומות אחרים שיורה עליהם האדריכל.

יב. מחירי הטיח והגמורים למיניהם כגון קניטקס, מרמרינה וכו' יהיה אחיד לכל חלקי הבנין ולא תשולם תוספת עבור שטחים שאינם מישוריים כגון קמרונות, קורות מצטלבות, עמודים עגולים וכד' שטחי קיר מעוגלים או מצולעים כיום יכללו בעבודה.

יג. מחיר חשפי פתחים יכללו בעבודה.

יד. שכבות עיבוי, הרבצה, שפכטל, או כל אמצעי שיידרש ע"י האדריכל לתיקון מישוריותם או פגמיהם של אלמנטים שונים יכללו בעבודה.

טו. קילופי טיח לצורך ביצוע טיח חדש.

פרק 10 - עבודות ריצוף וחיפוי

10.1 כללי

10.1.01 סוג המרצפות והאריחים יהיה בהתאם לנדרש בכתב הכמויות ולפי בחירת האדריכל. המרצפות והאריחים יהיו בעלי תו-תקן ישראלי ומסומנים בתו התקן.
כל הריצופים יעמדו בת"י 2279 החדש (אפריל 2005), ומסומנים בתו התקן.

הקבלן יביא אישור מכון התקנים או התחנה לחקר הבניה בטכניון המוכיח עמידות המרצפות והאריחים בתקנים.
כל החומרים יסופקו לאתר באריזות מקוריות וסגורות של יצרן החומר כאשר על האריזה מצויין שם היצרן ואיכות החומר.

10.1.02 מידת כל המרצפות והאריחים תהיה זהה. יש להקפיד על תאריך ייצור אחיד וגוון אחיד לכל המרצפות והאריחים, ללא נקודות צבע זרות, ללא פגמים בצבע ובברק. יש למיין את המרצפות והאריחים לפני ביצוע הריצוף והחיפוי ולסלק כל מרצפת/אריח שאינם מתאימים בשל גודל, גוון או פגם.

מרצפת/אריח פגום אשר יונח ברצפה או יישמש לחיפוי הקיר יעקר ממקומו ויוחלף במרצפת/אריח תקין.

10.1.03 יש להעביר לאישור האדריכל דוגמה מכל סוג מרצפת/אריח.

10.1.04 בכל מקום בו יש הפרש מפלסים, במפגש בין חומרים שונים ובמפתני דלתות יסתיים הריצוף, בהעדר הוראה אחרת, בפרופיל פליז ו/או אלומיניום מעוגן היטב.

10.1.05 מודגש בזאת שעבודות הריצוף והחיפוי כוללות דגשים, שילוב גוונים וצורות, חיתוך ששל מרצפות בזווית שונות (גרונג) והתאמת הפינות כולל גם שימוש בפרופילי אלומיניום צבועים דוגמת SCHLUTER, הכל לפי התוכניות ולפני הנחיות המפקח באתר.

10.1.06 יש לבטן ולאטום צנרת חשמל ואינסטלציה לפני הריצוף.

10.2 ריצוף באריחי גרניט פורצלן

10.2.01 הריצוף יהיה באריחי גרניט פורצלן לא מלוטשים במידות 60 x 60 ס"מ, דגם אדמה ספק נגב סדום, ע"פ הקיים, כולל שיפולים בגון תואם ובגובה של עד 10 ס"מ.

10.2.02 האריחים יעמדו בתקן ישראלי 2279 – התנגדות להחלקה של משטחי הליכה.

10.2.03 יבוצע פס ריצוף בצבע כחול ברוחב 6 ס"מ לאורך דלפק המכירה במרחק של 1.2 מ' מהדלפק ע"פ תכנית האדריכל לסימון מקום ההמתנה לתור.

10.2.04 הריצוף יבוצע ע"ג מדה מתפלסת או חול מיוצב, גובה המילוי יתאים למערכות העוברות ברצפה כנדרש. הכל על פי הנחיית המפקח.

10.2.05 מילוי פוגות ברובה צמנטית בעובי לפי הקיים.

10.2.06 מסילות הקומפקטוס יותקנו במפלס הרצפה.

10.2.07 הכנת האריחים להדבקה

לפני ביצוע ההדבקה מכינים מראש את האריחים המיועדים להדבקה. יש לשטוף את גב האריח במים ולשפשף במברשת כדי להסיר את האבק או את אבקות ה"חילוץ" מגב האריח. הסבר: אריחים תעשייתיים עשויים בכבישה בתבנית. לצורך חילוץ מהיר של האריח מן התבנית, משתמשים היצרנים באבקה "מחליקה" (כגון טלק למשל). אבקה זו, כשהיא נמצאת בכמויות גדולות על גב האריח, מפריעה במידה משמעותית לקשר שבין הדבק וגב האריח, ויש להסירה, לפני ההדבקה.

המצאות האבקה, ניכרת בקלות שכן ניתן לנגבה ביד.

על מנת להסירה, יש לשטוף היטב את גב האריח, או לפחות לשפשף בערת מטלית רטובה, לפני יישום שכבת דבק כל שהיא. בזמן ההדבקה צריכים הלוחות להיות נקיים מאבק ויבשים. ניקוי האריחים יכלול גם את הפאות הניצבות המיועדות לקלוט את מילוי המישקים (רובה או כוחלה).

10.2.08 מילוי מישקים

רוחב מינימאלי של המישקים האנכיים והאופקיים, חייב להיות אחיד ברוחב 3 מ"מ לפחות וממולאים בחומר כיחול רובה צמנטית. עומק החדרת ה"רובה" - עד שתיפגש עם הדבק שחדר למישק ולפחות 6 מ"מ.
נדרש להשתמש בחומר מילוי מישקים, מוכן מראש ע"י היצרן, בגוון המוזמן. אין לאלתר ולהשתמש במגוון או פיגמנט, בשטח.
לפני מילוי המישקים יש לסלק מהמישקים את הפסולת והדבק הקשוי לעומק 10 מ"מ.
הפסולת תסולק ע"י שואב תעשייתי.

10.2.09 בכל הריצופים והחיפויים הקשיחים כאשר השטחים גדולים מ- 6.0/6.0 מ', יש לבצע מישקי התפשטות ברוחב כ- 8-10 מ"מ ו/או כפי שיקבע ע"י המפקח בעזרת חומר גמיש על בסיס סיליקון RTU-1 מסוג NOVASIL 70 (תוצרת OTTO CHEMIE) בגוון שיקבע ע"י המפקח. התכנון של מיקום המישקים יובא לאישור המפקח.

10.3 חיפוי קירות באריחי גרניט פורצלן

- 10.3.01 החיפוי יהיה באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן בדגמים:
97905 תוצרת טופולסקי, דגם epoca תוצרת מודי
vert pistache 03 תוצרת מודי (בסניפים בהם יש מיתוג)
ובגודל 20x50, צורת הנחה על פי בחירת האדריכל. מחיר יסוד לאריחי חיפוי 80 ש"מ/ר (לא כולל עבודה ומע"מ).
הנחת האריחים:
בפינת המיהול מעל ארון ומשטח שיש תהיה לכל אורך המשטח (ולרוחבו כשיש פינה) ובגובה 60 ס"מ מעליו.
- חיפוי ארון כיור בפינת מיהול גם מתחת לשיש, בארונות בהם אין גב.
- פרופילי הגמר בפינות ובסיום החיפוי יהיו מאלומיניום צבוע תוצרת SYSTEMS SHLUTER או שו"ע בגוונים לבחירת האדריכל.

10.3.02 חיפוי פרוזדורים ואזורי המתנה – חיפוי של יריעות ויניל תוצרת שינזון או ש"ע בגובה 120 ס"מ עם סרגל סיום ופרופילי פינה בגובה 120 ע"פ תוכנית. הכל בגוונים לבחירת האדריכל

10.4 משטחים

10.4.1 משטחי שיש קיסר עובי 2 ס"מ דגם 2003 יותקנו ע"ג ארונות כמפורט בתכניות. המשטחים ברוחב עד 65 ס"מ ובגודל ע"פ תכנית המערך. המשטחים יבוצעו על נגרות תואמת או על גבי מסגרת תליה לפי פרט מאושר ע"י "מכבי" כולל פתחים לכיור, ברז, הגבהות, סרגלים וכיו"ב לפי פרט.

10.4 חיפוי רצפה ביריעות PVC

חיפוי יריעות פי.וי.סי. אנטי סטאטי דגם mipolam flair 490 תוצרת MIPOLAM או דגם INDIANA תוצרת ERFLOOR בגוונים לבחירת האדריכל, כולל פנל היקפי מעוגל עם רולקה מתועשת וסרגל סיום פנל

מאלומיניום – הכל כפי שיוגדרו ע"י התכניות והמפקח. הדבקת היריעות
לרצפה מפולסת, יבשה ונקיה והלחמתם הכל עפ"י ובהתאם להוראות היצרן.
העבודה תכלול יישום שכבת מגן בסיום העבודה, ע"פ הנחיות היצרן ובתאום
עם המפקח. המדידה אופקית.

10.5 אופני מדידה ותכולת מחירים

- בנוסף לאמור במפרט הכללי והמיוחד מחירי הריצוף והחיפוי כוללים גם:
- א. ניקיון וקיצוץ כל הכתמים למיניהם, והבאת הריצוף למצב נקי ומסירה למזמין במצב נקי לחלוטין לרבות הברקה ("פוליש"), אופקיים ואנכיים, הכולל שמוש במכונה ו/או עבודה ידנית באבן ליטוש מתאימה כדי להבטיח ליטוש מושלם גם במקומות שאין גישה אליהם במכונה וניקוי בשואב אבק.
 - ב. שילוב גוונים ודוגמאות לפי התוכניות לרבות חיתוכים, הנחה באלכסון, כל ההתאמות למיניהן וכו'. לא תשולם תוספת עבור עיבוד פסים צרים, שטחים קטנים, מעוגלים וכו'.
 - ג. סידור שיפועים, את ההשלמות ואת העיבוד סביב מחסומי הרצפה וכד' מותאמים לחומר מסביבם לרבות ניסור האריחים למידות מדויקות במיוחד במקומות בעלי צורה גיאומטרית מיוחדת וכן קידוחים במקומות הדרושים עבור אביזרי אינסטלציה, חשמל וכו'".
 - ד. הכנת השטח לריצוף כמפורט לעיל.
 - ה. הגנה על הריצוף לרבות סילוק ההגנה לפני המסירה.
 - ו. הכנת דוגמאות וגוונים לבחירת האדריכל והמפקח.
 - ז. איטום במסטיק דו קומפוננטי, רובה גמישה ובטון פולימרי מסביב לכל מתקני התברואה המותקנים ברצפה.
 - ח. יצירת מישקים וסתימתם ברובה אקרילי\ אפוקסי.
 - ט. כל שכבות הביצוע כנדרש ע"י היצרנים השונים.
 - י. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.

פרק 11 - עבודות צבע

11.1 כללי

- 11.1.01 כל הצבעים יהיו צבעים מוכנים מראש ויסופקו לאתר כשהם ארוזים באריזתם המקורית. לא יתקבלו צבעים שתאריך ייצורם שנה ומעלה ממועד הצביעה.
- 11.1.02 הצביעה תבוצע בהקפדה על כל דרישות מפרטי היצרן לאותו צבע כולל סוג וכמות פריימר וחומרי הדלול הנדרשים. המפקח יהיה הקובע הבלעדי והסופי למספר השכבות שידרשו לקבלת גוון אחיד או כיסוי מלא. (בכל מקרה יבוצעו לפחות שלוש שכבות).
- 11.1.03 בחירת הגוונים תיעשה ע"י המפקח והיא כוללת את האפשרויות הבאות:
- א. ערבוב גוונים שונים מאותו סוג צבע, תוספת בגוון וכיו"ב.
 - ב. בחירת גוונים שונים למרכיבי היחידה (למשל: מסגרת דלת או חלון בגוון שונה מהכנף או שני קירות, בגוון שונה זה מזה באותו חדר וכדו').
 - ג. בחירת גוונים שונים ליחידות השונות (למשל דלת החוזרת במבנה מספר פעמים - אין הכרח שכל הדלתות תהיינה באותו גוון).

- 11.1.04 שכבות הגמר של הצבע יבוצעו אך ורק כשהמקום המיועד לצביעה נקי, יבש וחופשי מאבק. יש לקבל אישור המפקח לתנאי הצביעה לפני התחלת ביצוע שכבות הגמר.
- 11.1.05 לפני תחילת עבודות הצבע, על הקבלן להכין קטע לדוגמא צבוע, בגודל 1 מ"ר, מכל סוג צבע, לאישור המפקח. רק לאחר קבלת אישור בכתב עליו להמשיך בעבודה. כל הגוונים - לפי בחירת המפקח. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן מספר דוגמאות עד לקבלן הגוון המבוקש.
- 11.2 טיפול בצבעים**
- 11.2.01 כל מערכות הצבעים והטיפול בהם יהיה לפי הוראות היצרן.
- 11.2.02 את הצבעים יש לשמור במיכלים סגורים היטב, במקומות מאווררים שאינם חשופים לקרני השמש, לעשן ולטמפרטורות גבוהות מדי.
- 11.2.03 כל צבע ידולל רק במדלל המומלץ לצבע המתאים ע"י היצרן.
- 11.2.04 במקרה של שימוש בצבעים דו-מרכיבים יש להקפיד על היחס הנכון בין החלקים בשעת ערבובם.
- 11.2.05 אין לבצע שום עבודות בגשם, טל ורטיבות.
- 11.3 בטיחות**
- 11.3.01 כל כלי העבודה (מברשות, מרססים וכד') יהיו במצב תקין. כן יש לצייד את העובדים בציוד מגן וציוד כיבוי אש מתאים.
- 11.3.02 אסור לעשן בזמן עבודת הצביעה ובקרבת מקום שבו עובדים או מאחסנים צבעים או מדללים.
- 11.4 תיקוני צבע**
- 11.4.01 ניקוי בעזרת מברשת פלדה מכנית וסילוק כל שאריות שומן ולכלוך אחר ע"י ממים (טרפנטין טמבור) ברוחב 30 ס"מ סביב הפגם בצבע.
- 11.4.02 צביעה בצבע יסוד ובצבע עליון תתבצע עד לקבלת משטחים מישוריים אחידים ובעלי גוון אחיד.
- 11.5 מודגש בזאת שעבודות הצביעה יבוצעו עד לגובה 10 ס"מ מעל לתקרות אקוסטיות, אלא אם יורה אחרת המפקח.
- 11.6 הכנת שטחים קיימים לצביעה מחדש**
- 11.6.01 הכנת שטחי טיח, בטון וגבס קיימים העבודה כוללת, גירוד הצבע הרופף וטיח רופף, פתיחת סדקים וחורים וסתימתם בסיקה פלקס או ש"ע, יישום לפי הוראות היצרן, הוצאת מסמרים, דיבלים, ברגים וכו', הסרת

כל אלמנט בולט, החלפה והוספת פינות מצופים P.V.C תוצרת PROTEKTOR או ש"ע לכל גובה הקומה, שפשוף הרקע בנייר לטש ושתי שכבות שפכטל אמריקאי עד לקבלת משטח חלק ומרקם אחיד לשביעות רצון המפקח וניקוי השטחים מאבק.

11.6.02 השלמות ותיקוני טיח

במקומות בהם אין טיח ו/או במקומות בהם הטיח פגום באופן שסעיף 11.6.01 לעיל לא מספיק כהכנה לצביעה, יש לבצע בנוסף לנ"ל, באישור המפקח, גירוד הטיח הקיים עד לתשתית התקינה וביצוע טיח חדש כדוגמת הקיים לרבות כל השכבות כנדרש כולל התחברות והתאמה לקיים.

השלמות כנ"ל יבוצעו ע"ג עמודים, קירות ותקרות במקומות שנהרסו מחיצות ובמקומות בהם בוצע הסרת חיפוי קרמיקה.

11.7 אופני מדידה מיוחדים

11.7.01 בנוסף לאמור במפרט הכללי, מחירי היחידה כוללים:

- א. הגנה על כל פרטי הבנין והמערכות שנמצאות באזורי הצביעה כולל רצפות וחלונות ע"י כיסוי בברזנטים או בפוליאטילן והורדת כל כתמי הצבע מרצפות, חלונות וכו', בגמר העבודה.
- ב. הכנת השטח לצביעה ע"ג שטחים קיימים בהתאם למפורט לעיל לרבות השלמות ותיקוני טיח.
- ג. ניקוי שטח הפלדה באמצעות זרם חול בלחץ אויר.
- ד. הגנה על הצבע בעזרת כיסוי ניילון בועות או ש"ע עד גמר העבודה באתר וניקיון סופי.
- ה. שילוב גוונים ודוגמאות לפי בחירת המפקח.
- ו. הכנת דוגמאות עד לקבלת אישור המפקח.
- ז. תיקוני צבע שידרשו לאחר התקנות כלשהן או תיקונים כלשהם, שידרשו ע"י המפקח.
- ח. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדת בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.

11.7.02 צביעת מוצרי נגרות ומסגרות כלולה בפרטים בפרקים המתאימים ואיננה נמדת בנפרד.
מודגש בזאת שעבודות הצביעה יבוצעו במפעל לפני הבאת האלמנט לאתר, באתר יבוצעו תיקוני צבע בלבד.

11.7.03 כל חלקי המסגרות יגולונו בשלמות ויצבעו בשתי שכבות פריימר וכן שתי שכבות לפחות של סופרלק או פוליאור תוצרת טמבור או שו"ע, בגוון לפי בחירת האדריכל. הצבע כולל את כל שכבות ההכנה כנדרש עפ"י מפרט עדכני של יצרן הצבע.

11.7.04 הקירות יצבעו בצבע סופרקריל 2000 תוצרת טמבור או שו"ע ב – 3 שכבות לפחות עד לכיסוי מלא ואחיד ובגוונים מלוח טמבור ספקטרום לפי בחירת האדריכל ולפי מפרט "טמבור".

פרק 12 - עבודות אלומיניום

1. על עבודות האלומיניום יבוצעו בהתאם לכתוב בפרק 12 של המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת משרד הביטחון, כולל אופני מדידה, אלא אם צוין אחרת במפרט זה או בכתב הכמויות.
2. זיגוג-
 - א. במידה שלא צוין אחרת יהיה עובי הזכוכית יהא בהתאם לדרישות ת"י 1099 ובכל מקרה לא יפחת מהנקוב במפרט הכללי עובר ברמה 1.
 - ב. הזכוכית תהיה חד-מינית, מהמין המעולה ביותר, בלי בועות אויר, גלית, שריטות או פגמים אחרים. זכוכית פגומה תורחק ותוחלף על חשבון הקבלן, גם לאחר הרכבתה.
 - ג. הזכוכית תהיה חלקה ושקופה אלא אם צוין אחרת.
 - ד. בכל מקרה בו יש סתירה בין עובי הזיגוג הרשום ברשימת האלומיניום לבין העובי הנדרש ע"פ התקן קובע - העובי הגדול יותר.

12.1 חלונות

- 12.1.1 חלונות אלומיניום: ("רמה 1") מפרופילי חב' "קליל" סדרות 4500 – דריי-קיפ או ש"ע של יצרן מאושר על ידי מכבי.
- 12.1.2 חלונות לשחרור עשן כוללים כל האביזרים הדרושים לפתיחה אוטומטית, חיבור לרכות גילוי אש ולחשמל.
- 12.1.3 זיגוג - על פי ת"י 1045, זכוכית שכבות ו/או מחוסמת ועל פי הנחיות המיגון של פיקוד העורף ומשרד הבריאות, אך לא פחות מעובי 6 מ"מ ציפוי אנטי סאן על פי רמת החשיפה לשמש ו-P.V.B לפי הנחיות ממונה בטחון במכבי ובהתאם למיקום המבנה, גובהו וייעודו. בקומת קרקע ובבתי מרקחת שחלונותיהם אינם מסורגים יינתנו פתרונות המיגון על פי הנחיות ממונה ביטחון מכבי.
- 12.1.4 פרזול – כללי: הפרזול יהיה אורגינאלי ליצרן על פי סדרת המוצר. לכל החלונות תותקן נעילה עם מנעול לוגי או מגביל פתיחה.

12.2 דלתות כניסה וויטרינות – שטחים ציבוריים

- 12.2.1 חזית בית המרקחת תהיה ויטרינה באורך המקסימלי האפשרי ע"פ תכנית האדריכל. בוויטרינה תשולב דלת כניסה דו כנפית במידות וחלוקה ע"פ תכנית אדריכל, כאשר הכנף העיקרית הפעילה ברוחב מעבר נטו פנוי של 110 ס"מ לפחות ובכפוף להנחיות יועץ הבטיחות.
- פרופילי האלומיניום של הוויטרינה והדלתות יהיו בסטנדרט "קליל 4900" או ש"ע.
- 12.2.2 זיגוג:
 - עובי הזכוכית 10 מ"מ (5+PVB+5) עם ציפוי אל סורג 350 מיקרון בצד הפנימי של הזכוכית. סוג ועובי סופי על פי התקן והנחיות ממונה בטחון של מכבי.
 - 12.2.3 פרזול:
 - ציירים מסוג "פנדל" מותאמים למשקל הדלת
 - מחזירי שמן - עם השהיית סגירה, עליונים עם זרוע מסילה – מותאמים למשקל הדלת – תוצרת DORMA דגם TS – 93 או ש"ע תוצרת YALE.
 - ידיות - צינור מתכוננות מנירוסטה דגם MANET תוצרת DORMA או ש"ע לבחירת אדריכל. קוטר צינור 32 מ"מ.
 - ידיות בהלה – על פי הדרישה, מסוג PUSHBAR, תוצרת YALE או DORMA.

12.2.4 דלתות חסינות אש

דרישת לדלתות אלומיניום חסינות אש תהיה ע"פ יועץ הבטיחות ובאחריות היזם.

12.3 גמר פרופילי אלומיניום

12.3.1 צביעה אלקטרוסטטית, אילגון בעובי 20 מקרון לפחות או צבע בעובי 50 מיקרון בגוונים לבחירת אדריכל, שימוש בברגים מקוריים מגולוונים. סרגלי הזיגוג הפריקים יהיו מתוך בית המרקחת.

12.4 תריסי סגירה לאזורי דלפקים

12.4.1 סגירת עמדות דלפק על ידי תריס נגלל, עם מנגנון הפעלה חשמלי ואפשרות הפעלה ידנית מהצד הפנימי, בנוסף.
שלבי התריס עשויים פח אלומיניום מכופף ופוליאוריטן. רוחב שלב 33-55 מ"מ, גוון שלבי התריס לבחירה.
התריס נגלל לתוך ארגז חיצוני או לתוך חלל התקרה, ויחובר למפסק דו קוטבי על פי הנחיות מכבי.

פרק 22 - אלמנטים מתועשים בבניין

22.1 מחיצות וציפויים

22.1.01 כללי

ביצוע עבודות מחיצות מלוחות גבס יהיה לפי הפרטים המופיעים בתוכניות וכמפורט במפרט "מדריך למחיצות גבס" בהוצאת מרכז הבנייה הישראלי - משרד השיכון, אגף תכנון והנדסה בהוצאה אחרונה עדכנית ליום חתימת החוזה וכן ע"פ פרטי ומפרטי חברת "אורבונד". אם תגלנה הנחיות סותרות תכריע הנחיית המפקח. באם תהיינה דרישות מיוחדות אחרות, הן תופענה במפרט המיוחד.

כל קירות החדרים הרטובים – שרותים, חדרי נקיון וקטעי קירות בחדרים עליהם יורכבו כלים סניטריים יבנו מלוחות גבס ירוק דוחה רטיבות, אפילו בתכנון צוין אחרת.
יש להקפיד על האיטומים הנדרשים.

22.2 מחיצות גבס וציפויים ע"ג קונסטרוקציה

22.2.01 בניית מחיצות מלוחות גבס תוצרת אורבונד או ש"ע. המחיצות תבוצענה מפני הריצוף ועד תקרת בטון.

מחיצה דו-קרומית מכל צד (עובי כולל 12.5 ס"מ) עם בידוד צמר זכוכית 2" (24 ק"ג/מ"ק). עובי לוח גבס 12.5 מ"מ. שלד המחיצה מפרופילי פח מגולוון בעובי 0.7 מ"מ. מרחק בין הפרופילים – ע"פ הוראות היצרן ובהתאם לגובה הקיר. במקרים מיוחדים ובאישור מכבי יבוצעו קירות חד קרומיים (עובי כולל 10 ס"מ).
פרופילי חיזוק אופקיים ואנכיים, כולל הפרדות קומפריבנד במפגש של קיר גבס עם תקרה/ רצפה/ קיר קשיח. קירות רטובים ונישות כיבוי אש, ייבנו מגבס ירוק מוגן מפני רטיבות.

קירות המהווים נישות של לוחות חשמל וקירות שיוגדרו כקירות אש, ייבנו מגבס אדום חסין אש על פי פרטים המאושרים ע"י יועץ הבטיחות עם בידוד צמר סלעים בעובי 3" (80 ק"ג / מ"ק) .

- 22.2.02 עיגון משקופים- המשקוף יחזק ע"י פרופילי R.H.S. בצד של צירי הדלתות עם זווית עיגון לרצפה ולתקרת הבטון. ניצבי הקיר יחזקו לפרופיל R.H.S. ב- 3 נקודות עגינה. בצד הידית ובחלק עליון של המשקוף יותקן פרופיל פח מגולבן לגבס בעובי 1.25 מ"מ כמפורט בפרטי אורבונד.
- חיבור הפרופילים לרצפה ולתקרה – בעזרת עוגנים או אביזר חרושתי (אוזניים). בתקרות קונסטרוקטיביות מעל 4 מ', בדלתות לפתחים שרוחבם עולה על 100 ס"מ ובדלתות עופרת יבוצעו שני פרופילי RHS לכל דלת.
- 22.2.03 חיזוקים - בקירות יבוצעו חיזוקים חרושתיים ממתכת לתליית ציוד כגון מזגנים, טלוויזיות, כלים סניטאריים, ארונות קיר, מכשור רפואי וכו'.
- 22.2.04 פינות הגנה מאלומיניום עם ציפוי דקורטיבי תוצרת חברת PAWLING דגם CG-20 בגובה 240 ס"מ, לרבות זוויות סגירה, או שווה ערך תוצרת I.P.C. ההגנה לפינות תותקן בעל פינות קיר חופשיות בפרוזדורים והמתנות או בחדרי טיפול גדולים המשרתים קהל רב כדוגמת: חדרי אחיות, חדרי לקיחת דם, פיזיותרפיה.
- 22.2.05 מחיצות חדרים אשר הוגדרו בתכנון ייבנו מלוחות גבס עם שילוב פח בעובי 5 מ"מ. הפח יבוצע עד לגובה תקרת בטון, הכל בכפוף להנחיות מה' ביטחון מכבי.
- 22.2.06 בקירות יבוצעו פתחים למעבר צנרות, תעלות מיזוג אוויר, תעלות חשמל ותעלות תקשורת שיאטמו אקוסטית בהתאם להנחיות יועץ האקוסטיקה, וכן נגד אש בהתאם להנחיות יועץ הבטיחות. בתקרות "קסטות" יינתן פתרון אקוסטי ונגד אש לפי פרט מאושר ע"י "מכבי".

ב. הנחיות ביצוע

- (1) מעל ומתחת למסלולים האופקיים יותקנו פסי איטום קומפריבנד. האיטום בין קצוות הלוחות לרצפה ולתקרה יבוצע באמצעות מרק אקרילי.
- (2) בתחתית המחיצה יש לעבד חריץ בגובה 1 ס"מ לרבות סתימה במסטיק המתאים לפי הנחיות יצרן הגבס. השלד ולוחות הגבס תגענה עד לתקרת הבטון, אלא אם יורה המפקח אחרת. עבור המעברים של מערכות כגון תעלות מיזוג אוויר תעלות חשמל ותקשורת, צנרות שונות וכיו"ב. יש להכין מסגרות מתאימות מפרופילי שלד מסביב לפתחים. רק לאחר מכן תבוצע הרכבת לוחות הגבס. פרטי איטום מסביב למעברים יבוצע בהתאם לפרטים המפורטים בהנחיות היועץ האקוסטי.
- (3) המסילות המורכבות ברצפה ובתקרה יורכבו בעזרת ברגים למיתד 5/35 ומיתד פלסטי 7/35. מספר הברגים יקבע ע"י מהנדס הקונסטרוקציה של המבנה.
- (4) הזקיפים יבוצעו בהתאם לאמור במפרט הכללי ויהיו ברוחב 100 עד 120 ס"מ ובעובי 0.8 מ"מ.
- (5) עובי פרופילי השלד (מסילות, ניצבים) יהיה באחריות מהנדס הקבלן. בחיבור בין פלטות יש להקפיד על מרוק כנדרש עד לקבלת משטח מוחלק מוכן לצבע.
- (6) במחיצות וציפויים דו קרומיים יש להקפיד שהתפר בין הלוחות לא יהיה חופף אלא במדורג.
- (7) על הקבלן להכין פתחים וחורים לכל הצנרות אשר יעברו דרך המחיצות והציפויים. עלות הכנת הפתחים על חשבון הקבלן.

- (1) תכנון הקונסטרוקציה יבוצע ע"י מהנדס הקבלן, מטעם הקבלן ועל חשבונו, ויאושר ע"י המפקח, מהנדס הקונסטרוקציה ומת"י לפני היישום. הקבלן יגיש חישוב סטטי לאישור המפקח.
- (2) תליית אביזרים ע"ג הקירות יהיה רק ע"י אביזרים ייעודיים ומקוריים תוצרת "אורבונד" גם אם לא נדרש בתוכניות. אביזרים אלו ימדדו בנפרד בהתאם לכתב הכמויות.

22.3 תקרות אקוסטיות ו/או תותבות

22.3.01 דרישות כלליות

- א. כל התקרות יעמדו בת"י 5103 החדש (אוקטובר 2005) וכן בדרישות עמידות אש לפי ת"י 921, ומסומנות בתו התקן. מקדם בליעת הרעש של התקרה האקוסטית יהיה NRC 0.70-0.80 מינימום.
- ב. הקבלן יהיה קבלן מאושר בעל נסיון ומוניטין בהרכבת תקרות אקוסטיות, מאושר ע"י המפקח.
- ג. הקבלן ימציא לאישור המפקח תוכניות ביצוע המראות את שיטת התליה, העיגון והחיבור וכן שלבי שילוב אביזרי חשמל, מיזוג אוויר ומערכות אחרות. על הקבלן האחריות לתאום מלא של ביצוע התקרה בכל שלב ושלב. שלבי התקרה יחלו רק לאחר אישור המפקח כי המערכות האלקטרו-מכניות שמעל התקרה בוצעו ונבדקו.
- ד. התקרות תהיינה תלויות על-גבי אביזרים מיוחדים כגון: קלמרות המחוברים לתקרה ו/או לקונסטרוקציה פלדה. על הקבלן להגיש, על חשבונו, תוכניות לתליית התקרה ולקבל את אישור המפקח. במידה הצורך יבצע הקבלן, על חשבונו, קונסטרוקציה חיזוק מפרופילי פלדה מגולוונים מעוגנים בתקרות ובפלדה. התוכניות יבוצעו ע"י מהנדס מורשה ויאושרו ע"י המפקח. רק לאחר קבלת אישור המפקח יוכל הקבלן לבצע את התקרות. ביצוע הקונסטרוקציה לרבות תכנונה יהיה ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ה. חומרי התקרה יובאו לאתר באריזות המקוריות סגורות עם סימון ברור של שם היצרן ויאוחסנו במקום יבש ומוגן.
- ו. מפלס התקרה יסומן לכל אורך הקירות, הקורות והעמודים שעומדים באה התקרה במגע. הסימון יעשה בצידוד מקצועי ויאושר ע"י המפקח.
- ז. כל הפלטות בתקרות יהיו מחוזקים בקליפונים עליונים כנגד רעידות אדמה.

22.3.02 תקרות אקוסטיות - מינרליות

כללי

- א. תקרות אקוסטיות יהיו מלוחות מינרליים (צמר זכוכית דחוס) חצי שקוע כמפורט בכתב הכמויות מאושרים ע"י האדריכל, במידות שונות.
- ב. האריחים יהיו מטופלים בצבע מסוג "AKUTEXT" (סילקוני) לרבות החלק העליון. השוליים יהיו מוקשים בסיליקון. החלק הגלוי של הלוחות יהיה צבוע

בצבע אקרילי יצוק. כל האריחים לאחר עיבוד ליד קורות ופתחים יעברו טיפול זהה של הקשחת השוליים.

ג. הלוחות ייתלו מהתקרה הקונסטרוקטיבית באמצעות קונסטרוקציה מתאימה עשויה מפח מגולוון ומוטות הברגה.

ד. קונסטרוקציה העוזר תתלה במרחקים שלא יעלו על 1.20 מטר. הלוחות ייקבעו בנפרד בצורה שתאפשר פירוק קל של התקרה בלי שייגרם נזק לאלמנט עצמו או לסמוכים אליו. כיוון ומיקום הלוחות ייקבע לפי התכנית ולפי הוראות המפקח. מגשי הפח יהיו בעלי דפנות צד מורמים לצורך הקשחת המגשים. החיבורים בין הלוחות יהיו נקיים ובצורה שלא תגלה כל פרופיל חיבור או אמצעים אחרים כשלוחות צמודים אחד לשני.

ה. עבודות התקרה האקוסטית תכלולנה גם אספקה והתקנת פרופילי גמר לאורך קירות, מחיצות וכד', וסביב גופי תאורה ומפזרי אויר. הפרופילים (L + Z) חייבים באישור מוקדם של המפקח והיו בצבע קלוי בתנור בגוון RAL התואם את התקרה עצמה. יש להקפיד על חיבורים נאותים של הפרופילים (אחד למשנהו) וכן על חיתוכי זווית (גרונג) מדויקים בהחלט. הפרופילים (L+Z) יהיו בעובי של 2 מ"מ.

ו. התקרות תכלולנה חיתוך פתחים, חורים ואלמנטים אחרים כנדרש.

22.3.03 בכל שטח הקומות יותקנו תקרות אקוסטיות מינראליות מדגם אולטימה תוצרת armstrong, תוצרת AMF או שווה ערך במידות 60 X 60 ס"מ, חצי שקוע בצבע לבן בעובי 19 3/4, 15T / 22T ע"ג פרופיל "פיין ליין". בשטחי מעבדה, בשטחים ציבוריים מיוחדים, במעברים ואזורי המתנה, תותקן תקרה אקוסטית דקורטיבית, מאריחי פח מחורר (מיקרו) חצי שקוע תוצרת הכט או שווה ערך, או תקרות אולטימה חצי שקועה ע"ג פרופיל "פיין ליין". אריחי התקרה יעמדו בדרישות ת"י 755 ו- 921. מקדם בליעת הרעש של התקרה האקוסטית יהיה 0.70-0.80 NRC.

22.3.04 תקרות וקרניזים מלוחות גבס

א. לוחות הגבס יהיו בעובי 10-12.5 מ"מ. הלוחות האטומים יהיו מסוג 4 פאזות.

ב. השלד יקבע ע"י מהנדס מטעם הקבלן עם הדגשה לגבי ההנחיות לאמצעי התליה והחיבור לתקרה הקונסטרוקטיבית. יש להשתמש בקונסטרוקציה מקורית של אורבונד מסוג F-47.

ג. בתקרות הגבס יעשו כל ההכנות עבור הרכבת גופי תאורה, ספרינקלרים, גלאים, גרילים למיזוג אויר וכיו"ב. בקרניזים דקורטיביים יש להקפיד על הרכבת פינות מגן חיצוניות מפס פלדה מגולוונת בפינה אופקית ואנכית.

- ד. במידת הצורך, יתוכנן ויבוצע ע"י הקבלן ועל חשבוננו, חיזוקים סמויים לקרניזי תאורה לצורך נשיאת הגופים. פרט החיזוק יאושר ע"י האדריכל וכלול במחירי היחידה.
- ה. גמר כל התקרות יהיה בשפכטל עד לקבלת משטח מוחלק מוכן לצבע. מודגש בזה שכל התקרות יבוצעו בהתאם למפורט וכן להנחיות האדריכל.
- ו. מעל תקרות גבס מחורר יונחו מזרונים צמר סלעים ו/או צמר זכוכית עטופים ביריעות פוליאטילן חסין אש לקבלן $N.R.C=0.8$ לפחות, ע"פ פרטי היצרן ואישור המפקח.
- ז. צביעת תקרות גבס מחורר יהיה ברולר קצר בלבד, ע"פ הנחיות יצרן התקרה. המחיר כלול במחיר התקרה.

22.4 דוגמאות

- 22.4.01 על הקבלן להכין דוגמא אחת מכל סוג של מחיצה, ציפוי, תקרה וכו', המורכבים במסגרת עבודותיו, ולקבוע אותם במקומות עליו יורה המפקח. הדוגמאות תהיינה במידות ובצורה שיקבעו על ידי המפקח ותכלולנה גם את תעלות התאורה.
- 22.4.02 הדוגמאות תהיינה מושלמות מכל הבחינות ותשקפנה במדויק את דרישות המפקח, את הוראות המפרט הטכני ואת תכניות העבודה כפי שאושרו על ידי המפקח.
- 22.4.03 הביצוע הכולל של העבודות ייעשה אך ורק לאחר אישור סופי של הדוגמאות על ידי המפקח והכללת השינויים, כפי שידרשו.
- 22.4.04 גווני הצבע של התקרות יקבעו ויאשרו על ידי המפקח.
- 22.4.05 בנוסף לכל האמור לעיל על הקבלן לקבל אישור המפקח לדוגמאות ולכל האביזרים האחרים שיש בדעתו להשתמש בהם, בעת ביצוע התקרות: סרגלי גמר, ברגים, פחים, אביזרי אקוסטיקה, וכו'.

22.5 אופני מדידה ותשלום מיוחדים

- 22.5.01 אלמנטי גבס (מחיצות, תקרות, סינורים וכו') בנוסף לאמור במפרט הכללי, מחירי היחידה כוללים גם את הנאמר להלן:
- א. קונסטרוקציות נשיאה לרבות תכנונם.
- ב. קונסטרוקציות חיזוק כמפורט לעיל לרבות תכנונם.
- ג. עיבוד פתחים כנדרש (כולל פתחים למעברי מערכות).
- ד. את כל האיטומים למיניהם.
- ה. כל החיזוקים והחיבורים, קונסטרוקציות העזר, חיזוקים דיאגנוליים, חומרי העזר למיניהם וכל הנדרש להתקנה מושלמת.
- ו. כל הדוגמאות הדרושות בגודל ובחומרים אמיתיים ובמידות כפי שידרוש המפקח ו/או האדריכל ועד אישור סופי ע"י המפקח ו/או האדריכל.
- ז. כל הבדיקות והדגימות שידרוש המפקח וכל ההוצאות הכרוכות בהן והנובעות מהן, לרבות בדיקת אקוסטיות, הוצאות תיקון כל ליקוי שיתגלה בהן וכל שינוי שיידרש.
- ח. פרופילי פינות.
- ט. שפכטל.

י. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת
בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.

- 22.5.02 תקרות אקוסטיות
בנוסף לאמור במפרט הכללי, מחירי היחידה כוללים גם את הנאמר להלן:
א. קונסטרוקציות נשיאה לרבות תכנונם וקבלת אישור מכון התקנים.
ב. הכנות לתעלות ומפזרי מיזוג אויר, גלאי עשן וכיו"ב ולמערכות אחרות
כנדרש.
ג. חומרי עזר וכל המוצרים והאביזרים הדרושים לביצוע העבודה.
ד. כל פרופילי הנשיאה מפח מגולוון לרבות פרופילי גמר ליד הקירות "Z" ו/או
"L" ו/או "T" ו/או L+Z ו/או "אומגה" וכל החיזוקים כמפורט לעיל.
ה. חיזוק התקרות כנגד רעידת אדמה הכל עד לביצוע מושלם של העבודה בכפוף
לדרישת התכניות ו/או האדריכל.
ו. כל עבודה אשר המפרט ו/או התכניות מחייבים את ביצועה ואיננה נמדדת
בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.
- 22.5.03 מחירי היחידה כוללים את כל הנדרש ע"י היצרנים השונים עד לקבלת מוצר
מושלם לשביעות רצון המפקח.
- 22.5.04 מדידת מחיצות, ציפויים ותקרות אקוסטיות תהיה נטו בניכוי כל הפתחים
למיניהם, בכל גודל שהוא.

מדידת תקרות וסינורי גבס תהיה בפרישה עד לגובה 10 ס"מ מעל תקרות אקוסטיות.

פרק 79 - עבודות יומיות (רג'י)

- 79.1 אופני מדידה
המדידה תיעשה רק עבור אותן עבודות שנרשמו ביומן עבודות יומיות בעת ביצוע העבודה
ושיאושרו מראש ובכתב ע"י המפקח.
שעות העבודה תרשמה ביומן בסיום אותו יום עבודה בו הועסקו האנשים, ותוגשנה באותו יום
לאישור המפקח. הרשימה תכלול את הפרטים הבאים:
תאריך, שעות עבודה, שמות הפועלים ומקום העבודה המדויק.
עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך התשלום הן תחושבנה כשעות רגילות.
התשלום יהיה עבור שעות עבודה בפועל נטו.
דו"ח לעבודות רג'י חתום ע"י המפקח, יצורף לחשבון וישמש אסמכתא לתשלום.
- 79.2 כוח אדם
סיווג העובדים יבוצע בהתאם ללוח הנהוג בהסדרות פועלי הבניין.
יש לרשום לעובדים רק את השעות שבהן עבדו בפועל. מנהלי העבודה לא יירשמו במצבת כוח
אדם וייחשבו ככלולים ברווח הקבלן.
- 79.3 ציוד מכני
אם העבודה היומית מחייבת את השימוש בציוד מכני, תשולם תמורתו בהתאם למחירים
ובכפיפות לתנאים האחרים לגבי אותו ציוד כמפורט בכתב הכמויות.
אם לא פורטו מחירים בכתב הכמויות, יהיה המחיר עפ"י מחירון "חשב" או "דקל" העדכני.
(הנמוך מבניהם).

79.4 חומרים

כמויות החומרים שהושקעו בעבודה, לרבות פחת, הובלה וכיו"ב, טעונות אישורו בכתב של המפקח. אם יידרש, יהא הקבלן חייב להוכיח את ההוצאות באמצעות קבלות חתומות ע"י הספקים.

79.5 פיגומים ודרכים

הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום תמורת פיגומים, דרכים, אמצעי עזר וכיו"ב, אלא אם כן הותקנו אלה במיוחד ובאופן בלעדי לצורכי העבודה היומית, ואושרו בהתאם ובכתב ע"י המפקח.

79.6 מחירים לעבודות כוח אדם ברג'י (עבודות יומיות)

המחירים לשעת העבודה ייחשבו ככוללים, בין היתר את:

- א. שכר היסוד וכל התוספות הנהוגות כגון: תוספת ותק, תוספת משפחה, תוספת יוקר.
- ב. כל ההיטלים, המסים, הוצאות ביטוח הטבות סוציאליות.
- ג. הסעת עובדים לשטח העבודה וממנו.
- ד. זמני הנסיעה (לעבודה ומהעבודה).
- ה. דמי שימוש בכלי עבודה, לרבות ציוד הקבלן (לרבות הובלת הכלים למקום העבודה וממנו).
- ו. הוצאות הקשורות בהשגחת וניהול העבודה, הרישום והאחסנה.
- ז. הוצאות כלליות, הן הישירות והן העקיפות של הקבלן.
- ח. רווח הקבלן.

79.7 מחירים לעבודות ציוד מכני

המחירים לשעת עבודה המוצגים להלן ייחשבו ככוללים, בין השאר את: שכר מפעיל הכלי, אחזקת הציוד, הובלתו למקום העבודה והחזרתו, דלק, שמן וחשמל הנדרשים להפעלת הציוד, מחיר הציוד והוצאות השוטפות עליו, כגון: ביטוח פחת ובלאי, הוצאות כלליות של הקבלן ורווחיו.

חתימת הקבלן

תאריך