

מפרט טכני לביצוע פירי מעלית

פרק 01 - עבודות עפר

כללי: באם לא צויין אחרת, כל המתואר במפרט הבין משרדי פרק 01 לעבודות בניין בהוצאה אחרונה ובמפרט זה המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות הינו כלול במחיר.

01.01 מחירי עבודות הריסה, עפר וחישוף כוללים סילוק פסולת למקום מאושר ע"י הרשויות.

01.02 הסרת צמחיה וכריתת עצים והעברת עצים. לפני תחילת העבודה, על הקבלן לקבל את אישור המועצה בכל הנוגע לעבודות הנ"ל.

01.03 פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

כללי : באם לא צויין אחרת כל המתואר במפרט הבין משרדי פרק 02 לעבודות בנין בהוצאה אחרונה ובמפרט זה המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב ככמויות הינו כלול במחיר.

- 2.1 סוג הבטון בכל חלקי המבנה היצוקים באתר יהיה ב- 30 במידה ולא צויין אחרת.
- כל הבטונים יוכנו בתנאי בקרה טובים.
- 2.2 "רולקות" - בחיבור בין קירות אנכיים לרצפות, תקרות, או יסודות (אלמנטים אופקיים) יבוצעו "רולקות" משני הצדדים להבטחת האטימות והגנת הזיון. "הרולקות" יבוצעו לאחר פירוק התבניות. עבור ביצוע "הרולקות" לא ישולם לקבלן בנפרד ועליו לכלול את הוצאותיו במחירי היחידה השונים.
- 2.3 גמר כל הבטונים, פרט לאותם שטחי הבטון שבאים במגע עם האדמה, או מחופים באבן יהיה גמר בטון גלוי יצוק בתבניות כמפורט בפרק 0208 של המפרט הכללי. התבניות תהיינה עשויות לוחות עץ מהוקצעים או לוחות דיקט. סדור התבניות ולוחות העץ טעון אישור האדריכל והמפקח.
- 2.4 אין להשתמש בחוטי קשירה לקשירת הטפסים – הקשירה תבוצע בברגי פלדה העוברים בשרוולי פלסטיק באופן שלא ישאר אלמנט מתכתי גלוי לאחר פירוק הטפסות.
- 2.5 דרגת הסומך בשיטת החמיטה – S-5" (5) אלא אם צויין אחרת.
- 2.6 תנאי הבקרה יהיו תנאי בקרה טובים לגבי כל סוגי הבטון.
- 2.7 בדיקות החומרים לבטון וכן כמות ואופן לקיחת הדגימות יהיו לפי ת"י 26, 118, 601.
- 2.8 תבניות מעץ, יהיו מעץ לבוד בעובי 20 מ"מ או מלוחות עץ לבן בעובי 25 מ"מ ובעלי רוחב שאינו עולה על 10 ס"מ, מהוקצעים בנגריה. ההקצעה תיעשה על אחד הצדדים הרחבים של הלוחות וכן על שני הצדדים הצרים שלהם להבטחת עוביים האחיד וכן להבטחת המגע המלא ביניהם. השטחים הבלתי מהוקצעים של הלוחות יופנו לצד הבטון. הלוחות יונחו בכיוון אנכי, הכל בהתאם למסומן בתכנית. כל פינות הבטון תהיינה קטומות בשעור 2.0X2.0 ס"מ.

זמן סביר לפני שהקבלן יקים כל תבניות או פיגומים – יגיש הקבלן למהנדס האתר חישובים סטטיים ותוכניות מפורטות, שיאפשרו למהנדס האתר לבדוק את הבטיחות ואת המראה הסופי של הבטון שיתקבל בשימוש בשיטה המוצעת.

על הקבלן יהיה להגיש לאישור המפקח את פרטי סידור הלוחות וחיתוכם, ופרטי החיבורים האורכיים ביניהם.

תהליך היציקה

2.9

יש להבטיח מהלך יציקה תקין – על הקבלן להשאיר פתחים בתבניות במקומות ובצורה שיאפשרו ע"י מהנדס האתר על מנת לאפשר ריטוט מבוקר של כל נפח הבטון. הבטונים יוצקו בעזרת משפכים, או בעזרת משאבה, כך שגובה נפילת הבטון לא יעלה על 1.50 מ' מתחתית צינור השפך. כמות הצינורות והמשפכים הדרושים לעבודה תקינה תאושר ע"י מהנדס האתר. על הקבלן לשים לב לדרישות כסוי הזיון המופיעות בתוכניות. יש להשתמש בשומרי מרחק מאושרים ע"י מהנדס האתר. על הקבלן לדאוג לכמות הבטון הדרושה כדי להבטיח יציקה רצופה אחת, ללא הפסקה.

כיסוי הזיון

2.10

על הקבלן לשים לב לדרישות כסויי הזיון המופיעות בתוכניות.

בדיקות הבטונים ייעשו על פי ת"י 26, שיטות לבדיקת בטון טרי על כל חלקיו בהוצאתו האחרונה של התקן. הבטון המובא יענה לדרישות ת"י 601 "בטון מובא" המעודכן. כמו כן יתאים לבטון לת"י 116 בטון שמושי מבנים, תנאי בקרה, ביצוע וחוזק הלחיצה.

2.11

סוג הצמנט

2.12

הצמנט יהיה צמנט פורטלנד רגיל, מהסוגים צ"פ 250 או צ"פ 300, בעלי החוזק התקני שפורט בתקן הישראלי החדש, בהוצאתו המעודכנת, המיוצר ע"י בית החרושת "נשר" – מפעל מלט ישראליים בע"מ. הקבלן יידרש בכל יציקה ויציקה להציג תעודה המפרטת את סוג הצמנט. מהנדס האתר לא ירשה כל יציקה ללא קבלת תעודה כזאת.

בטון מובא

2.13

- השימוש בבטון מובא כפוף יהיה לתנאים ולקבלת האישורים הבאים:
- (1) אישור כושרו של המפעל לספק את הבטון המובא בטיב הנדרש במפרט זה (אישור כזה יינתן על ידי הטכניון או מכון התקנים).
 - (2) אישור לגבי סוגי המערבלים שיובילו את הבטון המובא אל האתר.
 - (3) זמני ההובלה וההמתנה (ביחד!) לא יעלו על 90 דקות.

- (4) לא יוצק באתר בטון מובא במזג אויר חם, אלא אם ננקטו אמצעים מתאימים (כגון: קירור האגרטים והמים על ידי תוספת קרח לתערובת, או אמצעים מאושרים אחרים), שיבטיחו שמירה על טמפרטורת הבטון שלא תעלה על המכסימום המותר של 32 מעלות צלזיוס.
- (5) הבטון המובא יעמוד בכל הדרישות של התקן הישראלי מס' 601 (בטון מובא). המוספים לבטון, כולל "מוספים על-פלסטיים", יעמוד בדרישות סעיף 2.1.1.5 של ת"י 466, חלק 1.
- (6) לכל משלוח תצורף תעודה אשר בה יצויינו לפחות הדברים הבאים:
- (א) סוג הבטון מבחינת חוזקו (לפי ת"י 118).
 - (ב) נפח האצווה.
 - (ג) הגודל הנומינלי המירבי של האגרנט הגס.
 - (ד) דרגת הסומך.
 - (ה) כמות הצמנט המזעירית.
 - (ו) מועד הוספת המים לתערובת.
 - (ז) התאמה לתנאי שירות מיוחדים (אם נדרש).
 - (ח) התאמת הבטון לשאיבה (אם נדרש).
 - (ט) מוספי על (סופר פלסטיסיזר), יתאימו לאחד משני הסוגים: מוסף על פלסטי, או מוסף על פלסטי מעכב, בהתאם לתקן הבריטי B.S 5075 חלק 3, משנת 1985.
 - (י) סוג המוספים הכימיים (אם השתמשו).
 - (יא) כמות המים המירבית שמותר להוסיף לתערובת באתר.
 - (יב) שעת היציאה של המערבל הנייד ממפעל הבטון.
 - (יג) חתימת האחראי במפעל הספק.
- לא תורשה שימת בטון מובא שמגיע לאתר העבודה כשאינ בידי הנהג תעודת משלוח המכילה את הפרטים הנ"ל.
- (7) ביציקת בטונים בכמות העולה על 350 מ"ק, על הקבלן להבטיח שני מקורות אספקה לבטון המובא.
- (8) על מפעלי הבטון להיות בקשר טלפוני (או אלחוטי) עם אתר העבודה.

(9) בכל יציקה בה משתמש הקבלן במשאבות או במנופים עליו לנקוט באמצעים המבטיחים המשך תקין של היציקה אף במקרה של קלקול וזאת תוך חצי שעה מגילוי התקלה.

(10) לצורך בדיקת תקינותה של בקרת האיכות העצמית של מפעל הבטון המובא, וכן לשם פיקוח על הכנת הבטונים המוזמנים ע"י הקבלן (כולל עריכת בדיקות) יהיה המפקח רשאי לבקר במפעל הספק.

2.14 נוהל בדיקות באתר העבודה

(1) הבדיקות באתר העבודה תבוצענה, בדרך כלל, על ידי בא כוח מעבדה מוסמכת – לפי הסעיף 12 (א) של חוק התקנים תשי"ג – ובהתאם לכללי התקנים הישראליים החלים על בדיקות אלה. הבדיקות באתר העבודה תהיינה מ- 2 סוגים:

- בדיקת הסומך.
- בדיקת חוזק הבטון.

(א) בדיקת הסומך: הסטיה המותרת – ממוצע של 2 בדיקות – תהיה (בהתאם לסעיף 12.1 של ת"י 601) רבע ממידת הסומך הנדרשת, אך לא יותר מאשר 25 מ"מ (1").

(ב) בדיקת חוזק הבטון: ע"י נטילת דגמים של בטון טרי ובדיקתם לפי ת"י 26.

(2) במקרים מסויימים (בדרך כלל כשהכמויות המצומצמות של הבטון המוזמן אינן מצדיקות הזמנת בא כוח מעבדה מוסמכת) תבוצענה הבדיקות הנ"ל ע"י הפיקוח.

(3) אם לא עמד הבטון בדרישות החוזק בגיל 28 יום, לפי ת"י 118, על סמך המדגמים שנבדקו כנ"ל מבטון טרי, רשאי המפקח להתיר הוצאת גלילים לפחות מאותו חלק המבנה עצמו, והגלילים ייבדקו בהתאם לדרישות ת"י 26.

2.15 חורים חריצים שרוולים אלמנטים מבוטנים וכו' :

א. לפני יציקת הבטונים יהיה על הקבלן לברר ולוודא מיקומם המדוייק של כל החורים, החריצים, השרוולים שיוכל לבצעם מראש. לא תורשה חציבה בבטון.

ב. לפני היציקה על הקבלן יהיה לבדוק את תכניות המערכת ולברר עם המתכננים וקבלני המשנה למערכות הנמצאים באתר את כל ההכנות הנדרשות להם ובין היתר גם לבדוק את תכניות הבניין לתכניות מערכות השרברבות הביוב החשמל מיזוג האויר וכו'. מודגש בזאת שאין זה בהכרח שכל הסידורים וההכנות יופיעו בתכניות הקונס' או האדריכלות ויש לבדוק גם את תכניות המערכות של המתכננים והקבלנים.

2.16 סתימת חורים לצנרת :

הקבלן מתחייב לבצע את כל סתימת החורים לצנרת מכל הסוגים לאחר גמר עבודות קבלני האינס', החשמל ומיזוג האויר. לפני ביצוע טיח לקבל אשור מהמפקח על כך שהקירות והתקרה מוכנים לטיח לשביעות רצונו של המפקח. המחיר לביצוע הסתימות וכיסוי ביטה יכלל במחירי היחידה של עבודות האינסטלציה והחשמל.

2.17 נוהל במקרה של בטון לקוי

הראו בדיקות הגלילים שנלקחו מהבטון הקשוי, בהתאם למצויין בסעיף 02.13 (3) לעיל, שחוזק בטון שאינו מגיע לחוזק הבטון הנדרש, יהיה המזמין רשאי – לפי שיקול דעתו – לנהוג באתר באחת מ-3 הדרכים הבאות:

(1) להרוס את האלמנט מבטון לקוי

החליט המנהל, לפי שיקול דעתו הבלעדי, כי אין מנוס אלא להרוס את הבטון הלקוי שחוזקו הממוצע נמוך מהנומינלי:

- לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור כמות הבטון שיהיה צריך להרוס.

- יחוייב הקבלן לשאת בכל ההוצאות הקשורות בפעולת ההריסה עצמה, וכן בהוצאות עבור החומרים והעבודה הדרושים להבאת

המצב לקדמותו, דהיינו לאותו מצב שהיה קיים לפני שימת הבטון.

(2) לחזק את האלמנט מבטון לקוי

הסכים המנהל, לפי הצעת הקבלן, לקבל את הבטון הלקוי, שחוזק הממוצע נמוך מהנומינלי:

- ישולם אומנם לקבלן המחיר המלא של הבטון, כאילו השיג הבטון את החוזק שנדרש, אך מאידך, יחוייב הקבלן לשאת בכל ההוצאות הקשורות בפעולת החיזוק הנ"ל. אופן והיקף החיזוק ייקבעו ע"י מתכנן המבנה.

(3) לקבל את האלמנט מבטון לקוי

החליט המנהל לקבל את הבטון, על אף הלקוי מבחינת חוזקו – ישולם לקבל מחיר מופחת, המתקבל ע"י ניכוי חלק מסויים מהמחיר המלא שהיה מגיע לו עבור בטון שהשיג את מלוא החוזק שנדרש.

הפסקת יציקה

2.18

תשומת לב הקבלן מופנית לזאת שבמקומות בהן מתבצעות הפסקות יציקה אופקיות, יש לסתת את פני הבטון הישן, לחספסו ולנקותו, ורק לאחר קבלת אישור המפקח להמשיך ביציקות. הפסקות עבודה אנכיות תבוצענה בעזרת שקע-תקע, דהיינו יש להשאיר בעת היציקה מגרעות באלמנט שנוצק בשלב ראשון.

ארגון העבודה לקראת היציקה ולגבי מלאכת היציקה

2.19

א. כפיפות לדרישות המפרט הכללי

שקולי הקבלן הנוגעים לארגון כל הפעולות לקראת יציקת הבטונים בחלקים השונים של המבנה יובאו – בעוד מועד – לידיעת מהנדס האתר, על מנת שאפשר יהיה לוודא כי העבודה אומנם תבוצע בהתאם לדרישות המפורטות במפרט הכללי, ובמפרט מיוחד זה.

ב. הכנת תכניות עבודה וחישובים סטטיים עבור תבניות ופיגומים

זמן סביר לפני שהקבלן יזמין או יקים כל תבנית או פיגום, יהיה עליו להגיש למהנדס האתר חישובים סטטיים ותכניות מפורטות, חתומות ע"י מהנדס מומחה בנושא זה, שיאפשרו למהנדס האתר לבדוק

את הבטיחות ואת המראה הסופי של הבטון שיתקבל בשימוש בשיטה המוצעת ע"י הקבלן. הקבלן לא ימשיך בשלב זה של העבודה, כל עוד לא קיבל אישור לכך ממהנדס האתר. אין מתן אישור כזה ע"י מהנדס האתר פוטר את הקבלן מאחריותו לגבי יציבות ובטיחות התבניות ו/או הפיגומים, או לגבי שקיעות הגדולות יותר מאשר המותר.

ג. הודעת מוקדמת על מועדי יציקה-נוכחות מהנדס האתר ביציקות

על הקבלן לדרוש בכתב 24 שעות מראש מהמפקח אישור ליציקה כל שהיא וזאת רק אחרי שמהנדס של הקבלן בדק את האלמנט לפני הבקשה לבדיקת המפקח ומצא שהאלמנט מתאים לדרישות התוכנית מבחינת מיקום, מימדים, פלדת זיון, אלמנטים מבוטנים, נקיון, חוזק טפסות, דרכי גישה, אמצעי שפיכת בטון, אמצעי ריטוט, אמצעי אשפרה וכו'. הקבלן לא יורשה לצקת בטונים בערבי שבתות ובערבי חגים, אלא אם קיבל לכך אישור בכתב מהמפקח. יציקה ללא נוכחות מהנדס האתר תורשה רק אם קיבל הקבלן אישורו של מהנדס האתר לכך.

ד. וויברציה (ריטוט)

היציקה תיעשה תוך הקפדה על וויברציה מושלמת של כל חלקי הבטון ובייחוד של אותם החלקים הנמצאים בקרבת פני הבטון ולאורך הקנטים שישארו גלויים לעין. ביציקות דקות (בעובי פחות מ—15 ס"מ) יש להשתמש בסרגל או בפלטה וויברציונית להידוק ויישור הבטון.

סוג וקוטר המרטטים (הוויברטורים) יהיו טעונים אישור המפקח.

באתר יוחזק תמיד ויברטור חלופי למקרה תקלה.

אשפרה

2.20

האשפרה תתחיל 12 שעות לאחר גמר היציקה ותימשך 7 ימים ברציפות. במשך 24 שעות הראשונות תיעשה האשפרה מעל לטפסות, לאחר מכן ישחרר הקבלן במידת מה את ברגי הטפסות בכדי לאפשר למי אשפרה לחדור בין הטפסות ופני הבטון.

את פני הבטון העליונים יש לכסות סמוך למועד גמר היציקה בשקי יוטה ולהחזיקם במצב רטוב בתקופת האשפרה. לאחר פירוק הטפסות יש לכסות

את פני הבטון בדפנות האלמנטים בשקי יוטה ולהחזיקם במצב רטוב במשך כל תקופת האשפורה.
 על פי הוראות המהנדס באתר, יאריך הקבלן את תקופת האשפורה וזאת ללא כל תשלום נוסף.

מוטות זיון מפלדה מצולעת לפי ת"י 5,3/4466

רשתות זיון מפלדה לפי ת"י 5,4/4466

1. תאור ודרישות הביצוע

כל ההנחיות הטכניות שבסעיף זה מחייבות לגבי כל עבודות הזיון בכל חלקי המבנה. כיסוי הבטון על הזיון בכל חלקי המבנה יהיה 5 ס"מ אלא אם כן צוין אחרת בתכניות ו/או בחתכים ובפרטים. בשטחים הבאים במגע עם הקרקע יהיה הכיסוי המינימלי 5 ס"מ.
 מוטות הפלדה המצולעים יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 3,5/4466.
 רשתות הפלדה יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 5,4/4466.
 מוטות הפלדה יהיו מעורגלים בחם מחומר גלם מוכר (מנות, מטילים – STELLIB), כאשר המנות עשויות מחומר הומוגני ובעל רקע מטלורגי מוכר. המפעל המייצר את המוטות חייב להיות מצויד ב"תו תקן", ויהיה בעל הסמכה לפי 9002 ISO/

לא יורשו השימוש במוטות מצולעים מעורגלים שנוצרו מפסי רכבת משומשים כחומר גלם או בחומר גלם אחר השונה מהמפורט לעיל.
 חיתוך וכיפוף המוטות והרשתות יהיה בהתאם לחוקת הבטון ת"י 4,5,3/4466 (למרות האמור כאן הארכת מוטות בריתוך תיעשה רק עם קבלת אישור בכתב מהמפקח, אם ינתן אישור כזו (בכתב) יהיה הריתוך באמצעות אלקטרודות בעלות סימון ASWE 7018 (דלות מימן).
 בכל מקום בו יהיה צורך בבצוע ריתוכים יש לוודא שהפלדה רתיכה, ולקבל אישור על כך ממטלורג מומחה שיאושר ע"י המזמין.
 הריתוך יהיה לפי הנחיות ת"י 466 (חלק 1), ובכפיפות להנחיות המפקח. הקבלן יידרש להוכיח כי תסבולת הריתוך מתאימה לדרישות, באמצעות ביצוע בדיקות מתיחה לריתוך מדגמי, וזאת על חשבוננו.
 ברשות הקבלן יהיה ציוד מתאים לחיתוך וכיפוף מוטות על-פי המפורט בתקנים הישראליים 1/466, 4,3,5/4466 משמעות הנ"ל בין היתר שלכל קוטר – הכיפוף למוטות יהיה לו סרן נפרד ומיוחד.

למרות האמור לעיל החיתוכים והכיפופים במידה ויצוינו יהיו בתאום מלא למידות המופיעות בתוכניות העבודה.

2. מדידה ותשלום

המדידה למוטות זיון פלדה תהיה לפי יחידות משקל לפי הכמויות שבתכניות, ללא כל תוספת פחת.
תכולת המחירים לפי הנאמר בסעיף 0200.47 במפרט הכללי.
במסגרת זאת ימדדו כל עבודות הזיון הדרושות לביצוע המבנה למעט אלמנטי המבנה אשר באופן המדידה לתשלום מוגדר כי ברזלי הזיון נכללים במחיר היחידה.

2.21 יציאת כלונסאות :

- א. על הקבלן לקבל אשור המפקח למכונת הקידוח וכל פרטי ציודה וכן לוודא התאמתה לעבודה הנדרשת ולתקינותה.
- ב. יש לוודא את מרכזיות מכונת הקידוח ואת אנכיותה לפני תחילת הקדיחה ובגמר מטר ראשון וכן תוך מהלכה.
במידת הצורך יכין הקבלן משטח עבודה שיאפשר ליצב את המכונה אל מישור אופקי.
יש לבדוק בעזרת פלס עם שנתות את שיפוע ציר מכונת הקידוח.
- ג. הקידוח יבוצע בכל שלביו, תוך שמוש באמצעים אשר יבטיחו את אנכיות הקידוח ואת יציבות דפנות הקידוח עד לאחר גמר היציקה. מאחר ותחילת הקידוח במילוי על הקבלן לקחת בחשבון את הצורך בצנור מגן עליון באורך 5 מטר.
יש לנקות את סביבת הקידוח מגושי קרקע שנקדחו כדי למנוע התדרדרותם לתוך הקידוח בעת היציקה. מופנית תשומת לבו של הקבלן שעליו להצטייד במכונת קידוח חזקה בעת התקלות בכורכר וכן מקדחים סגורים עקב חול העלול ליפול ממקדח פתוח.
כל שיטת ביצוע הקידוח מחייבת אשור המפקח ליישומה וזאת לאחר שתשביע רצון המפקח כך שגם השיטה וגם הכלים מתאימים לביצוע הקידוח.
למרות אשור השיטה על ידי המפקח, יהיה הקבלן האחראי לביצוע העבודה לשביעות רצון המפקח.

- הקבלן ידאג שימצאו חלקים רזרביים במידה מספקת, לכל אותם הכלים או המכשירים אשר לפי נסיונו או לפי דעת המפקח הם אלו המועדים לפגיעות כל זאת למען הבטחת המשכיות הקידוח.
- ד. במידה ומכל סיבה שהיא לא תהיה אפשרות לצקת את הכלונס מגמר הקידוח או שיהיה צורך להמתין להתחלת היציקה למחרת היום יהיה על הקבלן להמשיך את הקידוח לעומק נוסף של 50 ס"מ לפחות ומעל סיום אותה חפירה יש להתחיל לצקת בתוך מחצית השעה.
- עבור העומק הנוסף לא תשולם כל תמורה (לא בגין החפירה ולא בגין היציקה).
- ה. לא יאושר כלונס שסטיית צירו מהאנך עולה על 2% וסטיית מרכזו מהמרכז עולה על 5% מקוטרו.
- סטייה גדולה מהנ"ל תחייב תוספת זיון ויש לדווח עליה למהנדס הקונס'.
- הקבלן יוסיף זיון על חשבונו כל תיקון שיתחייב במבנה. למעט בכלונסאות כגון שינויים בקורות יסוד הוספת קורות קשר ושינויים במבנה העליון הכל כפי שירא המהנדס.
- ו. הקבלן ינהל מעקב קידוח הכולל :
- רישום השכבות בהם עובר הקידוח תוך הוצאת מדגמים אופייניים , רישום סטיות במיקום הקידוח ובאנכיותו.
- ז. אישור סופי לעומק הכלונסאות יינתן ע"י המפקח עפ"י הנחיות מהנדס הקרקע תוך מסירת רישום השכבות בהם עבר הקידוח.
- ח. ביצוע הכלונסאות ייעשה בהשגחת מודד צמוד מטעם הקבלן בעל הכשרה מקצועית ניאותרה שיהיה נוכח באתר בכל מהלך העבודה. ידאג למילוי הוראות המפקח ויאשר יציקת כל כלונס וידווח למהנדס.
- ט. אישור ליציקה יינתן בנפרד לאחר בדיקת התאמת הקידוח לדרישות המפרט והתכניות.
- י. הבטון בכלונסאות יהיה ב- 30 עם שקיעת קונוס של "6. דרגת סומך זו הכרחית לעטיפה ניאותרה של הזיון.
- יא. היציקה תבוצע באמצעות משפך וצינור יציקה מפי.וי.סי באורך 5 מ' לפחות.

יב. כלוב הזיון יתלה בעת היציקה במרכז הקידוח קוטר כלוב הזיון יהיה קטן ב – 15 ס"מ מקוטר הקידוח (ביחס ישיר לקוטר). הזיון יהיה מברזל מצולע לפי פרוט בתכניות קונס'.
 ג. בדיקות סוניות יבוצעו בכלונסאות בהתאם להנחיות מהנדס הקרקע. הבדיקה תבוצע אך ורק בצידוד תקני משוכלל וע"י צוות מיומן ובעל נסיון בביצוע הבדיקה במעבדה מוסמכת ושאושר מראש על ידי המפקח. התוצאות יפוענחו על ידי מהנדס גיאוטכני בעל ידע בנושא הכלונסאות וביצוע הבדיקה הסונית. הבדיקות יערכו באופן שוטף בהתאם להתקדמות ביצוע הכלונסאות.
 הדו"ח והרישומים של הבדיקה הסונית יועברו באופן שוטף למפקח.
 בכלונסאות ביסוס בהם יתברר שתוצאות הבדיקה הסונית מצביעות על ליקויים באורך הכלונס או ברציפות הבטון, תבוצע בדיקה חוזרת נוספת על חשבון הקבלן. אם גם הבדיקה החוזרת תצביע על ליקויים יבוצעו קידוחי גלעין לבדיקה איכות הכלונס.

2.22 זיון כלונסאות :

זיון הכלונסאות יעשה באמצעות כלובי פלדה כמפורט בתכנית. הכנסת הכלובים לקדחי הכלונסים תעשה בצורה אנכית באופן שיש בה כדי למנוע פגיעה בדפנות ובשפתי הקידוח וחדירת עפר לתוכו. הכלוב יותקן באופן יציב כך שיהיה במרכז הקידוח לכל אורכו. הכלוב יוכנס עם גלגלים שיהוו שומרי מרחק בין הכלוב ודופן הקידוח. קוצים הבולטים מהכלונסאות יותקנו בכלוב הברזל לפני הורדתו לקידוח או ע"י החדרתם בויברציה לבטון היצוק לעומק הנדרש.

2.23 קידוח ברצף :

למרות שהכלונסאות נדרשים ברצף אחד, שיטת הביצוע תהיה קידוח ויציקת כל כלונס שלישי בשורה ורק 48 שעות לאחר מועד היציקה ניתן יהיה לקדוח ולצקת כלונסאות נוספים בין הכלונסאות היצוקים.

- 2.24 ציוד :
 הקבלן יביא בחשבון שמוש במקדחים סגורים לקדיחה דרך חול ואף צנור מגן עליון למניעת התמוטטויות וקדיחה עם הרטבת הקרקע.
- 2.25 שלבים בעבודות הקידוח :
 כדי לאפשר התקדמות בעבודות בכל שטח המגרש יהיה חייב הקבלן לבצע את הכלונסאות באיזורים שונים בהיקף ולא דווקא ברצף אחד.
- 2.26 סלוק פסולת והרחקת עודפים :
 סלוק הפסולת והרחקת עודפי החפירה אל מקום שפיכה מותר על ידי הרשות המקומית יהיו לכל מרחק שיידרש ויכלל במחירי החפירה ו/או החציבה.
- על הקבלן לברר לפני הגשת הצעתו את מקום השפיכה המותר ולקחת בחשבון מרחק זה בעת קביעת מחיר עבודות העפר.
- 2.27 אחריות כוללת של הקבלן :
 הקבלן יבצע את הכלונסאות לפי התכניות ולפי שיטת הביצוע המתוארת במפרט. הוא רשאי לקבל את דו"ח בדיקות הקרקע אך אם לדעתו המידע שבהם אינו מספיק עליו לבצע על חשבונו בדיקות נוספות הדרושות לו לצורך הגשת המכרז וביצוע העבודה. בכל מקרה האחריות לשלמות הכלונסאות ולאי היווצרות מפולות בקידוח חלה עליו בלבד. אם לדעתו יש לנקוט באמצעים נוספים לאבטחת שלמות הכלונסאות הוא יעשה זאת על חשבונו.
- 2.28 בטון חלק כהכנה לאיטום :
 קירות וקורות בטון בתוך הקרקע יאוטמו בביטומן חם כמפורט בפרק עבודות איטום. הכנה לאיטום זה יהיו אלמנטי הבטון המיועדים לאיטום, יצוקים בתבניות דיקט לקבלת פני בטון חלקים.
- קשירת התבניות תהיה בלולבי פלדה שייקטעו בתוך קונוס שקוע לפחות 3 ס"מ לפני הבטון. ושקע הקונוס ייסתם ב בטון דחוס

בתוספת EMACO למניעת התכווצות. לא תותר קשירת התבניות בחוטי ברזל.

לאחר פרוק התבניות יושחזו כל הבליטות בקיר. חורים יסתמו במלט 1:3 ויוחלקו בשפשפת לבד לקבלת משטח חלק ואחיד. עבודת התבניות הנ"ל הקשירה והטפול בפני הבטונים אינה נמדדת והיא כלולה במחירי הבטונים בהם צויין שדרושים פנים חלקים.

2.29 עיבוד פני הבטון בגג ו/או שטחים אחרים המיועדים לקבלת

איטום/ בידוד :

פני שטחים אלה יעובדו בד בבד עם יציקת הבטונים בצורה שתתאים לקבלת שכבות האיטום ו/או הבידוד הבאים מעליהם. הקבלן יבצע בטונים אלה כמפורט בפרק עבודות איטום לגבי הכנת שטחים המיועדים לקבלת שכבות איטום ו/או בידוד.

2.30 בטונים חשופים :

1. בטון מייקר + ויברטור גוון לפי בחירת האדריכל (יחס מלט שחור/לבן + תוסף פיגמנטי).
2. ברזל פנים יורחק מלוחות התפסנות לפחות 1.5 ס"מ למניעת קורוזיה.
3. התבניות עשויות לוחות טאבו אמריקאי חדשים במידות 1.20/2.40 הנחה על פי תכנית פריסה אדריכלית.
1. המשכיות חיבורי הלוחות ברצף חבור מושלם למניעת בריחת מיצי בטון + אויר ובמישור אחיד ורציף אנכי / אופקי.
2. מרחקי חיזוק קרש פנימיים במרחק שלא עולה על 25 ס"מ מרכז קרש אנכי/אופקי.
3. מפגשי פינות וסיום באמצעות משולשי קיטום 1.5/1.5 ס"מ.
4. חציבת מוטות חבור התפסנות במרחקים קצובים שונים סימטרים של 60 ס"מ על פי תכנית פריסה אדריכלית.
5. ביצוע יציקה בשלב אחד לא יעלה על 3 מ' גובה.
6. קודם ביצוע יציקה יש להזמין פיקוח לבדיקת התפסנות בכל שלב.
7. יש להקפיד על פירוק לוחות התפסנות ללא פגיעה בבטון החשוף בעיקר בשלבי היציקה שקדמו.
8. מיד לאחר פרוק לוחות התפסנות יש לכסות את הבטון בניילון או כל חומר מגן אפשרי מפני פגיעות עד סמוך למסירת המבנה.
9. קודם מסירת המבנה יש לצפות את כל משטחי הבטון החשוף בסילוקסיאן.

פרק 04 - עבודות בניה

כללי : אם לא צויין אחרת כל המתואר והמפורט בפרק 04 של המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאה אחרונה ובמפרט הזה המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות כלול במחיר.

מחירי בניית מחיצות כוללים יציקת שטרבות וחגורות אנכיות.

04.01 בלוקים לבנייה :

בלוקי איטונג או שווה ערך באשור האדריכל לפי דרישות התקן הישראלי.

04.02 בניית מחיצות וקירות :

א. חברי קירות ומחיצות בינם ובין עצמם או לאלמנטים מבטון יעשה ע"י עמודי בטון (חגורה אנכית) כפי שפורט בתכניות. כל החבורים בין בלוקים לאלמנטי בטון ובין מחיצות לקירות ע"י שיני קשר לא ימדדו בנפרד ויכללו במחיר הבנייה.

ב. לאורך מלבני דלתות הנמצאים בקירות בנייה יוצקו חגורות אנכיות מבטון לכל גובה הדלת משני צידיה. עובי החגורה יהיה כעובי הקיר ורוחבה יהיה 15 ס"מ לפחות זאת בנוסף לשינוי הקשר.

ג. בגמר הבנייה ולפני תחילת עבודות הטיח ימלא הקבלן את מישקי הבנייה במידת הצורך ע"י דחיסת טיט צמנט 3:1 למישקים שאינם מלאים הן בצד פנים והן בצד חוץ ויקבל אשור המפקח ביומן העבודה לביצוע עבודה זו.

ד. מקירות בטון ועמודי בטון שאליהם מתקשרות מחיצות או קירות בלוקים יוצאו ברזלי קשר 8 מ"מ המובלטים כדי 60 ס"מ וברוחים של 40 ס"מ לכיוון המחיצות.

4.03 בלוקים בשכיבה :

היה ותידרש הנחת בלוקים בשכיבה בבניית נדבך עליון מתחת לתקרה קורה או מכל סיבה אחרת ימלא הקבלן בלוקים אלו בבטון. המילוי בבטון ייעשה 24 שעות לפחות לפני השמוש בבלוקים לבנייה.

4.04 חגורות אופקיות :

בקירות בנייה יש לבנות חגורות אופקיות כל 2.10 מ'. גובה החגורה לא פחות מ- 20 ס"מ. החגורה רצה בין העמודים.

מתחת לחלונות יש לצקת חגורת בטון מותאמת למכפלה של בלוקים הרבצה בין עמודים. אורך קיר הבלוקים ללא עמודים עד 4 מטר.

4.05 חגורות אנכיות :

ליד פתחים קירות ו/או עמודים קיימים יש לבצע שינון בבלוקים על מנת לאפשר יציאת חגורות ורטיקליות.

4.06 הבנייה :

עבודות הבנייה תבוצענה ברצף ללא הפסקות. כל הפסקה בבנייה שירצה הקבלן לבצע טעונה אשור המפקח.

4.07 מילוי משקופים בתוך קירות בנויים :

- א. בפתחים בתוך קירות בנויים תעשה הצבת המשקופים בתאום עם קבלן המשנה. ביצוע הבנייה ויציבות המשקוף תובטח על ידי הכנסת קצה הקיר לתוך שקע המשקוף ומילוי הרווח הנשאר לכל הגובה בבטון כנ"ל. מחיר יציאת המשקוף כלול במחיר יסוד של הדלת או החלון.
- ב. ישלהקפיד באופן מיוחד על מילוי שקע המשקוף במלט. בכל מקרה שמילוי המשקוף לא יהיה מלא, יהיה על הקבלן לפרקו ולהרכיבו מחדש על חשבוננו.
- ג. המחיר לביטון המשקוף מתייחס לאותם מקומות בהם העמדת המשקופים תבוצע על ידי היצרן שלהם (כמו משקופים לדלתות, מעליות, חדרי מכוונות וכו') המחיר מילוי הבטון במשקוף יכלול במחיר היסוד של הדלת או החלון.

פרק 05 – עבודות איטום

כללי : אם לא צויין אחרת כל המתואר במפרט בפרק 05 של המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאה אחרונה ובמפרט זה המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות הינו כלול במחיר.

05.01 יריעות ביטומניות

יריעות ביטומניות משוכללות כמתואר בפרק 05052-3: ובהתאם לפרטים בתכניות אדריכל.

05.02 בדיקות איטום

בדיקה ראשונה תעשה לאחר גמר איטום הגג ע"י הצפתו במים למשך 24 שעות. כל הליקויים אשר יתגלו תוך כדי בדיקות אלה, יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבוננו.

05.03 הגנת איטום הגג

על הקבלן מוטלת החובה להגן על שכבות האיטום ולהחזיקן במצב נקי ותקין עד למסירת המבנה. אין להרשות מעבר או הנחת ציוד כבד על הגג, כל נזק שיגרם מכל סיבה שהיא הינו באחריותו הבלעדית של הקבלן.

05.04 תכולת מחירים ואופני מדידה

מחיר האיטום ביריעות משופרות יחשב ככולל את כל העבודות והחומרים הדרושים בכדי לקבל את האיטום באיכות הנדרשת במפרט (מפרט כללי ומפרט מיוחד) ובתוכניות. כמו כן איטום הגג יחשב ככולל:
 א. הכנות ליישום לרבות שכבת החלקה (במידת הצורך).
 ב. שכבת יסוד ומריחת ביטומן.
 ג. איטום ביריעות משופרות.
 ד. איטום הרולקות + רולקות בטון מעוגלות.
 ה. איטום מרזבים.
 ו. סרגל אלומיניום להגנת האיטום.

איטום הגג ימדד במ"ר של השטח המאוטם נטו ללא התחשבות בפחת, חפיפה וכו' ימדדו בנפרד ובנוסף לנ"ל רק העבודות המצויינות בכתב הכמויות.
 א. יצירת שיפועים בגג ע"י "בטקל" ימדד במ"ר נטו של שטח הגג.
 ב. שכבת מדה בטון מוחלק ע"י בטון השיפועים, ימדד במ"ר נטו.
 ג. איטום רצפות רטובות ימדד במ"ר נטו בין קירות.

ד. כ.

ולל עבודות הכנת התשתית לפי הוראות הספק.

05.05 בטון מוקצף :

שפועי הגג מבטון מוקצף במשקל מרחבי של 1400 ק"ג/מ"ק הבטון מבוקר כדוגמת "בטקליט" לקבלת הצפיפות הנדרשת. במידה והבטון יהיה בצפיפות הקטנה מ- 1150 ק"ג/מ"ק, יידרש הקבלן לבצע מדה בטון בעובי 3 ס"מ על חשבונו. היה הבטון בצפיפות על 1250 ק"ג/מ"ק יידרש הקבלן להגדיל את עובי שכבת הבטון המוקצף לקבלת בידוד שווה ערך. עובי מינימלי של בטון המוקצף יהיה 4 ס"מ.

05.06 אחריות לאיטום :

תקופת האחריות לטיב האיטום על ידי יריעות כנ"ל (טיב החומר וטיב הביצוע תהיה למשך 10 שנים. האחריות תכלול תיקון כל נזילה שתתגלה וכן תיקון או פיצוי על כל נזק שייגרם למבנה ולתכולתו עקב הנזילות. האחריות תכלול את הערבויות בהתאם לתנאי החוזה.

05.07 "צלחות" לראשי מרזבים וכובע רשת :

כובעי הרשת לכניסות המרזבים יהיו מחוטים מגולבנים בעובי 3 מ"מ בצפיפות שתמנע חדירת החצץ משכבת ההגנה על הביסוס לתוך הצנורות.

פרק 09 - עבודות טיח

כללי : אם לא צויין אחרת כל המתואר והמפורט בפרק 09 של המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאה האחרונה ובמפרט זה המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות הינו כלול במחיר. כל הרשום וכל הפרטים ששורטטו וצויינו בתכניות או שצויינו במפרטים המיוחדים באים כדי להבהיר הסעיפים שבכתב הכמויות (לביצוע עבודה מושלמת) והינם כלולים במחיר.

09.01 דוגמאות :

מחיר היחידה אותם נקב הקבלן לביצוע העבודה יכללו גם ביצוע דוגמאות באתר הבניין לאשור האדריכל. הדוגמאות יהיו בגודל ובמספר לפי הנחיות האדריכל ו/או המפקח ויכללו את כל דרישות האדריכל. במידת הצורך ולפי דרישה מפורשת יחזור הקבלן ויכין דוגמאות נוספות עד לקבלת התוצאה הרצוייה לאדריכל.

09.02 טיח פנים רגיל :

טיח פנים רגיל יהיה טיח בשתי שכבות בעובי 15 מ"מ לפחות עד שמשיגים יישור מוחלט של פני השכבה. הטיח יבוצע לפי סרגל ישר בשני כיוונים גמר לבד. את הטיח הגמור יש להחזיק במצב לח במשך 3 ימים לפחות. מחירי טיח הפנים בחדרי מכונות למיניהם יכלול סיווד בסינטוסיד 2 שכבות. מחירי הטיח יכללו עבודותב כמויות קטנות בכל מקום לפי דרישת המפקח. טיח על תקרות וקירות ובלוקי איטונג יכיל מלט לא פחות מ- 150 ק"ג ל"ק טיט מוכן.

09.03 הכנת משטחים :

בכל המקומות שידרשו יש להניח על הרצפות יריעות פוליאטילן לפני הביצוע של עבודות הטיח כהגנה. במקומות כיסוי של שני חומרים שונים כגון בטון ובנייה ישל כסות את מקום הפגישה ברשת לולים מחוקת במסמרי פלדה. רוחב הרשת יהיה 30 ס"מ לפחות. גודל החור יהיה 12 מ"מ ועובי החוט 0.7 מ"מ. חריצים לצנרת שונה יסתמו במלט צמנט 3 : 1 ויכוסו לפני השטח. במקומות שרוחב החריץ עולה על 10 ס"מ יש לכסות את החריץ ברשת לולים הנ"ל ברוחב 10 ס"מ מעל רוחב החריץ לכל כיוון. לא תשולם תוספת עבור הכיסויים הנ"ל. אין להתחיל בעבודות טיח לפני שחלפו שבועיים (14 ימים) מיום גמר עבודות היציקה לבנייה. יש לסתום חורים להסיר בליטות זיון הנראה לעין לכסות במלט ללא סיד צנרת חשמל ואינסטלציה עטופים בבטון עד לקבלת שטחים נקיים.

09.03 פינות וחריצי הפרדה :

הפינות בין קיר לקיר וכן בין קיר לתקרה יהיו חדות כל הקנטים והגליפים יהיו חדים וישרים לחלוטין לפי סרגל בשני השטחים.
בין הקירות והתקרה יש לעבד חריץ בעומק 10 מ"מ וברוחב 5-10 מ"מ לפי קביעת המפקח.

בין קירות גלויים ותקרות טיח בין שטחים מטוייחים מאלמנטים שונים (כמו תקרות רביץ וקירות או תקרות בטון) יש לבצע חריץ בעובי 3-5 מ"מ ובעומק 10 מ"מ.

09.04 תיקונים :

כל עבודות הטיח של עבודות הגמר אחרי בעלי המקצועות השונים (כגון נגרים מסגרים מרצפים חשמלאים שרברבים מיזוג אויר) יבוצעו ע"י הקבלן במסגרת עבודות הטיח ללא תשלום נוסף.
במקומות בהם נתגלה ברזל הבנוי או שהטיח התקלף עד לפני הבטון יש לבצע תיקוני טיח עם טיח צמנט בלבד ללא סיד. גמר שכבה זו תהיה ישרה וחלקה לשם קבלת משטח לצביעה. הרכב תערובת זו תהיה מלט צמנט וחול ביחס 3: 1 (אחד חלק צמנט ושלושה חלקים חול דק) שתכולתה צמנט שבה היא לפחות 400 ק"ג/מ"ק מלט מוכן.

09.05 זויתנים + רשת אלומיניום :

סרגלי מקצוע מאלומיניום יהיו זויתני רשת אלומיניום, גובה הזויתן 1.80 מ' לפחות מעל השיפולים. חיזוק הזויתן בעוגני אלומיניום.

09.06 טיח חוץ במבנים חדשים :

כל שטחי הרקע ישטפו לפני ובסמוך למועד הטיח. במיוחד יש להקפיד שהשטיפה תעשה באופן יסודי. טיח חוץ יש לבצע רק לאחר ביצוע כל עבודות גמר. טיח חוץ יש לבצע לאחר שבוצעה סתימת כל הפוגות בין הבלוקים, סתימת חורים שקעים וחיתוך חוטים.

שכבה ראשונה שכבת הרבצה במלט צמנט חול גס 3: 1 תכולת הצמנט לפחות 400 ק"ג/מ"ק מלט מוכן כולל הוספת מוסף דוחה מים.
שכבה תחתונה עובי 15 מ"מ עד להשגת ישור הקיר.
שכבה עליונה שכבה זו דקיקה ועבודה תיעשה בשפשפת עץ או לבד.

פרק 10 – עבודות ריצוף :

כללי : אם לא צויין אחרת כל המתואר והמפורט בפרק 10 של המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאה אחרונה ובמפרט זה המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות הינן כלול במחיר.

10.01 דוגמאות :

הקבלן יביא לאשור האדריכל דוגמאות מכל אריחי הריצוף והחיפוי לפני רכישתם.

10.02 חיתוך מרצפות, פנלים ואריחי חיפוי :

בכל מקום בו קו החיתוך אינו מוסתר. ייעשה החיתוך בקוים ישרים בעזרת משור יהלום רטוב. בשום מקרה לא תאושר שבירה.

10.03 גמר סביב אביזרים וצנרת :

גמר ריצוף וחיפוי קרמי סביב אביזרים, חורים, צנרת וכו' יעשה בחיתוך מדויק במשור או במקדח. לא יאושר חיתוך בצבת.

10.04 ליטוש באתר (פוליש) :

כל שטחי הריצוף מדרגות ושיפולי טרצו ילוטשו באתר לאחר גמר עבודות הריצוף. עבודת הליטוש כלולה במחיר היסוד של הריצוף ולא תימדד בנפרד.

10.05 גמר פינות קרמיקה בקירות :

הפינות תהיינה מפרופיל אלומיניום 1*1 ס"מ לכל גובה הקרמיקה מעוגנות לקיר לפי בחירת האדריכל. מחיר הפרופיל יכלל במחיר העבודה.

10.06 מרצפות גרניט פורצלן

מרצפות מגרניט פורצלן תהיינה ממידות לפי פרוט מתוצרת מאושרת עשויות עפ"י תקן ישראלי ולפי דרגות שחיקה כמפורט בכתב הכמויות. לא יורשה שמוש במרצפות פגומות או שבורות. במרצפות שבורות פינה ניתן לבצע ריצוף ליד הקירות במקומות שיכוסו על ידי שפולים. רוחב הרווחים בין המרצפות לא יעלה על 1 מ"מ.

כיוון המרצפות תחילת הריצוף וסימונו במרצפות ייעשה ע"י חיפוי "פס רצפה בכיוון" לשני כיוונים ויאושר על ידי המפקח. סדור המרצפות ב- 90 מעלות לקירות.

10.07 שפולים :

פנלים מגרניט פורצלן יהיו במידות מתאימות מתוצרת מאושרת ומאותו הסוג והגוון של המרצפות. המקצוע העליון יהיה קטום. השפולים יונחו לפי חוט ופס בטיט כמפוט להלן.

המישקים יתאימו בדיוק נמרץ למשיקי הרצפות במרצפות גדולות יהיו השיפולים מסוג הריצוף ויעשו בחיתוך מיוחד עבור השפולים הנ"ל. הזויות והפינות תהיינה ישרות. השפולים במקצועות ייחתכו ב- 45 מעלות "גרונג".

הפרש גובה בין ריצוף הפנים לחוץ יהיה 1 ס"מ לפחות (במידה ולא מצויין אחרת בתכניות). ופס מתכת (נחושת) מפריד באזור הדלתות או הפתח שהריצוף החיצוני יהיה משופע כלפי הולכת המים החוצה.

10.08 אדני שיש ולוחות שיש חברון :

- א. כל האדנים יהיו משיש בעובי 3 ס"מ אם לא הוזכר אחרת. רוחב אדני החלונות כמפורט בתכניות אדריכל.
- ב. השיש כולל הדבקת הגבהות עם אפי מים לפי תכנית ופרטים בתכניות אדריכל.
- ג. השיש יהיה מלוטש בכל צדדיו שאינם מכוסים. הדבקת השיש תהיה בחומרים מתאימים לפי אשור המתכנן.
- ד. יש להניח את השיש כאמור כלפי חוץ, לחצוב את צדדי התושבות כ-3 ס"מ בתוך הקיר. הנחתו תהיה בשפועים לפי תכנית ובתאום עם יצרן משקופי החלונות או הדלתות.
- ה. לוח שיש לכיורים יהיה בעובי 3 ס"מ כולל עבוד חור מלוטש לכיור וכולל קנט הגנה מונמך בגובה כמפורט בתכניות אדריכל כולל הדבקה וליטוש הכל כולל במחיר היחידה. עבור הכנת החור בשיש לכיור לא ישולם כל תשלום וזה יכלל במחיר השיש..
- ו. אלטרנטיבה ללוח שיש במטבח היא פלטה של גריסי שיש הכוללים את הכיור כמפורט בתכניות. לוח השיש ליד הקורות בגובה של 20 ס"מ כיחידה אחת.

10.09 אשפרה :

בתקופת האשפרה לא תותר העבודה של אחרים בסמיכות מיידית לאזור בו בוצע הריצוף.

10.10 ניקוי :

חומרי הניקוי יהיו מסוג המונע פגיעה בחומר ובחומר הרובות. המשטחים ימסרו לידי המפקח כשהם חופשיים מכל כתמים, דבקף, שומן שיירי צבע שיירי בטון וכיו"ב.

הגנה על שטחים שלא יצופו :

יש לבצע באמצעות סרטי הדבקה, ניילונים וכו'.

יישום – ציוד :

הציוד ליישום החומרים הינו ציוד מקובל לציפוי רצפה כגון מלצ', מגבים, רולרים, מברשות וכו'.

פרק 11 – עבודות צביעה

כללי : אם לא צויין אחרת כל המתואר והמפורט בפרק 11 של המפרט הכללי לעבודות בניין בהוצאה אחרונה ומעודכנת ובמפרט זה המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות הינו כלול במחיר.
הצביעה במספר גוונים כולל תערובת גוונים אם תידרש כלולה במחיר הצביעה. צביעת חריצים לא תימדד בנפרד.

11.01 דוגמאות אשור הכנת שטח :

הקבלן יכין מספר דוגמאות מכל סוג צבע במבנה. הדוגמאות תהיינה בגודל 100/100 ס"מ לפחות. הדוגמא שתאושר ע"י האדריכל תישמר עד גמר עבודות הצבע.
הכנת הדוגמאות עד לשביעות רצונו המלאה של האדריכל כלולה במחיר עבודות הצבע.

11.02 סיוד קירות פנים :

הקירות יסויידו בצבע אמולזין בשלוש שכבות עד לקבלת ציפוי אחיד בגוון שיידרש על ידי האדריכל.

11.03 סיוד קירות פנים :

הקירות יסויידו בצבע אמולזין בשלוש שכבות עד לקבלת ציפוי אחיד בגוון שיידרש ע"י האדריכל.

11.04 צביעת טיח :

א. כל הקירות המטוייחים יצבעו במערכת של 3 שכבות צבע סיד סינטטי. הצבע יהיה בגוון לבחירת אדריכל ובגמר עמוס. הצביעה תעשה כאשר כל שלוש השכבות הן בעלות גוון זהה אך בדילול שונה. ה דילול יעשה על פי מפרטי היצרן.
ב. צביעת תקרות או משטחים אלכסוניים מטוייחים תיעשה בצורה זהה לנאמר לעיל בסעיף א'.
ג. הצביעה בצבע אקרילי להגנה בפני עובד תיושם בחדרי השירותים.
מערכת הצבע תכלול 3 שכבות צבע אקרילי בגוון לבן שבור. על גבי שכבת צבע יסוד לני"ל שתהיה לפי המלצת יצרן הצבעים.

11.05 סיד סינטטי :

מסוג פוליסיד תוצרת טמבור או שווה ערך ישמש לצביעת קירות ותקרות.
 ביצוע הצביעה יהיה כדלקמן :
 ניקוי מאבק ולכלוך צביעת שכבה ראשונה עם דילול מים 30% ייבוש שעתיים, צביעת שכבה שנייה עם דילול מים 15% בגוון לבן. במקרה הצורך רשאי המפקח לדרוש שכבה נוספת.

11.06 צבע פלסטי :

צבע אקרילי דוגמת סופרקריל 2000 תוצרת טמבור או שווה ערך ישמש לצביעת קירות מטוייחים טיח רגיל ושטחי בטון אך ורק במקומות שיאושרו לכך על ידי המפקח.
 התוצאה לאחר הצביעה צריכה לתת כיסוי מלא והומוגני של צבע בכל השטח. במידה מתקבל כיסוי מלא יידרש הקבלן לבצע שכבה נוספת על חשבונו.

11.07 צבע מגן אקרילי נגד עובש :

מסוג פונגצ'ק תוצרת טמבור או שווה ערך ישמש לצביעת קירות ותקרות בשירותים.
 ביצוע הצביעה כדלקמן :
 ניקוי מאבק ולכלוך סתימת חורים וצביעת שלוש שכבות צבע עם דילול מים 5% - 15% להמתין שעתיים עד ארבע שעות בין שכבה לשכבה לצורך יבוש. הגוון – לבן.

11.08 בדיקות הצביעה ושלב הביצוע :

בכל שלב ושלב של עבודות הצביעה במיוחד לגבי צביעת מסגרות פלדה יעמוד הקבלן לרשותו של המפקח.
 על הקבלן להחזיק באזור הצביעה מד עובי מתאים מאושר על ידי המפקח אשר ישמש לבדיקת עובי השכבות.

11.09 גוונים :

כל הגוונים יקבעו וימסרו לקבלן בכתב על ידי המפקח.
 במידה ורשומים גוונים בתכניות נדרש הקבלן לוודא עם המפקח את הצבע לפני ביצוע הצביעה.

11.10 כיסוי מלא וקבלת גוון אחיד :

אין במספר שכבות הצבע כמפורט להלן ובמפרט הכללי להקל מהדרישה לקבל כיסוי מלא גוון אחיד וטקסטורה רצופה ואחידה.

פרק 60 – עבודות יומיות (רג'י) ושונות

כללי : עבודות רג'י תבוצענה אך ורק לפי הזמנת המפקח ובאשור מפורש בכתב. סוג העבודה פירושו הסוג המקצועי כפי שהוא נקבע ע"י הארגון המקצועי המתאים המעסיק את המספר הגדול ביותר של העובדים באותו מקצוע.

60.01 מחירים לעבודות כוח אדם בתנאי רג'י :

המחירים לשעת עבודה ייחשבו ככוללים :

- א. שכר יסוד, תוספת ותק ותוספת יוקר.
- ב. כל ההיטלים המיסים ההוצאות וההטבות הסוציאליות.
- ג. הסעת עובדים לשטח העבודה וממנו.
- ד. זמני הנסיעה (למקום העבודה ובחזרה).
- ה. דמי שמוש בכלי עבודה לרבות ציוד הקבלן לרבות הובלות הכלים למקום העבודה וממנו.

- ו. הוצאות הקשורות בהשגחה וניהול העבודה הרישום והאחסנה.
- ז. הוצאות כלליות הן הישירות והן העקיפות של הקבלן.
- ח. רווח הקבלן.

60.02 אופני המדידה לעבודות כוח אדם רג'י :

1. המחירים המוצגים בסעיפי הכמויות לעבודות כח אדם בתנאי רג'י יהיו נכונים עבור הפועלים לכל סוגי המקצועות שיועסקו בהקמת הבניין ועבודות החוץ המשמשים את נושא חוזה זה.
2. שעות העבודה תירשמנה בסיום אותו יום עבודה בו הועסקו האנשים ותוגשנה באותו יום לאשור המפקח. הרשימה תכלול את הפרטים הבאים : תאריך, שעות עבודה, שמות הפועלים ומקום העבודה המדוייק.
3. עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך התשלום הן תחושבה לשעות רגילות.
4. התשלום יהיה עבור שעות עבודה ממשיות נטו ללא תוספת עבור שעות לא ריאליות או תוספות אחרות כלשהן.

5. דו"ח לעבודות רג"י חתום על ידי המפקח יצורף לחשבון וישמש אסמכתא לתשלום.

60.03 עבודות ציוד מיכני :

- מחיר שעות עבודה של הציוד המיכני הניתן להלן כוללים בין היתר :
- א. את ההשכרה עצמה של הציוד את ההובלה אל השטח וממנו את העמסה הפריקה והאחסון.
 - ב. כל ההוצאות הכרוכות בהפעלת הציוד (חומרי דלק, חומרי סיכה, אביזרים וכו'). החזקתו, שמירתו והטפול בו, תיקונים, ביטוחו (לרבות ביטוח צד ג') וכדומה.
 - ג. את המפעילים לגבי מכשירי ריתוך כולל רתך וכל ההוצאות הקשורות בהם לרבות הסעתם למקום ביצוע העבודה וממנו בחזרה, תנאים סוציאליים, אש"ל וכל ההוצאות האחרות.
 - ד. כל המיסים וההיטלים מכל סוג שהוא.
 - ה. ההוצאות הכלליות של הקבלן (הן ישירות והן העקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות.
 - ו. הוצאות אחרות מסוג כלשהו אשר תנאי החוזה מחייבים אותן. המחירים כוללים את כל ההוצאות הכלליות ואת רווח הקבלן.

הקבלן מתחייב לספק את הציוד, להובילו, להחזיקו ולהפעילו לפי המחירים המוסמכים בחוזה זה בכל סוגי העבודה ולכל תקופה שתידרש בהזמנה.

עבור הציוד ברג"י ישולם לקבלן לפי שעות עבודה ממשיות נטו של הציוד בשטח העבודה ללא תוספת עבור זמני נסיעה בטלה ו/או תוספות כלשהן.

60.04 חומרים לעבודות רג"י :

כמויות החומרים שהושקעו בעבודה לרבות הפחת שלהם טעונים אשור המפקח ההוצאות לאספקת והובלת החומרים למקום המבנה תיבדקנה ותאושרנה על ידי המפקח לפי מחירי השוק. אם יידרש יהא הקבלן חייב להוכיח את ההוצאות באמצעות קבלות חתומות על ידי הספקים.

60.05 פיגומים ודרכים :

הקבלן לא יהא זכאי לכל תשלום בתמורה לפיגומים דרכים וכיו"ב אלא אם כן הותקנו אלה במיוחד ובאופן בלעדי לצרכי העבודה היומית.

מסמך ג-3 אופני מדידה מיוחדים :

פרק 01 – עבודות עפר בתחומי המבנים :

01.01 בנוסף לנאמר בפרק 01 של המפרט הכללי יכללו המחירים את הנאמר להלן :

- א. מחירי ההצעה מתייחס לעבודה באדמה יבשה ו/או אדמת בוץ, סלע, מילוי הכולל אבנים וכד' כפי שיידרש בכל מקרה וכן לכל צורת חפירה ו/או חציבה לרבות עבודת ידיים.
- ב. חפירה לקורות יסוד ראשי כלונסאות וכו' תימדד עפ"י המידות התיאורטיות בתכניות.
- ג. מחירי החפירה כוללים הרחקת עודפי האדמה החפורה ו/או שאינה מתאימה לצרכי מילוי לאתר שפך מותר כולל ההובלה למרחק כלשהו.
- ד. מחירי החפירה והמילוי יהיו אחידים לשמוש בכל ציוד ולעבודות ידיים. לא ישולם כל תשלום מיוחד עבור ביצוע העבודה בידיים כמפורט לעיל ובהתאם לדרישות המפקח בקרבת מתקני חשמל תברואה מתקנים תת קרקעיים קיימים בקרבת חלקי מבנה קיימים וכן בכל סוגי מבנה בהם יש להגיע לתשתית הביסוס ב- 20 – 30 ס"מ האחרונים בעבודת ידיים. לא תשולם כל תוספת עבור תמיכת דפנות חפירות.

01.01 בניגוד לנאמר בסעיף 01.025 של המפרט הכללי ההידוק המבוקר הנדרש למילוי מחדש של מרחבי העבודה למרתפים קורות יסוד וכו' לא ימדד בנפרד ויכלל במחיר החפירה.

01.02 אופני מדידה ומחירים לקידוח ויציקה של כלונסאות בטון :

- א. קידוח כלונסאות יחד עם היציקה הכלונסאות תימדדנה בפרק 02.
- ב. כלונסאות אשר הופיעו בפרק עפר :
המדידה תהיה במ"א בציון קוטר ועומק הכלונס עפ"י הפיצול בסעיפי כתב הכמויות (נכון גם לקידוח וגם ליציקה).
- ג. יציקה חסרה מתחת למפלס המתוכנן תושלם בקוטר הכלונס בהתאם להנחיות המהנדס ללא כל תשלום נוסף.
- ד. היציקה העודפת מעל מפלסו המתוכנן של הכלונס כמפורט במפרט לא תימדד.

- ה. צנורות בקרה לרבות כל יתר האביזרים הדרושים כמתואר במפרט לעיל אינם נמדדים בנפרד.
- ו. המחירים כוללים את אביזרי העזר הדרושים כגון צנורות הבקרה צנורות המגן (תרמי) וכו' וכן את כלל הבדיקות הדרושות לרבות בדיקה סונית.
- ז. ביצוע קידוח כלונסאות עם שמוש בבנטוניד ימדד כתוספת למחיר הקידוח. המדידה במטר אורך מפני הקידוח ועל תחתית הקידוח.

01.03 חפירה לקורות יסוד קירות מרתף תשלום ללא מרחב עבודה (רוחב נטו).

פרק 02 – אופני מדידה לעבודות בטון יצוק באתר :

כללי : עבודות הבטון כוללות גם את הקיטומים החורים החריצים קביעת שרוולים מעברים פתחים וכיו"ב וכל האמור במפרט הכללי המיוחד כמצויין בתכניות הקיימות להצעת המחיר וכמו כן כל התכניות שתתווספנה במהלכה של העבודה.

02.01 גמר חלק של פני יציקת בטון ללא ציפוי או כזה המיועד כהכנה לבידוד ו/או איטום יבוצע כחלק מהיציאה ויכלל במחירה. כל תיקון נדרש בבטון של השיג את החלקות הצפויה ממנו בהתאם להנחיות המפקח יעשה ע"ח הקבלן ללא כל תשלום נוסף.

02.02 בניגוד לאמור בסעיף 02.00.02 במפרט הכללי נפחים של חורים ומגרעות ינוכו מכמות הבטון.

2.05 אופני מדידה ותשלום :

א. מחיר הכלונסאות יכלול את הסימון, המדידה, הקידוח, סילוק האדמה החפורה משטח העבודה ומהאתר למקום שפך מותר והכנסת כלובי הברזל, תוך הקפדה על שלמות דפנות החפירה ושמוש בצינור מגן. מחירי הקידוח יהיו אחידים לכל שכבות הקרקע.

ב. המדידה לצורך תשלום תהיה במ"א לפי קוטר הכלונס. מדידת אורך הכלונס לצורך ביצוע התשלום תחושב ממפלס משטח הקידוח עד מפלס תחתית הכלונס כנדרש בתכניות או לפי דרישת יועץ הקרקע או המהנדס במקום.

ג. המחיר כולל את כל התיקונים שיידרשו לקבלת כלונסאות מושלמים.

- ד. המדידה תהיה במ"א לפי עומק הכלונס כנדרש בתכניות. הבטון יתאים לדרישות המפרט. לא תשולם כל תוספת עבור פחת או עבור הגדלת כמות הבטון בגלל גידול בנפח בור הקידוח או בגלל בלישת הבטון מעבר לשפת הקידוח.
- ה. מחיר הכנת כלובי הברזל (הזיון) כלול במחירי היחידה של הברזל. המחיר יכלול את כל העבודות הדרושות להרכבת כלובים שלמים ויציבים לפי המפרט לרבות כל חומריהעזר הדרושים (חומרי קשירה, אביזרי הרמה, מוטות הקשירה, שומרי מרחק וכו'). ברזל נוסף שיוסיף הקבלן לחיזוק הכלוב יהיה על חשבונו מאחר והוא האחראי הבלעדי ליציבותו המוחלטת של הכלוב.
- ו. מחיר ביצוע הכלונסאות כולל את הבאת, הזזת והוצאת ציוד עזר וכל ציוד אחר לביצוע הכלונסאות לאתר הבנייה. לא תשולם כל תוספת עבור הבאת, הזזת והוצאת ציוד וכל תוספת כזו תימצא את ביטויה במחירי היחידה. המחיר כולל את השמוש בציוד המתאים לתנאי האתר ולקדיחה צמודה לקירות ומבנים קיימים.
- ז. הכמויות המצויינות בכתב הכמויות הינן אומדן בלבד וכי המזמין רשאי להקטינן או להגדילן ללא מתן פיצוי כל שהוא לקבלן.

02.03 רצפות בטון :

- א. הרצפות ימדדו במ"ר בציון עוביים כולל עבודות ההכנה התכניות היציקה הריטוט היישור (הפלוס) וההחלקה.
- ב. רצפות עם גמר קורודור ימדדו בנפרד כולל כל המצויין בסעיף 02.16 במפרט המיוחד. כל היתר כמפורט בסעיף 1 לעיל.
- ג. רקמת הפלדה תימדד בנפרד בהתאם למשקלה.
- ד. כיסוי התשתית ביריעות פוליאטילן ימדד בנפרד במ"ר ללא תשלום עבור החפיות.
- ה. המישקים ימדדו במ"א לפי סוגיהם כמפורט בתכניות. ההמשך יכלול את כל העבודה הכלולה בו לרבות ניסור כמפורט בתכניות ובמפרט כולל כל מוטות הזיון המיתדים וקביעתם הכל כמפורט בתכניות ובמפרט לגביהם.

ו. כל תיקון שיידרש ע"י המפקח ברצפות ובמישקים עקב ביצוע נחות ע"י גהקבלן על חשבונו ללא כל תשלום נוסף.

02.04 ביצוע מישקים עקב הפסקת יציקה כלול במחיר היציקה ולא ימדד בנפרד. המחיר כולל את כל העבודה המתוארת בסעיף המתאים.

02.05 השלמות היציקה והחלקת פני הבטון בהיקף התקרות לאחר הרכבת הפריקסטים לא תימדדנה בנפרד והן כלולות בשטחי התקרות המתאימים להן.

02.06 השלמות היציקה מעל הקירות הטרומיות או היצוקות במקום ימדדו במ"ק עד תחתית שכבת הטופינג אשר תימדד במ"ר בנפרד.

02.07 השלמות היציקה בתקרות טרומיות היצוקות על גבי פלטות טרומיות יכללו במחיר הטופינג ולא ישולם בנפרד.

02.08 משטחים משופעים ו/או אופקיים עבור מהלכי המדרגות ימדדו לפי שטחם בין קירות פיר חדר המדרגות.

פרק 04 – אופני מדידה לעבודות בנייה :

04.01 בנוסף לאמור בפרק 04 של המפרט הכללי והמפרט המיוחד יכללו המחירים את הנאמר להלן :

א. חבורים ביציקה בין חלקי הבנייה לבטון כמפורט בסעיף 04.03 (א) דלעיל יכללו במחיר חומרי הבנייה.

ב. יציקת מלבנים לדלתות כמפורט בסעיף 04.03 (ג) דלעיל תכלול במחיר הבנייה ולא תימדד בנפרד.

ג. סתימה בתפרים בנדבכי הבנייה כמפורט בסעיף 04.03 (ג) דלעיל תיכלול במחיר הבנייה ולא תימדד בנפרד.

04.02 מילוי בלוקים :

א. מילוי בלוקים בבטון לצורך הנחתם בשכיבה כלול במחירי היחידה ולא ימדד בנפרד.

ב. הנחת בלוקים בשכיבה תימדד לפי בנייה רגילה ללא תשלום נוסף.

04.03 הפסקות בנייה :

הפסקות בבנייה שיידרש הקבלן לעשות עקב הצורך בהכנסת הציוד והתקנתו כמפורט לא ישמשו כעילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן.

פרק 05 – אופני מדידה לעבודות איטום :

05.01 שיטת המדידה :

- א. איטום קירות ימדד בהיטל אנכי בלבד ויכלול את החפיפות האופקיות.
- ב. איטום תקרות וגגות ימדד בהיטל אופקי בלבד ויכלול את הרולקות האנכיות.
- ג. איטום וחיזוק רולקות הבטון הנדרשות במקומות השונים כלולות במחיר האיטום.

05.02 תכולת המחירים :

- בנוסף לנאמר במפרט הטכני יכללו מחירי עבודות האיטום את המפורט להלן :
- א. ביצוע עבודות טיח בשטחים אופקיים ו/או אנכיים ו/או משופעים אשר יועדו לקבלת שכבות האיטום ואשר הקבלן נדרש לכסותם בשכבת טיח רק בגלל מישוריותם הפגומה או מסיבה אחרת הנעוצה בביצוע לקוי באופן כזה שאינו מאפשר לצפותם בשכבות האיטום כמפורט.
 - ב. כל עבודה שהקבלן יידרש לתקנה או לבצעה מחדש בגלל ביצוע לקוי או ביצוע שלא בהתאם למסמכי החוזה ו/או התכניות ו/או המפרט ו/או כתב הכמויות.
 - ג. עבוד שכבות האיטום ועבודות אחרות במעברים בין מישורים שונים. צנורות מוצאי מרזבים בסיסיים למכונות וכיו"ב ע"י רולקות ואלמנטים מיוצרים מראש של ספק חומרי איטום וכו' הכל כמפורט לעיל.
 - ד. כל פרט ו/או הוראה המצויינים בתכניות ו/או במפרט ושלא נמדדו בנפרד בסעיפי כתב הכמויות.
 - ה. איטום בין וסביב רכיבים טרומיים : האיטומים אינם נמדדים בנפרד ומחירים נכלל במחירי היחידה של הרכיבים הטרומיים.

8. הארקות:

א. עבודות הקבלן כוללת ביצוע מערכת הארקות יסוד מושלמת בבנין כולל פס השוואת פוטנציאלים מתאים 40x4 ס"מ בכל בנין אשר יחובר למערכות הבאות:

- (1) צנרת מים ראשית.
- (2) אלקטרודות הארקות.
- (3) חלקי מתכת וקונסטרוקציה.
- (4) עבודת הקבלן כוללת ביצוע מערכת הארקות יסוד כמפורט בתקן וכמפורט להלן.

ב. הארקות יסודות:

- (1) טבעת הארקות היסוד, תהיה פס ברזל שטוח 100 ממ"ר (למעט הקטעים המסומנים בהם החתך שונה), מרותכת לעליות מהכלונסאות או מהיסודות העוברים, מרותכת כל 4 מטר לחישוקי קורת היסוד וכוללת יציאות חוץ כמוראה בתוכנית.
- (2) יציאות חוץ תהיינה פסים 3x40 מגולבים מרותכים לטבעת הארקות היסוד, ויציאות אל מחוץ למבנה בגובה פני הקרקע. הפס יוצמד לקורת היסוד, ע"י פיליפס 1/4" כולל שילוט.
- (3) כל ברזלי האורך העולים מהכלונס ירותכו אל טבעת חובקת עשויה פס ברזל, 3x40 מ"מ. מטבעת זו תבוצע עליה בראש הכלונס ע"י פס אל טבעת הארקות היסוד כמפורט בסעיף א'.
- (4) בכל רשת תחתונה של כל יסוד עובר, ירתך הקבלן את אחד מברזילי האורך אל כל ברזילי הרוחב, וכן את אחד מברזילי הרוחב אל ברזילי האורך. מרשת זו יעלה פס ברזל 3x40 מ"מ אל טבעת הארקות היסוד ההיקפית כמפורט בסעיף א'.

10.

- כמפורט בכתב הכמויות ועוד מקום שמור 30%.
3. התרשימים שבתוכנית באים לציין את סידור הלוחות עקרונית בלבד. תוכנית מפורטת עם ציון התוצרת של כל אחד מהאלמנטים המורכבים עליו ומידות הלוח תעובד ע"י היצרן ותוגש לאישור המהנדס לפני תחילת העבודה. רק לאחר אישור התוכניות רשאי היצרן לגשת לביצוע הלוחות. עם גמר הביצוע ימסרו יחד עם כל הלוחות 3 עותקים של מערכת התוכניות הנ"ל.

4. הלוחות יכללו פסי צבירה לפאזות והארקה עם ברגים ודסקיות פליז בורג נפרד לכל מוליך. העומס יחולק שווה בין הפאזות. כל המעגלים ומוליכי הפיקוד יצוידו במהדקים. עד 25 מ"מ מהדקי מסילה, 35 מ"מ ומעלה עם בורג להתחברות ע"י נעלי כבל.
5. מוליכים שחתכם 10 מ"מ ומעלה יחוברו לפסי צבירה באמצעות נעלי כבל ודסקיות פליז. מפסקים של 250 אמפר ומעלה יחוברו לפסי צבירה באמצעות פסים מבודדים גמישים ומהדקים מתאימים. כבלי אלומיניום יחוברו ללוח באמצעות מהדקי אלומיניום/נחושת או לשות מתאימות לפי גודל הקו.

פרק 10 – עבודות ריצוף וחיפוי :

10.01 המדידות לתשלום :

- א. מדידת ריצוף גרניט פורצלן וכן מדידת חיפוי קירות תהיה לפי שטח נטו. המחיר כולל את כל החומרים והמלאכות הכרוכים בביצוע הריצוף או החיפוי לרבות אריחים, אריחים מיוחדים, מצע דבק, רובה חיתוכים למיניהם התאמה לפינות למשקופים ולאביזרים שונים ברצפה ובקירות וכל האמור במפרט הכללי בתכולת המחירים לעבודות חיפוי ולעבודות ריצוף. המחיר יהיה זהה לכל הגוונים. לא תהיה אבחנה בין ריצוף לבין חיפוי הקירות.
- ב. בקירות חוץ יכלול המחיר גם שכבת הרבצה ושכבת טיט מלט בעובי כ- 10 מ"מ עם בי.גי. בונד 2 או ש"ע מאושר.
- ב. חיפוי קירות השירותים יהיה על ידי אריחי קרמיקה בצבעים ובדוגמאות שונות. מחיר החיפוי יכלול את האריחים הצבעוניים ואת העבודה לביצוע הדוגמאות המיוחדות עפ"י תכנית אדריכל.
- ג. המדידה לריצוף במרצפות תהיה לפי שטח נטו. מחיר הריצוף כולל ליטוש ודינוג שפולים. ימדדו בנפרד לפי מ"א.
- ד. המדידה לפנלים תהיה לפי מ"א.
- ה. מדרגות נמדדות ביחידות מוגמרות מורכבות במתכונתם. מחירי היחידה כוללים את כל החומרים והמלאכות הכרוכים ביצור הובלה והתקנה של האלמנטים השונים לרבות כל הכרוך בביצוע כמפורט במפרט הכללי ובמפרט המיוחד.
- ו. ביצוע רובה ברצפה או בקירות נכלל במחיר הריצוף ולא ישולם כל תשלום נוסף.

פרק 11 – אופני מדידה לעבודות צבע :

- 11.01 כללי : בניגוד לאמור בסעיפים 1100.04 , 1100.05 כל המוצרים והרכיבים של נגרות מסגרות מתכת אלומיניום וכו' למעט מוצרי בטון טרומיים המסופקים על ידי הקבלן במסגרת חוזה זה ייחשבו ככוללים במחירים גם את הצבע הלכה הגליון וכו' בסעיפים של פרקים מתאימים. לפי פרק זה תימדד רק צביעת קירות ותקרות.
- 11.02 גוונים :
בניגוד לאמור במפרט הכללי לעבודות צביעה לא תשולם כל תוספת עבור צביעה בגוונים שונים ככל שיידרש על ידי המפקח.
- 11.03 הוראות היצרן :
עבודות הצביעה כמוצג בכתב הכמויות תכלולנה בנוסף לאמור בסעיפים הרלוונטיים של המפרט הכללי והמפרט המיוחד גם את כל ההכנות שכבות היסוד אופן הביצוע וכו' כפי שהן מופיעות בהוראות היצרן אף אם לא צויינו במפורש במסמך ממסמכי החוזה.
- 11.04 מכשור לבדיקת עובי הצבע :
הספקת מכשור מתאים לצורך בדיקת עובי הצבע על ידי הקבלן כלולה במחירי היחידה ולא תשולם בנפרד.
המכשור הינו רכוש של הקבלן ויוחזר לו בגמר הבדיקה.
- 11.05 צביעת קונסטרוקצית פלדה כלולה במחיר היחידה קומפלט בפרק 19 של כתב הכמויות.
- 11.06 המדידה לתשלום :
א. צביעת פריטי מסגרות ונגרות אומן המפורטים ברשימת המסגרות והנגרות אינה נמדדת לתשלום ומחיר צביעתם כלול במחירי היסוד של הפריט עצמו (כולל הכנת השטחים).
ב. צביעת שרוולים אביזרים עוגנים פחי קשר וכיוצא בזה המבוטנים בבטון אינה נמדדת בנפרד ומחירה כלול במחיר הפריטים עצמם (כולל הכנת השטחים).