

05/03/2017

להפקיד את התכנית

23/01/2018



תאריך מ"מ יו"ר הוועדה המחוזית

רח' יפו 93-95



הנחיות פירוק ושימור האבן.

אדריכל שימור:

משה שפירא

לייב יפה 38 ירושלים - טלפון: 6255520 (02)





הנחיות פירוק ושימור האבן-יפו 93-95.



רח' יפו 93-95

הריסה ושימור חזיתות

המפרט הטכני



1. העבודה כוללת:

- 1.1 פירוק מבוקר של קירות קמרונות וחזיתות המיועדות לשימור בבית ברח' יפו 93-95.
- 1.2 איחסון מסודר של האבנים המפורקות מקירות קמרונות והחזיתות לשימור הנ"ל.
- 1.3 הריסה של החזית הנ"ל לאחר פירוק האבנים מהחזיתות.
- 1.4 ביסוס כל החזיתות ועיגונם באופן שלא תפגע במהלך העבודות וכי ישמרו במקומם.
- 1.5 בניה מחדש של חלקי החזית המסומנים.



2. מפרט טכני כללי

המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הוועדה הבינמשרדית (הספר הכחול) מהווה חלק בלתי-נפרד ממפרט טכני זה באותם הפרקים ואותן המהדורות אשר מתיחסים לעבודות מסוג העבודות לפי חוזה זה, והוא כאילו היה המפרט הכללי מצורף לחוזה. הקבלן מאשר בזה כי המפרט הכללי הנ"ל מוכר לו, ומצהיר בזאת על הסכמתו לראות במפרט הכללי חלק מהחוזה כאמור לעיל בסעיף זה. כמו-כן, מפרט מכון התקנים לענין חיפוי חזיתות באבן מהווה חלק מחוזה זה.



3. מפרט טכני מיוחד



3.1 המפרט הטכני המיוחד לביצוע הפרויקט - פירוק חזיתות לשימור ועבודות הריסה ברח' יפו-93, 95, הינו המפרט הטכני המצורף ובו השלמות, תוספות או דרישות מיוחדות בנוסף או בניגוד למפרט הכללי הבינמשרדי,

כל העבודות נשוא חוזה זה תיעשינה, אם לא צויין אחרת במפורש, בהתאם למפרטים הנ"ל או, בהעדר מפרטים או תקנים כאלה, לפי הוראות המהנדס האדריכל ו/או הוראות המפקח. לפי הוראות המהנדס האדריכל ו/או הוראות המפקח.

המפרטים הטכניים קובעים את דרכי הביצוע הנכונות של העבודות המופיעות בתכניות ו/או ברשימת הכמויות. המפרטים הטכניים מהווים השלמה בלבד לתכניות ו/או לרשימת כמויות, ואין הדבר מחייב שכל עבודה המתועדת בתכניות ו/או ברשימת הכמויות תפורט כמפרטים הטכניים.

3.2 תיאור כללי

המבנה ברח' יפו הינו בניין חד קומתי בעל גג רעפים עם חזית מסרית.

3.3 ציוד

הציוד שהקבלן ישתמש בו לפירוק החזיתות יהיה כזה, אשר יבטיח את שלמותן של האבנים בכל שלבי העבודה. יש לוודא ניתוק כל אבן מהרקע שבגב הקיר ומהאבנים הצמודות שמסביב בזהירות מלאה, תוך הבטחה ושמירה שהאבנים ישמרו במצבן שלפני הפירוק. אי-לכך, רוב עבודת הפירוק תיעשה במכושם, אזמלים ובעבודה ידנית.

השלמת פירוק גב הקיר לאחר פירוק האבן יכולה להיעשות בקונגו. השימוש בציוד הוא פועל יוצא של יכולת המבצע לפרק את האבנים מבלי לפגוע בהן.

פירוק תקרות וקירות פנימיים בקומה ייעשה לאחר פירוק האבן בחזיתות באותה קומה. בשום מקרה לא ניתן יהיה למוטט תקרות וחלקים אחרים בצורה בלתי-מבוקרת, אשר עלולה לסכן חזיתות לשימור.

3.4 ניתוק מערכות

פעולה ראשונה לפני התחלת עבודות הפירוק וההריסה תהיה ניתוק מוחלט של המערכות המתחברות למבנה. חשמל, מאור, מים, ביוב, טלפון וכו'. על הקבלן חלה החובה לקבל מכל הרשויות הנוגעות בדבר את כל האישורים הדרושים לצורך ביצוע הניתוקים הללו, וכן קבלת אישור נוסף מהמפקח.

מודגש בזאת כי קיימות מערכות תשתית רבות, ועל הקבלן חלה כל האחריות לאיתור מערכות אלה בתחום העבודה ובקרבתה בעת ביצוע העבודות השונות, מודגש בזאת, כי לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן בנוגע למערכות אלה, כל פגיעה שתיגרם למערכות אלה, נזקים שייגרמו וכל פגיעה מסוג כלשהו - הינה באחריות הקבלן בלבד, לא תשולמנה לקבלן תוספות הנובעות מעבודות לאיתור המערכות, תשלום עבור נזקים מסוג כלשהו, תשלום עבור תיאומים שונים ועבור עיכובים שונים, תשלום עבור תיאומים שונים ועבור עיכובים שונים שייגרמו לו, כל המפורט לעיל כלול במחירי היחידה של הסעיפים השונים.

פגיעה במערכות שונות שאינן מיועדות לניתוק בתחום העבודה או מחוץ לתחום העבודה, תחייב את הקבלן בביצוע תיקונים, וזאת על חשבונו בלבד. המפקח יהיה הפוסק האחרון בנושא זה, עבור כל העבודות הקשורות במערכות קיימות לא ישולם בנפרד, והן כלולות במחירי הסעיפים השונים שבכתב הכמויות.

3.5 הסדרי תנועה בכבישים

תשומת לב הקבלן מוסבת לעובדה, כי חלק מעבודותיו תתבצענה בקרבת תנועה לאורך כביש קיים. על הקבלן לתאם עבודות ההריסה עם רשויות העירייה ומשטרת ישראל, ולקבל אישורם לכל פעולה הנעשית במדרכות ובכבישים.





על הקבלן לבצע את עבודותו במקומות אלה בצורה שלא תגרום הפרעה לתנועה של הולכי רגל וכלי רכב העוברת בתחום עבודתו ובקרבתו, ולדיירי הסביבה ולשירותים הקיימים באתר העבודה, רואים את הקבלן כאילו, כלל במחירי היחידה שבהצעתן את כל ההוצאות הנוספות העלולות להיגרם לו לצורך מילוי הדרישה הנ"ל בגין ביצוע העבודה בקטעים ובהפסקות ו/או בעבודות לילה כפי שיוכתב לו על-ידי המפקח ועל-ידי גורמים שונים המעורבים בביצוע הפרויקט, ובגין נקישת האמצעים הדרושים להכוונת התנועה בעת הביצוע כגון: שלטים, תמרורים, פנסי תאורה ותאורת בטחון, מעקות בטיחות וגדרות, הצבת פועלים להכוונת התנועה בכל מקום ובכל עת שתידרש, ובכל אמצעי אחר שיידרש על-ידי המפקח ו/או משרד התחבורה ו/או משטרת ישראל.

הכנת גידור ביטחון בין איזור העבודה לבין איזור הולכי הרגל.

על-מנת להבטיח כל האמור לעיל יחוייב הקבלן להגיש למפקח תכנית המפרטת באופן מדוקדק את אופן ביצוע העבודות המוצע על-ידו בקרבת התנועה, שלבי ביצוע העבודות, וכן אלטרנטיבות לתנועה חלופית בעת סגירת קטעי כביש קיימים. לא יחל הקבלן בעבודתו בטרם אושרה בכתב תכנית עבודתו, כאמור לעיל.



3.6 פיגומים לביצוע העבודה

3.6.1 לצורך פירוק מבוקר של האבן, לשלב א'

הקבלן יספק ויקבע על חשבונו פיגומים יציבים (בנויים לפי דרישת התקנות הממשלתיות והתקן המחייב) הדרושים לביצוע העבודות השונות. רוחב המעברים של הפיגומים יהיה 80 ס"מ לפחות, והם יהיו מוגנים היטב במעקות, לוחות רגליים וכו'.

הקבלן מחוייב לבדוק היטב את הפיגומים, שלבי סולמות וכו' לפני התחלת העבודות ובהמשך, כדי להבטיח את יציבותם המוחלטת. השימוש בפיגומים תלויים אסור בהחלט. אין לחבר פיגומים לחלקי מבנה ללא אישור המהנדס. הרמת עובדים או הורדתם במכונות הרמה אסורה בהחלט. אין לבצע עבודות מתחת למכונות הרמה.

3.6.2 לצורך בניה מחדש, לשלב ב'

אין כל התחייבות של המזמין לספק לקבלן פיגומים כלשהם לשלב הבניה מחדש.



3.7 גדרות בטחון מסביב למקומות העבודה

הקבלן יתקין גדרות בטחון מסביב למקום העבודה, יחזיק אותן במצב תקין במהלך העבודה, ויסלק אותן עם השלמת העבודה. כמין-כן יסדר מעקות, אמצעי תאורה, שלטי אזהרה וכל אמצעי אחר שיהיה דרוש על-מנת להביא את האתר למצב שיש בו בטיחות מלאה לפועלים ולציבור. הכל לפי דרישות הבטיחות, הוראות התקנים וכו'.

עם מסירת השטח לידי הקבלן רואים את הקבלן כאחראי בלעדי בשטח בכל נושא הבטיחות. אחריות זו תהיה בכל תקופת ביצוע העבודה, ולאחריה במשך שנה נוספת,



3.8 אחריות למבנים ולמתקנים קיימים

הקבלן מתחייב לנהוג בכל אמצעי הזהירות הדרושים על-מנת שלא לפגוע במתקנים על-קרקעיים ו/או תת-קרקעיים (כגון מבנים, קירות תמך, צנורות, כבלים, קווי מים, חשמל, ביוב, ניקול, תקשורת וכד'). הקבלן אחראי לשלמותם, ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם כתוצאה מביצוע העבודה,

3.9 פינוי פסולת בניין וניקוי שטח

במקביל לעבודות ההריסה יוציא הקבלן מהשטח את פסולת הבניין והאשפה, כך שלא ייווצרו מצבורי פסולת בשטח.

המפקח רשאי להורות לקבלן מדי פעם להוציא קטעים ולנקות מקומות שונים מפסולת בניין ואשפה, והקבלן חייב לבצע זאת ללא דיחוי.





הריסת הבנין תכלול פירוק מוחלט של כל חלקי הבנין, כולל פירוק היסודות הקיימים ופירוק קירות תומכים וקירות גדר מסביב לבניינים.
הקבלן ינקה מדי פעם ועל-פי הוראות המפקח את הכבישים והמדרכות אשר לוכלכו בפסולת הבנין. העבודה תתקבל כאשר השטח יהיה נקי מכל פסולת בנין ואשפה, מיושר, וכאשר כל השטחים הציבוריים, מדרכות וכבישים מסביב לבנין נקיים לחלוטין,

3.10 מקום סילוק האשפה ועודפי החומרים

מקום סילוק אשפה, עודפי חומרים וריכוזם, ייקבע בתיאום עם הרשויות המוסמכות, ורק לשם רשאי הקבלן לסלק אשפה ועודפי החומרים הנובעים מעצם ביצוע העבודה כמפורט בחוזה. עם הגשת הצעתו של הקבלן לחברה עליו למסור בכתב את מקום השפיכה המאושר על-ידי עיריית ירושלים ורשויות אחרות, שאליו הוא מתכוון להעביר את החומר מהבניינים שיהרסו על-ידו. מקום שפיכה זה ייבדק על-ידי המפקח וחייב לקבל אישורו. במידה ובמהלך ביצוע העבודה יוברר כי הקבלן מעביר את הפסולת אל מקום שפיכה אחר, רשאי יהיה המפקח לעכב תשלומים או לא לשלם כלל עבור מבנים מסויימים או עבור כלל העבודה. מודגש שוב, כי בכל מקרה הקבלן יהיה אחראי כלפי החברה וכלפי הרשויות להעביר הפסולת למקום שפיכה מאושר. החברה לא תהיה צד כלשהו בתביעה של גורם חיצוני כגון עיריית ירושלים או רשות אחרת, בנושא שפיכת פסולת. כל תביעה בנושא זה תועבר ישירות לקבלן, אשר ישא בכל האחריות - כספית או אחרת, הן בתקופה של עבודתו והן לאחר גמר עבודתו ללא הגבלת זמן. כל ההוצאות הקשורות בסילוק האשפה ועודפי החומרים ייכללו על-ידי הקבלן במחירי העבודות, ולא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף בגין עבודה זו. סילוק האשפה יבוצע לכל מרחק שהוא, כפי שיידרש.



3.11 כל העבודה תבוצע לפי המפרט הכללי העדכני בפרקים המתאימים. בכל מקרה של סתירה בין מסמכי החוזה והמפרט הכללי, יהיו מסמכי החוזה עדיפים.



3.12 תקנות עבודה ממשלתיות ועירוניות

הקבלן ימלא בדיוקנות אחר כל תקנות העבודה הממשלתיות והעירוניות שנקבעו על-ידי השלטונות בקשר לביצוע העבודות ובטיחות הפועלים. לא תאושרנה כל תביעות של הקבלן על-סמך טענה שלא ידע את התקנות הנ"ל, וכן לא תינתן לו הארכת זמן כלשהי, עקב איחור שנגרם על-ידו וכן לא תינתן לו הארכת זמן כלשהי, עקב איחור שנגרם על-ידו מפאת אי-מילויין של התקנות הנ"ל. מודגש בזאת כי במסגרת עבודות ההריסה של המבנים שבאתר, על הקבלן לפעול לפי תקנות משרד העבודה ותקנות רשויות אחרות קיימות, וזאת תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות המירביים הנדרשים להגנה על העוברים והשבים, על הפועלים העוסקים במלאכת ההריסה, ועל כלי רכב ניידים ונייחים בתחום העבודה ולידו.



3.13 ביטוח ומסים

אם לא נקבע במפורש אחרת במסמך ממסמכי החוזה, יראו פריט תשלום כלשהו ככולל את דמי הביטוח למיניהם, ערבויות, מסים לקרנות והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס והיטלים אחרים - אם ישנם כאלה.

3.14 שמירה

הקבלן יהיה אחראי על שמירת האבנים שפורקו עד לשלב של מסירת כל העבודה למזמין,

3.15 כללי

את כל ההוצאות הכרוכות במילוי כל התנאים במפרט טכני זה לקח הקבלן בחשבון בחישובי הצעתו. לא תשולם כל תוספת עבורן, והן תהיינה כלולות במחירי היחידה



של עבודות הבנין וההריסה ובכל יתר העבודות הכלולות בחוזה זה.

3.16 כתב כמויות

עבודות ההריסה ישולמו בהתאם לכתב הכמויות עבור המבנה כקומפלט, כולל הריסה ופירוק מלאים, כולל כל המרתפים ויסודות המבנים והוצאת החומר אל מקום שפיכה מאושר, וכן כל הפעולות המפורטות בחוזה זה.

4. מפרט מיוחד לפירוק חזיתות המיועדות לשימור, כולל איחסון ובניה מחדש

4.1 תוכן פרקי משנה

א. זיהוי והגדרת תחום החזית לשימור

ב. סימון ותיעוד כל האבנים בחזית לשימור

ג. פירוק החזיתות לשימור, במשולב עם הריסה כללית של הבנין

ד. צורת פירוק האבן מקירות לשימור

ה. הובלה ואחסנה של אבנים מחזיתות לשימור

ו. בניה מחדש של החזית לשימור.

4.2 זיהוי והגדרת תחום החזית לשימור

בתכנית בינוי ערים מס' 5960

4.3 סימון ותיעוד כל האבנים בחזית לשימור

עבור כל חזית לשימור הוכנו תכניות המבוססות על מדידה וצילום של החזיתות בקנה-מידה מוגדל. כל אבן בחזית, צורתה, צורת העיבוד, הקשר בין שורות האבן, פרטי פתחים, קשתות, אדנים, חשפים ומשקופים נראים בבירור ומוגדרים, על התכניות, המבוססות על מדידה כל צילום חזית כולל הנחיות מלאות לשיטת סימון האבנים של אותה חזית. יש לסמן את האבנים של כל חזית על-פי ההנחיות הספציפיות שבצילום שלה. שלבי ביצוע הסימון יהיו כדלקמן:

שלב א: לפני ביצוע כל עבודת פירוק, הקבלן יסמן את מספרי כל האבנים על החזית, לפי ההנחיות שבצילום בשילוב מדידה.

שלב ב: מהנדס מטעם הקבלן ירשום על גבי צילום החזית(או על גבי מדידה מדוקדת בשילוב צילומי הפתחים וצילום החזית ככל שיתאפשר הדבר לאורך החזיתות) את מספרי האבנים בדיוק כפי שנרשמו על הקיר, על-גבי הצילום תיכתב ע"י הקבלן ההצהרה הבאה: "אני מצהיר שמספרי האבנים על-גבי צילום זה זהים לחלוטין למספרי האבנים כפי שסומנו בפועל על-גבי החזית", על ההצהרה יירשם שם הקבלן ושם המהנדס, מספר הרישוי של הקבלן והמהנדס, וחתימות הקבלן והמהנדס.

שלב ג: צילום החזיתות בשילוב המדידה הממופרת עם סימון מספרי האבנים יימסר לאדריכל ולמפקח.





שלב ד: לאחר אישור האדריכל והמפקח לסימון מספרי האבנים על החזיתות, אין להתחיל בפירוק החזית ללא אישור בכתב של האדריכל והמפקח, (אד' משה שפירא).

הנחיות למיספור אבנים – יפו 95-93:

מיספור האבנים ייעשה בשטח על-גבי החזית. מספר מורכב יינתן לכל אבן לפי השיטה הבאה:

1. לכל סוג של פס, אות לועזית. המיספור יתחיל מאבן פינתית שמאלית, ויסתיים באבן פינתית ימנית.

2. לכל סוג פתח, אות לועזית.

לאבנים המגדירות פתח, יהיו שני מספרים:

א. מספר השייך לפס אבן.

ב. מספר של הפתח.

3. בכל חזית המספרים יהיו בצבע שונה.

4. אבן פינתית תקבל:

(1) שני צבעים של מספר שורה, אחד מכל צד של האבן; (2) שני מספרים סידוריים, אחד מכל צד של האבן, כשהאחד מתחיל שורה והשני מסיים שורה.

מפתח סימונים:

הלון $W = (\text{Window})$

דלת $D = (\text{Door})$

אבן ראשה $H =$

מספור אבן בחזית $M =$

5. חזית דרומית - צבע כחול

חזית צפונית - צבע אדום.

מפתח סימוני סי

4.4 סימון האבנים בשטח

גודל הספרות במיספור האבנים יהיה לפחות 5 ס"מ, ובעובי 5 מ"מ לפחות. הצבע לסימון יהיה מסוג שהסרתו אינה דורשת מאמץ מיוחד אך ניתן להסרה באמצעות ספוג ידני וללא התזת חול, עמיד לגשם ואיננו נמחק בקלות. יש לברר סוגי צבע המשמשים את הארכיאולוגים בעבודות שונות.

המיספור חייב להיות ברור ויציב במשך תקופת האיחסון והבניה מחדש, וכן חייב הצבע לרדת בשלב שלאחר הבניה מחדש. על הקבלן להציע סוגי צבע שונים אשר יענו על הדרישות הללו, וכן לבצע נסיונות צביעה על-גבי אבנים בחזיתות שאינן לשימור. נסיונות אלה ייבדקו על ידי האדריכל והמפקח וחייבים לקבל אישורם בכתב. מודגש כי בכל מקרה הקבלן יהיה אחראי לתנאים המפורטים לעיל. צבע





אשר ירד בקלות בסופה של העבודה ללא הספגה פנימית באבן וללא השארת סימנים, וכן שהצבע יהיה יציב לחלוטין ולא ייפגע, ירד או ייעלם עד לאחר הבניה מחדש של החזית לשימור.

4.5 פירוק החזית לשימור בשילוב עם הריסת הבנין

על-מנת להבטיח בטחון מלא ליציבותן של החזיתות לשימור בשלבי פירוקן הן החזיתות המיועדות לפירוק והן החזיתות האמורות להשאר במקומן, יוכנו על-ידי המהנדס תכניות ובהן שלבי העבודה השונים של פירוק הבנין בשילוב עם פירוק מבוקר של החזית. כמו גם תכנון קונסטרוקציית הסמך בצד החזיתות. התכניות יבטאו את השלבים האופטימליים מבחינת בטיחות הקירות לשימור בשלבי הפירוק השונים של הבניינים. על הקבלן לבדוק היטב את התכניות וההוראות המפורטות וללמוד אותן. הקבלן רשאי להכניס שינויים בשלבי העבודה, אך בכל מקרה עליו לקבל אישור המהנדס, האדריכל והמפקח על שינויים אלה, במידה ויתקבלו. כל סטייה משלבי העבודה המוסכמים תביא להפסקת העבודה ללא התראה מוקדמת, והקבלן ישא בכל ההוצאות המתחייבות מכך. במהלך העבודה ייבדקו מחדש באופן שוטף שיטת הפירוק ושלבי הפירוק. המהנדס והמפקח רשאים יהיו לשנות במהלך העבודה את השיטה ושלבי הפירוק, ויורו לקבלן ביומן העבודה על שינויים אלה, וזאת ללא כל שינוי במחירי העבודה ובתנאי ההסכם. כל המעקט הקיימים בכל הבניינים, כולל בחלקי חזיתות ובחלקים פנימיים, יפורקו בזהירות, יסומנו בתוויות עמידות מתאימות ויאוחסנו במקום שיוורה המפקח,



4.6 צורת פירוק האבן מקירות לשימור

כל אבן ואבן תפורק בזהירות מירבית, כך שלא תיפגע בשום צורה בשלבי הפירוק, וכן בשלבי ההובלה והאחסנה, עבודה בקומפרסורים לפירוק האבנים המיועדות לשימור אסורה בהחלט. אין לעבוד בכלים כלשהם ישירות מצד החזית, על-מנת שלא לפגוע באבן, אלא רק בחלקן האחורי ומהצדדים. בשלב ראשון יש להפריד את האבן מגב המילוי הקיים, על-ידי נעיצת איזמלים בחומר או על-ידי כלי הקונגו. מיד לאחר ההפרדה בין האבן וגב החומר יש להוציא ביד את האבן ולהעבירה מהפיגום לקרקע ביד או בסל עם גלגלת. אין בשום פנים לזרוק את האבן מהקיר אל הקרקע. ככלל, זריקת האבן בכל שלבי הפירוק, ההובלה, האחסנה והבניה מחדש אסורה בהחלט, הורדת האבנים מהפיגום לקרקע תיעשה ביחידות, דהיינו: אבן אחת ואחר-כך אבן נוספת וכו', אין בשום פנים לערום ערימת אבנים על הפיגום ולהוריד אותן במרוכז. יש לנקות את גב האבן משיירי עפר וחמרי מליטה, האבן תובל לאיזור האיחסון נקיה מכל דבר, על הקבלן להודיע מיד למפקח עוד, בשלב הפירוק על כל אבן סדוקה במקורה או פגומה, לפי החלטת המפקח והאדריכל, אבנים בודדות אלה יוחלפו באבן חדשה אשר תסופק על-ידי הקבלן (וזאת, במסגרת העבודה וללא תוספת מחיר), תמוספר ותועבר לאיחסון.



4.7 הובלה ואחסנה של אבנים מקירות לשימור

אחסנת האבן שפורקה מהקירות תיעשה במקום שיימסר בסיוור הקבלנים. על הקבלן יהיה לנקות את השטח ולהסדיר את המקומות המתאימים לאיחסון. יהיה צורך לבדוק אם קיימים בורות וחללים מתחת לרצפות, ולחזק הרצפות במידת הצורך לקבלת עומסי האבן. יש לדאוג לנעילה של הדלתות במנעולים. הוראות לחיזוק רצפות החנויות, במידה ויידרש, יינתנו ע"י המהנדס. כל האבנים אשר יפורקו מחזית מסוימת המיועדת לשימור יאוחסנו במרוכז בקטע איחסון אחד. כל האבן תאוחסן בצורה כזו, שניתן יהיה להגיע לכל אבן נדרשת בשלב של הבניה מחדש בצורה קלה ומיידית, ללא חיפושים מיותרים או צורך בהזזה של אבנים אחרות. האחסנה תיעשה בשורות אופקיות מקצה אחד של החזית לקצה השני, כאשר כל האבנים השייכות לפריט מסויים של דלת, חלון וכד' מרוכזות במקום אחד ומסודרות בצורה אופקית לפי צורתן על הקיר.





להלן הסבר לסידור האבנים בערימות לחזית לשימור:

יש לחלק את אורך החזית כ-4 חלקים שווים ואת הגובה ל-4 חלקים שווים. שורת האבנים התחתונה (קטע א') תונח על גבי לוחות עץ או דיקטים. אין חובה שהעץ יהיה חדש. על גבי קטע א', במשטח שני, יונח קטע ב', עליו במשטח שלישי יונח קטע ג' ועליו במשטח רביעי יונח קטע ד'.

שורת האבנים התחתונה תונח על-גבי לוחות עץ או דיקטים. אין חובה שהעץ יהיה חדש. האבנים יונחו כך, שהסימון על כל אבן ואבן יופנה כלפי מעלה. בכל משטח יסודרו האבנים בסדר כזה, כפי שהן היו במקור על הקיר, אך במצב אפקי ולא אנכי. בין כל משטח ומשטח יונח ספוג גמיש בעובי של לפחות 5 ס"מ. סוג הספוג ייקבע על-ידי המפקח על-פי דוגמאות שיובאו על-ידי הקבלן.

לפני התחלת כיסוי במשטח חדש יש לקבל אישור המפקח לתקינות המשטח הקודם. המפקח רשאי להורות לקבלן לבצע שיפורים ותיקונים בסידור האבנים במשטחים, והקבלן יבצע תיקונים ושיפורים אלה ללא דיחוי. העברת האבן אל מקום האיחסון תיעשה במרוכז בצורה מסודרת ובקטעים מוגדרים על-פי המקומות שהאבן תאוחסן, אין בשום פנים להעביר ערימות אבן בצורה בלתי מוגדרת ולהתחיל במיון ובחיפוש מספרים בשטח האיחסון.

כל פעולות העברת האבן תיעשנה באופן ידני, כולל העמסה מסודרת על רכב, פריקה מהרכב וסידור בשטח האיחסון. אין בשום פנים להעמיס את האבן בכלים מכניים שונים או לפרוק אותה מהרכב בשפיכה מכנית או בהרמה בג'ק מכני של החלק האחורי של המשאית.

לפני התחלת פירוק קיר לשימור יכשיר הקבלן את השטח המיועד לאיחסון אותו קיר. שטח האיחסון ייקבע על-ידי המפקח ויימסר לקבלן בסמוך למועד התחלת הפירוק. הקבלן יישר את השטח, יהדק את המשטח על-ידי מעבר בכלי ויברציוני 'בומג'. הקבלן יתכנן ויבצע את האיחסון כך, שתהיינה דרכי גישה נוחות לכל ערימה וערימה ולכל פריט, וסידור נאות בצורה מובטחת וברורה, כל זאת על-מנת לשימור על האבן בתקופה שבין הפירוק והבניה מחדש, וכן לתת אפשרות קלה למצוא את האבן הנדרשת בשלב של הבניה מחדש,

כל ערימה וערימה יש לעטוף בריעות פוליאיתילן מסביב, כולל בבסיס, ולקשור בסרטי מתכת במרחקים של 60 ס"מ כדוגמת האריזות של מוצרי בנין שונים כגון ריצופים, לבנים וכו'. הקבלן יגדיר את השטח בהתאם להנחיות המפקח, סימון ושילוט כל שטח האיחסון יבוצע בהתאם להנחיות המפקח ללא כל תשלום נוסף.

השילוט יבוצע בלוחות עץ או מתכת בצבע עמיד לגשם, במידות ובסוג שיאושרו על-ידי המפקח. לאחר גמר הסידור בערימות יקבע הקבלן סימונים לכל ערימה בלוח עץ או מתכת בגודל 25/15 ס"מ, על עמוד פלדה מזויתן 50/50/5. על הלוח יירשם מספר הקטע ומספר המבנה-חזית לשימור. על הקבלן לוודא כי השטח יהיה מגודר וסגור (עבור הגידור ישולם בנפרד) וכי המצב בעת הנחת האבן כולל השלטים, יישמר בכל התקופה עד למועד הוצאת האבן לצורך בניה מחדש.

כמזכיר יכין הקבלן רשימה של מספרי כל האבנים הנמצאות בכל ערימה וערימה. רשימות אלה יוכנסו בשקיות ניילון מוגנות ממים, ויונחו בפניה הימנית התחתונה של כל ערימה. עותק הרשימות - עותק הרשימות הללו יועבר לאדריכל, למפקח ולמהנדס.

4.8 אופני מדידה

כל עבודות הפירוק של חזיתות האבן לשימור הובלת האבן, אחסנה מיוחדת ושמירה על שלמות האבן, וכן הריסה מלאה של הבנין כולל קירות תמך וכו', הכל כמפורט בסעיפים 4.1-4.8 תימדד כקומפלט לכל העבודות והפעולות.

מודגש שוב כי העבודה כוללת בניה מלאה של כל חלקי האבן, מעקות, שקעים, כרכובים וכו', התאמות נדרשות. בניית פיגום. הובלה. בניה מחדש. גב ביטון. רשת פלדה בגב הביטון. קשירת כל אבן לרשת. מילוי גב ביטון. טיפול בפוגות. החלפת אבנים פגומות או סדוקות באבנים חדשות זהות לחלוטין לאבן המקורית מבחינת מידות. סוג האבן, עיבוד וכו', וכן ניקוי האבן והורדת סימוני המספרים. המזמין רשאי





על-פי שיקולן הבלעדי למסור את הבניה מחדש של חזיתות האבן לשימור לקבלן אחר. למזמין אין כל התחייבות להמשיך עם הקבלן המבצע את פירוק האבן וההריסה של הבניינים גם לשלב של הבניה מחדש.

המזמין יוכל להודיע לקבלן על החלטתו בענין בכל מועד שהוא.
מודגש שוב, שלקבלן לא יהיו כל תביעות כספיות או אחרות בנושא.
לאחר ניקוי השטח ע"י הקבלן, ייבדק המקום ע"י המהנדס, במידה ויידרשו חיזוקים לרצפה, הם יבוצעו ע"י הקבלן, והתשלום יהיה אך ורק כמפורט בסעיפים של כתב הכמויות.

4.9 בניה מחדש של חזית אבן לשימור

4.9.1 הפיגומים יסופקו על-ידי הקבלן.

4.9.2 כללי הבניה מחדש תבוצע באופן מדויק לחלוטין, כפי שהיה קיר האבן לשימור במקורו, ללא סטיות כלשהן, כמפורט:

- כל אבן תמוקם במקומה המקורי.
- מידות כלליות של הקיר יהיו זהות למידות המקוריות.
- שורות האבן יתאימו לשורות האבן המקוריות.
- הפתחים יהיו בגודל המקורי, ומיקומם יהיה בדיוק במקום המקורי.
- האלמנטים הבולטים מהמישור הכללי של הקיר יבוצעו כפי שהיו במקור (פרטים אלה מפורטים בתכניות).

4.9.3 הבניה מחדש של קיר אבן לשימור תיעשה כציפוי אל גב קיר בטון. קירות הבטון יהיו חלק מהמבנים החדשים, וייבנו על-ידי קבלנים אחרים. על-גבי קירות הביטון יבוצעו מערכות איטום ובידוד. גם עבודות אלה יבוצעו על-ידי קבלנים אחרים, ולא נכללות במסגרת חוזה זה.



4.10 בניית אבן

בניית האבן תיעשה כציפוי על קיר בטון.
עיגון כל אבן נללא יוצא מן הכלל) ייעשה בשני חוטים מגולוונים בקוטר 5 מ"מ שייקשרו היטב לרשת הפלדה (רשת הפלדה נכללת במחיר הכולל ולא תימדד בנפרד).
הרשת מגולוונת: עיגון רשת הפלדה אל הרקע ייעשה לפי מפרט מכון התקנים, חיפוי בקיבוע ברטוב, יש לוודא שלא לפגוע באיטום הקיים, ולתקנו לפי הוראות האדריכל במידה וייפגע.
החורים באבן (בחלק העליון) יהיו בעומק 3 סחם לפחות.
החורים ימולאו בצמנט אפוקסי, והחוטים יוכנסו לתוכם, יש לדאוג לכך שהחוט יהיה ארוך למדי, כדי לקשרו לרשת הפלדה היטב.
המישקים יהיו ישרים ובעובי אחיד, 10 מ"מ האפקיים ו-10 מ"מ האנכיים. הסטיה המותרת היא 1 מ"מ. אין להשתמש בטריזים פנימיים.
אבן בקיר הפנימי הנגמרת שלא ליד התקרה תסתיים בצורה נקיה, כולל מילוי הבטון שמאחריה.
הטריזים החיצוניים עליהם יונחו האבנים יוצאו למחרת והמישקים ינוקו מיד לעומק 1 ס"מ לפחות.
כל אבן בכל שורה שישית תחוזק לא רק בראשה בחוט מגולוון 4 מ"מ, אלא גם משני צדיה. חיזוקים אלה ייעשו בפנינים מגולוונים בעובי 6 מ"מ אשר יעברו בין אבן לאבן ויחזקו לרקמת הפלדה בחוט מגולוון שיתפוס את הפין.
פירושו של דבר, שמדובר כאן באבנים המחוברות יחד ביניהן.
עומק החור בצד האבן: לפחות 3 ס"מ.
גם כאן ימולא החור בצמנט אפוקסי לפני הכנסת החוט, באופן שהחוט יהיה קשור ודבוק באבן.



4.11 יציקת בטון



יציקת הבטון מאחורי האבן תהיה בעובי מינימלי של 3 ס"מ.
 הבטון יהיה מורכב מ-1.5 חלקים חול, חלק סומסומיה ו-1 חלק צמנט או 1 חלק חול, 2 חלקים סומסום ו-1 חלק צמנט.

הקבלן יקפיד על היציקה שלא תדחף את האבן מחד, ושתהיה מלאה מאידך; לפיכך, יש לצקת מחצית גובה אבן ולא יותר בבת אחת:

יש לעשות הפסקה של כמה שעות בין יציקה ליציקה.

לפני היציקה יש להשקות את האבן היטב מאחור, את הבטון ואת הזיון.

הקבלן חייב להעסיק צוות קבוע שיודע את עבודתו, ולא להחליף צוותים.

לא תורשה הדבקה מכל סוג שהוא, אלא אם צויין אחרת בתכנית הביצוע. יש להשקות את הקירות, תוך כדי התקדמות העבודה.

4.12 כיחול

4.12.1 הכיחול, בצמנט לבן בהיר כאבן, יאושר על-ידי האדריכל בטרם יתחילו בביצועו.

הרכב המלט לכיחול יהיה 3 חלקי חול דק מנופה, תלק 1 צמנט אפור, 2 חלקים צמנט לבן (או ללא צמנט אפור).

להרכב זה יש להוסיף מים עם דבק אקרילי מסוג 'פורמולה 1' תוצרת 'שחל' או שווה-ערך, ביחס 1:1. המישק האופקי והאנכי יהיו שקועים כ-2 מ"מ.

פני הכיחול יהיו ישרים, באופן שהקנטים של האבן יהיו חשופים ונקיים.

בקירות המערביים והדרומיים תהיה אופציה למהנדס להחליט על כיחול בתערובת מיוחדת. המדובר

בתערובת מיוחדת כגון מלטינה, או כיחול עם ערב מיוחד, או שווה-ערך.

4.12.2 הבניה של האבן תיעשה בשורות

הבניה של האבן תיעשה בשורות אפקיות מקצה אחד של הקיר לקצה שני, תוך שילוב האבן של הפתחים במקומות המתאימים. כל שורה חייבת לקבל אישור מהמפקח לגבי הדיוק וכל פרטי הביצוע. האישור ייכתב ביומן העבודה. רק לאחר קבלת האישור הלה ניתן יהיה להמשיך בשורה נוספת. אישורים חלקיים אלה אינם פוטרים את הקבלן מאחריות כוללת לדיוק פרטי הביצוע. במידה ויתגלו בשלב מסוים סטיות כלשהן מדיוק ביצוע הקיר לפי הקיר המקורי או ליקויים ושינויים אחרים בביצוע, יפורק הקיר או חלקים ממנו וייבנה מחדש, וזאת על חשבון הקבלן. המפקח והאדריכל יהיו הפוסקים הבלעדיים בכל הנושאים הקשורים לענין.

4.12.3 כל האבנים שאינן מלבניות רגילות בשורות אבן, דהיינו, אבני פינה, אבני משקים, אבני

קשת, קרניז, ספים וכיוצא באלה - נחשבות לאבנים מיוחדות. כל אבן מיוחדת שתופגע בצורה כלשהיא בשלב משלבי העבודה המתוארת במפרט, תוחלף על-ידי הקבלן באבן חדשה זהה לה מבחינת מקור וסוג

האבן, צורת האבן וגמר פני האבן. כל אבן רגילה שתופגע בשלב משלבי הביצוע או שתחסר, תוחלף

באבן חדשה הוזהה לה מבחינת מקור וסוג האבן, צורת האבן וגמר פני האבן. לא יאושרו תיקונים באבן, הדבקת חלקי אבן, או תחליפים לאבן.

4.12.4 בגמר בניית החזית ולאחר אישורה ע"י האדריכל והמפקח, על הקבלן לנקות את האבן בשיטה

ובדרגה שיאושרו ע"י האדריכל, המפקח, והוועדה לשימור אתרים של עיריית ירושלים. בחירת שיטת

הניקוי ודרגת הניקוי יהיו על-פי דוגמאות שיבוצעו בשטח ע"י הקבלן. מחיר ניקוי האבן כלול במחיר

הבניה. לאחר ניקוי האבן ואישורו ע"י האדריכל והמפקח, על הקבלן להספיג את האבן בחומר איטום

שיאושר ע"י האדריכל, המפקח והוועדה לשימור אתרים של עיריית ירושלים. יישום חומר האיטום יהיה

בהתאמה מלאה להוראות היצרן. בחירת חומר האיטום תהיה על-פי דוגמאות שיבוצעו בשטח ע"י הקבלן.

מחיר האיטום כלול במחיר הבניה.

כלל לא תורשה הדבקה מכל סוג שהוא, אלא אם צויין אחרת בתכנית הביצוע. יש להשקות את הקירות

ברציפות, תוך כדי התקדמות העבודה.



14.13 ריצופי אבן



4.13.1 חלק מהאבנים גדולות ויש להניח שגם עבות למדי. יש להיזהר מאד בזמן הפירוק והאריזה שלהן מאחר והן נוטות להישבר. כנ"ל לגבי מדרגות האבן.

4.14 פרזול

4.14.1 כל הסורגים ישמרו ולכל סורג יוצמד מספר משלו התואם למיספור הפתח לו הוא שייך. מיספור הפתח ייעשה על גבי תכניות או שרטוטי חזיתות.
4.14.2 יש לשמור על מעקה המרפסת.



4.15 הנחיות כלליות לשימור

4.15.1 כל שלבי הפירוק יתועדו בצילום ותיאור מילולי
4.15.2 כל שלב פירוק יש לתאם עם יועץ השימור.
4.15.3 את כל החומר מהפירוק יש לאפסן במקום מוגן, הן מפני פריצות וגניבות והן מנזקי גשם. בזמן ארגון החומר באתר האחסון יש להביא בחשבון את שלב הבניה וההחזרה לשטח. בזמן האפסון יש לבדוק מפעם לפעם את מצב החומר המאופסן ולדאוג לשיפורי קשירה ואריזה, באם יידרשו.

