###### העבודה: מפרט שיקום ושיפוץ מבנים בפקיעין

# תנאים כללים מיוחדים

# 00.01 תאור העבודה

 מכרז/חוזה זה מתייחס ל: שיקופ והריסות מגדל מים מגדל העמק.

00.02 ביקור במקום

 על הקבלן לבקר במקום הבניין, להכיר את תנאי העבודה, הגישה למקום, מצב התשתיות, תנאי הקרקע, וכל יתר התנאים שיש להם השפעה על המחירים לביצוע העבודה.

00.03 תיאום עם המפקח

 כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום, אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח.

00.04 חומרים וציוד

 החומרים, המכונות, המכשירים וכל ציוד אשר יופעל ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות לגבי טיבה ואיכותה. כל החומרים שישמשו לעבודה יהיו חדשים ובאיכות מעולה. הציוד יסופק ויוחזק במצב תקין וסדיר, יש להביא בחשבון את חלקי החילוף ו/או הכלים הרזרביים הדרושים במקרים של תקלות מכניות. עניין זה חל במיוחד על ציוד לעבודות המחייבות רציפות של ביצוע.

**00.05 ניקוי אתר הבניין**

 הקבלן יבצע וישא בהוצאות לניקוי אתר הבניין מזמן לזמן, בתוך יומיים מקבלת הוראה לניקוי מהמפקח, וגמר כל העבודות מכל פסולת, אשפה, אדמה וחומרים מיותרים אחרים וימסור למזמין את אתר הבניין ואת סביבתו הסמוכה נקיים, לשביעות רצונו של המזמין.

 בסיום העבודות הקבלן יפנה על חשבונו את הפסולת לאתר שפך מורשה ע"י הרשויות, לא תשולם עלות נוספת עבור פינוי הפסולת הנ"ל נכלל במחירי היחידה.

00.06 עבודה בגובה

 על הקבלן להעסיק פועלים בעלי הסמכה לעבודה בגובה, כמו כן על הקבלן להשתמש בכל הציוד הנדרש לעבודה בגובה ולביצוע העבודה המתוארת במכרז זה.

**00.07 בדק ותיקונים**

במכרז/חוזה זה תהיה תקופת הבדק והתיקונים (אחריות) כדלקמן:

עבודות הבניה ועבודות אחרות אשר לא נאמר אחרת עבורן להלן וביתר מסמכי המכרז:

לעבודות שיקום הבטונים: 10 שנים

וכן כל תקופה הנקובה לגבי עבודות אחרות במסמכי המכרז האחרים. בכל מקרה שמצוינות במסמכי המכרז השונים תקופות בדק שונות לגבי אותן עבודות, תקבע התקופה הארוכה יותר.

תקופת הבדק תחל מתאריך מתן תעודת השלמה לעבודה ע"י המזמין או בהיעדר תעודה כזו, מתאריך קבלתו הסופית של המבנה ע"י המזמין. כל פגם או קלקול שיופיעו בעבודות בתוך תקופת הבדק הנקובה לעבודה המתאימה, יתוקן או יוחלף ע"י הקבלן מיד עם קבלת הודעה על כך מהמזמין ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.

 תאריך: ­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 חתימת הקבלן: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים**

**פרק 04 עבודות בניה**

**04.1 סוגי הבלוקים**: בהיעדר כל דרישה אחרת במסמכי המכרז יהיו סוגי הבלוקים לבניה כדלקמן:

04.1.01 בלוקי בטון חלולים עם 4 חורים בעלי תו תקן של מכון התקנים הישראלי המתאימים לת"י 5 סוג א'.

* + 1. לוקי איטונג בעלי תו תקן של מכון התקנים הישראלי המתאימים לת.י 268 לסוג בינוני.

מקור וסוג הבלוקים יאושרו מראש ע"י המפקח.

**04.2 אופן הבניה**

**04.2.01** לפני התחלת בנית הקירות יש לבנות שורת בלוקים אחת ולקבל את אישור המפקח.

**04.2.02** חיבור קירות או מחיצות חדשים בינם לבין עצמם ייעשה ע"י שינני קשר (שטרבות).

**04.2.03** חיבור מחיצות או קירות בלוקים אל עמודים או קירות בטון יבוצע ע"י יצירת שינני קשר (שטרבות) ויציקת חגורות אנכיות כמפורט במפרט הכללי. מאלמנטי הבטון יבלוט זיון קשר (קוצים) בקוטר 8 מ"מ, ברווחים של 40 סמ' באורך בולט 60 סמ', שיוכנס אל הרווחים שבין שינני הקשר.

**04.2.04** חיבור לבטון אופקי יבוצע כמפורט במפרט הכללי ע"י טריזים ומישק מלט- צמנט שעוביו לא יעלה על 1.5 סמ'.

**04.2.05** חיבור בין קירות ומחיצות קיימים וחדשים יבוצע ע"י מוטות קשר (קוצים) בקוטר 8 מ"מ (כמו בסעיף 04.2.03 לעיל) שיוכנסו עם דבק אפוקסי לקיר או העמוד הקיים במרווחים של כל שתי שורות בלוקים.

**04.2.06** חיבור חגורות או קורות חדשות לישנות ייעשה ע"י קוצים כנ"ל או קוצים בעלי קוטר ואורך זהה לנ"ל המחוברים לברגי פיליפס.

**04.2.07** מישקים בין הבלוקים בקירות ומחיצות יהיו כאמור במפרט הכללי – מלאים ואחידים בעוביים.

**04.2.08** בניה נקיה יש לבצע בהקפדה בהתאם לסעיף 04036 במפרט הכללי בבלוקים שיאושרו ע"י המפקח. המישקים יבוצעו בהקפדה על מילוי אחיד, עיבוד שקוע ע"י מוט ברזל עגול וכיחול.

פרק 28 עבודות הריסה, פירוק ושונות

* 1. אחריות הקבלן המבצע – ניתוק תשתיות

באחריות הקבלן לנתק את המערכות הבאות: מים, ביוב, חשמל, הספקת גז, קיטור, תקשורת וכו'. הקבלן ידאג לניתוק המערכות הנ"ל טרם ביצוע ההריסה, כל ניתוק ייעשה ע"י בעלי מקצוע שיאושרו ע"י אחראי על הבטיחות מטעם המזמין או ע"י המפקח.

הקבלן ידאג לסילוק כבלי חשמל המתחברים אל המבנים.

01.02 אחריות הקבלן

באחריות הקבלן לסייר במקום ולראות את המבנים והאלמנטים המיועדים להריסה, ולבדוק את כל האלמנטים לפרוק, לניסור ולהריסה לפני תחילת העבודות.

01.03 הנחיות לביצוע ההריסה

בטיחות

01.03.01 כל חלקי מבנה העומד להריסה יובטחו מפני התמוטטות בלתי מבוקרת או מקרית וכן יובטח כי פעולת ההריסה תבוצע כך שלא תסכן את העוסקים בהריסה, מבנים סמוכים או חלק מהמבנה שלא מיועד להריסה. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים ולמלא אחר הוראות משרד העבודה.

01.03.02 אסור השימוש בחומרי נפץ בהריסת המבנה.

01.03.03 לפני תחילת עבודות הפרוק וההריסה על הקבלן לבדוק את ניתוק המבנה ממערכות המים, הביוב, החשמל, הספקת גז, קיטור והתקשורת.

01.03.04 יינקטו אמצעי בטיחות מיוחדים למניעת פגיעה של התפוצצות, גזים, אבק או אש בעובדים בהריסה.

01.03.05 יינקטו אמצעי זהירות נאותים למניעת התמוטטות בלתי מבוקרת, פתאומית, התכווצות או שינוי בלתי צפוי אחר העלולים לסכן את בטיחות העובדים.

01.03.06 עבודות ההריסה יבוצעו בהשגחתו ובהנהלתו הישירה של מנהל עבודה בעל ניסיון של שנה אחת לפחות בהריסת מבנים, ומהנדס/הנדסאי מבנים מטעם הקבלן המבצע. עבודות ההריסה יבוצעו ע"י בונה מקצועי להריסות, כהגדרתן בתקנות הבטיחות בעבודה.

01.03.07 למרות כל ההוראות וההנחיות לגבי שיטות הפירוק וההריסה של האלמנטים השונים, הקבלן יהיה אחראי לכל נזק שיגרם למבנה או למתקנים הקיימים, לחומרים, לציוד ו/או לצד שלישי.

01.03.08 המפקח רשאי בכל עת וככל שימצא לנכון, להפסיק את עבודות הבניה באתר, (ועל הקבלן למלא הוראה זו) באם ימצא שאמצעי הבטיחות אינם מספיקים או שאינם מתאימים.

01.03.09 על הקבלן להעסיק פועלים בעלי הסמכה לעבודה בגובה, כמו כן על הקבלן להשתמש בכל הציוד הנדרש לעבודה בגובה ולביצוע העבודה המתוארת במכרז זה.

ציוד מגן

01.03.10 כל העובדים באתר ההריסה ילבשו את ציוד המגן הבא: קסדת מגן, נעלי בטיחות, כפפות מגן, משקפי מגן, אטמי אוזניים, מסיכות אבק, בגדי עבודה ארוכי שרוולים.

אזהרה

01.03.11 המקום שבו נעשית פעולת ההריסה יגודר בגדר מתאימה ויוצגו בו שלטי אזהרה הנראית לעין, דרכי הגישה הבטוחות למקום ההריסה יסומנו באופן ברור ובתאום עם המפקח. יש לבצע גידור סביב המבנה במרחק של 5 מ' לפחות בהיקף המבנה, בתאום עם המפקח.

01.03.12 רק לאחר אישור המפקח ניתן יהיה להתחיל בעבודות ההריסה.

הפסקת עבודה

01.03.13 חלה הפסקת בעבודת ההריסה, יינקטו אמצעים נאותים למניעת התמוטטות החלק הנותר של המבנה.

01.03.14 בעת הפסקת עבודה למשך העולה על 48 שעות יועמד שומר למניעת גישה למקום, הנ"ל באחריות הקבלן.

01.03.15 ייתכן כי במהלך הריסת מבנה, או חלק ממבנה, הסמוך למבנה שאינו מיועד להריסה, ידרש תימוך קבוע או זמני. על הקבלן לקחת בחשבון כי תיתכן עצירה בעבודת ההריסה עד לקבלת הנחיות מקונסטרוקטור לגבי סוג ואופן התימוך. לא תשולם לקבלן תוספת עבור הפסקות העבודה.

 שלבי ההריסה והעבודות

01.03.16 דרוש להרוס את הקירות והאלמנטים המתוארים בתוכנית ההריסה.

שיטת ההריסה של המבנים הינה פירוק אלמנטים. בשיטה זו מפרקים את המבנה בסדר הפוך להקמתו באמצעות מכונות הרמה, כלים ידניים או כלים המופעלים בלחץ אוויר.

01.03.17 במידת הצורך בזמן העבודה על הקבלן לתמוך את תחתית הגג באמצעות רגלי תמיכה וקורות עץ, כמו כן לבצע תמיכות אלכסוניות לעמודי המבנה לפני תחילת פרוק הגג. פירוק התמיכות הזמניות יהיה רק בסיום עבודות ההריסה לאחר קבלת אישור המהנדס.

01.03.18 לאחר פרוק המבנה יש לפנות את כל הפסולת לאתר שפך מורשה ע"י הרשויות.

01.03.19 אלמנטים שלדעת המפקח ניתן לעשות בהם שימוש חוזר יפורקו בזהירות ויאוחסנו בשטח העבודה לשימוש המזמין.

מפרט שיקום בטון ומוטות זיון

מוקדמות והנחיות כלליות:

1. בכל מקום בו ננקב שם של מותג הכוונה היא לשם מסחרי של חומר מתוצרת מסוימת ואין לבצע או ליישם כל חומר אחר ללא אישור מראש ובכתב.
2. כל העבודות יבוצעו אך ורק ע"י בעל מקצוע שקיבל הדרכה בשטח על אופן היישום ולוודא יישום כל ההוראות וההנחיות כלשונן.
3. אין לשנות את הרכב החומרים ואין לדלל אותם ו/או לערבבם עם חומרים אחרים.
4. יש לוודא ביצוע אשפרה נאותה על היישום.
5. אין להשתמש בחומרים שתוקף השימוש בהם פג.

סדר עבודות ההכנה – כללי

1. במידה ובוצע חיתוך של מוט זיון - החזרת מוט זיון בקוטר זהה לקיים שנחתך, עם חפיפה של 30 ס"מ לפחות מכל צד. לחילופין ניתן להשתמש באביזרי חיבור למוטות תוצרת דומא או ש"ע מאושר:



1. הכנת השטח:
2. חיצוב וסיתות – סיתות חציבה וקילוף חלקי בטון וטיח רופפים וסדוקים עד קבלת פני בטון נקיים ויציבים. החיצוב יעשה בכל מקום בו נראים פגמים וסדקים ובכל מקרה בו לבטון צליל חלול בבדיקה בפטיש, הכול לפי הוראות המפקח במקום.

 באזורים רגישים במיוחד יעשה החיצוב בעבודת ידיים בפטיש ואזמל.

1. ניקוי פלדת הזיון

 מוטות זיון גלויים ינוקו מכל חלודה עד לקבלת מתכת נקייה אפורה בעזרת מברשות פלדה.

1. את הברזל הנחשף יש לנקות ע"י מברשת פלדה.
2. שטיפת השטח בלחץ מים

 בגמר ניקוי הזיון, סיתות חוזר אם יידרש וניקוי חוזר, יבוצע ניקוי בסילון מים לסילוק שיירי אבק. השטח יושאר במצב רטוב עד לתיקון הבטון.

1. מיד בגמר הניקוי המוטות יש למרוח סיקה מנוטופ 610.
2. עבודת שיקום הבטון:
* לאחר גמר ייבוש מוחלט של כל שנעשה בשלב הקודם יש ליישם שכבת סיקה רפ.
* דרוש להוסיף גוון אפור לשכבת הגמר כך שגמר התיקון יהיה זהה לצבע הבטון הקיים. באחריות הקבלן לבצע קטע לדוגמא לאישור המפקח.
* קביעת העובי ויישום החומר בהתאם לעובי הנדרש – המילוי הנ"ל יעשה בעובי הדרוש להשלמת העובי המקורי והחתך המקורי של האלמנט. בכל מקרה יבטיח עובי הבטון כיסוי מוטות הזיון בעובי של 25 מ"מ לפחות.

אם מיקום מוטות הזיון הקיימים או החדשים אינו מאפשר כיסוי בעובי 25 מ"מ יש לבלוט מעבר לפני הבטון המקוריים ובלבד שיובטח הכיסוי המינימאלי הנדרש של 25 מ"מ.

המילוי יעשה בעבודת מריחה בכף כמו בעבודות טיח על תחתית שטחים אופקיים או משופעים או כאשר נדרשת שכבה בעובי שאינו עולה על 25 מ"מ בשטחים אנכיים.

היישום יעשה במריחה במספר שכבות הדרוש לקבלת העובי הנדרש (כל שכבה בעובי 10-8 מ"מ).

* יש לאשפר את החומר עם התקשותו מס' פעמים עוד באותו יום ומס' פעמים למחרת.