

הביטוח הלאומי - ירושלים מתחם בנין הנהלה ראשי ובנין סניף ירושלים

מסמך ג'2- מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה מיוחדים
לעבודות הריסה, דיפון, חציבה ו/או חפירה

ש. בן אברהם מהנדסים בע"מ
זליו דיאמנדי בע"מ- יעוץ לביסוס מבנים וקרקע

ינואר 2023

מסמך ג'2-

חתימה וחותמת:

שם המציע:

מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים

תוכן העניינים

בפתיחה	כללי
פרק 01	עבודות חפירה ו/או חציבה
פרק 02	עבודות דיפון, עוגני קרקע ובורגי סלע
פרק 24	עבודות פירוק והריסה
פרק 26	עוגני קרקע
פרק 51	סלילת כבישים ורחבות והעתקת וכריתת עצים
פרק 54	עבודות מנהור
פרק 79	עבודות רג'י ושונות

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

המוסד לביטוח לאומי ירושלים

כללי:

1. מספור פרקי המפרט המיוחד וכתבי הכמויות במכרז זה אינו תואם את מספור הפרקים במפרט הכללי, אך למרות זאת העבודות המתוארות בהם יתאימו לדרישות פרקים 00, 01, 02, 23, 26, 51, 54 ו-97 של המפרט הכללי הבין-משרדי (הספר הכחול).
2. כל הכמויות ניתנות כאומדנא. שינויים כלשהם בפועל בכמויות לא יוכרו כעילה לשינויי מחירי היחידה בהצעה. חישובי הכמויות לעבודות שבוצעו בפועל יעשו אך ורק על פי המידות נטו כפי שמצוינות בתכניות.
3. **כל העבודות המצוינות בכתב הכמויות מבוססות על המפרט הכללי הבין-משרדי. הפירוט הנוסף במפרט המיוחד או פרוט נוסף בכתב הכמויות באים לצרכי הדגשה או כשינוי/תוספת על המפרט הבין משרדי.**
4. **בכל מקרה של סתירה בין המפרט הכללי והמפרט המיוחד יהיו המפרט המיוחד וכתב הכמויות קובעים.**
5. יודגש כי על הקבלן לוודא שלא יפגע או ייגרם נזק לקירות התמך הקיימים, ולדאוג לחזקם ולייצבם במידת הצורך אם קיימת סכנה כלשהי שכתוצאה מעבודתו ייפגעו הקירות או תעורער יציבותם, הנ"ל באחריותו ועל חשבונו של הקבלן. כמו כן, יקפיד ויוודא הקבלן את מניעת הנזקים למבנים הנוספים בסביבת המגרש, ולעצים המיועדים לשימור הקיימים בתחום המגרש. הקבלן יתעד מראש בצילום את מצב הבניינים והסביבה הסמוכה. כל נזק שיגרם עקב עבודתו באתר יתוקן מידית על חשבונו.
6. ערעור על גבהים קיימים - על הקבלן לאמת את המצב הטופוגרפי הקיים כפי שמשקף בתכניות בטרם יבצע עבודה כלשהי בשטח. לא ערך הקבלן את הבדיקה, או ערך אותה אך לא ערער על נכונות הנתונים בתכניות תוך שבועיים מיום התחלת העבודה, ייראו התכניות האמורות כנכונות ומדויקות. לעניין זה יודגש נושא שלביות הביצוע. ייתכן והקבלן יחל בעבודות שלב ב' לאחר שכבר נעשו עבודות בניה באתר. במקרה כזה יהיה חייב הקבלן לעדכן את תוכנית המדידה שברשותו ולהציגה למפקח כמסמך מחייב.

פרק 01 – עבודות חפירה ו/או חציבה

01.01 תיאור העבודה

העבודה הנדרשת כוללת בעיקר:

1. חפירה וחציבה של העפר והסלע לפי הגבולות והעומקים המסומנים בתכניות.
 2. הגנה על דפנות החפירה/חציבה בכל מקום שיידרש. הדיפון יהיה על ידי כלונסאות, פנלים מבטון, עוגנים ובורגי סלע.
- שיטת הדיפון ראה בפרק 02 – עבודות דיפון ועיגון.

01.02 שיטת החפירה/חציבה

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

הקבלן נדרש לבצע את עבודות החציבה באתר ע"י פטישי שבירה (ברייקרים) בלבד. דרישה זו תילקח בחשבון ע"י הקבלן והמחירים שינקוב בהם בכתב הכמויות יהיו מותאמים לדרישה זו. יחד עם זאת רשאי המזמין (והחלטה זו נתונה בידי המזמין בלבד וכפופה לאישור הרשויות והגופים השונים במפורט בהמשך) לאפשר לקבלן, לבצע עבודות חציבה בעזרת פיצוצים מבוקרים. דרישות לשיטת הפיצוצים נתונות בהמשך המפרט.

בחפירה ללא דיפון אפשרית רק אם ניתן ליצור שיפועים כדלקמן:

(1) בקרקע ומילוי – 1 אנכי ל-1.5 אופקי.

(2) בסלע – מדרונות של עד 5 מ' גובה בשיפוע 4 אנכי ל-1 אופקי (עם מדרגות ביניים ברוחב 2 מ' במקרה של חפירה עמוקה יותר).

המשך חפירה מתחת לכלונסאות יעשה בקטעי גובה של 3 מ' כל פעם תוך הרחקה של 2 מ' מקו החפירה ובהתאם לממצאים יוחלט על שלבי הביצוע הנוספים, כולל אפשרות שהמשך החפירה תעשה תוך יציקת פנלים עם ברגי סלע.

עבודת החפירה/חציבה

01.03

עבודות החפירה והחציבה כוללות:

7. עבודת סימון ומדידה לצרכי הקבלן ולפי דרישת המפקח בשטח המגרש ובסביבתו.
8. חישוף.
9. הסרת צמחיה וניקוי השטח. בטרם ביצוע כריתת או עקירת עצים יש לקבל את אישור האגרונום. עצים שלא תורשה כריתתם או עקירתם, תבוצע מסביבם הגנה בהתאם להנחיות האגרונום, הכל ע"ח הקבלן.
10. חפירה וחציבה לרבות הריסת מבנים ו/או חלקי מבנים קיימים, כולל עבודה בשטחים מוגבלים קטנים, בשטחים צרים וכו', וכולל חפירת כל פסולת לסוגיה השונים לרבות פסולת בניין ו/או הריסות ו/או גרוטאות ו/או משטחי אספלט ו/או כל חומר אחר אם יימצאו במקומות המיועדים לחפירה.
- העבודה כוללת גם חפירה/חציבה לטובת הנחת צנרת בכל מקום באתר, לרבות מתחת למפלס החפירה התחתון ומילוי חוזר לאחר הנחת הצנרת, ע"פ החלטת והנחיית המזמין. ראה להלן.
11. סילוק החומרים לאתר הטמנה מאושר כפי שתורה המחלקה לשיפור פני העיר וכפי שיוסכם בין המזמין לרשות המוסמכת, או בין הקבלן לרשות המוסמכת והכל בכפוף לאישור המזמין.
12. כ-30 ימים לפני מועד סיום החפירה יודיע המזמין לקבלן באמצעות המפקח האם הוא נדרש להשאיר באתר רמפה לירידה לבור. במידה ותושאר באתר רמפה, יחושב נפח הרמפה על ידי הקבלן באמצעות מודד ויקוזז מנפח החפירה הכולל ולא תשולם בגינו עלות החפירה.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

כל האמור לעיל מוגדר בכתב הכמויות חפירה ו/או חציבה בשטח. בכל מקום בו נכתבת במפרט המילה "חפירה" הכוונה היא לעבודות החפירה או החציבה המתוארות במכרז זה.

01.04בוטל

01.05

סימון ומדידות

הקבלן ימנה ויעסיק על חשבונו מודד מוסמך שילוה באופן קבוע ושוטף את עבודתו.

על הקבלן לבקר ולבדוק את תוכנית המדידה שנמסרה לו ע"י המזמין, את הרשת ואת הגבהים המסומנים בתוכנית. הבדיקה תעשה בתוך 7 ימי עבודה מקבלת צו התחלת העבודה. בכל מקרה של טעות או סתירה על הקבלן להודיע על כך מיד למפקח. לא תתקבל שום תביעה מצד הקבלן על סמך טענותיו שלא הרגיש, ידע, הבין בסטיות הנ"ל. לא פנה הקבלן למפקח, או לא מלא את הוראותיו, יישא בכל האחריות הכספית עבור כל ההוצאות האפשריות. מפת המדידה שנעשתה ע"י מודד המזמין תשמש כבסיס לחישוב הכמויות.

- הקבלן לא יתחיל בסימון ואיזון, או ביצוע כל עבודה מהעבודות המפורטות בחוזה, אלא לאחר קבלת נקודות מדידה מהמפקח.
 - הקבלן יקבל נקודות קבע ראשיות שעל פיהן יצטרך למדוד ולסמן את גבולות החפירה.
 - הקבלן יאבטח את כל נקודות הקבע.
 - הסימון, ההתוויות והאיזון יעשו ע"י מודד מוסמך של הקבלן.
 - במהלך העבודה יבצע הקבלן חידושי סימון ואיזון לפי הצורך.
 - המודד של הקבלן, המכשירים שברשותו וצוות מדידה יעמדו לרשותו של המפקח לצורך בדיקה או כל דבר ועניין אחר הנדרשים על ידו.
 - הקבלן חייב לקבל את אשור המזמין למודד המוסמך המוצע על ידו.
 - לאחר כל ירידה של 3 מ' בגובה מהמצב הקיים ועד המצב הסופי, תבוצע מדידה מלאה נוספת של כל השטח כדי לוודא שגבולות החפירה נשמרים על פי הנדרש בתוכניות. תשומת לב הקבלן מופנית לנושא הדיוק הנדרש באזור הרמפה הדרומית המשופעת.
 - מומלץ לקבלן להגדיל את תדירות המדידות ככל שיתקרב לתחתית החפירה.
- לאחר גמר הביצוע תעשה ע"י המודד המוסמך של הקבלן מפת מדידה בק.מ. 1:250. הקבלן יבצע את התיקונים הנדרשים על בסיס המפה הנ"ל ועל בסיס דרישת המפקח. לאחר ביצוע התיקונים ע"י הקבלן, מדידתם ואישורם תהיה המפה חלק ממסמכי החשבון הסופי.
- כל עבודות הסימון והמדידה המוטלות על הקבלן ייעשו על חשבונו ולא ישולמו בנפרד.
- בנושא זה יודגש נושא שלביות הביצוע. מכיוון שהעבודה עתידה להתבצע בשני שלבים הרי שבין כל שלב יעמיד הקבלן לרשות המזמין את כל המפורט לעיל. כמו כן, בזמן המעבר בין שלב לשלב יכין מודד הקבלן מפת מדידה כוללת ומעודכנת המתארת את המצב הקיים בשטח בתום העבודות של שלב א' ומפה נוספת עם תחילת העבודות על שלב ב'. בכל שלב יבצע הקבלן אימות של נקודות הקבע ויחזור על כל הליך הסימון לרבות וידוא של נקודות הקבע ותיעוד שינויים שחלו במהלך הזמן שחלף מתחילת העבודות.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

01.06 תאור הקרקע

הקרקע ותכונותיה מתוארות בדו"ח גיאולוגי הנדסי המצורף כנספח. בדו"ח נתונים תאור גאולוגי של הקרקע, פרופיל הקרקע, תכונות הקרקע וכן לוגים של מספר קדוחים שנעשו באתר. סעיף "מרכיבי תת-הקרקע" נותן אינפורמציה בלבד ואינו מחייב את המזמין. הסקת מסקנות ע"י הקבלן וישומן הן לגבי המחירים והן לגבי הביצוע מסעיף "מרכיבי תת-הקרקע" יהיו באחריותו הבלעדית של הקבלן.

01.07 חומרים חפורים

הקבלן ישיג את האשורים המתאימים מכל הרשויות המוסמכות לשפיכת/הטמנת החומרים החפורים באתרים בהם מותר לשפוך/להטמין אותם. האחריות לכך מוטלת על הקבלן ואך ורק עליו.

המזמין רשאי להורות לקבלן להשאיר כמות מסוימת של אדמה חפורה באתר לצרכי מלוי בעתיד. סוג האדמה החפורה שיוחלט על השארתה באתר ומאיזה שכבות תילקח, יקבע ע"י המזמין. לעניין זה ראה גם סעיף בנושא הכשרת החומר החפור למצע – 'גריסה באתר'.

01.08 כבלים, צינורות וכיו"ב

האחריות לגילוי כבלים, צינורות, שוחות וכיו"ב העלולים להיפגע/להיחשף במהלך העבודה, מוטלת על הקבלן לבדו. המזמין ישתדל לספק לקבלן תכניות בהן מסומנים כבלים, צינורות, שוחות וכיו"ב, אך למרות זאת האחריות המלאה לשמירה על שלמותם תחול על הקבלן. היה ונגרם נזק כלשהו, ייתקן קבלן את הנ"ל במהירות מרבית ללא כל עוררין והשתהות והכל על חשבונו. לא תוכרנה כל עילה וכל תביעה של הקבלן שעניינן חוסר ידיעה, ו/או אי הבנה. כל ההוצאות הישירות והעקיפות שתגרמנה בגין פעולותיו של הקבלן תוטלנה ישירות על הקבלן וללא כל זכות עוררין. היה והקבלן לא יפעל לתקן את הנזק שנגרם, יפעל המזמין לתקן במהירות המרבית. במקרה כזה תגרע עלות העבודה הנ"ל מתמורת הקבלן ולא תינתן לו כל זכות עוררין. המזמין שומר לעצמו את הזכות להחליט מתי להפעיל את סמכותו זו וזאת תהיה אך ורק על פי דעתו ובאופן בלעדי.

השלמת מידע ביחס לכך ישיג הקבלן מהרשויות המוסמכות לרבות העיריה, בזק, חברות הכבלים, חברת חשמל וכד'. כל עיכוב, או הוצאה נוספת שתגרם עקב האמור לעיל לא ישמשו בידי הקבלן כעילה לתביעה או כעילה להארכת מועד הבצוע.

01.09 שלבי בצוע ומעבר בבצוע משלב אחד לשני

כל שלב של העבודות יהיה טעון אישור בכתב מאת המזמין לפני התחלת ביצועו של השלב הבא. הדבר יעשה על טפסים מיוחדים שימציאו המזמין והמפקח מטעמו לצורך זה. רק עם מילוי הטופס ואישור המזמין על גמר שלב מסוים יהיה רשאי הקבלן לעבור לשלב השני.

השלבים בעבודה יהיו כדלהלן:

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

1. מדידה וסימון רשת ע"י מודד מוסמך של המזמין.
2. קבלת נקודות קבע מהמודד של המזמין.
3. סימון מפורט, בדיקת גבהים, סימון נקודות קבע נוספות, אבטחת נקודות קבע נוספות, אבטחת נקודות הקבע, התקנת נקודות שנעקרו מקומן (כל העבודה ע"י הקבלן).
4. חפירת ו/או חציבת השטח, תוך כדי בצוע דיפון במקומות הנדרשים.
5. בדיקה ומדידה סופית של השטח ע"י המודד המוסמך כשהמתואר לעיל יהווה תנאי בל יעבור לאשור חשבון סופי.
- מתן אשורים חלקיים ע"י המפקח לא ישחרר את הקבלן מאחריותו המלאה בהתאם לחוזה, עם תום תקופת האחריות.
- מתן אישורים חלקיים לא יתפרש כקבלת אותו חלק מהעבודה שהושלם.
6. יישום מצעים בשכבות מהודקות מתחת לרצפת המרתף התחתון. ראה להלן ובדו"ח יועץ הקרקע.

דיוק וסטיות

01.10

העבודה וחלקיה יבוצעו בכפיפות לסטיות המותרות במפרט הכללי, ואולם לא תותר סטייה בעומק של יותר מ- 5 ס"מ מתחתית מפלס החפירה הנדרש. אם יבצע הקבלן חפירה לעומק גדול יותר מהנאמר לעיל, יהיה רשאי המפקח להפחית מחשבון הקבלן את הסכום הנדרש, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח, וזאת כדי למלא את השטח שנחפר מעבר לנדרש במילוי של מצע מסוג וברמת צפיפות הידוק התואמות את האמור במפרט דו"ח יועץ הקרקע הנלווה לחוזה זה.

הקבלן אינו רשאי למלא חזרה שטח שנחפר בחפירת יתר, אלא על פי הוראות המפקח בכפוף לאישור בכתב טרם תחילת העבודות.

הקבלן יעבוד עם ציוד מדידה מתאים שיאושר ע"י המפקח ויהיה לשימוש כל זמן שהקבלן בשטח.

מפלסי תחתית החפירה יקבעו על סמך המפלסים המדויקים של הרצפות בתחתית המרתפים, כפי שיקבעו ע"י האדריכל בעתיד. מפלסים אלו יהיו במקום המפלסים המקורבים המסומנים כיום בתכנית. תחתית החפירה תעובד בשיפועים מקבילים לשיפועים של פני הרצפות. הקבלן יבצע את תחתית החפירה לפי המפלסים והשיפועים הנדרשים בתכנית ומבלי לחרוג מהדיוק והסטיות הרשומות לעיל.

בוטל

01.11

סידורי ניקוז

01.12

במשך כל תקופת העבודה על כל שלביה וחלקיה יהיה הקבלן חייב לדאוג לניקוז מיידי של כל שטחי החפירה וכן של כל השטחים המתנקזים אל שטח העבודה.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

הבטחת סידורי הניקוז הזמניים לרבות פתיחת תעלות רחבות תבוצע ע"י הקבלן ועל חשבון הקבלן ובהתאם להנחיות והוראות המפקח.

אם יגרם נזק עקב אי ביצועו של הניקוז יתקן הקבלן את הנזק על חשבונו.

בעניין זה מבקש המזמין להדגיש שעקב שלביות הביצוע חייב הקבלן לתכנן את מערך הניקוז של האתר כך שיתאים לשני שלבי הביצוע, לעובדה שיייתכן ויחלוף פרק זמן בין שניהם, לעובדה שיייתכן שבעת תחילת העבודות על השלב השני כבר תחלנה עוד קודם לכן עבודות השלד בתחום השלב הראשון ועל כל המשתמע מכך. הקבלן יגיש למפקח תוכנית ניקוז מפורטת לאתר המתייחסת לכל השלבים כמתואר לעיל וכאמור במפרט זה ובחווזה.

חציבה ע"י פטישי שבירה (ברייקרים)

01.13

כאמור בסעיף 002 לעיל זו תהיה שיטת החציבה היחידה אם לא תינתן הוראה אחרת ע"י המזמין. שיטת חציבה זו נבחרה כדי למנוע פגיעות כלשהן במבנים סמוכים. הקבלן בחתימתו על החווזה מאשר כי אכן יעבוד בשיטת חציבה זו. הקבלן ישתמש בפטישי שבירה בכמות כזו שתאפשר לו לסיים את עבודות העפר במועד הנדרש בחווזה.

מוצב לקבלן תנאי שתנודות שימדדו על גבי מבנים סמוכים בשיטת עבודה זו לא יעלו על הערכים המותרים כמפורט בסעיף 014 סעיף קטן ה' להלן. עבודת החציבה תוגבל לשעות היום בלבד.

חציבה בעזרת פיצוצים

01.14

חציבה בעזרת פיצוצים תבוצע לאחר קבלת אישור מהמזמין, נוסף על אישור המזמין חייב הקבלן לקבל את אישור הרשויות, השכנים וכל הגורמים הרלוונטיים לביצוע החציבה באמצעות פיצוצים.

בסעיף זה נתונות הנחיות לפיצוצים בהן יצטרך הקבלן להתחשב אם יבקש לבצע את החפירה בעזרת פיצוצים.

א. הקבלן שייבחר, או קבלן המשנה מטעמו לפיצוצים, חייב להיות בעל ידע, מומחיות וניסיון בפיצוצים באזורים בנויים, כאשר ברשותו הכלים והציוד המתאימים לביצוע העבודה. ניהול העבודה מטעם הקבלן יעשה ע"י מנהל עבודה וממונה על פיצוצים שיאושר ע"י המזמין או נציגו. העבודה תעשה תחת פקוח מתמיד ומדידות זעזועים.

ב. הקבלן יכין תכנית פיצוצים ע"י מומחה שתתחשב בהנחיות ובדרישות המפרט. התכנית תיבדק ע"י המזמין באמצעות המכון הגיאופיסי. רק תכנית מאושרת וחתומה בכתב ע"י המכון הגיאופיסי והמזמין תהיה מאושרת לבצוע. לקראת ביצוע העבודה יהיה צורך לבצע פיצוצי ניסיון כדי לבדוק את השפעתם על כל המבנים שבסביבה הקרובה. (ראה סעיף ג' להלן).

אם תכנית המומחה לא תאושר ע"י המזמין, והמזמין יחליט בכל זאת לבצע את עבודות החציבה בעזרת פיצוצים, הוא יהיה רשאי לכפות זאת על הקבלן על פי שיטה שתקבע ע"י המזמין. השיטה שיציע המזמין תאושר ע"י המכון הגיאופיסי.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

- ג. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים לאבטחת הנפש והרכוש, התנועה בכבישים, המבנים שבסביבה הקרובה והרחוקה, קווי חשמל טלפון וכו'.
- ד. תוכנית הפיצוצים
תכנית הפיצוצים תכלול את מספר הקדוחים בהם יופעל פיצוץ בו זמנית, זמני הפיצוץ, סגירת אזורי סכנה, כיסוי הקדחים וסתימתם. התכנית תקבע את המרחק בין הקדוחים, קוטר הקדוחים, כמות חומר הנפץ בקדוחים, וכמות ההשהיות בכל פיצוץ. הקבלן ישתמש בשיטת פרה – ספליטינג בתוכנית הפיצוצים. תוכנית הפיצוצים תובא לאישור המזמין.
- ה. תנודה מותרת
תנודות במבנים הסמוכים שיגרמו עקב הפיצוצים לא יעלו על הערכים שיקבעו ע"י היועץ או ע"י התקן הגרמני לפי הקביעה המחמירה. מהירות הערעור בעת הפיצוצים לא תעלה על 2 ס"מ לשנייה על פי מדידות באתר ע"י המכון הגיאופיסי.
- ו. הצבת גיאו-פונים
הצבת הגיאו-פונים עבור המדידות הסיסמיות יקבע בסיוור משותף עם המכון הגיאופיסי בתאריך שיקבע מראש.
- ז. תאום עם גורמים
יש להודיע על כוונת פיצוצים ומועדיהם לגופים הבאים:
1. מדור מבנים מסוכנים בעיריית ירושלים.
2. משטרת ישראל.
3. משרד העבודה, מפקח עבודה אזורי, ירושלים.
4. המגרשים השכנים.
מעבר לכך, חייב הקבלן להודיע, לתאם, ליישם כל הוראה שהיא מכל גוף אחראי שהוא לעניין זה. כל האחריות על התיאום, הביצוע והפיקוח חלה בלעדית על הקבלן וכל נזק שייגרם מכל סוג שהוא יהיה באחריותו הבלעדית.
- ח. זמני פיצוץ
פיצוצים יופעלו רק בין השעה שבע בבקר לבין שעתיים לפני שקיעת השמש. והכל בכפוף לתיאום מוקדם עם הרשויות והמזמין.
- ט. חציבת רובד תחתון
הרובד התחתון ביותר, אם ייחצב בפיצוצים, יהיה בעובי שאינו עולה על 2 מ'. בפיצוץ רובד כזה, קדחי פיצוץ לא ירדו לעומק מתחת למפלס הנמצא 1 מ' מעל למפלס הסופי של החפירה ולפיכך במידת הצורך תושלם החפירה באמצעים מכניים. כמו כן בהפעלה אחת יתבצע פיצוץ של לא יותר משורת קדחים אחת, תוך הקפדה על קיום פנים חופשיות במרחק מתאים.
- י. חציבה בעזרת חומרים כימיים
קיימת אפשרות להיעזר בעבודות החציבה בחומרים כימיים שיוחדרו לתוך חורים מוכנים מראש בסלע.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

למען הסר ספק יובהר כי ביצוע חציבה בפיצוצים ייחשב ככלול במחירי עבודות החציבה, לא יימדד בנפרד ולא ישולם בנפרד והקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת מכל סיבה שהיא בגין ביצוע האמור לעיל.

01.15 חציבה ע"י ניסור

חציבה ע"י ניסור גושי סלע תותר לקבלן באישור המזמין בלבד, ובתנאי שלא תגרום להארכת משך ביצוע עבודות החפירה.

מחירי היחידה של החציבה לא ישתנו ויהיו כמצוין בסעיף כתב הכמויות של חציבה ללא פיצוצים.

01.16 יציבות

בנוסף למתואר במפרט הכללי לעבודות עפר יוחזק הקבלן כאחראי ליציבות כל העבודות המתבצעות על ידו. במקרה של צורך בתמיכות או בפיגומים יבצע הקבלן את הנ"ל במומחיות ובמקצועיות תוך שימת לב לנושא הבטיחות.

הקבלן יהיה אחראי הבלעדי לכל מפולת שארעה בשטח בין אם נתמכה הקרקע לפני המפולת בין אם לא נתמכה. הקבלן יהיה אחראי גם לנוזקים הישירים והעקיפים שינבעו כתוצאה מהמפולת ויתקנם בהקדם.

01.17 בקורת על שלמות המבנים הסמוכים

שמירה על שלמות המבנים הסמוכים והרחוקים והכבישים הסובבים את האתר היא תנאי בל יעבור בעת בצוע עבודת החציבה. לפיכך שיטת החפירה/חציבה הרצויה ביותר היא ע"י כלים מכניים בלבד. עם תחילת העבודה, ובמשך תקופת הביצוע צריך יהיה לבדוק את השפעת העבודה על המבנים הנ"ל, ובהתאם לכך להרשות את עבודות אותם סוגי כלים מכניים שהשפעתם תהיה המזערית ביותר וכמובן מתחת למקדם הגבולי המומלץ של התנודה. (ראה גם סעיף 14 ה).

01.18 ייצוב דפנות החפירה

הקבלן יהיה אחראי לשלמות ויציבות דפנות החפירה במהלך ועד גמר עבודתו. הכוונה היא לשמור גם על שלמות הסלע לכל גובה המדרון. כמו כן עליו לשמור ולנקוט צעדים כנגד הדרדרות לא מבוקרת של אבנים וגושי קרקע וסלע מהמדרון לתוך החפירה. כדי למנוע תופעה זו על הקבלן לדרדר מדפנות החפירה בצורה מבוקרת אבנים או סלעים רופפים.

עבודה זו תעשה באופן מקצועי בכלים מכניים ומכשירים מתאימים מטיפוסים וסוגים מאושרים ע"י המפקח המאפשרים בצוע העבודה בתנאי המגרש הקיים ו/או בעבודת ידיים. עבודה זו לא תשולם בנפרד.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

בכל המקומות בדפנות החפירה שבהם תישאר קיימת סכנת דרדרת, הקבלן יפרוש עליהם רשתות מגולוונות כאמור במפרט יועץ הקרקע המצורף כנספח. עבודה זו לא תשולם בנפרד.

דרכי גישה לעבודות הדיפון

01.19

במהלך עבודת החפירה יכשיר הקבלן דרכי גישה ומשטחי עבודה שיאפשרו לו לבצע את עבודות הדיפון הכוללות קידוח כלונסאות אנכיים וקידוחים אופקיים לעוגני קרקע, בורגי סלע ודרילים.

רמפת ירידה

01.20

במהלך עבודת החפירה יצור הקבלן רמפת (או רמפות - להלן 'רמפה') ירידה לשטח ההולך ונחפר, בהתאם למיקום שנקבע ע"י המזמין. מיקומה הסופי של הרמפה יתואם עם המפקח ועם הרשויות המוסמכות שיאשרו את נקודות הכניסה והיציאה של משאיות אל האתר וממנו. הרמפה תבנה בשיפועי אורך הדרושים לעליית משאיות עם עפר. כמו כן, תיגמר הרמפה עם סוללת עפר בשיפוע מתאים לכיוון האזור החפור. פני הרמפה יהיו מחומר כורכרי המאפשר עליה וירידה נוחה של כלי הרכב שיסעו בה. הרמפה אשר מיועדת לנוחיות הקבלן בלבד, תתוכנן ותבוצע על ידו והוא יהיה האחראי הבלעדי עליה מכל הבחינות ובפרט מבחינה בטיחותית. העלויות של הכנת והכשרת הרמפה יחולו על הקבלן. בסיום העבודה ימסור הקבלן למזמין את הרמפה במצב תקין ותיקני. המזמין רשאי לבקש מהקבלן לסלק את הרמפה בגמר העבודה. במידה ותושאר באתר רמפה, לא יהיה הקבלן זכאי לתוספת תשלום בגינה.

מצעים

01.21

מצעים לרצפה מונחת על קרקע יבוצעו ע"י הקבלן לאחר סיום החפירה הכללית והנחת צנרת תת קרקעית. המצעים יבוצעו במספר אזורים על פי התקדמות העבודות המתוארות לעיל. המזמין יודיע לקבלן שבוע ימים מראש לגבי המועדים המדויקים בהם יהיה עליו להתחיל בעבודת המצעים.

הדרישה למצע נובעת מהצורך ליצר פני תשתית מעובדת למפלסים ולשיפועים של תחתית רצפת הבטון. עומק מילוי המצע, סוג המצע ורמת צפיפות הידוק המצע יהיו תואמות את האמור במפרט דו"ח יועץ הקרקע הנלווה לחוזה זה. מדידת צפיפות ההידוק תיעשה לאחר ההידוק. מעבדה מקצועית תבצע בדיקת צפיפות כל 300 מ"ר. כחומר למצע ניתן להשתמש בחומר מקומי חפור/חצוב ובתנאי שהוא ינופה וייגרס לעמידה בדרישות מצע סוג א'. ראה גם סעיף לנושא גריסת החומר החפור/חצוב.

אם יתגלו בפני השטח החפור מילוי או חרסית/חוואר, הם יחפרו ויוחלפו במצע א' מהודק בהתאם להנחיות שינתנו ע"י יועץ הקרקע בזמן הביצוע. הקבלן יבצע את המצעים בקצב של 500 מ"ר ליום.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

בעניין זה יודגש נושא שלביות הביצוע. אי לכך ייתכן ועבודות היישום של המצעים והידוקם תבוצענה בשני שלבים ומכאן במועדים שונים.

01.22

גריסת החומר החצוב/חפור בתחומי האתר

המזמין שומר לעצמו את הזכות להורות לקבלן לגרוס את החומר החצוב/חפור באתר כדי להשתמש בו לצרכיו הוא, לרבות לטובת יישומו כמצע מתחת לרצפת החניון התחתון. גריסת החומר החצוב/חפור באתר והכשרתו כמצע המתאים להגדרה של מצע סוג א', תיעשה באתר במקום עליו יסוכם בין המזמין לבין הקבלן. הליך הגריסה ייעשה כולו באחריות הקבלן. הקבלן יעמוד בכל הדרישות הנדרשות לעניין זה ע"י הרשות המקומית ועל ידי כל גוף ממלכתי אחר דוגמת: איכות הסביבה וכו'. כל האחריות לקבלת האישורים הנדרשים חלה בלעדית על הקבלן ולא תשולם כל תמורה עבורם. כאמור, יכשיר הקבלן את החומר החצוב/חפור כך שיתאים להגדרה של מצע סוג א' ויאחסן את החומר בערמת השאלה שמיקומה יתואם. הקבלן יביא בחשבון שעקב שלביות הביצוע, או מכל סיבה אחרת, ייתכן ויידרש להעתיק את מקום ערמת ההשאלה. בעבור העתקת הערמה (ואף מספר פעמים!) לא תשולם כל תמורה.

עניין גריסת החומר החצוב/חפור ומיקום ערמת ההשאלה יופיעו בתוכנית התארגנות האתר, על שלביה השונים, ויהוו חלק בלתי נפרד ממנה.

01.23

אופני מדידה ותשלום

א. חפירה ו/או חציבה

המחיר יהיה אחיד לחפירה ו/או חציבה בקרקע מכל סוג שהוא, לרבות הריסת מבנים ו/או חלקי מבנים קיימים בשטח.

סילוק עודפי החפירה, חומרי הריסות, פסולת וחומרי חפירה אל מחוץ לשטח העבודה על-פי הוראות המפקח, יהיה על חשבונו של הקבלן לכל מרחק שיידרש. על הקבלן לוודא אצל הרשות המוסמכת את מקומות השפיכה/הטמנה המותרים ואת המרחקים שלהם מהאתר בטרם ייתן את הצעתו. כמו כן, יפעל הקבלן לקבל את כל האישורים הנדרשים בגין נושא זה מכל רשות ו/או גוף מהם נדרש האישור.

ב. חפירות ו/או חציבות ליסודות, בורות ותעלות

חפירה/חציבה לפלטות יסודות, דוברות, יסודות עוברים, בורות ותעלות תבוצע ע"י הקבלן אם מפקח ידרוש זאת ממנו. העבודה תעשה על פי תכנית שתימסר לקבלן. הקבלן יבצע מדידות מיקום היסודות, יסמן את היסודות ויקבל אשור לחפירה/חציבה. המדידה תהיה במ"ק נטו לפי מידות אופקיות של הרכיבים הנחפרים ללא תוספת עבור שיפועים או מרוחי עבודה מוכפלות בעומק שיידרש.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

פרק 02 – עבודות דיפון ועיגון

02.001 שיטת הדיפון

דיפון המרתפים יורכב מכלונסאות מיקרופייל בקוטר 45 ס"מ הקדוחים לעומק הנדרש כמפורט בתכניות. הכלונסאות יהיו יצוקים במרחקים 60 או 75 ס"מ זה מזה, מרחק צירי, כמוראה בתכניות. הכלונסאות יעוגנו לקרקע ע"י עוגני קרקע זמניים ו/או קבועים דרוכים לכוח של עד 60 טון, ובורגי סלע ללא דריכה.

יודגש, בתוכניות המכרז מופיעים נתונים כללים בנושא כמות העוגנים, מיקומם, מס' השורות, סוגם (עוגני קרקע זמניים/קבועים/בורגי הסלע) ופרטי העוגן/בורג לרבות קורת העוגנים. אולם, התכנון לביצוע ייעשה על ידי הקבלן (Shop Drawing) ויוגש לאישור המזמין טרם הביצוע. הקבלן יקבל מהמזמין את כח הדריכה למטר אורך וכיין תכנון פרטני לפי הנ"ל לסוג העוגן, כמות וכו'. מיקום שורות העוגנים, כוחות הדריכה, שלביות הביצוע, סוג העוגן וכו' יהוו חלק בלתי נפרד מהתכנון שיגיש הקבלן לאישור. לעניין זה מצורף למכרז זה דו"ח יועץ הקרקע של אינג' זליו דיאמנדי. בזמן ביצוע החפירה יתכן ויהיה צורך ביציקת קירות "פנלים" מבטון מתחת לכלונסאות כדי לתמוך אזורי סלע חלש או חדירות קרקע עמוקות. קירות הפנלים יעוגנו לדופן החפירה ע"י עוגנים או בורגי סלע לפי החלטת יועץ הקרקע. תכנונם של אלו ייעשה בלעדית ע"י הקבלן ובכפוף לאישור מוקדם של המזמין או המפקח.

02.002 כלונסאות הדיפון

כלונסאות הדיפון יהיו כלונסאות קטני קוטר (מיקרופיילים) בקוטר של 45 ס"מ על פי התכנית. הכלונסאות יקדחו במרווחים נקיים של 15 או 30 ס"מ בין האחד לשני, כמוראה בתכניות. הנחיות מחייבות לביצוע כלונסאות הדיפון יהיו כאמור במפרט יועץ הקרקע המצורף כנספח.

02.003 עוגני קרקע קבועים זמניים

העוגנים יבוצעו במספר שורות, אופקיות או משופעות, ע"פ המפורט בתכניות. העוגנים הקבועים נדרשים בשורות העליונות באותם האזורים בהם מפלס הפיתוח הסופי המתוכנן במגרש נמוך ממפלס הקיים במגרש השכן. הנחיות מחייבות לביצוע העוגנים והברגים יהיו כאמור במפרט יועץ הקרקע המצורף כנספח.

02.004 קורת עוגנים

קורת העוגנים תותקן לאורך הכלונסאות ובין העוגנים, תהיה עשויה משני פרופילי פלדה בצורת האות "U", נטויים ביחס לאופק בזווית החדרת העוגנים. הקורה תתמוך את הכלונסאות כנגד העוגנים. הקורות תתוכננה ע"י הקבלן בהתאם לכוחות הדריכה בעוגנים כקורות המשכיות ובין הפרופילים יבוצעו פרטי המשכיות ע"י ריתוך פלטות פלדה. כל האמור ע"פ הפרטים העקרוניים המפורטים בתכניות. הנחיות מחייבות לביצוע קורת העוגנים יהיו כאמור במפרט יועץ הקרקע המצורף כנספח.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

02.005 בורגי סלע

בורגי הסלע יבוצעו במספר שורות, אופקיות או משופעות, ע"פ המפורט בתכניות. הנחיות מחייבות לביצוע בורגי הסלע יהיו כאמור במפרט יועץ הקרקע המצורף כנספח.

02.006 פנלים מבטון מזוין

"פנלים" הם קירות מבטון מזוין בעובי של כ- 25 ס"מ לפחות ובגובה של כ- 3 מ' היצוקים נגד דפנות החפירה. ה"פנלים" יבוצעו במקרה של גלוי אזורי סלע חלש או חדירות קרקע עמוקות מתחת לתחתית הכלונסאות. הוראה לבצוע הפנלים תינתן על פי שיקוליהם של יועץ הקרקע או המפקח. הפנלים יבוצעו ע"י יציקה כנגד דופן החפירה בעזרת תבנית המעוגנת אליה. רשתות הזיון תסודרנה על פי הנחיות המתכנן. הפנלים יעוגנו לדופן החפירה ע"י שתי שורות של עוגנים או בורגי סלע.

02.007 אופני מדידה ותשלום

א. בטון למילוי חללים

אם לא ניתן יהיה למדוד את החללים באמצעים כלשהם, ישולם עבור כמות הבטון הנוצקת בפועל למילוי החללים. סוג הבטון יהיה ב-15.

ב. כלונסאות דיפון

מדידה תהיה במ"א קדוח תוך ציון קוטר הכלונס. המדידה תהיה ממפלס פני הבטון היצוק ועד תחתית הקדוח. המחיר כולל את הכנסת הכלוב ופינוי עודפי החפירה לאתר מורשה. הברזל נמדד בנפרד.

ה. פנלים

הפנלים ימדדו במ"ר כשמינימום עובי הבטון שלהם 25 ס"מ. התשלום הוא עבור פנל יצוק מושלם תוך שילובו במישור הכלונסאות שמצדדיו. חפירה ויישור הסלע לצורך יציקת הפנל כלולים במחיר. הברזל והעוגנים ימדדו בנפרד. מילוי בטון לחללים וסדקים עמוקים בסלע יעשה לפני בצוע הפנלים וישולם לפי סעיף א' לעיל.

ד. קורת עוגנים

הקורה תימדד במטר אורך (מ"א) ומחירה כולל את אספקתה לאתר, התקנתה ויציקת תושבת מבטון ליצירת מגע מלא בינה לבין הכלונסאות. המחירים כוללים פחי פלדה מרותכים ליצירת המשכיות בין הפרופילים.. הוא יהיה חייב לבוא ולפרק את הקורות במהלך בצוע עבודות השלד בהתראה של 7 ימים מראש. לא יבוא הקבלן לפרק את הקורות, יפרק אותן המזמין והוצאות אלו יחולו על הקבלן. פירוק הקורות הכולל גם את סילוק תושבות הבטון שבין הקורות לכלונסאות, לרבות סילוק

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

הפסולת מהאתר, כלול במחיר הקורות. מחיר הבסיס לקורות עוגנים זמניות הינו לתקופה של 24 חודשים.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

פרויקט ניתוק והסטת תשתיות, הריסה דיפון וחפירה- מבנה הביטוח הלאומי החדש

פרק 24 – עבודות פירוק והריסה

24.01 תיאור העבודה

(1) אתר העבודה

המבנה ממוקם בקרית הלאום ירושלים, בגוש 30863 חלקה 11, שטח החלקה כ- 10,600 מ"ר. בגבול הצפוני של המגרש נמצא מבנה מרכז הקונגרסים בנייני האומה, בגבול המזרחי נמצא המלון וורט, בגבול הדרומי נמצאים מגרשי חניה ובגבול המערבי שד' ויצמן. לאורך הגבולות הצפוניים והמערביים קיימים קירות תמך גבוהים התומכים את הקרקע במגרשים ובכבישים הסמוכים כלפי מגרש הביטוח הלאומי. לאורך הגבול המערבי קיים קיר תמך בין המגרש לבין כביש ויצמן הסמוך הנמוך ממנו. המבנה משמש את המוסד לביטוח לאומי ומיועד להריסה.

(2) תאור המבנה

2.1 במרכז המגרש ממוקם הבניין המרכזי של המוסד לביטוח לאומי. המבנה המרכזי בן 6 קומות מעל קומת עמודים בכניסה ומרתף חלקי. בצמוד למבנה המרכזי קיים אגף נמוך חד-קומתי בצורת "חית" עם חצר פנימית, ובו משרדים, מחסנים ופונקציות טכניות שונות. סה"כ השטחים הבנויים בבנין כ- 8,750 מ"ר. בתחום המגרש מחוץ למבנה קיימים מס' מבנים טכניים קטנים, מחסנים, סככות, מדרגות חוץ, שטחי אספלט ושטחים מרוצפים וגם הם מיועדים להריסה. אחד מגגות המבנים הנ"ל ששטחו כ- 11 מ"ר עשוי מלוחות צמנט אסבסט והוא יפורק ויפונה בהתאם להנחיות הרלוונטיות של המשרד להגנת הסביבה. האתר מוקף בגדרות וקירות תמך מחופים באבן שחלקם אינם בהכרח מיועדים להריסה במסגרת מכרז זה.

2.3 המבנה עשוי בעיקרו שלד בטון מזוין, הכולל עמודי בטון, קורות בטון, רצפות ותקרות מבטון, קירות עשויים בטון ובלוקים וכן אלמנטים מפלדה.

(3) העבודה הנדרשת

העבודה הנדרשת היא הריסת כל קומות המבנה שמעל הקרקע וקומת המרתף התת-קרקעיות, לרבות הרצפה התחתונה וקירות המרתף. שיפוע דפנות החפירה למרתפים יהיה 1:1 לפחות או שיפוע מתון יותר בהתאם לציבות הקרקע. כמו כן, כדי לבצע את קידוח הכלונסאות והחציבה לפי המפורט בתכניות, נדרש הקבלן להרוס ולסלק מהאתר, תוך כדי חציבה, מבנים ו/או חלקי מבנים לרבות רכיבי בטון, מוטות ופרופילי פלדה ולרבות אלמנטים מאסבסט.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

4) הריסת המבנה

- 4.1 העבודה הנדרשת היא הריסה, גריסת הבטונים ופינוי כל חלקי השלד של המבנה כולל פסולת קיימת.
- שיטת ההריסה תוצע ע"י הקבלן. הקבלן ישתמש בציוד ובכלים המכניים המתאימים ביותר לצורך ביצוע ההריסה המתוארת. השיטה והציוד בהם ישתמש הקבלן יוצגו בפני מנהל הפרויקט לאישורו הסופי. מנהל הפרויקט רשאי להורות לקבלן להשתמש בשיטה וציוד אחרים מאלו שהוצעו על ידו והקבלן יהיה חייב לעבוד לפיהם ללא שינוי במחיר שהציע לביצוע ההריסה.
- 4.2 לאורך הגבול המזרחי של המגרש קיים קיר תמך כלפי הפיתוח במגרש המלון וורט השכן, כאשר גובה פני הקרקע גבוה בכ- 5 מ' במגרש השכן. חזית המבנה המרכזי אינה מקבילה לקיר התמך והמרחק המינימלי בין פינת המבנה לבין קיר התמך הוא כ- 5 מ'. בתוך מגרש הביטוח הלאומי פני הפיתוח משופעים כלפי מטה בין הקיר לבין הבנין.
- בחלק הזה למבנה אין מרתף ולכן הקבלן לא נדרש לבצע שום חפירה נוספת למעט המינימום הנדרש כדי לפרק את רצפת הבטון של קומת הקרקע אחרי הריסת הקומות. כל חפירה נוספת באזור זה מסיבה כלשהיא תבוצע רק באישור יועץ הקרקע ולפי הנחיותיו על מנת לא לערער יציבות קיר התמך הקיים.
- 4.3 הקבלן ינקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים כדי לשמור על עצמו, על עובדיו ועל כל מי שנמצא באתר וסביבתו בזמן ההריסה. על הקבלן לדאוג לכך שבזמן ההריסה לא יפלו חלקי שלד מגובה גדול ויגרמו זעזועים לכל הנמצא באתר ו/או הסובב אותו. כמו כן יש לשמור שלא יפלו חלקי שלד על תקרות תחתונות ויפגעו בהן, כל עוד תקרות אלו עדיין לא מצויות בשלבי הריסה.
- 4.4 אם ההריסה של חלקי שלד מסוימים במבנה עלולה לגרום לאבוד היציבות של חלקי שלד אחרים שטרם נהרסו, על הקבלן לתמוך את אותם חלקי השלד בפגומים זמניים בטרם יחל בעבודת ההריסה. הקבלן יוועץ במהנדס בנושא היציבות או אי היציבות של חלקי השלד בזמן ההריסה.
- 4.5 כדי למחזר את חומרי הבניה ההרוסים, על הקבלן להפריד את ברזלי הזיון מהבטון ולפנות כל אחד מחומרים אלו למקום המותר ע"י הרשויות. הבטון יגרס. על הקבלן לקבל את אשור הרשויות למקום בו יבצע את הגריסה. מקום הגריסה לא יהוו גורם לשינוי במחיר ההריסה שנקב בכתב הכמויות. הקבלן רשאי לעשות שימוש בחומר הגרוס לצרכיו הוא ובלבד שיפנה אותו למקומות מותרים ע"י הרשויות.
- 4.6 הקבלן לא יערים ערמות פסולת וידאג לפנות את הפסולת באופן שוטף מהאתר. אם ייוצר מצב של ערום פסולת על גבי תקרות קיימות, יהיה על הקבלן לתמוך את התקרות עד רצפת המרתף. הקבלן יוציא את הפסולת ישירות לרחובות הסמוכים. הוצאת הפסולת וניודה דרך הרחובות הסמוכים תעשה כך שלא תפריע לתנועה השוטפת בהם.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

- 4.7 הקבלן יהיה אחראי לקבל את כל האישורים הנדרשים מהרשויות לעבודות ההריסה, הגריסה ופינוי הפסולת.
בנוסף להריסת השלד, יפרק הקבלן ויפנה מהאתר את כל הרכיבים המצויים במבנה שאינם קונסטרוקטיביים לרבות אלו הנמצאים בקומת המרתף.
- 4.8 הקבלן יהרוס את כל הסככות, הגגות, המבנים, המדרגות וכו' שמחוץ לבנין המרכזי ויפרק את כל משטחי האספלט והשבילים המרוצפים מסביב.

24.02

תמיכת תקרות במהלך עבודות ההריסה

התקרות בבנין אינן מתוכננות לשאת עומסים כבדים.
אם הקבלן בתכנון עבודתו ירצה להעמיס ציוד במשקל כבד על התקרות הקיימות, או יאלץ לערום ערמות פסולת או עפר עליהן, יהיה עליו לתמוך את התקרות עד לרצפת המרתף או הרצפה התחתונה. התמיכות יתוכננו ויבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו, בהתאם לעומסים שיופעלו עליהן.

24.03

תנאים סביבתיים הנדרשים בעת עבודות ההריסה

הקבלן ימלא אחר כל הדרישות של עיריית ירושלים בנוגע לשמירה על תנאי סביבה נוחים במשך כל תקופת ביצוע העבודות נשוא המכרז. הכוונה היא לגרום לכך שתימשך הפעילות הסדירה של החיים סביב אתר העבודה ולאפשר חיים תקינים ופעילות שוטפת לדיירי הסביבה, למשרדים, למלון, למסחר ולתנועת הרכבים המתנהלים במבנים ובכבישים שבקרבת האתר.

הקבלן ימלא אחר כל ההוראות הללו ללא תוספת מחיר להצעתו.

יש להקפיד בעת העמסת הפסולת על המשאיות ששפיכת הפסולת תעשה מגובה מינימלי ולתוך ארגז המשאית. ארגז המשאית יכוסה באופן מלא כנדרש בתקנות התעבורה והנהג יטאטא את העפר מהדפנות.

כבישי האספלט בסביבת האתר יטאטאו וינוקו בתדירות מספקת, כדי למנוע הצטברות עפר ופסולת אולם לא פחות מאשר אחת ליום.

יש לשקם באופן שוטף מדרכות, כבישים ומתקנים שונים הקיימים סביב המגרש אם יפגעו במהלך העבודה.

ציוד מכני מונע ע"י מנועי בנזין או דיזל יתוחזקו לפני הגעתם לשטח ובמידת הצורך באתר עצמו, על מנת להבטיח שהמנועים יעבדו באופן יעיל ופליטות עשן וריחות תהיינה מינימליות. במידה ונמצא שהציוד פולט עשן או ריחות ברמה בלתי סבירה ו/או תתקבלנה תלונות משכנים, יבצע לאלתר מפעיל הציוד, תחזוקה של המנוע והחלפת הציוד, למתקן תקין על מנת לחסל את המטרד.

יש להתקין ארובה לציוד מכני בגובה הנדרש למניעת מטרדי עשן וריחות.

לא יופעל ציוד מכני באתר הבניה לצרכי הריסה בין השעות 19.00 – 06.00 למחרת ובימי מנוחה (מעוגן בתקנות למניעת מפגעים), ובהתאם לדרישות עיריית ירושלים.

מפלסי הרעש אשר יוצרו על ידי הציוד המכני, יעמדו בדרישות תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה התשל"ט – 1979).

לפני תחילת עבודת ההריסה, על הקבלן קיימת חובה לסרוק את המבנה ביסודיות ולבדוק היכן יש אלמנטים עשויים אסבסט. יהיה עליו לסמנם ולפנות לרשות לאיכות הסביבה כדי שיאשרו את

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

הריסתם ויורו לו כיצד לטפל בהם ולאן לפנותם. אם הרשות לאיכות הסביבה תדרוש לקחת מומחה לטיפול באסבסט, הוצאות המומחה יחולו על הקבלן.

24.04. גדר היקפית

בהיקף האתר קיימים קירות תמך, גדרות אבן ושערים שלא ייהרסו, הקבלן אחראי לשמור עליהם ולתחזק אותם לאורך כל תקופת עבודתו, אלא אם המזמין יורה לו אחרת.

24.05. מבנים סמוכים

בצמוד למבנה המיועד להריסה בצד המזרחי קיימים מגרשי טניס ורכיבי פיתוח אחרים של מלון וורט. על הקבלן לבצע סקר מקיף לתיעוד סדקים קיימים בקיר התמך, במשטחי מגרשי הטניס וברכיבי הפיתוח השונים. במהלך עבודת ההריסה יבוצע מעקב מתמיד שלא מתפתחים סדקים חדשים ברכיבים הנ"ל ושהסדקים הקיימים אינם מתרחבים.

24.06. סילוק פסולת

סילוק הפסולת אל מקום שפיכה מותר על-ידי הרשות המקומית ולפי הוראות המפקח, יהיו לכל מרחק שיידרש, ויכללו במחיר עבודות הפירוקים וההריסה. על הקבלן לברר לפני הגשת הצעתו את מקום השפיכה המותר ולקחת בחשבון מרחק זה בעת קביעת מחירי עבודות הפירוקים.

24.07. כללי

א. הקבלן מצהיר בזה כי ביקר במקום, ראה ולקח בחשבון מחירי היחידה במכרז/חווזה זה, את כל המגבלות וההפרעות הקיימות בעבודה הנ"ל.

ב. ככלל, בכל מקום בו מדובר על פירוק והריסה, על הקבלן לסלק, ללא מדידה בנפרד, את הפסולת ועודפי החומר למקום שפך מאושר וזאת רק לאחר שוידא שהמזמין אינו מעוניין בחלקים שפורקו. האחריות לטיפול בקבלת אישורי סילוק הפסולת תהיה במלואה על הקבלן.

ג. מפרט זה מתייחס לכל סוגי המלאכות כפי שהן באות לביטוי בפרקי המפרט המיוחד האחרים.

ד. בטרם יגיש הקבלן את הצעתו עליו לסייר במקום וללמוד היטב את המבנה ואופן פעולתו ומערכתיו וכן את כל המערכות והחלקים המיועדים להריסה. על הקבלן לברר ולקחת בחשבון את כל המגבלות הנובעות מאופיו המיוחד של המקום ולארגן את אופני הביצוע הנדרשים, בהתאם לתכניות ולמפרט הכללי והמיוחד.

ה. אופן ביצוע ההריסות ומועדיהן ייעשה בתיאום עם המזמין, וללא שום נזקים לחלקי בניין ו/או ציוד הקיים בסביבת מקום העבודה. במידת הצורך יקבע המזמין את תחומי ביצוע ההריסה והקבלן

מסמך ג'-2

חתימה וחתימת:

שם המציע:

לא יחרוג מהם. במידה ותהיה חריגה מהנ"ל יתקן את עודפי ההריסה על חשבונו ויחזיר את המצב לקדמותו ע"פ הוראות המזמין ולשביעות רצונו.

ו. בעת ההריסה ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים למניעת התמוטטות, עליו לתמוך כל חלק שעלול להיפגע. כל התמוטטות מכל סוג שהוא תהיה באחריות הקבלן. בתום ההריסה יתקן הקבלן, ללא תוספת מחיר, את כל המקומות באזור ההריסה ע"י תיקוני והשלמות טיח ו/או מחיצות גבס, צבע, ריצוף וחיפוי עד להבאתם לצורה מושלמת לשביעות רצון המזמין. עבודות אלו לא ימדדו בנפרד.

ז. אופן תימוך האלמנטים הסמוכים לחלקים המיועדים להריסה יקבל את אישור מהנדס הקונסטרוקציה מטעם הקבלן לפני תחילת ההריסה.

ח. דרכי פינוי הפסולת והרחקתה יתואמו, טרם הביצוע, עם המזמין והרשויות המוסמכות וכל זאת בצורה שתבטיח דרכי הרחקה שקטות וללא אבק וכו', על מנת לצמצם למינימום את ההפרעות לתפעולו השוטף של המבנה הקיים, המבנים השכנים ולשימוש בהם.

ט. כל החלקים שהוצאו מההריסות והקבלן התבקש להעביר למזמין, יימסרו ע"י הקבלן למזמין במצב תקין ויועברו למקום שהמפקח יקבע, ללא תשלום נוסף. באם המזמין לא יהיה מעוניין בחלק כלשהו יהיה על הקבלן לסלקו למקום שפך מותר.

י. כדי למנוע פגיעה במהלך התקין של הפעילות הקיימת בקרבת מקום העבודה רשאי המפקח לדרוש ביצוע עבודות הפירוק וההריסה בתקופות שונות במשך יום העבודה, לרבות הפסקות במשך יום העבודה וכן ביצוע עבודות אל מחוץ למסגרת שעות העבודה הרגילות וכל זאת ללא תוספת מחיר.

יא. בכל מקרה תבוצע העבודה בהתאם לשלבי הביצוע שיידרשו על ידי המזמין ולא תשולם שום תוספת במקרה של שינוי סדר שלבי הביצוע.

יב. בכל עבודות התחברות לקיים, ישמור הקבלן על שלמות חלקי המבנה, שאינם מיועדים להריסה. כל נזק שייגרם לחלקי בניין, ציוד או מתקנים סמוכים למקום העבודה יתוקן על ידי הקבלן מיידית לשביעות רצון המזמין וללא תשלום. הביצוע ייעשה באופן זהה והמשכי לחלק הקיים עד לקבלת אחידות בין חלקי המבנה הקיימים והחדשים לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

יד. סילוק עודפי החפירה, חומרי הריסות, פסולת וחומרי חפירה אל מחוץ לשטח העבודה על-פי הוראות המפקח, יהיה על חשבונו של הקבלן לכל מרחק שיידרש. על הקבלן לוודא אצל הרשות המוסמכת את מקומות השפיכה/הטמנה המותרים ואת המרחקים שלהם מהאתר בטרם ייתן את הצעתו. כמו כן, יפעל הקבלן לקבל את כל האישורים הנדרשים בגין נושא זה מכל רשות ו/או גוף מהם נדרש האישור.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

24.08

אופני מדידה לעבודות הריסה

(א) עבודות ההריסה ימדדו כקומפלט אחד ויכללו את כל רכיבי הבטון שבמבנה המרכזי, באגף החד-קומתי, במבנים הקטנים האחרים במגרש, קירות הפיתוח, קירות תמך, מסלעות, אלמנטים מאסבסט, ריצוף, אבן ואספלט וכל אלמנט מבני אחר בגבולות המגרש מהמפלט העליון ביותר הקיים ועד (וכולל) הרכיבים בקומת הקרקע וקומת המרתף, זאת עד לחשיפת הקרקע תחת המבנים/הפיתוח/האלמנטים האחרים המיועדים להריסה.

(ב) עבודות ההריסה כוללות גם רכיבים אחרים בבנין שאינם עשויים בטון, כגון: בניה, חלונות ודלתות, קונסטרוקצית פלדה, פחים, עבודות עץ, חפויים, ריצופים, תקרות תותבות, זכוכיות, תעלות מזוג אויר וכיו"ב. תשומת לב מיוחדת יש לפינוי חלקי אסבסט קיימים על פי הוראות איכות הסביבה.

(ג) כמו כן עבודות ההריסה כוללות את כל הרכיבים וריהוט הפיתוח הקיימים בין היתר משטחי אספלט, משטחים מרוצפים, מדרגות וקירות פיתוח, מסלעים, ערוגות, שולחנות, ספסלים, מתקנים וציודים טכניים וכו'.

(ד) החלטת המפקח לבטל הריסת רכיבים שהיו מיועדים לכך או להוסיף הריסת רכיבים שלא היו מיועדים להריסה לא תשנה את מחיר הקומפלט הנקוב בכתב הכמויות.

(ה) מחיר ההריסה כולל את כל הדרישות המתוארות במפרט לעיל, לרבות ביצוע בשלבים, גריסת הבטונים, תמיכת תקרות בטון במידת הצורך.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

פרק 26 - עוגני קרקע

26.01. מפרט לביצוע עוגני קרקע

- א. כל ההנחיות הינן בנוסף למפורט בפרק 26 של המפרט הכללי (הספר הכחול).
- ב. עומס שרות 45 טון בעוגן קבוע ועד 60 טון בעוגן זמני
- ג. העוגן יבוצע בשיפוע של 20 מעלות לאופק. אורך העוגן המינימלי יהיה 20 מ' בשורה העליונה. בכל מקרה יחדור העוגן 5 מ' בתוך סלע רצוף ויופרד ממגע עם הסלע במחציתו הראשונה, ו-18 מ' בשורה השנייה. בשורה השלישית יהיה אורך העוגנים המינימלי 14 מ'.
- ד. העוגן יבוצע ע"י ביטון מוט או כבל פלדה מעולה בתוך קידוח בקוטר מינימלי של 7 ס"מ.
- ה. תערובת הצמנט המוצעת ע"י הקבלן תיבדק ותשיג חוזק של 250 ק"ג/סמ"ר לאחר 28 יום מיום הכנתה.
- ו. כל עוגן יידרך לניסיון בכוח של 125% מהכוח המתוכנן וישוחרר לעומס השרות. במקרה של עוגנים קבועים הבדיקה תעשה ל-150% עומס השרות.
- ז. עשירית מהעוגנים ידרכו (למשך 24 שעות) ל-150% מהעומס המתוכנן. בדיקת עוגנים קבועים תעשה ל-200% העומס המתוכנן.
- ח. לחץ ההזרקה לביצוע העוגן לא יפחת מ-10 אטמוספרות.
- ט. הפלדה בעוגן זמני יהיה מספיק לקבלת 175% מעומס השרות במקרה של עוגן זמני, ו-225% במקרה של עוגן קבוע.
- י. יתכן הצורך בהזרקת נפחי דיס גבוהים במקרה של מערות או סדקים פתוחים, וייתכן הצורך בשימוש בשרוול גאוטכני.
- יא. עוגנים קבועים יקבלו הגנה כפולה כנגד קורוזיה על פי פרט שיוצע ע"י הקבלן ויאושר ע"י המתכנן. קורת העוגנים תקבל ציפוי בטון.
- יב. טרם תכנון העוגנים יש לוודא כי בהתאם למפלס הקרקע בהיקף מתקבל עומק עיגון מינימלי של 8 מ' בייחס לפני השטח. במידה והנ"ל לא מתקיים יש לפנות למשרדינו לגיבוש פתרון.
- יג. יש לוודא יכולת ביצוע עוגנים ללא פגיעה בתשתיות/מרתפים שכנים וכן להסדיר רישוי/הסכמת השכנים (במידת הצורך).
- יד. תכנון העוגנים הינו באחריותו הבלעדית של קבלן העוגנים והוא זה שיקבע תוכנית סופית.
- טו. ביצוע דריכת כל העוגנים יעשה בפיקוח מעבדה חיצונית צמודה.
- טז. תיק מוצר יוגש למתכננים לאישור עקרוני וכן תוצאות דריכת העוגנים שיבוצעו בפיקוח מעבדה.
- יז. על המפקח להודיע ליועץ על כל אירוע חריג המתייחס להוראות המפרט וכן שינויים בחתך הקרקע המתגלה לעומת הנתונים שבדו"ח.
- יח. אופני המדידה לביצוע עוגנים כוללים את כל האמור לעיל ואת כל הנדרש לשם תכנון, קידוח, דיוס ובדיקות העוגנים הזמניים והקבועים. התשלום יעשה לפי מחירי יחידה, כאשר תנאי לתשלום הוא קבלת הכוח הנדרש. מחיר הבסיס לקורות עבור עוגנים זמניים יהיה עבור 24 חודשים מיום התקנת הקורות.
- יט. בתיאום עם המפקח ויועץ הקרקע יותקנו תאי כח אלחוטיים לניטור כוחות בעוגן, על עוגן זמני או קבוע. המחיר כולל שידור רציף, את מערכת קליטת הנתונים ופענוח חודשי של הקריאות על ידי המתקין ושאת למשך לשנתיים מיום ההתקנה.

מסמך ג'-2

חתימה וחתימת:

שם המציע:

כ. לפי דרישה מיוחדת יבוצעו בדיקה ויזואלית ובדיקת כח משתייר בעוגנים. התשלום על הבדיקות כולל את כל הנדרש לשם ביצוע הבדיקות על עוגנים קיימים בכל גובה שהוא והוצאת דו"ח בדיקה על ידי חברת העוגנים.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

פרויקט ניתוק והסטת תשתיות, הריסה דיפון וחפירה- מבנה הביטוח הלאומי החדש

51. סלילת כבישים ורחבות

(העתקת וכריתת עצים)

- 51.01 עבודות העתקה, עקירה ושימור עצים יבוצעו לפי הנחיות סקר העצים והמפרט הכלול בו. הקבלן מחויב למלא אחר כל ההנחיות כפי שפורטו בסקר העצים וכפי שייתן האגרונום מעת לעת בכתב או בעל פה באתר.
- 51.02 המיקום אליו יועתקו העצים ייקבע על ידי המזמין.
- 51.03 באם יידרש יבצע הקבלן על ידי גן מוסמך התקנת השקיה לעצים המועתקים במיקומם הסופי. ביצוע מערכות השקיה יבוצעו על פי הנחיית המפקח וישולמו באמצעות הסעיף המיועד לכך בכתב הכמויות.
- 51.04 הקבלן יבצע על חשבונו הגנות, שילוט וגידור סביב עצים לשימור על פי הנחיות סקר העצים והמפרט הכלול בו.
- למען הסר ספק יובהר כי ביצוע הנ"ל ייחשב ככלול במחירי העבודות, לא יימדד בנפרד ולא ישולם בנפרד והקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת מכל סיבה שהיא בגין ביצוע האמור לעיל.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

פרק 54 - עבודות מנהור

54.1. מפרט לביצוע ברגי סלע

- א. כל ההנחיות הינן בנוסף למפורט בפרק 54 של המפרט הכללי (הספר הכחול).
- ב. אורך ברגי הסלע המינימלי יהיה 8 מ' עד 5 מ' מתחתית החפירה עם תוספת 1 מ' לכל 2 מ' גבוהים יותר.
- ג. כל הברגים יחדרו 5 מ' לפחות בתוך סלע. הבורג יבוצע בשיפוע 1 אנכי ו-2 אופקי.
- ד. הבורג יורכב מברזל מצולע בקוטר 32 מ"מ שיוחדר לתוך קידוח בקוטר 75 מ"מ (לפחות).
- ה. ההדבקה של הבורג תיעשה באמצעות דבק אפוקסי שהתקשותו נמשכת 2-3 דקות או באמצעות תערובת דיס-צמנט בעלת חוזק של 300 ק"ג/סמ"ר.
- ו. כל בורג ייבדק לדריכה בכוח של 15 טון וישוחרר לאפס. העומס המותר לבורג זמני יהיה 12 טון.
- ז. חיבור או תמיכת הבורג לקיר יעשה באמצעות פרט שיוכן ע"י הקבלן (ויאושר ע"י מהנדס הקונסטרוקציה).
- ח. ברגים קבועים יקבלו הגנה כנגד קורוזיה על פי פרט שיאושר ע"י המתכנן.
- ט. על הקבלן להביא בחשבון קשיים ומגבלות ביצוע הנובעים ממבנים (לרבות יסודות) ורכיבים מבניים במגרש ובהיקפו.
- י. ביצוע ברגי סלע מחייב בדיקת יכולת קדיחה ללא פגיעה במרתפים/תשתיות ובמידת הצורך הסדרת הסכמת שכנים/היתר ביצוע.
- יא. על המפקח להודיע ליועץ על כל אירוע חריג המתייחס להוראות המפרט וכן שינויים בחתך הקרקע המתגלה לעומת הנתונים שבדו"ח.
- יב. תיק מוצר יוגש למתכננים לאישור עקרוני ע"י הקבלן וכן תוצאות דריכת הברגים שיבוצעו בפקוח מעבדה.
- יג. אופני המדידה לביצוע ברגי הסלע כוללים את כל האמור לעיל ואת כל הנדרש לשם תכנון, קידוח, דיוס ובדיקות העוגנים הזמניים והקבועים. התשלום יעשה לפי מחירי יחידה, כאשר תנאי לתשלום הוא קבלת הכוח הנדרש.

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע:

פרק 79 – עבודות ברג'י

<p>ביצוע עבודות יומיות (רג'י) ייעשה באישור המפקח מראש. התמורה שתשולם לקבלן תקבע על בסיס מכפלת הכמויות שבוצעו למעשה ושאושרו ע"י המפקח במחירי היחידה הנקובים לעיל שאושרו ע"י החברה.</p>	<p>79.001</p>
<p>במחיר שעת עבודה כוללים בין השאר: שימוש בציוד ובכלי עבודה, תקורה, ניהול עבודה, נקיון סביבת העבודה, נסיעות, רווח קבלני וכו'. התשלום עבור הפריטים הנ"ל יבוצע בהתאם לשעות העבודה שנרשמו ביומני העבודה ואושרו ע"י המפקח.</p>	<p>79.002</p>

מסמך ג'-2

חתימה וחותמת:

שם המציע: