

קו ירוק רק"ל מקטע 36 בר אילן - עבודות אינפרה 1

הנדון: פרוטוקול סיור קבלנים – פגישת וידאו

מסמך זה מהווה חלק בלתי נפרד מחומר הבקשה להצעת המחיר ויש להחזירו חתום עם כל המסמכים.

נתונים כללים לפרויקט:

1. **היזם:** 'מוריה חברה לפיתוח ירושלים'
2. **משתתפים בסיור:**
קובי קלימי – מהנדס חברת 'מוריה'
יואב כהן, רונית מורדוך, איתן דרור – מנה"פ, וקסמן גוברין גבע.
גי'ק טבול – מתכנן ראשי, כבישים, ניקוז, תנועה ותאום מערכות, אמי מתום.
איתי אהרונסון ועופרי בר – אדריכלים, אהרונסון אדריכלים.
ריאן חיראלדין – מתכנן מערכות חשמל ותקשורת (בזק), טופז הנדסה.
שם טוב רחמני – מתכנן תקשורת, משרד מרשל הנדסה.
טניה ברוק לוינסון – מתכננת מערכות מים וביוב, סירקין בוכנר קורנברג.
חיים פלאי – מתכנן הסדרי תנועה זמניים, משרד מת"י.
צביקה ידור – יועץ בטיחות משרד וקסמן גוברין גבע.
3. **מס' המכרז:** 67/2020
4. **סוג המכרז:** מדידה בשיעור הנחה כולל.
5. **שטחים ותיאור הפרויקט:** אורך תוואי כ-1 ק"מ, ביצוע עבודות העתקת והנחת תשתיות, בניית קירות תמך, בניית שלד לתחנה תת"ק (ביג בוקס), חדר טרנספורמציה, עבודות פיתוח ועוד.
6. **מועד פרסום המכרז:** 27.7.2020
7. **מועד אחרון להגשת הצעות:** 23.8.2020 עד השעה 12:00 בצהריים.
8. **מועד אחרון לשאלות:** 13.8.2020 עד השעה 12:00 בצהריים.
9. **סיווג:** ראה סעיף 5 במסמך "חלק כללי".

תנאים כלליים לחוזה:

1. כל הנאמר בסיור אינו מחליף ואינו גורע מהאמור במסמכי המכרז אלא אם הדבר נכתב במפורש בפרוטוקול זה אשר מהווה חלק ממסמכי המכרז. על המציעים לעיין היטב בהוראות המכרז.
2. על כל מציע לחתום על הפרוטוקול בשולי העמוד, ולהגיש את הפרוטוקול החתום על ידו בתוספת חתימה וחותמת.
3. תשומת לב המציעים לכל הדרישות במסמכי המכרז ולצירוף כל האישורים והמסמכים הנדרשים להצעה.
4. ההשתתפות במפגש ו/או בסיור אינה חובה ואינה תנאי להגשת הצעה במכרז.

5. הפרויקט הוצג ע"י מנהל הפרויקט והמתכננים בתחילת הסיור.
6. ניתן לקנות את חומרי המכרז אצל רותי זנגי מחברת 'מוריה'.

ממונה הבטיחות-

1. מודגש כי ממונה הבטיחות מטעם הקבלן יבצע סיורים בשטח **ולכל הפחות סיור אחד בשבוע** ועפ"י הנדרש בחוק ובהתאם ל"חוזה קבלנים מוריה", לרבות פרסום דו"ח סיור בהתאם.
2. ממונה הבטיחות מטעם הקבלן יגיש תכנית בטיחות אתר בטרם תחילת ביצוע העבודות.
3. עבודת ממונה הבטיחות מטעם הקבלן הינה כלולה במחיר היחידה ועל הקבלן להביא זאת בחשבון בהצעתו.
4. מודגש כי בפרוייקטים מסוג זה, קיימת הקפדה על בטיחות וגהות במהלך ביצוע העבודות ועל הקבלן להתארגן בהתאם לדרישות.

בקרת איכות -

1. על הקבלן להפעיל, על חשבונו, חברת בקרת איכות עצמאית חיצונית אשר תאשר מראש ע"י המזמין.
2. מובהר כי המזמין יפעיל חברת הבטחת איכות חיצונית מטעמה שתבצע בקרה על בקרי האיכות של הקבלן.
3. מודגש כי בהתאם למקצועות ובהתאם לצורך יידרש יותר מבקר איכות אחד (1) במקצועות השונים ועל הקבלן להביא זאת בחשבון ולא תשולם תוסף בגין כך.
4. על בקרי האיכות להיות נוכחים באתר באופן מלא ובמשרה מלאה בכל שלבי הביצוע (עבודות יום ולילה בהתאם לנדרש) לרבות יציקות, עבודות אספלט, מילוי, חפירה וע"פ הנחיית מנה"פ, תוך הגשת תכנית בקרת איכות לפרויקט, והני"ל כלול במחירי היחידה.

שטחי התארגנות -

1. הובהר בסיור כי האחראיות הבלעדית לשטחי ההתארגנות הינה של הקבלן ולא תשולם כל תוספת בגין כך.
2. עם זאת, לאורך התוואי הוקצו מספר שטחים כאופציה להתארגנות קבלן אשר מופיעים בהיתר בנייה.
3. מודגש כי שטחי ההתארגנות הן אופציה לקבלן אשר בחלקם לא ישמשו את הקבלן לכל אורך משך העבודות ועליו להביא זאת בחשבון.
4. לא תשולם תוספת לקבלן בגין שטחי התארגנות והכל באחריות וע"ח הקבלן.

לוחות זמנים:

1. לוח הזמנים להשלמת העבודות כולל מסירות הינו כ- 30 חודשים ובנוסף 5 חודשים באפר לשימוש המזמין, והכל בהתאם לאבני הדרך בחוזה.
- מודגש כי מרווח זמן הביטחון (באפר) המופיע במסמכי המכרז, הינו של המזמין בלבד ולא לשימוש הקבלן.
2. הובהר ע"י מנה"פ כי עמידה בלוחות הזמנים בפרויקט זה הינה בעלת חשיבות גדולה מאוד לרבות מסירת העבודות לגורמים הרלוונטים ולזכיין הרק"ל, בהתאם לזאת, הקבלן יידרש לבצע את כל הפעולות הדרושות על מנת לעמוד באבני הדרך החוזיות.
3. הודגש כי יצאו 3 צווי התחלת עבודה בהתאם לאבני הדרך בחוזה ובכפוף לקבלת היתרי הבניה אשר נמצאים בתהליך אישור.

1. צ.ה.ע ראשון : עבודות לאורך מקטע 36 בר אילן
2. צ.ה.ע שני : ביצוע עבודות בצומת בר אילן.
3. צ.ה.ע שלישי : חדר שנאים (טרפוי) .

על הקבלן להביא בחשבון כי יתכנו שינויים בסדר הוצאת הצווים לרבות צווי התחלת עבודה נוספים ו/או איחוד צווי התחלת עבודה. מודגש בזאת כי לא תתקבל כל טענה שהיא בגין כך, לרבות עיכובים, פיצויים או כל דרישה אחרת.

4. בשלב הראשון של הפרויקט, יבוצעו עבודות לאורך הקטע למעט עבודות בצומת בר אילן כאשר בשלב מאוחר יותר יחלו עבודות בצומת תוך השתלבותם לעבודות לאורך הקטע.

5. הוסבר בסיור כי קיימים שני היתרי בניה בפרויקט :

1. היתר בניה עבור מקטע 36 – בר אילן

2. היתר בניה עבור חדר שנאים.

מודגש כי נכון למועד סיור הקבלנים טרם התקבלו היתרי הבניה ולא תתקבל כל טענה או דרישה כלשהי בשל עיכובים בקבלת ההיתרים, וכי על הקבלן להביא זאת בחשבון בהצעתו.

6. על הקבלן להביא בחשבון בלוחות הזמנים של הפרויקט את עבודות גורמי התשתית השונים שישולבו בעבודות, לרבות עבודות אתרא קדישא.

7. על הקבלן להציג יועץ לוחות זמנים יעודי אשר ילווה את הפרויקט לכל אורכו אשר יידרש להשתתף בכל הישיבות הקשורות ללוחות הזמנים, הנ"ל כלול במחירי היחידה.

דגשים מיוחדים:

1. עבודות רועשות בהתאם למוגדר במפרטים ובדו"ח איכות הסביבה יתבצעו בדילוגים של 3 שעות באזור המגורים ובהתאם להנחיות בדו"ח איכות הסביבה ובכפוף לאישורי העירייה. על הקבלן להביא בחשבון בהצעתו את העברת הציוד עפ"י הצורך.

2. מודגש כי נדרש ביצוע ניטור רעידות ותזוזות מבנים והגנות בשלב הביצוע ועפ"י דו"ח איכות הסביבה. על הקבלן להביא זאת בחשבון בהצעתו. נדרש להעסיק יועץ ניטור רעידות ותזוזות אשר מאושר ע"י מנה"פ ומאושר ע"י חברת הביטוח. כמו כן הקבלן נדרש להעסיק קונסטרוקטור מטעמו להכנת תכניות בהתאם.

3. מודגש כי על הקבלן להעסיק יועץ סביבה מטעמו על מנת לבצע את כלל בדיקות איכות הסביבה הנדרשות כגון ניטור רעש, ניטור רעידות, מפגעי אבק ועוד. הכל באחריות הקבלן וללא תוספת תשלום מעבר למתומחר במסמכי המכרז.

4. על הקבלן לבצע מדידה, מיפוי, סיורים, צילומי סטילס (חוץ המבנה ופנים ככל שניתן), ניטור באמצעות חיישנים וצילומי וידאו בתחילת הביצוע וכן ע"פ דרישת המזמין ולפי הצורך כחלק מניטור המבנים.

5. הובהר כי בזמן העבודות ייתכן וידרשו פינויים עבור דיירים, עפ"י דרישות איכות הסביבה. על הקבלן לבצע את כל התיאומים הנדרשים בעזרת מנה"פ.

מודגש כי כל התיאומים הינם באחריות הקבלן.

6. הובהר כי תשריטי ודו"חות איכות הסביבה אינם סופיים ודורשים עדכון עפ"י הערות המחלקה לאיכות הסביבה והמשרד להגנת הסביבה. לא תתקבל כל טענה או דרישה בגין כך.

7. הקבלן יידרש לעבוד במספר צוותים במקטעי הפרויקט ובשתי משמרות רצופות על מנת לקצר ככל הניתן את משך זמן העבודות. הכל בכפוף לאישורי משטרה ועירייה ועפ"י הנחיות המזמין ו/או מנה"פ.

בגין כך לא תשולם לקבלן תוספת תשלום ועל הקבלן להביא זאת בחשבון.

8. ייתכן והיו שטחים שלא יהיו פנויים עם צ.ה.ע ועל הקבלן להביא זאת בחשבון בבניית לוחות הזמנים ובהצעתו.
9. על הקבלן יהיה לבצע העתקות צוברי סולר וגז ולהשיב את השטח לקדמותו. הנ"ל מופיע במסמכי המכרז.
10. על הקבלן לבצע חפירות גישוש ליסודות מבנים, בדגש באזור המגורים, טרם קידוח כלונסאות או ביסוס קירות. התכנון יעודכן בהתאם לממצאים הנ"ל. על הקבלן להביא זאת בחשבון בהצעתו.
11. עבודות מים של הגיחון – לאחר קבלת צ.ה.ע יידרש הקבלן להתקשר בנפרד מול תאגיד הגיחון לרבות אישור התאגיד לביצוע העבודה הנ"ל ע"י קבלני משנה מטעמו.
12. יידרשו גישושים ליסודות מבנים בדגש על אזור המגורים לפני תחילת ביצוע קירות עקב קירבת הקירות המתוכננים למבנים. יידרש לבצע לפני תחילת הביצוע או בהתאם להנחיות המפקח ובמידת הצורך יבוצע עדכון לתכנון.
13. ייתכנו עבודות מחוץ לגבולות המכרז ובהתחברויות למצב קיים ועל הקבלן להביא זאת בחשבון כחלק מעבודות המכרז.
14. מודגש כי על הקבלן להפעיל מודד עבור כל שלבי הביצוע. הקבלן נדרש להביא זאת בחשבון בהצעתו לרבות שימוש במודד לצורכי המזמין במסגרת הפרויקט וללא תוספת תשלום.
15. מודגש כי באחריות הקבלן לגדר את שטח העבודות בגידור מוסג המאושר ע"י משטרת ישראל, המזמין ומנה"פ ללא תוספת תשלום.

16. אתרא קדישא

- 16.1. הקבלן יביא בחשבון בהצעתו עבודות גישוש זהירות ובמידת הצורך ידניות וזאת ע"מ לעמוד בדרישות חברת אתרא קדישא בטרם ביצוע העבודות.
- 16.2. כל העבודות יבוצעו בתיאום עם חברת אתרא קדישא ויטופלו בהתאם לממצאים בשטח לרבות גילוי מערות ו/או קברים שימצאו באתר, והכל ע"פ הנחיות חברת אתרא קדישא.
- 16.3. כל התיאומים עם חברת אתרא קדישא הינם באחריות הקבלן לכל אורך הפרויקט.
17. בפרויקט זה הקבלן יידרש לעבוד באזורי עבודה נפרדים עם מספר צוותי עבודה נפרדים לכל קטע וקטע בחלוקה לעבודות ברח' בר אילן ועבודה באזור הצומת לרבות רח' חטיבת הראל. ייתכנו שינויים בחלוקה לאזורים אלה והכל בהתאם לשיקול דעת מפקח ולא תתקבל כל טענה או דרישה בנושא. הקבלן יראה בעבודה זו כאילו מדובר בשני פרויקטים נפרדים על כל המשתמע מכך.
18. **ביג בוקס וכניסה מס' 2**: בפרויקט זה מתוכנן ביצוע עבודות קונסי' ובטונים באיזור צומת בר אילן לצורך הקמת שלד לתחנת רכבת תת"ק (לקו הכחול העתידי) הכוללים, בין היתר, קידוחי כלונסאות זמניים וקבועים, תיקרות ורצפות בטון, אלמנטים טרומיים שונים וכל הנדרש בהתאם לתכניות ולמפרטים השונים. לצורך עבודה זו הקבלן יידרש להציג, עם קבלת צ.ה.ע לביצוע עבודות הבוקס, צוות יעודי ומקצועי ו/או קבלן משנה לביצוע עבודות הקונסי' הנדרשת והכל בהתאם לאישור מנה"פ והמזמין. דגשים בהמשך ע"י המתכנן.
19. מודגש כי קיימות אופציות להגדלת תכולת העבודה, כגון: ביצוע מעקפים זמניים לעבודות בצומת בר אילן, הקמת חניון הרטום וכן ביצוע מיגון אקוסטי דירתי וכד'.

דגשים לבטיחות בעבודה כפי שהוצגו ע"י יועץ בטיחות מטעם מנה"פ

1. העבודות מסווגות כעבודות בסביבה אורבנית, פעילה ועמוסה.

2. העבודה תתבצע ע"פ כל תקן וחוק.
3. בשטח האתר יימצא בכל זמן נתון, בעת ביצוע עבודות, מנהל עבודה הרשום במשרד התמ"ת לעבודה זו בלבד וכן עוזר בטיחות ע"פ חוק.
4. לפרויקט זה יידרש מנהל עבודה ראשי חתום לכל אורך הקטע, עם תחילת העבודות בצומת בר אילן לרבות עבודות הביג בוקס יימצא באתר מנהל עבודה **נוסף**, לעבודות באזור הצומת.
5. בעבודות לילה ימצא מנהל עבודה נוסף בהתאם לחוק.
6. על כל הנוכחים באתר (פועלים, נציגי הקבלן או המזמין) להמצא באתר כשהם בציוד מגן אישי ע"פ דרישת המזמין. על כל הפועלים לחבוש קסדות, אפודי מגן ונעלי בטיחות מסוג S-3 בכל זמן נתון.
7. באחריות הקבלן לבצע רישום מדויק של תקלות בטיחות ולבצע סקר סיכונים.
8. הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודות בטרם התקבל אישור מנה"פ לסקר הסיכונים.
9. באחריות הקבלן לגדר את האתר ע"פ התקן וע"פ דרישת העירייה.

**הצגת התכנון ע"י צוות התכנון:
אדריכלות:**

כללי:

1. עבודות באזור מגורים - העבודות באזור המאוכלס בצפיפות תחייבנה עבודה תוך התחשבות בתושבים והסדרת כניסות ומעברים לבתים בכל עת.
2. באזור התעסוקה - אזור מסחרי פעיל. תידרש הסדרת מעבר למבקרים, פריקה וטעינה במקביל לעבודות הרק"ל.
3. אתרי בנייה פעילים- ישנם כיום מספר מתחמים בהם מתבצעת בניה חדשה, הן באזור המגורים והן באזור התעסוקה.
4. תאום עבודות פיתוח בחצרות פרטיות - עבודות הפיתוח בחצרות הבתים (מדרגות / שבילים מרוצפים וכד') לאורך ציר הרק"ל מוראות באופן עקרוני בלבד. הביצוע בשטח יתואם עם הדיירים ועם המפקח בכל בית ובית, או עם מנהלי מבני ציבור / מוסדות שבשטחם יבוצעו עבודות.
5. פרטי פיתוח בחצרות פרטיות – עבודות בחצרות תחייבנה השלמות מחומרים שונים עפ"י הקיים בשטח, כגון שבילים ומדרגות חדשות מחומרים שונים כגון בטון חשוף, אבן טבעית, אבנים מתועשות, חיפוי קירות בחצרות בחיפוי אבן מסוגים שונים, טיח צבעוני אקרילי, טיח מותז וכדומה כפי שייקבע ע"י המפקח בשטח.
6. שיקום נופי בחצרות פרטיות – לאחר בניית קירות פיתוח בחצרות, יידרש שיקום נופי של החצרות להשבת המצב לקדמותו, כפי שיתואם בשטח עם הדיירים ועם המפקח.
7. דוגמאות מוק-אפ לאישור – על הקבלן להכין דוגמאות בשטח (מוק-אפ) עם קבלת צ.ה.ע. לאישור האדריכלים והמפקח לכל פריט, על פי המפורט במפרט הטכני ובפרטים.
8. סטנדרט בניה – על הקבלן להשתמש בחומרי בניה איכותיים בלבד על פי המפרט הטכני והפרטים, ולפנות מוצרים פגומים אשר ייפסלו על ידי האדריכלים ו/או המפקח.

גינות ציבוריות וגינות משחקים:

1. מתקני משחקים וריהוט רחוב - על הקבלן לעבוד עם אחת מהחברות המובילות בתחום, אשר תהיה אחראית לכל העבודות הקשורות בגינות אלו, כולל משטחי גומי, מתקני משחקים והצללות, על פי דרישות מח' שפ"ע בעירייה, ובהתאם להנחיות המזמין.
2. עצים חדשים - עצים בוגרים, על פי המפרט. בורות לעצים חדשים יהיו עם תקרת בטון מזויין על פי פרט. חלק מהעצים יסופקו ע"י המזמין וישתלו ע"י הקבלן.
3. עצים להעתקה - על פי הנחיות אגרונום - יש להתחיל בביצוע פעולות להעתקת עצים מיד עם תחילת העבודה.
4. עצים לשימור - ישנם עצים רבים לשימור על המדרכות ובחצרות הבניינים. סביב עצים לשימור באזורי עבודה תוצב גדר להגנה על פי דרישות העירייה / אגרונום. עבודות חפירה ובנייה בקרבת עצים לשימור תבוצענה בפקוח של אגרונום, וייתכן שיידרשו פתרונות מיוחדים לבניית קירות פיתוח / העברת תשתיות חדשות בקרבת עצים אלו.
5. עקירת עצים- על הקבלן לדאוג לעקירת עצים עוד משלב ההתארגנות בשטח.

פרטים:

1. פרטי הבניין יהיו על פי המפורט בחוברת הפרטים ועל פי המפרט הטכני.
2. חיפוי קירות באבן טבעית יהיה על פי הפרטים והמפרט הטכני המיוחד, הנ"ל כולל בין היתר עיבודים שונים של האבן על פי המוראה בתכניות, פינות אבן מלאות בלבד ללא הדבקות, קופינג בעובי 15 ס"מ מעובד בכל הפאות החשופות, עמודים מאבן טבעית, סיתות האבנים יעשה בצורה ידנית ועוד.

נושאים מיוחדים באזור התעסוקה:

1. עבודות בשטחים פרטיים על פי הסכמים עם בעלי הנכסים. במקרים מסוימים הצבת סככות לתחנות אוטובוסים, שילוט, ריהוט רחוב, אדניות טרומיות לעצים וצמחיה ע"ג הריצוף ועוד.
2. עבודות בשטחים פרטיים המגיעים בחלק מהמקרים עד לקו המגרש - תידרשנה עבודות זהירות של פירוק, תיקונים, איטום בחדש, ולאחר מכן זהירות רבה בעת עבודות הפיתוח למניעת נזקים וחדירת מים לתוך הבניינים.

מבנה חדר טרנפורמציה:

1. בשלב אינפרה 1 יבוצעו כל עבודות הבנייה, קירות, שלד, איטום, פרטי מסגרות מושלמים בסטנדרט חח"י. ציוד החשמל יוכנס ע"י אחרים בעתיד.
2. על הקבלן להזמין את המבנה הטרומי ולמקמו לפי התוכניות.
3. על הקבלן לבצע את העבודות של שלב אינפרה 1, עד למסירת החדר לחברת החשמל.

תכנון פיזי:

1. מודגש כי ישנם הגדרות מותאמות לסוגי המבנה לכל אזור בנפרד ויש לכך פרטים טיפוסיים כגון סוג מבנה לאזור תוואי הרכבת, אזור התחנות, אזורי הצמתים וכו'.
2. מודגש כי נדרש לעבוד עם תכנית מדידה מעודכנת ולבצע מדידה נוספת.
3. הובהר כי יש לבצע את ההכנות העתידיות למערכת ניקוז בעבור שלב אינפרה 2 במסגרת מכרז זה.

תיאום מערכות:

1. מודגש כי ישנם עבודות מאסיביות של חשמל בפרויקט ונדרשת היערכות מתאימה מראש ותיאומים מול חח"י.
2. הובהר כי נדרש לתכנן מראש ולתאם מראש מול חברות התקשורת את נושא הכבילה על מנת שלא יוצרו עיכובים בל"ז.
3. הובהר כי נדרש להזמין את כלל החומרים מראש על מנת שלא יוצרו עיכובים בלוחות הזמנים.
4. סילוק תשתיות שבוטלו הינו באחריות הקבלן.

קונסטרוקציה:

1. הודגש כי רוב הקירות בפרויקט מבוססים ע"י כלונסאות.
2. הובהר כי ביסוס עמודי הקאטנרי (חישמול הרכבת) יבוצעו בעזרת כלונסאות וע"פ תכנית.

קונסטרוקציה – ביג בוקס וכניסה 2:

במסגרת עבודות אינפרה 1 במקטע 36 יבוצע חלק משלד התחנה התת"ק העתידית עבור הקו הכחול.

במסגרת בניית השלד יבוצעו:

1. שלד מבנה ביג בוקס
2. שלד מבנה כניסה

ביצוע מבנה ביג בוקס (תיאור עבודות חלקי):

במסגרת עבודות הקבלן יבוצעו, בין היתר, העבודות הבאות:

1. מערכת תמוך זמני כלונסאות מייקרופייל בקוטר 45 ס"מ וקורת ראש.
2. חפירה בין התמוך הזמני למפלס מינוס 5.
3. ביצוע כלונסאות מטיפוס מיקרופייל בקוטר 60 ס"מ ממפלס מינוס 5 לעומק של 35 מ' במרחק 50 ס"מ מקיר כלונסאות מיקרופייל זמני בקוטר 45 ס"מ.
4. ביצוע עמודים פנימיים (8 סה"כ) מטיפוס מיקרופייל ממפלס מינוס 5 לעומק 40 מ' עם כיסוי פלדה בעובי 2 ס"מ לאורך 30 מ'.
5. יציקת תקרה בעובי 1.5 מטר עם פרטי חיבור אינסרטים.
6. יריעות איטום.
7. יציקת קורות ראש.
8. יישום קירות רגל זמניים.
9. מילוי חוזר.
10. סיתות אלמנטים זמנים.

מאחר ומבנה הביג בוקס מבוצע בצומת ראשי, נדרש לבצע אותו ב 4 מקטעים, כפי שהוצג במצגת סיור הקבלנים.

במסגרת מגבלות מיקום המבנה, נדרש לבצע את המבנה בעומק של 3.5 מטרים מפני הקרקע לטובת קיום מערכות התשתיות, בהתאם לכך נדרש לבצע את הקונס' הקבועה של המבנה ממפלס מינוס 5.

ביצוע התקרה יעשה עם תכנון התחברות עתידית להמשך המבנה במסגרת הקו הכחול ולכן נדרוש לבצע פרטי חיבור באמצעות אינסרטים בזמן יציקת התקרה במסגרת הקבלן הירוק.

מודגש בזאת שמדובר בפירוט חלקי שאינו ממצה את כלל העבודות בצומת בר אילון, והכל יבוצע ע"פ תכניות, מפרטים והנחיות מנה"פ.

חשמל, תאורה ותקשורת:

1. באתר תוקם תשתית חדשה. כל הפנסים והעמודים בתכניות אושרו ע"י העירייה.
2. תוקם תשתית תאורה זמנית ע"פ התכניות והמפרטים.
3. תשתיות חדשות שיוקמו יאושרו בחברת התקשורת המתאימה. באחריות הקבלן לאשר קבלני משנה בחברות התקשורת השונות. מומלץ לאשר קבלן משנה יחיד שיעבוד עבור כל חברות התקשורת.
4. באחריות הקבלן לבצע חפירה והנחת צנרת ע"פ התכניות. חברות התקשורת יבצעו כבילה.
5. באחריות הקבלן להביא בחשבון בלוחות הזמנים את הליך קבלת ההיתרים מחח"י, מבזק ומחברות התקשורת השונות.

עבודות ביוב :

1. יש לבצע לפי התכניות המצורפות ולפי מפרטי ופרטי הגיחון המצורפים.
2. בנוסף לפיקוח של הפרויקט יבוצע פיקוח ע"י הגיחון.
3. מסירה תבצע לגיחון, תכניות AS MADE יועברו לגיחון ע"פ דרישות הגיחון.
4. כל החומרים יסופקו ע"י הקבלן.
5. מכסי הביוב יהיו עם סמל הגיחון לפי דרישת הגיחון.

עבודות מים :

1. פרק 58 במבנה 01 בכתב הכמויות המאוחד הינם עבור עבודות של העתקות ושל קווי מים חדשים. התקשרות מול הגיחון בנפרד.
2. ביצוע לפי תכניות מצורפות ולפי מפרטי הגיחון המצורפים.
3. הקבלן הזוכה יחתום חוזה נפרד מול הגיחון מים.
4. בנוסף לפיקוח של הפרויקט יבוצע פיקוח ע"י הגיחון.
5. מסירה לגיחון, תכניות AS MADE לגיחון לפי דרישות הגיחון.
6. אספקת צנרת פלדה – תובל לשטח ע"י משאית מהגיחון – פריקה ופיזור הצנרת בשטח ע"י הקבלן הראשי ממשאית האספקה.
7. אביזרים וספחי צנרת פלדה, מגופים, שסתומים ייאספו ע"י הקבלן הראשי ממחסני הגיחון – נא להקפיד על הזמנה מוקדמת ולוודא המצאות הציוד.

הסדרי תנועה זמניים :

1. הקבלן נדרש לתכנן ולאשר הסדרי תנועה נוספים שידרשו, כגון בצמתים, ברחובות סמוכים, ועוד. הקבלן יכלול זאת במחיר ההקצב הקיים בכתב הכמויות לרבות העסקת מתכנן תנועה מאושר טרם ביצוע העבודה.
2. מתכנן התנועה יוצג ויאושר ע"י המזמין בשלב ההתארגנות וטרם תחילת העבודות.
3. מודגש כי על הקבלן לשמור בכל זמן העבודות על גישה בטיחותית ומעבר הולכי רגל לאזורי מבנים הסמוכים ומוסדות ציבוריים.
4. שינוי ועדכון הסדרי תנועה זמניים לרבות הסדרי תנועה זמניים בצמתים ו/ או בכל מקום אחר אשר ידרש, הנם באחריות הקבלן לרבות הפעלת מתכנן תנועה מטעמו והכל בהתאם לחוזה זה, לרבות התאמת ו/או תכנון מחדש של הסדרי התנועה בכל שלב ושלב והכל בכפוף לאישור המזמין טרם הגשה לרשויות.
5. קווי תח"צ- על הקבלן לשמור בכל זמן העבודות על התפקוד התקין של מערכת התחבורה הציבורית לרבות תחנות אוטובוס.
6. ההסדרים כוללים הגנה על אזורי חפירה עמוקים מהרגיל, בתוך אזור עמוס בתנועה. יש להקפיד על ארגון אזור העבודה והסדרי התנועה, שלמות של מעקות הבטיחות והגדרות וכן של אבני שפה זמניות, סימון ותמרור.
7. יש להקפיד על צביעת סימון הכביש ועל מחיקת צבע כך שיראה הסדר אחד בלבד ולא בשילוב ההסדר הישן. חובה לבצע צביעה על משטח נקי ולאפשר ייבוש. חובה לבצע מחיקה רק באופן המותר.
8. ההסדרים כוללים עבודות פיתוח ותשתית זמניות, דרכי גישה, כגון: פירוק של אבני שפה, פירוק אספלט, פירוק מדרכות, סלילה מחדש של אספלט, תיקון חציות אספלט,

ריצוף מחדש של מדרכות, חידוש אבני שפה שפורקו, מצעים, פירוק ובנייה של איי תנועה וכל הדרוש לביצוע ההסדר בשלמותו וכל עבודה נוספת עבור הסדר תנועה זמני והכל ע"פ כתב הכמויות והמפרטים. הנ"ל הינו כלול בהקצב הסדרי התנועה הזמניים המופיע בכתב הכמויות ולא תשולם כל תוספת שהיא בגין כך.

הנחיות סביבתיות לביצוע:

1. התקשרות עם יועץ אקוסטי ויועץ סביבתי בעלי ניסיון בליווי ביצוע של פרויקטי תשתית, טרם תחילתן ועד להשלמת המסירה – ע"ח הקבלן ובאחריותו.
2. גידור כלל אזורי העבודה טרם תחילת העבודות (למעט בצומת בר אילן – שם יגודר אזור העבודה בהתאם לשלבי הביצוע)
3. ביצוע עבודות רועשות ב"דילוגים" – עד 3 שעות ביום מול מבנה ולאחר מכן "דילוג" לחתך עבודה המרוחק 80 מ' לפחות.
4. הגשת תכנית ניטור רעש ורעידות לאישור המחלקה לאיכות הסביבה בעיריית ירושלים.
5. תיאום עבודות רועשות מול מוסדות לימוד/ חינוך והודעה לתושבים
6. במקרה של תלונה: ביצוע מדידות והגשת דוח. במידת הצורך – הצגת פתרונות נוספים למניעת מפגעי רעש לתושבים.
7. במידה ויבוצע מיגון דירתי – תתכן הארכת שעות העבודה מול מבנה, ביצוע קידוחים באמצעות 2 מכונות מיקרופייל וכד' והכל בהתאם להנחיות מנה"פ והעירייה.
8. עבודות לילה – ביצוע מדידות רעש רקע והגשת תכנית מדידות לעת העבודות.
9. אתרי התארגנות יגודרו בגדר אטומה בגובה 2.5 מ' או ע"פ דרישת העירייה.
10. אתרי ההתארגנות יחוברו לרשת החשמל – אין להפעיל גנרטור.
11. הנעת כלי עבודה באתרי ההתארגנות לא תבוצע לפני השעה 6:30.
12. אין להפעיל מגרסה בתחומי העיר.
13. **אמצעים למניעת מפגעי אבק:** גידור אזורי העבודה, הרטבת דרכי עפר, ניקוי אבק/ בוך מדרכים מחוץ לאתרי העבודה, כיסוי משאיות, שטיפת גלגלים וכיו"ב.
14. **עודפי עפר ופסולת בניין:** פינוי מיידי לאתרים מורשים. אין לערום פסולת בניין ועודפי עפר באתרי העבודה. אין לשטוף מיקסרים באתרי העבודה.
15. **מניעת זיהום קרקע:** אחסון דלקים במאצרות, תדלוק כלים מעל משטח אטום וכיו"ב.
16. **ניקוז:** הגשת תכנית ניקוז טרם תחילת העבודות. התייחסות למפגעי רעש אפשריים מהפעלת המשאבות, בדגש על שעות הלילה.
17. **עצים:** הגנה על עצים לשימור בהתאם להנחיות אגרונום, הדברת עצים פולשניים.

תאום עם פרויקטים גובלים:

• מקטע 35, 37

• פרויקטים אחרים גובלים.

שאלות הקבלנים ותשובות שניתנו במהלך הסיור:

בכבוד רב,

יואב כהן
 מנהל שותף
 וקסמן גוברין גבע

העתקים:

חברת מוריה – אינג' אבנר מרקוביץ', יוליאן תודוריקה, רונן קליגר,
 עו"ד יובל אגמון
 חברת תכנית אב לתחבורה- אסף לוינגר
 חברת וקסמן גוברין גבע – ניהול הפרויקט – יוסי שליו