

משרד הבינוי והשיכון

מחוז חיפה

מפרט טכני

אבו סנאן- גן הפיסגה עבודות פיתוח, גינון ותאורה

אדריכלות נוף:

אגמון אדריכלות נוף

מט"ע, ד.ג.משגב 20179

טל: 04-9800004, פקס: 04-9800005

תכנון קונסטרוקציה: טל שורק

רח' גולומב 19 חיפה, חיפה 33391

טל: 04-8370003, פקס: 04-8370663

תכנון חשמל:

א.א. תכנון חשמל

יעד, ד.ג. משגב 20155

טל: 04-9909007, פקס: 04-9909433

רשימת מסמכים למכרז/חוזה מס' .

| מסמך | מסמך מצורף | מסמך שאינו מצורף |
|-------------|--|--|
| מסמך א' | הצעת הקבלן | |
| מסמך ב' | | החוזה הסטנדרטי של ממשלת ישראל לביצוע מבנה ע"י קבלן מדף 3210 (נוסח התשס"ה – 2005) |
| מסמך ג' | | המפרט הכללי לעבודות בנין של הועדה הבין משרדית (אוגדן כחול) על כל פרקיו הרלוונטיים ומפרטים כלליים אחרים בהוצאתם העדכנית, לרבות פרק 00 מוקדמות מהדורת 2007 כולל אופני מדידה ותכולת מחירים המצורפים לפרקים אלה. |
| מסמך ג'-1 | תנאים כלליים מיוחדים | |
| מסמך ג' – 2 | מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה ומיוחדים | |
| מסמך ד' | כתבי כמויות | |

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין אם צורפו או לא צורפו.

הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה.
קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים שביקש לדעת ומתחייב לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות
לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך

מכרז חוזה מס' _____.מסמך ג' 1תנאים כלליים מיוחדים**פרק 00. מוקדמות (תנאים כלליים)**

המהווה השלמה לנאמר בפרק 00 במפרט הכללי ובחוזה מדף 3210 .

00.01. תאור העבודה

מכרז/חוזה מתייחס לביצוע עבודות פיתוח, גינון ותאורה באבו-סנאן, שכי' לחיילים משוחררים.

00.02. גידור

על הקבלן להקים באתר, על חשבונו, גדרות, מחיצות ושערים סביב העבודות להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. בגמר העבודה יפורקו כל הנ"ל ע"י הקבלן וישארו בבעלות הקבלן. הנ"ל לא ישולם בנפרד ועל הקבלן לכלול את ההוצאות בקשר עם זה במחיר ההצעה.

00.03. שלט

הקבלן יתקין, על חשבונו, שלט באתר הבניה או בסמוך לו. השלט יכיל את שם העבודה, שמות כל המתכננים המופיעים ברשימת המתכננים של עבודה זו, מס' הטלפון של כל אחד מהם, שם הקבלן וכתובתו ומס' הטלפון שלו ופרטים נוספים כפי שייקבעו ע"י המפקח. תוכן השלט, החומר ממנו ייעשה, גודלו, צורתו, גודל האותיות, צורת ומיקום ההתקנה וכל עניין אחר הקשור בשלט – ייקבעו בלעדית ע"י המפקח.

00.04. תנועה בשטח המזמין

נתיבי התנועה בשטח המזמין אל מקום העבודה וממנו ייקבעו מזמן לזמן ע"י המזמין. כלי רכבו של הקבלן וכל העובדים מטעמו ינועו אך ורק בנתיבים אלו. חוקי ונהלי התנועה בשטח המזמין יחולו על הקבלן והעובדים מטעמו והקבלן מתחייב לציית לכל הוראות המזמין בעניין זה. הקבלן מתחייב לשמור על שלמות נתיבי התנועה שנקבעו לו ויתקן על חשבונו כל נזק שיגרם להם בגין שימוש הקבלן כגון נזק מרכב זחלי, גרירה, שפיכת בטון, פיזור חומר וכיו"ב.

00.05. דרכי גישה ארעיות

במידה שידרשו דרכי גישה ארעיות – הן תבוצענה על ידי הקבלן ועל חשבונו ותוסרנה על ידי הקבלן עם גמר העבודה. במידה שיידרש יחזיר הקבלן את מצב המקום בו הועברו דרכים אלה לקדמותו. התווית דרכי הגישה הארעיות תיעשה באישורו של המפקח. הקבלן ישמור על עבירות הדרכים בכל עונות השנה לפי הנחיות המפקח. דרכי הגישה הארעיות אינן רכוש והקבלן יאפשר שימוש בדרכים אלו לכל גורם אחר ללא תמורה.

00.06. שטח העבודה ומעמד הקבלן בשטח המזמין

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שנוכחות הקבלן וכל הפועלים מטעמו מוגבלת לתחום העבודה ולנתיבי התנועה כפי שיוגדרו ע"י המזמין. מוסכם כי מעמדו של הקבלן וכל הפועלים מטעמו הוא מעמד של בני רשות בשטחו של המזמין.

00.07. חומרי נפץ

השימוש בחומרי נפץ במסגרת הצעה/הסכם זה אסור בהחלט.

00.08. עבודה בשעות היום בימי חול

בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת, או בימי שבתון אחרים, ללא היתר בכתב מאת נציג המזמין, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט. במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך לנציג המפקח ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כל אישור שידרש לעבודה לילה או לעבודה בימי שבתון יושג על ידי הקבלן.

00.09. מהנדס באתר

הקבלן יעסיק במקום המבנה במשך כל תקופת הביצוע מהנדס אזורי רשום ומהנדס חשמל רשום, אלא אם כן הקבלן או בא כוחו המוסמך, כאמור בסעיף 13 של מדף 3210 – "השגחה מטעם הקבלן", הוא בעצמו מהנדס רשום ויטפל אישית בעבודות.

00.10. מודד מוסמך

הקבלן יעסיק באתר העבודה בקביעות ובמשך כל תקופת הביצוע מודד מוסמך.

00.11. מנהל עבודה ומוסמך בטיחות

הקבלן יעסיק באתר העבודה בקביעות ובמשך כל תקופת הביצוע מנהל עבודה מוסמך וכן מוסמך בטיחות מטעם משרד העבודה.

00.12. סימון ומדידות

מודד המזמין יסמן בשטח וימסור לקבלן את נקודות הפולגון. הקבלן יסמן בשטח העבודה קו בסיס ונקודת רום. בכל מקרה יהיו נקודות קו הבסיס ונקודת הרום מסומנות באופן ברור בשטח. הקבלן יהיה אחראי על שמירת נקודת הרום ונקודות הקבע במשך כל תקופת ביצוע העבודות. כל עבודות הסימון, המדידות ובקרה על שמירת הנקודות במהלך כל תקופת הבצוע יבוצעו באמצעות מודד מוסמך.

00.13. שלבי הביצוע

שלבי ביצוע העבודה ייקבעו תוך תיאום עם המפקח, ובהתאם ללוח הזמנים לביצוע העבודה. בכל מקרה יהיה המפקח הפוסק היחיד בקשר לביצוע שלבי העבודה, מבלי שהקבלן יוכל לדרוש כל תוספת שהיא עקב הוראות המפקח המתייחסות לנ"ל. כמו כן רשאי המפקח להורות לקבלן לשנות את שלבי העבודה בהתאם למצב בשטח ולשיקול דעתו, והקבלן חייב לבצע עבודה על פי הוראות אלו, בלי לדרוש תוספת כל שהיא עקב כך.

00.14. מתקנים ותשתיות

עבודה ליד מתקנים ותשתיות קיימים, כגון: עמודי חשמל, קוי דאר, קוי מים, ביוב וכו' יבוצעו בתאום, אישור ובאם יידרש-גם השגחת אנשי משרד התקשורת ("בזק"), חברת החשמל, מקורות וכן הרשויות הנוגעות בדבר.

00.15. תכניות לאחר ביצוע

בגמר העבודה ימציא הקבלן למפקח תכניות לאחר ביצוע (AS MADE) לכל העבודות.
המדידה תיעשה ע"י מודד מוסמך והתכניות יוחתמו על ידו, המחיר להכנת התכניות לאחר ביצוע וכל הפרטים הנדרשים בסעיף זה כלול בכל מחירי היחידה שנרשמו על ידי הקבלן ברשימת הכמויות.

הכנת התכניות הנ"ל יהוו תנאי להגשת חשבון סופי. לאחר בדיקת התכנית ע"י המפקח, מתחייב הקבלן לערוך את כל התיקונים ו/או ההשלמות לפני אישור החשבון הסופי. עיכוב במסירת התוכניות המתוקנות יגרור דחייה באישור החשבון הסופי, על אחריותו הבלעדית של הקבלן.

חתימת וחותמת הקבלן: _____

תאריך: _____

מכרז/חוזה מס'

מסמך ג' – 2 : מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה מיוחדים

פרק 01. עבודות עפר המהווה השלמה לנאמר בפרק 01 במפרט הכללי .

01.01. הכנה ופירוק

01.01.א. פרוק מיבנים

כללי : לפני ביצוע עבודת הפרוק ו/או ההריסה ינקטו אמצעי זהירות, לרבות בדיקת קוי חשמל, מים, תקשורת וכו'.

פרוק מיבנים : מיבנים, מיתקנים, בסיסי בטון, צנרת, ביוב, קירות תומכים וכו' - הנמצאים בשטח העבודות - יפורקו לעומק של 0.30 מ' לפחות מפני השטח המתוכננים או מתחתית מבנים ו/או אלמנטי פיתוח מתוכננים. הפרוק יתבצע בזהירות בכלים מטיפוס מאושר ע"י המפקח, ו/או בעבודת ידיים, תוך הקפדה על מניעת הרס ונזק לקטעים השכנים. נזק כזה יחול ע"ח הקבלן.

01.01.ב. סילוק עודפים ופסולת

לצורך סעיף זה יוגדר כפסולת :

1. עודפי חפירה/חציבה ועודפי חומרים של הקבלן.
 2. פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
 3. חומר חפור שנתגלה שאינו מתאים לשמש למילוי.
 4. כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל על ידי המפקח.
 5. חומר חישוף (צמחייה וכדומה).
 7. כל חומר זר או פסולת אחרת, אשר נמצאים בשטח הפרוייקט והמפקח הורה לפנותם.
- חומרי הפסולת יסולקו כחוק לאתר פסולת מורשה, בתאום עם הרשות המקומית באחריות הקבלן.

01.02. תאום עבודות חפירה

הקבלן לא יגש לביצוע עבודות החפירה טרם בירר מציאותם בשטח של קווי חשמל, טלפון, מים, ביוב וכו', בהתאם לנתונים שקיבל מהמפקח, ויהיה אחראי בלעדי לנזקים שייגרמו בגין החפירה למתקנים הנ"ל ואחרים. רק לאחר גילוי המתקנים התת קרקעיים בחפירה זהירה בידיים וזיהויים על ידי גורמים המוסמכים, יורשה הקבלן להתחיל בחפירות. החפירה תבוצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמועצה המקומית אבו-סנאן.

01.03. חפירת ליסודות

החפירה ליסודות תבוצע אחרי החפירה הכללית בשטח החל מן המפלס התחתון שלה ולפני ביצוע המילוי - או המצעים. ישור תחתית החפירה תבוצע בעבודת ידיים.

01.04. אדמה גננית

אדמה חקלאית לגינון תהיה מטיב וממקור מאושר ע"י המפקח. האדמה תפוזר בשכבה בת 30 ס"מ לפחות. האדמה תהיה נקייה משורשים ולא תכיל זרעים של צמחים "דגניים". האדמה לא תכיל אבנים שגודלן מעל 5 ס"מ. בשטחי דשא לא יהיו אבנים מעל 2 ס"מ בכל פני השטח המיועדים לשתילה. אדמה שתהודק תוך כדי עבודה עקב פעולות כלים יש לעדור עידור עמוק. המדידה לפי מ"ק בפועל. המחיר כולל ישור גנני וסופי של האדמה.

חתימת וחותמת הקבלן : _____

תאריך : _____

01. עבודות בטון יצוק באתר

המהווה השלמה לנאמר בפרק 02 במפרט הכללי

01.13. כללי

01.13.1. סוג הבטון

סוג הבטון יהיה כמצויין בתכניות הקונסטרוקציה.

01.13.2. תנאי בקרה

תנאי הבקרה יהיו טובים לכל סוגי הבטון, פרט לבטון רזה שבו יורשו תנאי בקרה בינוניים

01.13.3. הכנות ליציקה

בימי שרב וחום יש למנוע התייבשות מהירה של הבטון ולכן יש לנקוט באמצעים להגנת הבטון מפני התאיידות מהירה של המים, מיד לאחר יציקתו, כדי למנוע סדיקה פלסטית. לא תורשה יציקה בטמפרטורה העולה על 30 מעלות צלסיוס, אלא באישור מוקדם של המפקח.

אין להתחיל ביציקה אלא בנוכחות המפקח או בא כוחו עם הודעה מוקדמת של 48 שעות לפחות.

02.02. מעברים, שרוולים, חורים וכדומה

02.02.א. כללי

לפני יציקת כל הבטונים, על הקבלן לברר את כל הפרטים הקשורים להכנות הדרושות בבטונים בעבודה זו. לא תורשה חציבה בבטון לאחר יציקתו.

02.02.ב. פתחים בבטונים

בכל מקרה שיידרש הקבלן לבצע פתיחת פתח בבטונים לאחר יציקתם, יבוצע הפתח בניסור בלבד באמצעות ציוד מתאים שיאושר ע"י המפקח. בשום פנים לא יאושרו סיתות או חציבה באמצעות איזמלים, פטישים פניאומטיים וכדומה.

02.03. הפסקות יציקה

הפסקות יציקה לא מתוכננות ושהקבלן מעוניין לבצע טעויות אישור המפקח בתיאום עם המהנדס. מחיר הבטונים יכלול את כל הפסקות היציקה הדרושות.

חתימת וחותמת הקבלן: _____

תאריך: _____

08 עבודות חשמל ותאורת חוץ08.1 תנאים כלליים

- 08.1.1 כל העבודות החשמל תבוצענה בכפיפות :
 - לדרוש בחוק החשמל.
 - לדרישות משרד הבינוי והשיכון .
 - לדרישות של תקני ישראל מכון התקנים.
 - לדרישות של חברת החשמל, חברת בזק וחברת הטל"כ.
 - לדרישות במפרט הכללי האחרון בהוצאת משרד הבטחון/ההוצאה לאור, במיוחד הפרק 08 .
 - לדרישות המועצה באבו-סנאן .
- 08.1.2 קבלן החשמל יהיה קבלן רשום בסיווג קבלני תאורת רחובות. בעל רשיון "חשמלאי ראשי" העובדים יהיו בעלי רשיונות "חשמלאי מוסמך" "וחשמלאי עוזר".
- 08.1.3 הצעתו של הקבלן תשמש כאישור להכרת התנאים בשטח מכשולים תת-קרקעיים, כגון : צנרת חשמל, טלפונים, תקשורת (טל"כ), מים, ביוב, ניקוז וכדמ'.
 הקבלן פוטר בזה את נותן העבודה מכל תביעות העלויות להתעורר בקשר לזה.

08.2 תאור העבודה

- 08.2.1 העבודה כוללת הקמת מתקן תאורת שצ"פ מרכזי באבו-סנאן, (העבודה הינה המשך לתאורת המעברים שתוכננה בשלב קודם)
 מתקן התאורה הינו תת-קרקעי על כל מרכיביו כמפורט בתכנית ובכתב הכמויות .
- 08.2.2 הקבלן יתאם עם המוסדות השונים כגון : ח.חשמל, המועצה באבו-סנאן, חברת הכבלים (טל"כ-HOT), חברת בזק, מקורות וכו' את תוואי החפירה.
 על הקבלן לקבל את אישור החפירה מכל הגורמים הדרושים לפני התחלת העבודה.
- 08.2.3 על הקבלן לתאם את זמני הביצוע של כל שלב מזמני העבודה, עם המפקח של הפרוייקט, ועם המועצה באבו- סנאן מחלקת הנדסה.
- 08.2.4 לאחר הנחת הצנרת וכבלים, ריפודם והגנתם, יהיה על הקבלן לקבל את אישור המפקח של הפרוייקט בשטח.
- 08.2.5 סימון מיקום עמודי התאורה יתואם בשטח ע"י אדריכל הפיתוח והמפקח בשטח.
- 08.2.6 עמודי התאורה יסומנו במספר על פי הנחיית מחלקת ההנדסה באבו-סנאן, כל עמודי התאורה יהיו מגולוונים באבץ חם, אסור לבצע ריתוכים לאחר הגיליון.
- 08.2.7 גופי התאורה יהיו מהתוצרת ומהדגם המפורט בכתב-הכמויות על גופי-התאורה יהיו רשומים שם היצרן מספרם הקטלוגי ואישור תו תקן בו עומד גוף התאורה .
 הגופים יסופקו עם ציוד מקורי. על הקבלן להמציא דוגמאות של גופי התאורה לאישור המתכנן, המזמין ומנהל הפרוייקט לפני רכישתם.

08.2.8 הקבלן יכול להגיש הצעתו לציוד שלדעתו הינו שווה-ערך לציוד המוכתב במכרז בכל מקרה, ההצעה בגוף כתב-הכמויות של המכרז עצמו חייבת להתייחס לציוד המוכתב במכרז וההצעה לציוד שווה-ערך לפי הצעת הקבלן, באם תהיה כזו, תמצא ביטוייה בדף נספח למכרז בנפרד, תוך ציון הציוד המוצע, פרטיו, נתוניו הטכניים, שם הספק וכו'..
כל הצעה לציוד שווה-ערך לא תידון כלל אלא אם כן הוגשה עד לתאריך צו התחלת העבודה. ההחלטה באם הציוד אמנם ש"ע או לא הינה בהחלטת ההמתכנן והמזמין בלבד.

08.2.9 לכל הנורות יהיה מצת חיצוני, המצת יהיה מסוג אלקטרוני ללא מתנע (סטרטר) מתאים לנורה, למשנק ולקבל, בליווי אישור בכתב מאת יצרן הנורות או הסוכן המורשה שלו, כי המצת המשנק והקבל המוצע אכן מתאים לו.

08.2.10 הכבלים בין העמודים יהיו מנחושת טיפוס N2XY.
הכבל בין עמוד לעמוד יהיה מחתיכה אחת (ללא מופה).
הכבל יסתיים בקצוות במפלצת מתכווצת בחום ("כפפה") עם דבק.

08.2.11 מתקן תאורת השצ"פ המרכזי יחובר למרכזיית מאור מספר-2 מעגל מספר-4, בחפירה תת-קרקעית כולל פתיחת כביש קיים במידת הצורך, הכל כמצויין בתכנית תאורת המעברים הציבוריים גיליון : ח-10-383.

08.2.12 לאחר השלמת העבודה על הקבלן להעביר את המתקן בבקורת בודקי חברת חשמל וואו מהנדס בודק מוסמך, נציג מהנדס המועצה, המזמין, המפקח המתכנן וכן לשאת בכל ההוצאות הדרושות לשם כך, כולל הכנת תכניות כפי שבוצע (AS-MADE) שלושה סטים של תכניות למזמין העבודה וסט אחד למתכנן.

אופני מדידה ותשלום

כל המחירים כוללים הובלה, אספקה, התקנה וחיבור של המתקן בשלמותו, כולל כל העבודות והחומרים הדרושים לשם כך כגון: קופסאות מעבר, מהדקים נעלי-כבל וכדמ'.

מדידת הכמויות נטו, לאחר גמר העבודה.

חתימת וחותמת הקבלן: _____

תאריך: _____

פרק 19. עבודות מסגרות חרש

המהווה השלמה לנאמר בפרק 19 במפרט הכללי.

כל מוצרי המסגרות מחוייבים באישור מכון התקנים לאחר התקנתם. אישור זה יהווה תנאי לקבלת המתקן. עלות בדיקת מכון התקנים כלולה במחירי היחידה של הקבלן.

19.01. מוצרי מסגרות

19.01.א. כללי

עבודות מסגרות יבוצעו תוך שימוש בחומרים מעולים ביותר, בעשייה של בעלי מקצוע מומחים ובהתאמה לתקן ישראלי העדכני.

19.01.ב. מידות

לפני תחילת הביצוע, יבדוק המבצע במקום את מידות הבטון, המפלסים השונים וכו', ויוודא כי מצויים בידו כל הנתונים הדרושים לביצוע מדויק ומושלם של העבודה. כל המידות בתכנית מחייבות, במיוחד מידות פרופילים, מוטות, עמודים וכו'. לא תורשה סטיה מהמתוכנן, אלא באישור של המתכנן בלבד ובנוכחות המפקח.

19.01.ג. חומרי עזר

כל חומרי העזר כגון: ברגים, ווי חיזוק, עיגונים לבטון וכו' יהיו ממין משובח ביותר. במקומות שנדרש לעגן ברזל (עמוד וכד') בתוך בטון או קיר יצוק, יש לדאוג לבצוע כולל כל ההכנות בשעת היציקה.

19.01.ד. עבודות מסגרות

חומרים: כל חלקי המתכת - גדרות, מעקות, חיזוקים וכו' יהיו מגולוונים לאחר היצור וייוצרו מברזל בעל חתך אחיד לכל האורך, הכל לפי מידות נדרשות בתכניות ובפרטים לא יבוצעו ריתוכים לאחר הגיליון.

ביצוע: צינורות פרופילים ומוטות יהיו ישרים ומחתיכה אחת. כיפוף צינורות, פרופילים ומוטות, יעשה בדיוק לפי הנדרש ויבוצע בבית המלאכה באמצעות כלים מתאימים. לא יתקבל כיפוף שבו דופן הצינור נלחצה פנימה. ריתוכים יהיו היקפיים, מלאים, רצופים ומלוטשים היטב. לאחר הליטוש ינוקו חלקי הברזל מחלודה ביסודיות. **צביעה:** באבקה בשיטה אקלטרוסטטית

אופני המדידה והתשלום

המחיר למוצרי מסגרות כולל: המוצרים עצמם, כל חומרי העזר, חיזוקים, ברגים, תפסים, עיגון לקיר בטון או לקרקע, צביעה בהתאם למפרט וכל יתר הפרטים הדרושים להשלמתם לפי התכניות, הפרטים והמפרט. התשלום יבוצע בהתאם למדידה בשטח.

חתימת וחותמת הקבלן: _____

תאריך: _____

פרק 40. עבודות פיתוח

המהווה השלמה לנאמר בפרק 40 במפרט הכללי.

40.01. כללי

40.01.א. סימון

סימון תוואי העבודה בשטח יתבצע ע"י מודד מוסמך, שיועסק ע"י הקבלן ועל חשבונו. לאחר ביצוע הסימון, לא יתחיל הקבלן בביצוע העבודות, אלא לאחר קבלת אישור המפקח לסימון.

40.01.ב. כלי עבודה

העבודה תבוצע בכלים מכניים מדגם מאושר על ידי המפקח ו/או בעבודת ידיים, הכל עפ"י הוראות ואישור המפקח וכלול במחירי הקבלן. אם תדרש עבודה של ציוד מכני הנדסי ו/או עבודת ידיים בסעיפי עבודה שאינם כלולים ברשימת הכמויות, בהתאם להוראות המהנדס מראש ובכתב, יהיה התשלום עבור עבודה זו על בסיס שעות עבודה, ועפ"י תעריפי משרד הבינוי והשיכון.

40.02. קירות תומכים וגדרות בטון ואבן

40.02.א. סוג האבן

האבנים תהיינה נקיות, בעלות פנים טבעיות, ותשובצנה בקירות באופן שפניהן אשר היו חשופות במקור, יופנו כלפי חוץ. השימוש בשיברי אבנים או באבנים בעלות סדקים ופיאות שבורות - אסור

40.02.ב. אופני מדידה ותשלום

המחיר לקירות כולל: חפירה/חציבה עבור היסוד, הידוק שתית, שכבת בטון רזה, יציקת בטון כולל תבניות, מילוי חוזר ומילוי גרנולרי בגב הקיר, וכל יתר העבודות הדרושות להשלמת הקירות כנדרש בתכניות ובפרטים.

במקרה של בנית אבן דו-צדדית, המדידה במ"ק תכלול ציפוי אבן בשני הצדדים.

- קיר תומך : מדידה במ"ק בטון .

- קיר ניקיון : מדידה במ"א קיר בטון , כולל יסוד בעומק 60 ס"מ .

40.03. סלעים

40.03.א. סוג האבן

האבן לבניית המסלעות תהיה אבן גיר במידות לפי הפרט , בעלת פטינה טבעית. האבנים הגדולות יותר יונחו בשורות התחתונות. אין להניח אבן גדולה על אבן קטנה. אין להשתמש באבנים קטנות או עפר לייצוב אבני המסלעה .

40.03.ב. אופני מדידה ותשלום

המחיר למסלעות כולל עבודת הקרקע הדרושה, חיצוב עבור תושבת לסלעים המונחים על גבי סלע,

מילוי חוזר מאחורי הסלעים ומילוי אדמה גננית ביניהם.

מדידת מסלעה – בשיפוע מדוד אלכסוני על פני המסלעה .

במסלעה שבה שורות הסלעים נפרדות זו מזו תמדד כל שורה בנפרד , כנ"ל .

חתימת וחותמת הקבלן : _____

תאריך : _____

פרק 41. עבודות גינון

המהווה השלמה לנאמר בפרק 41 במפרט הכללי.

41.01. הכשרת קרקע

41.01.א. כללי

עבודות הכשרת הקרקע כוללות ניקוי השטח מכל פסולת, שאריות בנין, אבנים, עשביה, ענפים וכד'. העבודה כוללת איסוף הפסולת והרחקתה מהשטח, לפי הוראות המפקח. עבור סעיף זה לא ישולם בנפרד, והתשלום יכלל במחיר היחידה.

41.01.ב. זיבול ודישון

הקבלן יספק קומפוסט מטיב מאושר. הקומפוסט יפוזר בכמות של 1.5 מ"ק לכל 100 מ"ר שטח, בשכבה אחידה על פני השטח, ויוצנע מיד לפני שיתייבש, ולכל המאוחר תוך יום הפיזור. כמו כן יספק הקבלן דשנים, בכמויות כמפורט בפרק 41 במפרט הבינמשרדי, יפזרם במידה שווה על פני השטח ויצניעם יחד עם הקומפוסט. עבודה זו כלולה במחיריהם של סעיפי השתילה לפי בורות.

41.02. עבודות השקיה

41.02.א. כללי

כל אביזרי ההשקיה ישאו תו תקן ישראלי.

הצינורות והאביזרים יוטענו על רכב בצורה שתבטיח את שלמותם בזמן ההובלה. האביזרים יארזו באריזות אשר עליהן מצויינים בבהירות זהות האביזר והכמות. באחריות הקבלן לוודא שהצינורות והאביזרים ראויים לשימוש או להחזירן לספק. במידה ויתגלו לאחר מכן צינורות ואביזרים פגומים, יהיה באחריות הקבלן לספק את הצינורות והאביזרים הדרושים להחלפה ועל חשבונם.

41.02.ב. חפירה וכיסוי

החפירה נכללת בתוך סעיף הנחת צינורות, וכוללת חפירה או חציבה בכל סוגי קרקע וסלע של תעלות לצינורות מים, מהסוגים השונים, ועד לעומק המצויין במפרט הכללי. כל צינורות המים שיונחו בתעלות יופרדו במעטפת חול בעובי 10 ס"מ מכל צד כסוי התעלות יבוצע רק לאחר שנעשתה בדיקת תקינות של מערכות ההשקיה. הכיסוי הראשוני של שכבה בעובי כ-30 ס"מ יעשה ביד ובאדמה נקיה מאבנים שברי סלעים, רגבים, וכן פסולת כלשהיא. כיסוי סופי יכול להעשות עם כלי מכני, אך האדמה תהיה נקיה מאבנים, שברי סלעים ופסולת כל שהיא. הכיסוי יעשה בשכבות של 15 ס"מ כאשר הוא כולל הידוק תוך הרטבה של השכבה על מנת למנוע שקיעה של החומר.

41.02.ג. פריקת ופריסת צינורות

פריקת צינורות תעשה תוך שמירה על שלמות הצינורות. פריקת צינורות לאורך התואי המתוכנן תעשה ע"י מספר אנשים מתאים, מבלי שיגרם נזק לצינור

עצמו, לתואי התעלה, או לכל אובייקט אחר.
צינורות עם סימני שבר או קפלים יחשבו לפסולים.
לאחר פריסת הצינור הוא יהיה מונח 24 שעות, מבלי שיבוצעו בו פעולות הרכבה, על מנת שהצינור יקבל את תנוחתו הסופית.
במקומות בהם מונח הצינור על פני האדמה יש להקפיד על הדברים הבאים :
חיבור הצינור לראש השקייה יבוצע בשעות הבוקר המוקדמות.
על כל 100 מ' צינור יש להשאיר עודף של 0.5-1 מ' להתכווצויות, וזאת על מנת למנוע תקלות לאחר ההרכבה.
הורדת הצינור לתעלה תעשה כך שלאביזרים המורכבים לא יגרם נזק.
תחתית התעלה תיושר ותרופד בחול כך שתבטיח תנוחת הצינור לכל אורכו ללא נקעים. לצורך הענין רגבים יחשבו לאבנים.
קצוות הצינור המשקה יונחו עם עודף מספיק כדי לאפשר שטיפת המערכת.
קצוות הצינור המחלק יונחו בצורה המאפשרת שטיפה נוחה של הקו המחלק, כלומר קצה הצינור המחלק יצא מעל פני הקרקע בצורה שלא תפריע. בקצה הצינור יורכב ברז שטיפה, או צינור פוליאטילן בקוטר 25 מ"מ המקופל בקצהו.

41.02.ד. הרכבת אביזרים

האביזרים בהם משתמש הקבלן יהיו האביזרים המאושרים ע"י הועדה לאביזרי השקיה, ישאו תו תקן, ויתאימו לצינורות פוליאטילן המיוצרים לפי ת.י. 994.
הרכבת מחברים להסתעפויות תעשה לפי הוראות היצרן כאשר הקבלן יקפיד על ניקוי קצוות הצינור.
הרכבת רוכבים תעשה לפי הוראות היצרן ובאמצעות כלים המיועדים לכך, כאשר קדיחת החור תבוצע ע"י מחורר בעל קוטר מתאים ופסולת הקידוח תצא החוצה.
הרכבת זקיפים לממטרות או ממטרות "פופ אפ" או מתזי "פופ אפ" תעשה רק לאחר שטיפת הקוים.
הרכבת ראש המערכת תעשה בהתאם למפרט של המתכנן.

41.02.ה. שטיפה

לאחר גמר הרכבת המערכת והכסוי הראשוני ולפני הרכבת הממטרים או רשת טפטוף, יש לבצע שטיפה של כל המערכת כולל ראש המערכת, קווי אספקה, קווים מחלקים ושלוחות השקיה.
עם גמר השטיפה יש להרכיב את רשת הטפטוף כפי שצויין בסעיף 41024.4.

41.02.ו. בדיקת מערכת ההשקיה

בדיקת מערכת ההשקיה לפני אישור קבלת העבודה וכיסוי הצנרת תכלול :
בדיקה חזותית של המערכת כולל תקינות ושלמות אביזרים, עובי מעטפת חול של הצינורות, צורה חזותית של הפרטים השונים שבוצעו בעבודה.
בדיקת תקינות של מערכות ההשקיה השונות תחשב לגמורה לאחר שכל אחת המהערכות הנ"ל תעבוד 6 שעות ברציפות בלחץ הרשת.
בדיקת תקינות מערכת הפיקוד על מערכות ההשקיה השונות תחשב כמושלמת כאשר מערכת

הפיקוד תעבוד בצורה מושלמת בשטח לשביעות רצונו של המפקח.

בדיקת עמידות מערכות ההשקיה ללחץ תעשה באופן הבא :

המערכת תמולא במים ולאחר מכן תנותק מהמגוף הראשי ותחובר למתקן בדיקת לחץ.

באמצעות המשאבה הידנית של מתקן בדיקות הלחץ יועלה הלחץ ל-8 אטמוספירות במשך כ-20 דקות.

ערכות ההשקיה יחשבו כעומדות בבדיקת הלחץ במידה ולא תהיה ירידה בלחץ הבדיקה - 8

אטמוספירות - במשך 20 דקות.

במידה ותהיה ירידת לחץ כלשהיא, משמעות הדבר שקיימת נזילה כל שהיא ועל הקבלן יהיה לתקנה. לא תשולם כל תוספת למחיר עבור ביצוע הבדיקות השונות, לצורך בדיקת ביצוע מושלם של העבודה, ועל הקבלן לכלול את עלות הבדיקה בתוך מחירי היחידה של הסעיפים השונים.

41.02.ז. כיסוי

הכיסוי הסופי יבוצע ביד.

41.02.ח. קבלת המערכת

לאחר גמר הכסוי הסופי ובדיקת הלחץ, יאשר המזמין את קבלת המערכת.

41.03. עבודות נטיעה ושתילה

41.03.א. שתילת עצים ושיחים

בורות לנטיעה יחפרו ו/או יחצבו בכל סוגי הקרקע, בגדלים הנדרשים לפי המפרט הבינמשרדי.

בגמר החפירה יסלק הקבלן את החומר החפור למקומות שיורה המפקח.

לפני מילוי הבור בתערובת האדמה יש לקבל אישור המפקח על גודל הבור.

השתילים יעמדו בקריטריונים של איכות, טיב וגודל ע"פ פרסום משרד החקלאות: "הגדרת

סטנדרטים (תקנים) לשתילי גננות ונוי" - המחלקה להגנת הצומח, שירות ההדרכה והמקצוע.

גודל המיכלים והשתילים, היחס של נוף השתיל לגודל המיכל, דרישות לגבי מערכת השרשים, עיצוב

נוף השתיל - יוגדרו בהתאם לאמור בפרסום הנ"ל. באחריות הקבלן לרכוש 2 עותקים של פרסום זה

ולמסור אחד מהם למפקח, לפני ביצוע עבודות השתילה.

מחירי הנטיעה כוללים הכשרת הקרקע, חפירת בורות לנטיעה בגדלים מתאימים, זיבול כנדרש,

הנטיעה וההשקיה שלאחריה, סמיכת עצים, אחריות לקליטה וטיפול במשך 6 חודשים.

תאריך:

חתימת וחותמת הקבלן:

פרק 51. עבודות סלילה

המהווה השלמה לנאמר בפרק 51 במפרט הכללי.

51.01. כבישה והידוק**51.01.א. הידוק שתית**

בשטחים מרוצפים תיכבש ותהודק השתית עד לדרגת צפיפות מינימלית נדרשת בהתאם לסוג הקרקע.

51.01.ב. הידוק מבוקר

הידוק מבוקר יבוצע בכל מקום בו יבוצעו עבודות מילוי מובא מתחת לשטחי מדרך ומדרגות, ספסלים וכו'. זאת גם אם לא צויין הדבר מפורשות בתכניות ובפרטים. דרגת ההידוק הנדרשת היא 96 % לפי מודיפייד A.A.S.H.T.O. . ההידוק יבוצע בשכבות שעוביין לא יעלה על 20 ס"מ. הכבישה תבוצע על ידי מכבש ויברציוני, תוך הרטבה לרטיבות אופטימלית .

כבישה תבוצע בצורה אחידה על כל השטח, תוך הבטחת חפיפה מתאימה בין המהלכים הסמוכים של המכבש (לא פחות מרבע הרצועה הנכבשת). יש להקפיד על יישור ופילוס חוזרים של שטח ההידוק בטרם ובשלבי ההידוק.

השטח לאחר ההידוק צריך להיות ישר ללא שקעים, גלים ומדרגות. הכבישה תמשך עד לקבלת שעורי ההידוק הנדרשים או עד לאישורו של המפקח.

מצעים

מצע לשטחים סלולים או מרוצפים יהיה מצע סוג א'. האגרנט למצע יהיה אחיד ככל האפשר, לא יכיל אדמה וכל חומר אורגני, ויעמוד בדרישות האיכות המתאימות כמפורט במפרט הבין-משרדי.

המצע יפוזר על גבי שתית מיושרת ומהודקת כנדרש. עובי כל שכבת מצע לא יעלה על 20- ס"מ לאחר ההידוק. שכבות המצע יהודקו ברטיבות אופטימלית עד להשגת הצפיפות המקסימלית.

דיוק ביצוע שכבת מצע תחתונה לאחר הכבישה יהיה ± 1.5 ס"מ, מדוד בסרגל ישר באורך 5 מ'. דיוק פיזור השכבה העליונה יהיה כזה, שלא יעלה מעל הגובה המתוכנן ולא יהיה נמוך ממנו יותר מאשר 1 ס"מ.

חתימת וחותמת הקבלן: _____

תאריך: _____

מכרז/חוזה מס'

רשימת התוכניותפיתוח וגינון :

| <u>מס' תכנית</u> | <u>שם תוכנית</u> | <u>תאריך עדכון אחרון</u> |
|------------------|------------------|--------------------------|
| 01 | פיתוח | 01.07.10 |
| 02 | עבודות עפר | 01.07.10 |
| 03 | סימון | 01.07.10 |
| 04 | פריסת קירות | 01.07.10 |
| 05 | צמחיה | 16.05.10 |
| 06 | השקיה | 16.05.10 |
| 07 | פרטי פיתוח | 01.07.10 |

חשמל:

| <u>מס' תכנית</u> | <u>שם תוכנית</u> | <u>תאריך עדכון אחרון</u> |
|------------------|------------------|--------------------------|
| ח-1 | תאורה | 24.05.10 |
| ח-2 | תכנית פרטים | 24.05.10 |

קונסטרוקציה :

| <u>מס' תכנית</u> | <u>שם תוכנית</u> | <u>תאריך עדכון אחרון</u> |
|------------------|--------------------|--------------------------|
| ק-1 | פרטי קונסטרוקציה | 05.07.10 |
| ק-2 | פריסת קירות תומכים | 05.07.10 |

חתימת וחותמת הקבלן: _____

תאריך: _____