

างף כספים- מחלקה רכש והתקשרויות  
 הזמנה להצעה הצעות

13.3.2017

סימולין: 175061:

לכבוד

משתתפי המכרז

הנדון : מכרז/חוזה מס' 178/078

עבודות בטון לבניית סיינרים סביב מיכלי דלק באדרואן

חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ ו/או חברת קו מוצרי דלק בע"מ (להלן: "החברה") מזמין  
בזאת הצעות לביצוע עבודות בטון לבניית סיינרים סביב מיכלי דלק באדרואן (להלן - "העבודה").

.1.  מהות העבודה

בנייה רצועות בטון סביב מיכלי דלק, כמפורט במסמך המכרז.

.2.  הת███ט

המסמך שייחתס עם המציע הזוכה במכרז שבנדון יהיה בהתאם לנוסח ההסכם הקובלני  
הסטנדרטי של החברה (אפריל, 2015).

המציעים נדרשים לקרוא בפורטרוט את נוסח החוזה חלק בלתי נפרד מההצעה הצעתם למכרז  
שבנדון באתר האינטרנט של החברה <http://www.pei.co.il> (נוסח החוזה נמצא תחת  
מכרזים, נושא משנה חוזום לקובלנים).

בחגת הצעתו למכרז שבנדון מסכים המציע לנוסח החוזה בגרסתו האחיפה כאמור לעיל  
ולא תישמע כל טענה נגד הקובלן ביחס נוסח החוזה או כל תנאי המצויה בו.

.3.  ביטוח

המציע הזוכה ידרש להציג לחברת, כתנאי לחתימת ההסכם, נספח ביטוח חתום ומושר על  
ידי חברת ביטוח מוכרת בישראל (להנחת דעתה של החברה), בהתאם לנספחי הביטוח  
המופיעים באתר האינטרנט שלו. לא תתאפשר כל חריגה מנותשי הביטוח המצוים באתר  
כאמור. בכל מקרה של הגשת נספחי ביטוח המכילים הסטייגוות/שיינויטס, תהא החברה  
רשאית לפסול את ההצעה ולהחליט את ערבות המציע, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת  
בקשר עם האמור.

המציעים מתבקשים לעיין היטב בנטפח הביטוח טרם הגשת הצעתם, ולהעביר לחברת כל  
הסטייגוות/בקשה לשינוי בהתאם לקבוע בסעיף 12.9 להלן.

.4. התמורה

התמורה שתשלום בגין העבודות תהיה בהתאם להצעה הזוכה, בכפוף לתנאי ההסכם.

.5.  משך ההתקשרות

משך ההתקשרות המשוערת הינה 150 ימי לוה.



**אגף כספים- מחלקה רכש והתקשרות  
6. אופן האגש הצעה**

- 6.1. הצעת המציג תלולה בטופס למילוי ע"י המציג, נספח "א" להזמנה זו, הכלול הצהרה ופירוט מסמכים שעל המציג לצרף להצעה.
- 6.2. המציג ימלא את כתוב הכמות הבלתי בנוסח ההסכם.
- 6.3. המציג יצרף ערבות כאמור בסעיף 8.4 להלן.
- 6.4. הצעת המציג תוגש בליווי כל הנصفים המצורפים לפנייה זו.
- 6.5. את ההצעה יש להגיש במעטפה סגורה ועליה לציין את מספר המכרז.
- 6.6. המעטפה הנילג תוגש עד יום 4.4.2017, לתיבת המכרזים, הנמצאת בקומת כניסה, שבמשרדי הנהלת החברה ברוחב הסדנאות 3, א.ת. הרצליה פיתוח.
7. החברה שומרת לעצמה את הזכות לפטול את הצעתו של מציג שלא יצרף את המסמכים ו/או המידע כאמור.

**8. תנאים מקדמיים ; מסמכים לתוכחת התנאים המקדמיים**

- מציג שלא עומד בתנאים המפורטים להלן, תפסל הצעתו. על המציג לצרף את המסמכים הנדרשים להוכחת עמידתו בתנאי הסף כמפורט. החברה שומרת לעצמה את הזכות לפנות למציג בבקשת לקבלת השלומות ו/או הבהירות בדבר מסמכים אלה.
- 8.1. המציג רשום בראש הקבלנים בסיווג מקצוע 130 ב- 1 לפחות. לצורך הוכחת תנאי סף זה יש לצרף תעודה בתוקף מרשם הקבלנים.
- 8.2. למציג ניסיון מוכח ביצוע 3 פרויקטים דומים לפחות בטון בהיקף כספי של 300,000 ש"ח לפחות כל אחד, במהלך ה- 5 שנים האחרונות לhocחת תנאי סף זה יצרף המציג את נספח ב' כשהוא מלא ומאומת על ידי רוו"ח / מבקר, וכן כתבי במויות ו/או חשבונות טופיים/ חלקיות בקשר לפרויקטים העומדים בתנאי הסף.
- 8.3. המציג ישתתף בסיוור קבלניים שיתקיים ביום 23.3.2017, כמפורט בסעיף 9 להלן.
- 8.4. ההצעה ערבות בנקאיות אוטונומית לחבחתה ההצעה: נדרש זהות מלאה בין מבקש הערבות לבין מציג ההצעה, הערבות תהא בסך של 25,000 ש"ח, לפחות חוברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ לפחות עד ליום 4.7.2017 כאשר חילוט הערבות יתאפשר בתוך 15 ימים ממועד דרישת החילוט. הערבות תצורף להצעה.



### **างף כספים- מחלקה רכש והתקשרות**

8.5. למצוע אישור תקף בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלוט חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רווחה חשבון או פקיד שומה על ניהול ספרי חשבונות כדיין, אישור על דוחות לבעלים).

לחותחת תנאי סף זה יצירף המציע להצעתו אישור בתוקף בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלוט חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רווחה חשבון או פקיד שומה של ניהול ספרי חשבונות כדיין, אישור על דוחות לבעלים).

.9. המציע ישתתף בסיוור קבלניים שיתקיים ביום 23.3.2017 בשעה 11.00 בלבד.

10. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 12.9 להלן, מובהר כי בהגשת הצעתו למכרז מסכים המציע לנוסח החסכים ולנוסח נספח הביטוח המופיעים באתר האינטרנט של תש"ן. לא יהיה תוקף לכל טענה ו/או הסתייגויות של הקובלן ביחס לנוסח ההצעה או לכל תנאי המצויה בו ו/או ביחס לאישור הביטוח הנדרש.

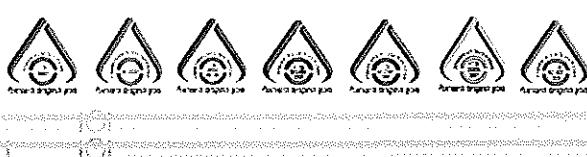
11. הנכם מתבקשים לעיין היטב בכל החומר המציג ולהחזיר לנו את הצעתכם בליוי כל המסמכים הנדרשים, כמפורט במסמך זה, לרבות, על כל נספחיו, כשל המסמכים חתוםים ע"י המוסמכים לחותום בשמו של המציע.

### **הוראות כליליות**

12.1. על המציע לדאוג למילוי כל ההוראות המפורטוים במסמך זה. אי מילוי אחד או יותר מההוראות האמורות ו/או הסתייגויות מהתנאים המפורטים במכרז, בטופס ההצעה ו/או בטופס למילוי על ידי המציע, לרבות שינוי או תוספת בכל דרך שהיא, עלולים לגרום לפטילת ההצעה, זאת בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה.

12.2. מבלי לגרוע מהאמור, החברה רשאית לפסול, לפי שיקול דעתה הבלעדי, גם את הצעתו של מציע אשר לחברת קיים לגבי ניסיון שלילי בתחום שירותים קודמות, לרבות אי שביעות רצון או אי עמידה בסטנדרטים הדורושים מאון ביצוע העבודה, מספקת הטובין או ממתן השירותים על ידו, הפרת התcheinויות כלפי החברה, חד למרמה וכיו"ב.

12.3. על אף האמור לעיל, ובלי לגרוע מחובבת המציע כאמור בסעיף 12.1 לעיל, בהגשת הצעתו מסכים המציע לכך שהחברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לאפשר למציע שהצעתו מסוויגת, חסרה או פגומה, לתקן או להשלים את הצעתו, או אף לאפשר למציע להותירה כפי שהיא. הכל לפי שיקול דעתה המוחלט של החברה, בדרך ובתנאים שתקבע.

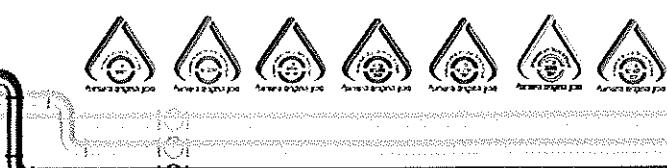


### างף כופים- מחלקה רכש והתקשרויות

- .12.4. במכרזים שבהם הוגשו לפחות חמישה הצעות שעמדו בתנאי הסף, החברה תהא רשאית לפסול לפי שיקול דעתה, ההצעות אשר יהיו נמוכות מ- 90% ממוצע ההצעות הכספיות שעמדו בתנאי הסף. לצורך חישוב ממוצע ההצעות כאמור לעיל, לא תילקחנה בחשבו ההצעה הזולה ביותר וחכשה היקלה ביותר. ככל אשר קיימות שתי ההצעות קיצון זהות (גבירות או נמוכות מהאומדן), לא תגרענה ההצעות אלה מהיחסוב כאמור.
- .12.5. מסמכי המכרז הוגדרו כ - "שמורים" ועל המציג לשמר על סודיותם. בקשר לכך חלות על המציג הוראות פרק חמישי לחוק דין העונשין (בטעון המדינה) , תש"ז 1957.
- .12.6. החברה שומרת לעצמה את הזכות להקטין ו/או להגדיל את היקף העבודה גם בטרם חתימת החוזה, באם ישתו צורכי החברה.
- .12.7. אין החברה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל ההצעה אחרת . כמו כן, החברה שומרת לעצמה את הזכות להמל מווים עם מי מהמציעים שההצעותיהם נמצאו מתאימות.
- .12.8. עיון בתוצאות המכרז עפ"י תקנות חובת המכרזים, התשנ"ג 1993 – יעשה תמורה סך של 1000 ל"ג אשר לא יוחזרו.
- .12.9. בכל מקרה של שאלה/בקשת הבירה, יש לפנות בפקス ללייאת שרון 139-9528139 או בדואר אלקטרוני [liat@pei.co.il](mailto:liat@pei.co.il). וזאת לא יותר מיום 26.3.2017.

בכבוד רב,  
לייאת שרון  
לייאת שרון

ס' מנהל מתח' רכש והתקשרויות



אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרות  
לכבוד

תשתיות נפט ואנרגיה / קו מוצרי דלק בע"מ  
הסדנאות 3  
א.ת. הרצליה

טופס למילוי על ידי המציג – נספח א'

מתוך שירותים עבודה.

1. אנו הח"ם (שם הגוף המשפטי) \_\_\_\_\_  
כתובת \_\_\_\_\_  
מיקוד \_\_\_\_\_ טלפון \_\_\_\_\_ פקס. \_\_\_\_\_  
(להלן - "המציע")

מאשרים ומצחירים בזה:

1.1. שקראנו והבנו היטב את האמור בכל מסמכי הזמנה להצעה; לרבות החוזה ונשפחו, וטופס זה (להלן כולם ביחד וכל אחד לחוד - "מסמכי הזמנה") ואנו מסכימים לכל האמור בהם.

1.2. יש לנו היכולת הארגונית, הפיננסית והמקצועית, לרבות הידע והניסיון לבצע את העבודות, כאמור במסמכי הזמנה, על כל נשפচיהם.

1.3. המציג לא נתן ולא נותן עבודות לכל גורם שהוא, אשר עלולים לגרום לנו עניינים בין אותם העבודות שהיא נותנת לבין השירותים נשוא הזמנה זו להצעה הצעות.

2. רכ"ב המסמכים הבאים:

2.1 טופס כתוב כמפורט מלא, בצוירוף המסמכים המפורטים בסעיף 7 למסמך הזמנה להצעה הצעות.

2.2 אישורים תקפים בהתאם לחוק גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשולם חובות מס) התשל"ו - 1976, (אישור רואה חשבון או פקיד שום על ניהול ספרי חשבונות כדין, אישור על דוחם למע"מ).

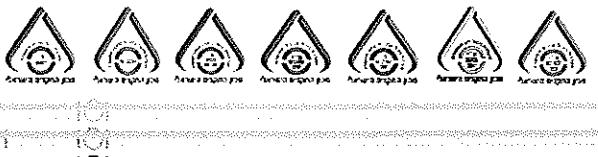
2.3 אישור אודות רישום החברה כחוק ו/או רישום העסק, בצוירוף העתק תעודה התאגדות. (באם מדובר בחברה).

**אגף כספים- מחלקה רכש והתקשרות**

- 2.4 אישור עו"ד / רו"ח בדבר מורשי החתימה של המציג.
- 2.5Uberות בנקאית להבטחת החוצה, לפקודת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ  
כמפורט בסעיף 8.4.
- 2.6 טבלת פירוט הניסיון ביצוע עבוזות דומות, דוגמת הטבלה המצורפת בנספח "ב"  
להלן.
- 2.7 פירוט כי האדם המוצע והצדד הרלבנטי העומדים לרשותו.
3. המציג מתחייב לבצע את כל פרטי החוצה ונספחו במלואם, ולהתחליל ביצוע העבודות  
מיידית או בכל יום אחר כפי שתידרש, במודרג על פי לוח זמנים שייקבע על ידי החברה,  
ולהמשיך בתဏתו בתנאים המפורטים בחוצה.  
המציע מצהיר בזאת כי החוצה זו אינה ניתנת לביטול והוא עומדת בתוקפה 90 ימים  
מהמועד האחרון להגשה החוצה.

חתימה וחותמת שם החותם \_\_\_\_\_

תפקיד \_\_\_\_\_ תאריך \_\_\_\_\_



אגף כספים- מחלקה רכש והתקשרות

נספח א' 1

תצהיר בדבר עמידה בתנאי מס' ۹

אני החר"ם, \_\_\_\_\_ נושא ת.ז. מס' \_\_\_\_\_, לאחר שהוזתרתי בחוק כי  
עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר  
בזאת, בכתב, כדלקמן:  
שמי ומסי תעודת הזהות שלי הם כאמור לעיל.  
אני מגיש את התצהיר בשמי / בשם חברת \_\_\_\_\_ שמספרה  
(להלן: "המציע"), בה אני אחד ממורשי החתימה.

הנני מצהיר כי התקיימו אלה:

1. המציע רשום בראש הקבלנים בסיווג מקצוע 130 ב- 1 לפחות.
2. המציע ניסון מוכח בבעלות 3 פרויקטים דומים לפחות של עבודות בטון בהיקף  
כספי של 300,000 ש"ח לפחות כל אחד, במהלך ה- 5 שנים האחרונות.
3. המציע ישתתף בסיוור קבלנים.
4. המציע ימציא ערבות בנקיטת.
5. המציע כל האישורים הנדרשים על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול  
חשבונות ותשלוט חובות מס'), התשל"ו – 1976.
6. המציע ו/או מי מנהליו לא הורשו בעבירה שיש עמה קלון ולא תלוי ועומד נגד מי מהם  
כתב אישום בגין עבירה שיש עמה קלון.
7. אין מניעה לפि כל דין להשתתפות המציע במכרז וקיים כל התחייבויות שב��כם המצורף  
לו, ואין אפשרות לניגוד עניינים, ישיר או עקיף, בין ענייני המציע ו/או בעלי עניין בו, לבין  
ביצוע העבודות על ידי המציע ומני מטעמו.

הנני מצהיר כי החתימה המופיעה בשולי גלינו זה היא חתימתו וכי תוכן תצהיר-אמת.

שם המציע

תאריך

חותמת וחתימה

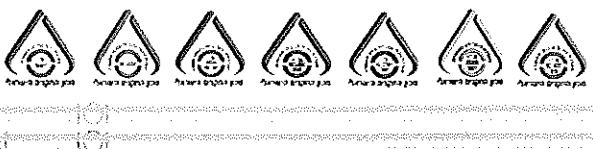
אגף כספים - מחלקת רכש והתקשרות

אישור

אני חת"ם, \_\_\_\_\_ עוזי (מ.ר. \_\_\_\_\_), מאשר/ת כי בתאריך \_\_\_\_\_ הופיע בפניהם, במשרדי ברוחב \_\_\_\_\_ מר/גב' \_\_\_\_\_ שזיהה עצמו על-ידי ת.ז. מס' \_\_\_\_\_ / חמור לי \_\_\_\_\_ אישית ולאחר שהזהרתי אותו, כי עליו להצהיר את האמת, וכי יהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות הצהरתו וחותם עליה בפניהם.

חתימתה

חותמתה



## אגף כספים - מחלקה רכש והתקשרות

נספח "ב"

### פרויקטים דומים העומדים בתנאי הסף (תנאי סף 8.2)

שם איש קשר + מס'	שם תלווה	פרטי הפרויקט	התיקשות	טלפון

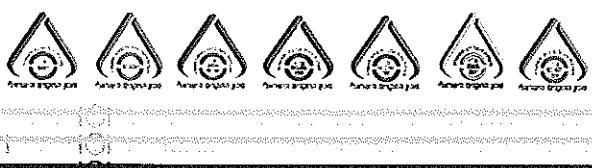
### הנדון : אישור רו"ח

אנו משרד רו"ח \_\_\_\_\_, רואי החשבון המבקר של \_\_\_\_\_ (להלן "מגיש ההצעה") מאשרית כי ביקרנו את נספח ב', הכולל את ההיקף הכספי המינימלי של הפרויקטים כנדרש בסעיף 8.2 בהצעה לחיצ'ן העותם למכרז מס' 078/17 של מגיש ההצעה, המצורף בזאת ומסומן בחותמת משרדנו לשם זיהוי בלבד.

נספח זו הינו באחריות הנהלה של מגיש ההצעה. אחריותנו היא לחוות דעת על הנספח, בהתאם על ביקורתנו ובהתבסס על הנתונים הכלולים בדוחות הכספיים של המבקר שבורו על ידינו. ערכנו את ביקורתנו בהתאם. לתקני ביקורת מקובלים בישראל ונקבעו את אותן נחיי ביקורת אשר ראיינו אותן כדروسים לפי הנסיבות. הביקורת בוצעה במטרה להשיג מידת סבירה של בטחון שאין בנספח הניל הצעה מוטעית. ביקורת כוללת בדיקה מודגמת של ראיות התומכות בנתונים הכלולים בהצעה. ביקורת כוללת גם הערצת נאותות ההצעה בנספח בכללות. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו, הנספח הניל תואם באופן נאות מכל הבדיקות המהוויות את המפורט בו וזאת בהתאם לאסמכתאות ורשומות עליהם הוא מתבסס.

בכבוד רב,



## חלק 4 – המפרט הטכני

### 4.0 כללי

העבודות הכלולות בחוזה זה הן עבודות בטון במסוף אלרווי לצד קריית טבעון, לבניית סיירוי בטון סביבי מכל דלק שבמתקן.

סוגי העבודות העיקריות הם כלהלן:

1. עבודות עפר כולל חפירה בעמידה חפירה קל ובעבודות ידיים לפי הצורך.
2. עבודות פירוק והכנת השטון.
3. עבודות מסגרות לריתוך פסי פלדה לריצפת המכל.
4. עבודות בטון לסיירים סביב המכלים.

### 4.0.1 תיאור העבודות

#### 4.0.1.1 סיירן בטון למכל דלק גזול באלרווי

יציקת סיירן בטון ברוחב אופייני של 80 ס"מ ובעובי אופייני של 10 ס"מ סביב ובסמוך לדופן של מכל דלק גזולים.

העבודות כוללות את:

1. ניסור, חיתוך ופירוק סיירן האספלט הקיים בחלקו כסוסמן בתוכנית וסילוקו מהאתר.
2. ביצוע מדידות בשלבי העבודה השונים כמפורט בסעיף 4.0.4 להלן.
3. ביצוע עבודות חפירה הנדרשות לריתוך פס הפלדה למקומו.
4. ריתוך פס פלדה אנכי בהיקף זור המכל (ציבור הפס ע"י גורם אחר באחריות החברה).
5. יישור השטח למפלסים ולשיפועים המתוכננים והידוק פנוי השטח, יבוצע לאחר עבודות הצביעה.
6. הנחתה הברזול ויציקת הבטון בקטעים באורךים שיקבעו על ידי המהנדס.
7. לפני יציקת הבטון יש להרטיב קלות את פנוי העפר כדי להפחית ספיקת מים לקרקע או להניח ירידות פוליאתילן. פעולה זו תבוצע לאחר אישור המהנדס.
8. איתום התperf בין הבטון לזר המכל באLASTOMER הנדק לבטון ולפלדה ועמיד בדלקים (דוגמת "סיקה-פלקס").

העבודה מבוצעת בסמוך למכל דלק ועלולה להשפיע על איכות ביסוסו. לפיכך תבוצע העבודה בזירות יתרה, לפי הוראות המהנדס באתר וביצועה המפורטת להלן בסעיף זה. המהנדס רשאי להגביל את קצב העבודה וביצועה בשלבים במיוחד ולדעתו ביצועה עלול לגרום פגוע באופן כלשהו ביציבות המכלים. לא יבוצעו עבודות חפירה מתחת למפלסים המצוינים בתוכנית. עבודות הפירוק והחפירה יבוצעו בצד קל המאושר על ידי המהנדס וממונה הבטיחות באתר במידת האפשר, ובעבודות ידיים לפי הצורך.

העבודות יבוצעו במשולב עם עבודות צביעה, של אזור זור המכל לאחר ריתוך פס הפלדה, אשר יבוצעו באחריות החברה על ידי גורמים אחרים. לפיכך תיתקיים הפסקה בעבודות הקבלן בתום עבודות פירוק האספלט ו/או החפירה ולאחר ריתוך פס הפלדה, בהתאם להחלטת המהנדס, עד להשלמת עבודות הצביעה המבוצעות על ידי הגורמים האחרים. הפסקת העבודה לצורך הצביעה תימשך עד ל- 5 ימים למכל.

העבודות לפירוק האספלט ועבודות החפירה יבוצעו בשני שלבים נפרדים,

כאשר תחילת עבודות החפירה ייעשו רק באישור בכתב של המהנדס בתום עבודות פירוק האספלט התקיים.

לצורך חיתוך וניסור האספלט יעשה שימוש בצד מותאם המאושר ע"י גורמי הבטיחות.

הקלון מזוהר כי יתכן וחלק מהמכלים מלאים בדלק ולפיכך יש להקפיד ולהיזהר בזיהירות יתרה בעת ביצוע העבודות.

ביצוע עבודות ריתוך בסמוך למכל מחייבים קבלת היתר ביצוע מיוחד ממונה הבטיחות.

ביצוע עבודות האיטום יעשה רק לאחר אישור המהנדס על הכנת התפר ואישור החומרים לאיוטם.

עבודות הבטון יבוצעו בהתאם לאמור בפרק 20 של המפרט הכללי. הקלון יפרק כל עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לגבאים ולשיפועים הנדרשים ויתקינה מחדש על חשבונו.

#### **4.0.2 איכות העבודה והחומרים**

כל החומרים אשר יספקו ע"י הקלון והעבודות שיבוצעו על ידו יהיו מהסוג והאיכות המתוארים במפרט זה, בתוכניות, במפרט הכללי שהוצע את משרד הבטיחון – הוצאה לאור, ובתקנים המצוינים בהם. האמור בחלק זה של החוזה ובתוכניות עדיף על האמור במפרט הכללי.

איכות החומרים והעבודות תיקבע בהתאם לאמור בסעיף 23 של התנאים הכלליים.

##### **4.0.2.1 השימוש במפרט הכללי שהוצע את משרד הבטיחון**

להלן פרקים מתוך המפרט הכללי אשר על פיהם תבוצענה העבודות:

- 00 – פרק מוקדמות
- 01 – עבודות עפר
- 02 – בטון יצוק באתר
- 06 – נגרות אומן וمسגרות פלה
- 19 – מסגרות ראש

ישנה שימוש אך ורק במהזורות המעודכנות של המפרטים וזרפי חתיקון המצורפים אליהם.

בכל מקום שנאמר "מפקח" או "מנהל", מובנים, ה"מוחוץ" כמוגדר בסעיף 5 של התנאים הכלליים (חלק 2).

בכל מקום שנאמר "תנאים חוזיים" או "מדד 3210" יש להתייחס לדברים האמורים באותו עניין ב"הסכם" או ב"מסמכי ההסכם" כמוגדר בסעיף 4 של התנאים הכלליים (חלק 2).

##### **4.0.2.2 בדיקות מעבדה**

בדיקות המעבדה יבוצעו ע"י מעבדה מאושרת ע"י הממונה על התקינה, אלא אם כן אישר המהנדס מראש מעבדה אחרת לביצוע בדיקות שאינן דורשות על

פי חוק או תקנות או שאינן דורשות לביצעת התאמת לתקנים.

כל עבודות יציקת הבטון מסוג ב- 30 ומעלה לפי חוזה זה מחייבות ביצוע

בדיקות מעבדה לקביעת איכות הבטון הנוצק.

בדיקות המעבדה יהיו על חשבון הקלון ומהירן יהיה כולל במחיר העבודות

המפורטות בכתב הכספיות.

#### **4.0.3 מנהל עבודה**

הקבלן ימנה מטעמו מנהל עבודה רשום על פי "תקנות רישום קבלנים" לعبادות הנדרשה בנאיות (מנהל עבודה), התשמ"ב - 1982 וחותומות, ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה – התשמ"ח-1988. יתכן כי הופנקציות הניל'ית תتمלו על ידי שני עובדים נפרדים. מנהל העבודה שמהנה על פי תקנות הבטיחות (להלן: "מנהל העבודה") יהיה נוכחת באתר במהלך העבודות. לא יותר כניסה העובדים לתקנים וביצוע עבודות כלשהן ללא נוכחותו של מנהלי העבודה במקום.

#### **4.0.4 מודד מוסמך וביצוע מדידות יזומות**

הקבלן יעסוק לצורך ביצוע העבודות מודד מוסמך על חשבונו. התוויות העבודות, מיקומן ומפלסיהם וכן המדידות הנדרשות בכל שלבי ביצוען, ייעשו ע"י המודד המוסמך. ככל עת שידרוש המהנדס, לצורך בדיקת העבודות, יזמין הקבלן את המודד לאזור.

המדידות המינימליות הנדרשות לביצוע העבודות הן:

- א. סিירים למכלים:
  1. מדידת המצב לאחר פירוק האספלט כולל הכנסת חתכי רוחב כל 5 מטר לאורכו היוף המכל.
  2. מדידות המצב לאחר הטזות לפני השטוח בחתכים הניל' וסימונים לציקת הבטון.
  3. מדידת המצב הסופי והagation מפת מדידה של פני הבטון והשתוח בסביבתו.

בגמר כל שלב יוגשו תוצאות המדידה לאישור המהנדס. כל עבודות המדידה הדורשות כמתואר לעיל ובמקומות אחרים בחווה זה ייעשו באחריות ועל חשבון הקבלן.

#### **4.0.5 מים**

הקבלן יקבל את המים הדורשים לביצוע העבודות במתקנים בהם יעבד. כל החיבורים הנדרשים לצורך אספקת המים והובלתם למקום העבודה וכן אספקתם ממוקבות אחרים במרקחה של הפקות יהיו על חשבון הקבלן ועל אחריו.

#### **4.0.6 חשמל**

הקבלן ישפק על חשבונו את החשמל הדורש לו לצורך ביצוע העבודות.

#### **4.0.7 מתקנים תת-קרקעיים**

במתקנים בהם יעבד הקבלן מצויים קווי חשמל, תקשורת וקווי דלק תת-קרקעיים אשר חלקם מסומנים בשטח או בתוכנית. על פי דרישת המהנדס יבצע הקבלן חפירות גישוש ידניות ל以习近平 המתקנים התת-קרקעיים. הקבלן יקבל אישור המהנדס בכתב לפני ביצוע כל עבודות חפירה או הידוק בשטחי העבודה.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזיהירות הדורשים למניעת פגיעה במתקנים ובמערכות התת-קרקעיות, כולל חפירה ידנית במידת הצורך ושימוש בציוד קל לחפירה והידוק. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לפגיעה במתקנים התת-קרקעיים ויישא בכל החזאות הכרוכות בפיצוי ובתיקון הנזק.

התשלומים על עבודות הגילוי יעשה על פי מחקרים העבודות ביוםית אשר בכתב הכספיות.

#### 4.0.8 פינוי פסולת

פינוי הפסולת מהעובדות יעשה על חשבו הקובלן ועל אחוריותו וחתמורה לכך תהיה כלולה במחيري היחידות שבסכום הכספיות.

הקובLEN יפנה את הפסולת למקום פינוי המורשה ע"י הרשות ובתיואום עמן. הקובלן יציג למחנדס אישור בכתב מרשותו למקום פינוי הפסולת לפני ביצוע הפינוי.

#### 4.0.9 פינוי עופפי חפירה

עדפי החפירה שיתקבלו במהלך העבודות, יפנו ע"י הקובלן מאזרע העבודות לשטחים אשר יקבע עם המהנדס בתחום המתקן בו מתבצעות העבודות ולמרחוק עד 2 ק"מ ממקום ביצוע העבודות. לא תשולם תוספת בגין פינוי עדפי החפירה וחתמורה בגיןה תהיה כלולה במחירי היחידה שבסכום הכספיות.

#### 4.0.10 שעות עבודה במתקנים

הקובLEN יורשה להיכנס למתקנים ולהיות נוכח בהם רק בשעות העבודה הרגילהות במתקנים. תיאום שעות העבודה ייעשה עם מנהל המתקן. לא יבוצעו עבודות בשטחים המתקנים בימי שישי, בערבי חגים ובתקופת חול המועד אלא באישור מנהל המתקן ובתיואום מוקדם עם המהנדס.

הקובLEN לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי על הוצאות או יעכובים כלשהם בשל הגבלות בעבודה הנובעות משעות העבודה הנוהגות במתקנים.

#### 4.0.11 הוראות החברה לבטיחות

##### 4.0.11.1 הוראות כלליות

על הקובלן לספק על חשבונו ולהחזיק באתר:

א. **עזרה ראשונה** – הקובלן אחראי לכך כי בכל עת שהותו באתר יימצאו במקום אמצעי עזרה ראשונה מותאיים. כמו כן הקובלן יהיה אחראי לכך שבכל משמרת יהיה לפחות אחד התקיא בשימוש באמצעותו העוזרת הראשונה האמורית.

ב. **רכב חירום** – הקובלן אחראי לכך שבכל משמרת ימצא באתר רכב אשר יתאים לשמש כרכב חירום בעת הצורך. הרכב ימצא באתר בכל עת שמתבצעתו בו פעילות כלשהי.

ג. **גדר בטיחות** – סביבה חפירות מסוכנות יתקן הקובלן גדר בטיחותית. הגדרות יושרו על ידי ממונה הבטיחות האזרחי של החברה.

**4.0.11.2 אמצעי ביובי אש** – אמצעים לכיבוי אש יסופקו לקובלן על ידי החברה בתחלת העבודה. הקובלן יעבור הדרכה מטעם החברה על השימוש בציוד הכיבוי. הקובלן אחראי על תקינותו בכל עת של ציוד הכיבוי שנמסר לו והוא יהיה אחראי להחזירתו לחברת כשן במצב תקין וככפי שנמסר לו בתחלת העבודה.

##### 4.0.11.3 תקצير תקנות הבטיחות של החברה

תשומת ליבו של הקובלן מופנית כאמור בטופסי החוזה: "תקציר תקנות הבטיחות של החברה" הנוהגים במתקני החברה ואשר על פיהם יש לפעול גם במתקן אשר בו מתבצעות עבודות אלו.

הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי על הוצאות ועיכובים שייגרמו לו עקב מילוי התקנות הניל.

#### 4.0.11.4 ניהול עבוזה לבטיחות

הקבלן ימנה מנהל עבודה מתאים לפי תקנות הבטיחות לפני תחילת העבודה. ויזיע על כך בטופס מתאים למפקח העבודה האזורי של משרד העבודה. העתק של הטופס יועבר לידיית המהנדס.

#### 4.0.12 מדידה וסימון

##### 4.0.12.1 כלל

כל מדידה וסימוןTeVונים אישור המהנדס בכתב, אך אישור כזה לא ישחרר את הקבלן לאחר מכן לבטיחות נוכחות המדידה והסימון. על הקבלן להודיע לmahndes על תחילת עבודה סימון ומדידה לפחות 48 שעות לפני תחילתן. סימון הצירים חייב להיבדק ע"י המהנדס ולקבל את אישרו לפניו המשך עבודות מדידה וסימון אחריות. כמו כן אין הקבלן יכול לעבור משלב אחד לשלב שני של העבודות ללא ביצוע עבודות מדידה וסימון של המודד ולפניהם בדיקה ואישור עבודות הסימון האחרות ע"י המהנדס. הקבלן אחראי לשמלמות כל הנקודות שסימן בשטח, כל עוד הן דורות, לדעת המהנדס, לביצוע העבודה. הקבלן יחדש את הנקודות בכל מקרה של נזק או אובדן ושומר על שלמותן, עד שהמהנדס יקבע כי אין עוד כל צורך בוחן.

##### 4.0.12.2 סימון הצירים

תנוכת הצירים של הקירות מסומן בהתאם לנוגדים שבתכניות והוראות המהנדס. המרחקים בין נקודות הסימון על הציר לא יהיו גודלים מ-10 מטר. את הנקודות הניל יש לסמן בשדה בעורთ יתודות ברזל או בידות עץ, אשר מידותיהם לא תהיינה קטנות מאשר 5/5 ס"מ. היתודות יוכנסו לקרקע לעומק של כ- 50 ס"מ. היתודות ימוקמו בזווית בנקודות הסימון המסתומנות בתוכניות התנוכחה ובחתכי האורך והרוחב. יצוין כי לצורך עבודות אלו צירים משמשות גם קווים עקומים בעלי גיאומטריה מוגדרת המשמשים לצורך התוויות ומדידות.

##### 4.0.12.3 סימון קווי אבטחה

לאחר סימון הצירים יש לסמן ולמודד קוים מקבילים לצירי הקירות. מטרתם של קוים אלו לאפשר ביקורת על נוכחות עבודות העפר ולאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון. קו האבטחה יסומן מצד שמאל או ימין של הציר לפי בחירת הקבלן במרחב של 20 מ' מהציר, לפחות. לכל נקודה שסומנה על הציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו האבטחה, הוא מבחינת מרווחים והן מבחינות מספור היתודות. נוסף לנקודות הניל על הקבלן לסמן את נקודות החיתוך של הצירים. נקודות אלה יסומנו באמצעות יתודות ברזל באורך 120 ס"מ המוכנסות לקרקע בעומק של 90 ס"מ. במקרה שהציר הינו קו ישר, במקומות קו מקביל לניל, יורשה הקבלן לבצע את סימון הציר הניל ע"י המשכת הציר אל מעבר לקצוות הקיר. הקבלן יתעקם בכל קצה של המשך הציר, שתי יתודות ברזל באורך 120 ס"מ שיוכנסו לאדמה לעומק של 90 ס"מ. שיטת הבטחת הצירים תהיה טעונה אישור המהנדס.

המידות בתוכניות ובמפות השטח המצורפות למסמכי החוזה, הינם מדדיות או לאם יש לאמתן הלהקה למעשה בשטח. הסטמכוות של הקבלן על המידות

בתוכניות הניל'ל וכל תוצאה שתنبע מכך, תהיה על אחוריותו הבלתי של הקבלן. מפות השטח הניל'ל ימשו לחישובי הכמויות של עבודות העפר, אלא אם יבצע הקבלן באמצעות מודד מוסמך ולפni תחילת העבודה מדידה של השטח ויציג למהנדס את תוכאות המדידה על מפת רשות אייזון. המרחק בין הנקודות על גבי רשות האיזון שיציג הקבלן למהנדס יהיה זהה לצפיפות של מפות המדידה שנמסרו לקבמן.

#### 4.0.12.4 תוכנית בדיעבד (AS MADE) במדידה ממוחשבת

בגמר העבודות יכין הקבלן וימצא למהנדס מדידה ממוחשבת של העבודות שבייעז (להלן "תוכנית בדיעבד"), שיוכנו ע"י מודד מוסמך. המדידה הממוחשבת תישא באמצעות תוכנת שרטוט "אוטודק" או תוכנה תואמת. המדידה תקיף את כל השטחים בהםו בוצעו העבודות ותישא באופןו קנה מדידה ובאותה מידת פירוט של התוכניות שיםstro לקבמן בתחלת עבודותו. התוכניות תכלולנה את כל העצמים בפני השטח שבתחום העבודות, ואת כל המתקנים התת-קרקעיים שהתגלו בחפירות ובכלל זאת כבלי חשמל, צנרת וכיו"ב תוך עומקם, מיקומם המדוייק והתוואי בו הם עוברים. התוכניות יערכו בשכבות לפי הנחיות המהנדס. תוכאות המדידה ימסרו למהנדס על גבי תקליטור מחשב ועל גבי אורגנילים חתומים בחתימת המודד המוסמך. התוכניות בדיעבד טענות בדיקה ואישור של המהנדס. החזאות הכרוכות בהערכת התוכניות בדיעבד יכולו במחيري העבודות וחוזאות אלה לא תימדDNA ולא תשולמנה בנפרד.

#### 4.1 עבודות עפר

עבודות העפר והסלילה אשר בסעיף זה מתיחסות ל העבודות הבאות:

- .1. עבודות חפירה שונות הדורות לביצוע העבודות.
- .2. יישור שטחים ושתיות והידוקם.

הקבלן ינקוט אמצעי זהירות מיוחדים בעת ביצוע עבודות החפירה כדי למנוע נזק לתשתיות קיימות ולפעילות התפעולית של המתקן.

עבודות החפירה כוללות את עיצוב תחתית החפירה בהתאם לромים והשיפועים הסופיים שנקבעו בתוכניות, וביצוע הידוק של פני השטח בהרטבה. יישור השטחים יעשה באמצעות ציוד המאפשר קבלת השיפועים הנדרשים בסיבולת המוגדרת במפרט הכללי.

#### 4.2 עבודות בטון יצוק באתר

עבודות הבטון יצוק באתר יעשו בהתאם כאמור בפרק 02 של המפרט הכללי בהתאם להקשר.

סוג הבטון יהיה ב-30.

לפני הייציקה יש להכין את פרופיל התפר הדרוש בין הבטון לפט הפלדה באמצעות שיאושרו ע"י המהנדס. במידה ובגמר הייציקה לא יתקבל פרופיל התפר הדרוש יתכן הקבלן על להשבו על פי הוראות המהנדס ולשביעות רצונו. החומרים בהם יעשה הקבלן שימוש לאיוטם התפר בין הבטון לפט הפלדה (פרופיל הגיבוי והאלסטומר) יאשרו מראש ע"י המהנדס. הביצוע יעשה בהתאם להוראות יצורי החומרים.

יציקת הבטון תעשה תוך מתן שיפוע מינימלי של 2% מכיוון דופן המכל כלפי חז' כדי להרחיק את המים. פרופיל הבטון ויתרת האספלט שבבסיסתו יתאים לפרופיל המותואר בתוכנית.

יציקת הבטון היומיית בכל כמות תעשה תמיד באישור המהנדס בכתב מראש, ובנוכחותו הצמודה של המפקח באתר. יציקת בטון שנעשתה שלא על פי הנחיה זו לא תאושר.

העתקים של תעוזות משלוח לבטוניים הנזקקים ימסרו למהנדס מיד לאחר ביצוע היציקה. התעוזות יפרטו את כמות הבטון שסופקה ואת פרטי המשלחת כמפורט בסעיף 2030 של המפרט הכללי.

לא תותר הוספה מים לתערובת הבטון除非 אישור המפעל ליציקת הבטון כמצוין בתעוזות המשלחת. המהנדס ועוור המהנדס יהיו רשאים לפסול בטוניים שהוספו לחם מים ללא אישור ולא בקרה, או לדרש לקיחת דגימות בטון קשיי מהאלמנטים הנזקקים. בטוניים שלא ניתנים ליציקה בשל הסמכתם לא יותרו ליציקה ולא יותרו ליציקה בטוניים שהחלו להתקשר ונוצרו בהם גושים.

כל יציקה של בטוניים באותו היסם חייבת לקיחת דגימות בידי מעבדה מוסמכת לכל סוג של בטון שנזקק, הכול בהתאם כאמור בתקנים הישראלים.

אשפירת הבטון תבוצע על פי הוראות המפרט הכללי. לא בוצעה אשפירה כראוי יהיה המהנדס רשאי להורות על נטילת דגימות בטון קשיי מפני הבטוניים.

לא תותר יציקת בטון לאחר השעה 00:14. הטיפול בבטון הרטוב ועיבוד פני הבטון ימשכו עד להפסקת הופעתם של סדקים פלסטיים בפני הבטון החשופים או עד לכיסוי פני הבטון באמצעות המפרטים במפרט הכללי (יריעות פוליאתילן או יריעות גיאוטכניות). אמצעי האשפירה הנ"ל יפורקו רק לאחר תום תקופת האשפירה כעבור 7 ימים ממועד היציקה.

מקצועות חשובים יקטמו.

יוקף על כיסוי הברזל בבטון. לא ישארו בבטון חלקים מתקת שלא ניתן לחתכם לתוך הבטון בעובי הכיסוי הדרוש לפחות הבטון כמפורט בתוכניות, כגון אמצעים לשומריו מרחק בין הטעשות וחיזוקי הטעשות.

#### 4.19 עבודות מסגרות ראש

העבודות כוללות את ריתוך פס הפלדה בחתק 6/40 מ"מ בהיקף זר המכל. הריתוך לזר המכל יהיה ריתוך רציף ומלא. הריתוך יעשה כך שמדוברי הריתוך לא יתרגו מפני הזר כך שלא יופרע ניקוז מהור לכיוון המאצרה. הריתוכים יחולקו עם פני משטחי הפלדה כדי לאפשר את צביעת תפר הריתוך ובהתחאם להוראות המהנדס ווועץ הצבע. איקות פני השטח המוחלקים של התפר יאשרו ע"י יועץ הצבע של החברה, ובמידת הצורך הם יחולקו סופית בשפכטל ואמצעים אחרים במידה ועובדות הריתוך תהיה לקרה.

העבודות יבוצעו ע"י רתכים מוסמכים.

העבודות תבוצענה בהתאם כאמור בפרק 19 של המפרט הכללי.

## חלק 6 – כתבי הכוויות והמחירים

### 6.0 מדידה ומחירים

#### 6.1 תוכלת המחרירים

6.1.1 אופני המדידה כפי שהינט מפורטים להלן בסעיף זה יחולו על אותן עבודות המתוירות במפרט הטכני ובתוכניות, ואשר נכללו בכתב הכוויות המצוrf למסמכי החוזה.

6.1.2 בנוסף לאמור בפרק האמורים של החוזה, תקיף תוכלת המחרירים את האמור בסעיף 00.00 – אופני מדידה ותוכלת המחרירים של פרק המוקדמות מס' 00 של המפרט הכללי לעבודות בניה.

6.1.3 בנוסף לאמור בפרק המוקדמות יכללו המחרירים את האמור להלן :

א. התארגנות הקבלן באתר, כולל אספקת מבנים ארעים (שירותים כימיים, מחסן חומרים וציוד וכו'). הכניסה לבני השירות של המתקן אסורה בתכילת האיסור.

ב. כל בדיקות המعبدת הנדרשות לפי חוזה זה, וכל הבדיקות לבקרה איכות באטר.

ג. סילוק פסולת אל מחוץ למתקן.

ד. כל עבודות המדידה הדרישות לפי החוזה.

ה. אספקת כל התעדות והאסמכתאות הדרישות להוכחת טיב החומרים להנחתת דעתו של המהנדס.

ו. החזרת המצב לקדמותו בכל המוקומות בהם נעשו שינויים זמינים לצורך ביצוע העבודות. כולל סילוק פסולת וניקוי השטח, החלקת פני הקרקע למפלסים שהיו קיימים והידוקם והחזרת מצב הניקוזים לקדמותם.

ז. תיאומים עם קבלן הצבעה כולל הפסוקות עבודה הנדרשות לצורך ביצוע עבודות הצבעה כמפורט במפרט הטכני.

### 6.2 אופני מדידה

#### 6.2.1 כלל

העבודות ימדדו נטו בהתאם לפרטי התוכניות כshan גמורות ו/או קבועות במקוםן, ללא כל תוספת עבור פרת וכו'. ישולם רק עבודות עבורה ניתנו סעיפים מוגדרים בכתב הכוויות ואילו יתר העבודות, החזאות והתחתיויות של הקבלן כפי שהן מוגדרות בתנאי החוזה במפרטים ובתוכניות, נחשבות ככולות במחירים היחידה הנקובים בכתב הכוויות.

הכוויות תיקבענה לפי התוכניות ו/או לפי ההוראות של המהנדס אשר ניתנו בכתב.

לא תחשב כל תוספת עבור עבודה שנעשתהழוח לגבולות שצינו בתוכניות ו/או בהוראות המהנדס בכתב ולא תחשב כל תוספת עבור עבודה שטיבה עולה על המינימום הנדרש.

החברה אינה מתחייבת כי כל סוג העבודות ו/או כל הכוויות הרשומות בכתב הכוויות תבוצענה בחקון ו/או בשלמותן. שינוי או ביטול בסעיפים בודדים לא יוכל לשמש עילה לקבל תוספת וכל מחיר יחייב בלי קשר לשינוי בכוויות בפועל.

אופני המדידה הם אלה המפורטים בחלק זה של החוזה והכוויות ימדדו ויחשבו בפועל לצורכי תשלום על פי האמור בסעיפים אלה ובסעיף אופני המדידה אשר בפרק המתאים של המפרט הכללי שהוצע את משרד הביטחון. האמור בחוזה זה עדיף על האמור בפרק המפרט הכללי.

### **6.2.2 תיאוריות והגדרות בכתב הימניות**

התיאוריות וההגדרות שבסעיפי כתבי הימניות ניתנו בקיצור, אין בהם תיאור מלא של כל הפעולות הנדרשות ויש לפרשות כollowים את כל העבודות והתחביבות של הקובלן כפי כמפורט במפרט הטכני ובתוכניות ובמקומות אחרים בוחזה.

מתוך תיאוריות כלשהם, חלקיות או נרחבות, אחד מסעיפי כתבי הימניות ואי מתו אותו תיאור בסעיף לעובדה דומה אינו גורע מכלליות התיאוריות.

**17/078 - סינרים לזרוי המיכלים במתיקן אלדווי**

סינרים לכלל המיכלים באルドוי

ס.ה"ב	ס.ה"ב	מחיר	כמות	יח'.	תיאור	סעיף
					<b>מיכלים בקוטר 48.8 מטר</b>	01
					<b>עבודות בטון יצוק באתר</b>	01.02
					<b>מרצפים ורצפות</b>	01.02.050
				מ"ק	יציקת סייר בטון סביב המכל מבטון ב- 30 בעובי 10 ס"מ בשיפוע 2%, וביצוע חרץ לתעלת בקצה הסיר ע"פ תוכנית.	01.02.050.0010
		70.00		מ"ק	קיוטם פינוט בחתך משולש	01.02.050.0020
		800.00		מ"	עיבוד פרט בין המכל לשיןן כולל עיצוב חתך התפר בסרגל בעל פרופיל מלבני 10/20 מ"מ מותקן ביציקת הבטון, ויישום אלסטומר מסוג טיקה- פלקט פורו, המתאים להידבקות עם פלדה ובטון ומיד בדلك, בהתאם להוראות יצרן החומר.	01.02.050.0030
		775.00		מ"	<b>פלדת חזין</b>	01.02.100
		4.50		טון	רשנות פלדה מרוטכות ממוטות מצולעים	01.02.100.0010
					<b>מסגרת חיש</b>	01.19
					<b>מסגרת חיש</b>	01.19.010
				מ"	פס פלדה (שטווח) בחתך 6/40 מ"מ מרוטך בריטוך רציף ומלא לזר רצפת המכל הבולט מהדוון לפיה פרט בתוכנית, כולל השחות הזר לצורך חילקת המשטח עבור הצבעה.	01.19.010.0000
		775.00		מ"	<b>סלילת בבושים ורחבות</b>	01.51
					<b>עבודות הבניה ופירוק</b>	01.51.010
				מ"	ניסור ופירוק אספלט קיימים (בעובי עד 12 ס"מ) ברכזות ברוחב מעל 50 ס"מ ועד 90 ס"מ לשיןן בטון. העובודה כוללת את יישור פניו השטוח לגבהים ושיפועים מתוכננים והיווקם לפני יציקת הבטון. המדידה בציר הרצואה.	01.51.010.0434
		800.00		מ"	ניסור ופירוק אספלט קיימים לתעלת ניקוז באורך (155-165 ס"מ) רוחב התעלה 10 ס"מ, כל 10 מטר על היקף האספלט. המדידה בציר התעלה.	01.51.010.0436
		35.00		מ"	חיתוך אספלט קיימים בעובי עד 12 ס"מ, באמצעות מאושרים, לאורך קצת הזר של רצפת המכל.	01.51.010.0440
		775.00		מ"	<b>ס.ה"ב למיכלים בקוטר 48.8 מטר</b>	
					<b>עבודות בטון יצוק באתר</b>	02
					<b>מסגרת חיש</b>	19
					<b>סלילת בבושים ורחבות</b>	51
					<b>ס.ה"ב</b>	
					<b>מיכלים בקוטר 68.30 מטר</b>	02
					<b>עבודות בטון יצוק באתר</b>	02.02
					<b>מרציפים ורצפות</b>	02.02.050
				מ"ק	יציקת סייר בטון סביב המכל מבטון ב- 30 בעובי 10 ס"מ בשיפוע 2%, וביצוע חרץ לתעלת בקצה הסיר ע"פ תוכנית.	02.02.050.0010
		60.00		מ"ק	קיוטם פינוט בחתך משולש	02.02.050.0020
01.02.050					הוקם ע"י "תוכנת דקל" - חיפה 04-8145410 <a href="http://www.dekel.co.il">http://www.dekel.co.il</a>	

## 17/078 - סינרים לזרוי המיכלים במתיקן אלרואי

סינרים לכל המיכלים באлерואי

סעיף	תאור	יח'.	כמות	מחיר	ס"ה"
02.02.050.0030	uibuz prut ha'tefar b'nyu hamekel la'sinir kollel u'izob chata'k ha'tefar basragel beul profiil malbeni 10/20 mi'mim motekun bi'uzikat habeton, wi'shot al'stu'mer masog si'ka - plaks pro, hamta'is le'hizbukot um pladah habeton u'emid b'dalk, ba'hat'am le'hora'ot izron ha'choma.	מ"י	650.00		
02.02.100	<u>פלדת חזון</u>	טון	3.60		
02.02.100.0010	reshutot pladah morotkot mmotot matzulim				
02.19	<u>מסגרת חיש</u>	מ"י	650.00		
02.19.010	<u>מסגרת חיש</u>				
02.19.010.0000	ps pladah (shutot) ba'chata' 40/6 mi'mim morotk b'reiytoch rachif u'mela loz rzafet hamekel habolot m'hodofen lepi prut batocnit, kollel hashchot ha'zor u'challakot ha'shetch le'zor'z cabiu'to.	מ"י	650.00		
02.51	<u>סלילת כבישים ורחובות</u>	מ"י	675.00		
02.51.010	<u>עובדות הבניה ופירוק</u>				
02.51.010.0434	nis'or u'piruk asfalt k'imiim (bu'ovi ud 12 s'im) berutzut berotab meul 50 s'im u'ud 90 s'im la'sinir baton. heboda' kollett at iyyor pani ha'shetch legabbim u'shipu'utim matocnanim u'hidukim la'pani iyyikat habeton. ha'midida b'zir ha'rutzah.	מ"י	40.00		
02.51.010.0436	nis'or u'piruk asfalt k'imiim la'tulat nikoz b'aror (155-165 s'im) rochav ha'tulah 10 s'im, kel 10 metr ul ha'ikuf ha'asfalt. ha'midida b'zir ha'tulah.	מ"י	650.00		
02.51.010.0440	chit'ot asfalt k'imiim bu'ovi ud 12 s'im, b'amatzim ma'oshrim, la'orot k'zah ha'zor shel rzafet hamekel.	מ"י			
<u>ס"ה ב למיכלים בקוטר 68.30 מטר</u>					
02	<u>עובדות בטון יצוק באתר</u>				
19	<u>מסגרת חיש</u>				
51	<u>סלילת כבישים ורחובות</u>				
	<u>ס"ה ב</u>				
60	<u>עבודות ביומית</u>	ש"ע	30.00		
60.60	<u>עבודה ביומית</u>	ש"ע	50.00		
60.60.010	<u>ש"ע פועל בניין - מחירי קבלן ראשי</u>	ש"ע	20.00		
60.60.010.0020	po'ul b'nnin makzumi	ש"ע	15.00		
60.60.010.0030	po'ul b'nnin p'shot	ש"ע	15.00		
60.60.020.0050	petish chshmeli (konigo) le'rivot maf'eil	ש"ע	10.00		
60.60.020.0060	petish chshmeli (konigo) le'rivot maf'eil	ש"ע	5.00		
60.60.030.0060	petish chshmeli (konigo) le'rivot maf'eil	ש"ע	5.00		
60.60.030.0190	machpr'on zayir 32-62 C"S meshkal-3-2 ton - dagm bo'vket 753	ג"ע			
60.60.030.0200	tospat utvir matatia u'makdah ao abiv'or acher	ג"ע			

**17/078 - סינרים לזרוי המיכליים במתיקן אלרואי**

סינרים לכלל המיכליים באלוואי

סח"כ	סח"כ	מיחair	במות	יח'	תאור	סעיף
			5.00	יעי	מחפרון אופני עם פטיש שבירה וכף 20-40 ס"מ דגם 3C J.C.B או מקביל	60.60.030.0220
			5.00	יעי	מכבש גלילי ידני - דגם 75 BOMAG	60.60.030.0240
			3.00	יעי	מכבש ידני רוטט (גיבקה) מכל סוג	60.60.030.0246
					<b>סח"כ לעבודות ביומית</b>	
					עבודה ביומית	60
					<b>סח"כ</b>	
60.60.030						

**17/078 - סינרים לזרוי המיכלים במתיקן אלרואי**

סינרים לכל המיכלים באדרואין

**סח"כ ל78/17 - סינרים לזרוי המיכלים במתיקן אלרואי**

סח"כ סכום פרקים לפי מבנים (לא כולל הנחות/תוספות ברמת המבנים)

סח"כ לעבודות בטון יצוק באתר 02

19 סח"כ למיסגרת חרש

59 סח"כ לסלילת כבישים ורחובות 51

60 סח"כ לעבודה ביומית 60

**סח"כ ל78/17 - סינרים לזרוי המיכלים במתיקן אלרואי**

01 מיכלים בקוטר 48.8 מטר

02 מיכלים בקוטר 68.30 מטר

60 עבודות ביומית

**סח"כ**

17.00%

**מע"מ****סח"כ לתשלום כולל מע"מ****סח"כ במילימט:****תאריך מסך:****מסך מכרז/הצעה:****חותמתה:****חתימה:****חותמתה:****חתימה:**