

מדינת ישראל משרד הבריאות

מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה

מכרז מס' 15/10

עבודות פיתוח, גינון ותאורת פיתוח מסביב
למחלקות 20 ו-20א' וספריה רפואית
במרכז לבריאות הנפש באר שבע.

משרד הבריאות

רשימת המתכננים למכרז/חווזה זה:

אדריכלות נוף: מוסיטה פורמן
דוכיפת 4 ב"ש

טל': 08-6482868
פקס: 08-6482868

ניהול, תאום ופיקוח: אלאב (אלטר-מייליך) מהנדסים
בע"מ
ת.ד. 1428 ב"ש

טל': 08-6288028
פקס: 08-6288030

מתקני חשמל ותקשורת: י.אהרוני בע"מ
רח' יהודה הנחתום 4, באר-שבע

טל': 08-6287782
פקס: 08-6238776

המינהל לתכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה יהודה רון – סמנכ"ל בכיר וראש המינהל אדוארד פלדשטיין- מרכז פרויקטים בכיר

טל : 03-5136300
פקס : 03-6819299

המרכז לבריאות הנפש ב"ש אריק כתר – מהנדס

טל : 08-6401611
פקס : 08-6401634

רשימת המסמכים למכרז

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך א'	כתב הזמנה והצעת הקבלן	
מסמך ב'		תנאי החווה לביצוע מבנה ע"י הקבלן (מדף 3210) נוסח התשס"ה אפריל 2005
מסמך ג'		המפרטים הכלליים לעבודות הבנייה של הוועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החווה לבנייה ולמחשובם, המפורטים להלן, במהדורתם האחרונה נכון למועד פרסום המכרז. (לרבות דפי תיקון). ניתן לעיין במפרטים באתר האינטרנט שכתובתו: WWW.ONLINE.MOD.GOV.IL - מידע לספק - בינוי - מפרטים. פרקים
	מס'י	המפרט
	00	מוקדמות
	01	עבודות עפר
	02	עבודות בטון יצוק באתר
	03	מוצרי בטון טרום
	04	עבודות בניה
	05	עבודות איטום
	06	נגרות אומן ומסגרות פלדה
	07	מתקני תברואה
	08	מתקני חשמל
	09	עבודות טיח
	10	עבודות ריצוף וחיפוי
	11	עבודות צביעה
	12	מסגרות אלומיניום
	13	עבודות בטון דרוך
	14	עבודות אבן
	15	מתקני מיוזוג אויר
	16	מתקני הסקה וקיטור
	17	מעליות
	18	תשתיות תקשורת
	19	מסגרות חרש
	20	נגרות חרש וסיכוך
	21	בנייני בטון טרומים
	22	רכיבים מתועשים בבניין (מחיצות, תקרות, רצפות)
	23	כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר
	26	עוגני קרקע
	34	מערכות גילוי וכיבוי אש
	36	מתקני אוויר דחוס
	37	מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה
	40	פיתוח האתר
	41	גיבון והשקיה
	41.5	גיבון והשקיה: אחזקת גנים
	43	קירות תמך מקרקע משוריינת
	50	משטחי בטון
	51	סלילת מסלולים בשדות תעופה כבישים ורחבות
	54	עבודות מנהור
	55	אספקת חומרי תשתית ובנייה
	57	קווי מים, ביוב ותיעול
	58	מקלטים
	59	מרחבים מוגנים
	62	עבודות אבן ובטון בביצורים
	66	מסגרות מגן
	67	פלדה
	הנחיות משרד הבריאות:	
	א.	הל"ת - הוראות למתקני תברואה.
	ב.	G-01 של משרד הבריאות: מערכות גזים רפואיים.
	ג.	L-70 של משרד הבריאות, סימון וזיהוי צנרת ומיכלים.
	ד.	E-01 של משרד הבריאות למערכות חשמל.
	ה.	חיוק "מערכות לא סטרוקטורליות" למניעת נזקים במקרה של רעידות אדמה.
	ו.	AC-01 מערכות מיוזוג אוויר.
	ז.	H-01 מערכות חום.

5.8.10

ה. W-01 מניעת זרימה חוזרת במערכות אספקת מים במוסדות רפואה. ט. תקנות פיקוד העורף למיגון מוסדות בריאות. י. הנחיות שילוט משרד הבריאות. תקנים : כל התקנים הרלוונטיים והעדכניים , לרבות ת"י 1596 – מערכת מתזים	
מסמך ג' – תנאים כלליים מיוחדים	1
מסמך ג' - מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים	2
מסמך ד' כתבי כמויות	
מסמך ה' רשימת התכניות	
מסמך ו' תנאים מיוחדים	

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

הצהרת הקבלן

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

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

שם הקבלן _____

חתימת הקבלן _____

מסמך א'

לכבוד

א.ג.ג.,

מכרז מספר - 15/10

כתב הזמנה

1. הנני מזמין בזה את כב' (להלן ה"מציעי"/"הקבלן") להגיש הצעת מחירים לביצוע העבודה דלהלן:

עבודות פיתוח לרבות עבודות עפר, מצעים, ריצופים, אספלט, תאורת פיתוח וגינון מסביב למחלקה 20 ו-20א' וספרייה רפואית - המרכז לבריאות הנפש באר שבע. (להלן: "הפרוייקט").

העבודה תושלם עד ולא יאוחר מתום 4 חודשים קלנדריים מהמועד שניקבע בצו התחלת העבודה.

2. חסבר וסיוור קבלנים:

א. ניתן לקבל הסברים נוספים ביחס למכרז בטרם הגשת "ההצעה" בתאום מראש עם מי שהוסמך לכך על ידי ראש מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה במשרד הבריאות (להלן: "המינהל") רחוב ד"ר ארליך 20, ת"א-יפו מיקוד 61271, טלפון: 03-5136311 או אצל המנהל והמפקח על הפרוייקט: אדריאן אלטר - טל' 08-6288028, פקס 08-6288030.

ב. סיוור קבלנים יערך בתאריך 16.08.10 בשעה 12.00 מקום המפגש: הכניסה הראשית למרכז לבריאות הנפש ב"ש ההשתתפות הינה חובה ומהווה תנאי להשתתפות במכרז.

ג. כל הודעה של המזמין ובכללה דו"ח מסיוור הקבלנים, במידה ותשלח תהיה בכתב. הודעה כאמור תצורף על ידי הקבלן להצעה, כשהיא חתומה בחתימתו לאישור קבלתה, הבנתה והבאת האמור בה בחשבון במסגרת הצעתו ותמולא במידת הצורך.

קבלן אשר לא יצרף את ההודעות כאמור, יראוהו כמי שקיבל על עצמו את האמור בדו"ח ובהודעות שהוצאו או שהצעתו תפסל, לפי בחירת המזמין.

3. בדיקת אתר העבודה לפני הגשת ההצעה:

לפני הגשת ההצעה, על הקבלן לבדוק את אתר העבודה, את התכניות, הפרטים והתנאים האחרים הקשורים לביצוע העבודה, לרבות העבודות שבוצעו בשלב הקודם. למען הסר ספק יובהר כי יראו את הצעת הקבלן לכל דבר ועניין כמביאה בחשבון את כל המפורט לעיל.

4. תנאים מקדמיים/ סף להשתתפות במכרז:

על המציע:

- א. להיות **קבלן רשום** על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט - 1969, התקנות, הצווים והכללים שעל פיו **ובעל אישור תקף לקבלן מוכר** ע"י הועדה הבין משרדית לעבודות במשרדי ממשלה, בהיקף ובסיווג המתאימים בענפים ובעבודות הנדרשים ע"י המזמין לצורך ביצוע הפרויקט. קבלן מוכר בסיווג 200 ג 1 ו/או 111 א 2 לפחות.
 - ב. להיות **בעל ניסיון חיובי מוכח** בהקמת פרויקטים, אשר מורכבותם הטכנולוגית ועלותם הכספית הינם דומים לאלו של הפרויקט, נשוא המכרז. לחילופין:
להיות בעל ניסיון חיובי מוכח בהקמת 3 פרויקטים, אשר מורכבותם הטכנולוגית ועלותם הכספית של כל אחד מהם, שווה למחצית עלות הפרויקט, נשוא המכרז.
הניסיון יתייחס לעבודות במשך חמש השנים האחרונות.
 - ג. להשתתף **בסיוור הקבלנים** במועד שנקבע בלבד.
 - ד. להגיש **ערבות** בנקאית אוטונומית/בלתי מותנית ולא צמודה לטובת משרד הבריאות בסכום (קבוע) של **45,000** ₪. תוקף הערבות יהיה מהמועד האחרון להגשת ההצעות ועד תאריך **5.12.10**.
הערבות צריכה להיות של המציע (לא תתקבל ערבות של צד ג' כלשהו) **ובנוסף המצורף כנספח למסמך א'**.
המזמין יהיה רשאי לחלט את הערבות או לפרוע את ההמחאה הבנקאית, אם המציע יחזור בו מהצעתו ו/או לא יקיים אותה ו/או מכל סיבה אחרת לפי שיקול דעתו של המזמין.
 - ה. להיות בעל **האישורים הנדרשים** לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלומים חובת מס) תשל"ו – 1976.
 - ו. **לרכוש את מסמכי המכרז** מהמזמין.
 - ז. להתחייב ולעמוד בתנאי הוראת תכ"ם מס' 7.12.9 של החשב הכללי (בתוקף מיום 16.05.2010) שכותרתה: **עידוד העסקת עובדים ישראלים במסגרת התקשרויות הממשלה**, הניתנת לעיון באתר האינטרנט: <http://takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf>
 - ח. לעמוד בכל הדרישות **שבמפרט** ללא יוצא מן הכלל.
 - ט. להתחייב לעמוד בתנאי סעיף 4.2 להוראת תכ"ם 7.12.7 של החשב הכללי שכותרתה: **העדפת שימוש בחומרי בנייה ממוחזרים**, הניתנת לעיון באתר האינטרנט: <http://takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf>
 - י. להתחייב **לשלם לעובדיו** הפרשים סוציאליים ולפחות שכר מינימום כדין.
 - יא. להתחייב כי לצורך ההתקשרות נשוא המכרז יעשה שימוש אך ורק **בתוכנות מקוריות**.
 - יב. לעמוד בדרישה שהמציע אינו נמצא בהליכי פירוק, או פשיטת רגל.
המזמין רשאי לפסול גם מציע הנמצא בכינוס נכסים או הקפאת הליכים, לפי שיקול דעתו.
- התנאים הינם מצטברים, הצעתו של קבלן שלא תעמוד באחד התנאים תדחה על הסף.**

5. תוקף ערבות והצעה

- א. מציע שיקבל הודעה על זכייתו במכרז תוך 90 יום מיום הגשת הצעתו חייב להאריך את תוקף ערבות המכרז עד למועד חתימת החוזה על ידו ובמועד החתימה האמור יהיה עליו להמיר את ערבות המכרז בערבות ביצוע (צמודה) כנדרש בתנאי החוזה - מדף 3210 (5% מערך ההצעה בתוספת מע"מ). האריך המציע את תוקף הערבות משמעות הדבר תהא כי האריך אף את תוקף הצעתו. מציע שלא יעשה כן יראה כמי שמשך הצעתו מן המכרז והמזמין יהא רשאי להגיש הערבות לחילוט.

ב. עד למועד החלטת וועדת המכרזים בדבר הקבלן הזוכה, במידה ויידרש למזמין זמן נוסף מעבר ל 90 יום מיום הגשת הצעות כדי להשלים את בדיקת ההצעות ולקבל החלטה סופית בעניין, רשאי המזמין לדרוש כי המציעים יאריכו את תוקף הצעותיהם ואת תוקף ערבות המכרז. אם המזמין יעשה כן, יאריך המציע את תוקף הערבות ומשמעות הדבר תהא כי האריך אף את תוקף הצעתו. מציע שלא יעשה כן, ייראה כמי שמשך הצעתו מן המכרז. במקרה זה תוחזר הערבות למציע.

6. עידוד נשים בעסקים

מציע העונה לדרישות התיקון לחוק חובת מכרזים (מס' 15), התשס"ג – 2002 (להלן – תיקון החוק), לעניין עידוד נשים בעסקים יגיש אישור ותצהיר, בהתאם לתיקון לחוק, לפיו העסק הוא בשליטת אישה.

7. הגשת הצעה :

א. על הקבלן להחזיר את כל מסמכי המכרז לרבות "כתב ההזמנה" ו"הצעת הקבלן" במקור ולחתום על כל עמוד ממסמכי המכרז.

ב. הנחיות להגשת הצעה למכרז ממוחשב :

כתב הכמויות של מכרז/חוזה זה הינו ממוחשב. על הקבלן המציע לעיין בתשומת לב בהסברים המופיעים במדריך המצורף לדיסקט ולפעול בהתאם.

(1) יש להקליד את מחירי היחידה ע"ג הדיסקט.

(2) לאחר הקלדת מחירי היחידה יש להוציא בעזרת הדיסקט תדפיס ועליו ההכפלות והסיכומים.

(3) יש להגיש הצעה הכוללת את כל המסמכים המצורפים לרבות דיסקט ותדפיס מלא אשר הופק בעזרתו חתום ע"י המציע עם חותמת וחתימה מלאה במקומות המצוינים.

(4) בכל מקרה של אי התאמה בין מחיר היחידה המוקלד ע"י המציע ע"ג הדיסקט לבין מחיר היחידה בתדפיס, יקבע המחיר המופיע בתדפיס החתום.

(5) אין להגיש הצעה ללא דיסקט ותדפיס חתום. (אין חובה למלא מחירים בחוברת המכרז). בכל מקרה המחירים בתדפיס הם הקובעים.

ג. קבלן, אשר לא ינקוב במחיר ליד סעיף או סעיפים של כתב הכמויות יחשב הדבר כאילו כלול המחיר בסעיפיו האחרים של כתב הכמויות ויראו את הקבלן כמי שמתחייב לבצע עבודה זו ללא תמורה נוספת, או שהצעתו תפסל, לפי בחירת המזמין.

ד. המחירים יהיו נקובים בשקלים ללא מס ערך מוסף.

ה. על הקבלן לרכז את כל מסמכי המכרז, במעטפה מיוחדת המצורפת למסמכי המכרז. ולהניחה בתיבת המכרזים לפי הכתובת הרשומה על המעטפה ולא יאוחר משעה 12:00 ביום 6.9.10 (להלן- היום הקובע).

ו. למען הסר ספק יובהר כי כל חסר, שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז, או כל הסתייגות בין ע"י תוספת בגוף המסמכים או במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, וכן הגשת צילומי המסמכים או מסמכים שאינם המקור, לא יהיו ברי תוקף כלפי המזמין, ועלולים לגרום לפסילת ההצעה.

ז. במידה ולקבלן הסתייגויות בעניין המכרז – עליו להעלותן בפני המזמין לא יאוחר מיום סיום הקבלנים או מהיום שיקבע בפרוטוקול סיום הקבלנים כמועד האחרון להסתייגויות/ לשאלות. קבלן שלא יעשה כן יראוהו כמסכים לתנאי המכרז במלואם.

ח. הקבלן יצרף להצעתו:

- (1) רשיון קבלן לעבודות הנדסה בנאיות בסיווג ובהיקף הכספי הנדרשים.
- (2) אישור תקף בדבר היותו קבלן מוכר ע"י הועדה הבין משרדית לביצוע עבודות למשרדי ממשלה, בהיקף ובסיווג המתאימים בענפים ובעבודות הנדרשים ע"י המזמין לצורך ביצוע הפרוייקט.
- (3) המחאה בנקאית או ערבות בנקאית כמפורט בסעיף 4 ד' לכתב הזמנה זה ובנוסח המצורף בנספח לכתב הזמנה זה.
- (4) תעודת עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף ותעודה מרשם החברות (לגבי חברה).
- (5) אישור מס הכנסה בדבר ניהול ספרים.
- (6) רשימת עבודות, תיאורן, היקפן, משך ביצוען ומועד סיומן, שם וטלפון של מנהל ומפקח מטעם המזמין, אסמכתאות בכתב, ביחס לביצוען של העבודות, רשימת ממליצים והמלצות.
- (7) אישור מעו"ד או רואה חשבון שהמגיע אינו נמצא בהליכי פירוק / פשיטת רגל / כינוס נכסים / הקפאת הליכים.
- (8) פרוטוקול סיור קבלנים והודעות (במידה והוצאו) חתומים על ידי הקבלן.
- (9) קבלה / הודעת זיכוי בדבר רכישת מסמכי המכרז חתומים ע"י בנק הדואר.
- (10) מסמכים אחרים / נוספים הנזכרים במכרז זה.

8. שמירת זכויות:

- א. מובהר בזה במפורש, כי המזמין אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי, וכן הוא רשאי לקבל חלק של ההצעה. כמו כן הוא רשאי להרחיב או לצמצם את היקף המכרז בגין סיבות תקציביות ו/או ארגוניות ו/או מנהליות. ההכרעה בעניינים דלעיל נתונה לשיקול דעתו ולהחלטתו הבלעדית של המזמין.
- ב. סייגים לבחירת קבלן עם היקף עבודות גדול עבור המינהל (מעל 30% - כמפורט להלן):

ועדת המכרזים תהיה רשאית (על פי שיקול דעתה והחלטתה הבלעדית) לא לבחור במציע, אשר קבלת הצעתו במכרז זה היתה גורמת לכך ש"יתרת העבודות שלו לביצוע עבור המינהל" תהיה בשיעור העולה על 30% מהיקף סך "כל יתרת העבודות לביצוע עבור המינהל", בענף נושא המכרז.

בכלל "יתרת העבודות שלו לביצוע עבור המינהל" / "כל יתרת העבודות לביצוע עבור המינהל" בהתאם לס"ק זה – ייכללו יתרות עבודה לביצוע פרוייקטים, בענף נושא המכרז, לגביהם קיימת החלטת ועדת המכרזים בדבר הזוכים במכרזים שפירסם המינהל והממומנים על ידו (באופן מלא או חלקי, בין אם משולמים ע"י המינהל ישירות או ע"י ביי"ח או יחידה אחרת של משרד הבריאות), בתוספת סכום הצעת המציע במכרז זה.

בכלל זה לא יכללו פרוייקטים שביצועם מוקפא לפי רשימה של המינהל.
- ג. למזמין תעמוד הזכות לדרוש הבהרות והסברים מן המציעים גם לאחר הגשת ההצעות, על פי שיקול דעתו הבלעדי והבלתי מסויג.

5.8.10

ד. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף א' דלעיל, מובהר בזה כי המזמין קבע לעצמו הערכה תקציבית / אומדן בדבר עלותה המשוערת של העבודה והמזמין שומר לעצמו את הזכות, שלא לקבל אף אחת מההצעות או לפסול הצעות שהוגשו בעלות גבוהה/נמוכה במידה משמעותית מן האומדן ו/או לקבוע הגשת הצעת מחיר חוזרת ומשופרת ע"י המשתתפים במכרז כשכל ההצעות שהוגשו למכרז מרעות עם עורך המכרז לעומת האומדן.

ה. המזמין, רשאי לאחר פרסום המכרז להכניס תיקונים, הבהרות, שינויים ותוספות על פי שיקול דעתו, אשר ישלחו למציעים בכתב ויהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. הקבלן יצרף למסמכי ההצעה את הודעת המזמין כאמור כשהיא חתומה בחתימתו, לאישור קבלתה, הבנתה והבאת האמור בה בחשבון במסגרת הצעתו. קבלן, אשר לא יצרף את ההודעות כאמור יראוהו כמי שקיבל על עצמו את האמור בהודעות ומתחייב לבצע העבודות נשוא ההודעות ללא תמורה נוספת או שהצעתו תפסל, לפי בחירת המזמין.

ו. המזמין יהיה רשאי לדחות הצעה בשל חוסר שביעות רצון שלו ושל מזמינים אחרים מהתקשרויות קודמות עם המציע, חוסר אמינות או ניסיון שלילי..

ז. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפנות למציעים לקבלת הבהרות בקשר להצעותיהם.

9. אופציה להרחבת ההתקשרות:

המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב את סך ההתקשרות עם הקבלן הזוכה במכרז, בשיעור של עד 25%, על ידי הוספת ביצוע של סעיפים ו/או פרקים בכתבי הכמויות (קיימים או חדשים). באם יממש את זכות ההרחבה האמורה, י שקול המזמין גם את הארכת זמן הביצוע של הפרויקט, באם ימצא הצדקה לכך, הכל בהתאם להיקף ההרחבה, אופייה, מועד מתן ההודעה על מימושה וכד'.

המזמין יודיע לקבלן הזוכה על החלטותיו בעניין זה, בהקדם.

למען הסר ספק, יודגש כי כל האמור בסעיף זה הינו בנוסף לאמור בחוזה הממשלתי הסטנדרטי - מדף 3210 ואינו בא לגרוע ממנו.

10. הגשת חשבונות ביניים וחשבונות סופיים

א. אחת לחודש יגיש הקבלן למפקח שני עותקים של חשבון מצטבר בצירוף דפי כמויות, וניתוחי מחיר לעבודות נוספות, כשהם מפורטים, מסודרים ומעודכנים.

ב. המפקח יבדוק את החשבון שהוגש ויאשרו על פי שיקול דעתו.

ג. הקבלן יקבל מהמפקח עותק מן החשבון המאושר ויחתום על גביו. במידה ולקבלן הסתייגויות לגבי אישור החשבון, יציינם על גבי החשבון ויחזיר למפקח.

ד. המפקח יערוך את החשבון המאושר על ידו בתוכנת "סופר מכרז" של חב' "רמדור" בפורמט "חשבונומט" ויעבירו למשרד הבריאות ולקבלן באמצעות "חשבונומט" וכן בעותקים מודפסים.

ה. המנהל יבחן ויאשר את החשבון על פי שיקול דעתו.

ו. הקבלן מתחייב בזאת לפעול עפ"י הנחיות אלה, ללא כל תביעות נוספות מצידו.

11. חשבונות ביניים וחשבונות סופיים

א. תשלומי הביניים יבוצעו בתוך 38 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 59 (3) (א) של תנאי חוזה מדף 3210.

ב. התשלום הסופי ישולם בתום 90 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 60 (3) (א) של תנאי חוזה מדף 3210.

12. חתימת ההצעה :

- א. המציע יחתום את שמו המלא בסוף כל אחד ממסמכי המכרז וכן על כל אחד מהעמודים המהווים את מסמכי המכרז.
- ב. חתימתו של המציע במידה והוא יחיד תאומת על ידי עורך דין בהתאם לנוסח המצ"ב.
- ג. במידה והמציע הוא תאגיד תחתם ההצעה על ידי מורשי החתימה המוסמכים לחתום בשמו. להצעה יצורף אישור של רואה חשבון או עו"ד בדבר מורשי החתימה של התאגיד ואישור כאמור בדבר זהותם של החתומים על ההצעה בהתאם לנוסח המצ"ב.
- ד. על המציע לחתום על גבי ההצהרה המצורפת כנספח למסמך א' בנוגע לאחריות לבטיחות בעבודה.

13. כללי

- א. בהגשת הצעה משותפת כל המשתתפים חייבים לעמוד בכל דרישות המכרז. הערבות הבנקאית תהיה ע"ש כל המציעים המשתתפים בהצעה. כל אחד מהמציעים יהיה אחראי כלפי המזמין ביחד ולחוד.
- ב. ההצעה תיחשב כעומדת בתוקפה על כל פרטיה במשך תקופה של 90 יום מהיום הקובע.
- ג. על המציע להיות בעל יכולת כלכלית ופיננסית איתנה ומוכחת, הנחוצה לביצוע כל ההתחייבויות המוטלות עליו על פי החוזה על כל נספחיו.
- ד. סכום אגרת רכישת המכרז לא יושב/יוחזר למציע.
- ה. המציע ידרש לשלם עבור עיון ו/או צילום מסמכי המכרז, במידה ויבקש לעשות כן בהתאם לתעריפים הבאים :
* בעבור כל צילום 0.30 ש"ח.
* בעבור שעת עבודה (במידה ודרושה לו עזרה) של אחד מאנשי המשרד - 30 ש"ח .

בכבוד רב,

משרד הבריאות
מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה

אישור המציע

אני מאשר כי קראתי את כל האמור לעיל, הבנתי אותו, וככל שהדברים נוגעים להתחייבותי אם אזכה במכרז, אני מתחייב כי אבצע אותן בהתאם לאמור.

הערות, השגות או שאלות שהיו לי (אם היו כאלה) הועלו על ידי בפני נציגי המזמין לפני הגשת הצעתי וקיבלתי בקשר אליהם תשובה מספקת להנחת דעתי.

אני מצהיר בזאת כי עבודתי תבוצע בהתאם לתוכניות המכרז.

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך: _____
שם המציע: _____
להלן: "הקבלן"

לכבוד
משרד הבריאות
מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה
רחוב ד"ר ארליך 20
יפו

ג.א.נ.,

הנדון: הצעת הקבלן

אני הח"מ קבלן רשום, ובעל אישור קבלן מוכר ע"י הועדה הבין משרדית לביצוע עבודות עבור משרדי ממשלה בהיקף ובסיווג המתאימים בענפים ובעבודות הנדרשים ע"י המזמין לצורך ביצוע הפרוייקט. מאשר בזאת קבלת כתב ההזמנה לביצוע מכרז 15/10 עבודות פיתוח לרבות עבודות עפר, מצעים, ריצופים, אספלט, תאורת פיתוח וגינון מסביב למחלקה 20 ו-20 א' וספרייה רפואית – המרכז לבריאות הנפש באר שבע (להלן: "הפרוייקט"), מיום _____ בצירוף כל מסמכי המכרז, ומתכבד להגיש הצעתי כלהלן לאישורכם:

1. אני מצהיר, מאשר ומתחייב בזה כלהלן:

- א. הצעתי מוגשת לאחר שקראתי ועיינתי היטב בכל מסמכי המכרז, לרבות המסמכים שלא צורפו למכרז במהדורתם המעודכנת האחרונה, והבנתי אותם היטב.
- ב. סיירתי באתר הבניה, קיבלתי את ההסברים הדרושים לביצוע העבודה, למדתי את התנאים הנדרשים לביצוע העבודה, ובהתאם לכך ביססתי את הצעתי.
- ג. בדקתי היטב את תנאי השטח, אתר הבניה והסביבה, לרבות דרכי גישה ואני מתחייב לנקוט בכל האמצעים שלא לפגוע בסביבה.
- ד. בדקתי ושקלתי את התנאים הכלליים, תנאי החוזה, התוכניות והמפרטים, היקף העבודות ורשימת הכמויות.
- ה. ידוע לי כי מדובר בעבודה הכוללת, אך לא מוגבלת, לעבודות פיתוח.
- ו. בנוסף על האמור לעיל ובלי לגרוע מכלליותו, הריני להצהיר, כי בכתב הכמויות מילאתי את מחירי היחידה לצידו של כל פריט ופריט, חישבתי את מחירי כל הפריטים וחישבתי את סך כל מחיר הפרוייקט, הכל כמופיע במסמך האמור.
- ז. הנני מצהיר ומתחייב כי במידה ולא רשמתי מחיר יחידה לצידו של פריט כלשהו, יראו את מחירו של הפריט הנדון, ככלול במחירם של הפריטים האחרים, כפי שמופיע בכתב ההזמנה, או שהצעתי תיפסל על ידכם.
- ח. עוד הנני מצהיר ומתחייב כי אם תתגלה אי התאמה בין סה"כ המחיר, הרשום לצידו של הפריט לבין הסכום המתקבל ממכפלת הכמות של אותו פריט במחיר היחידה של פריט זה, יתוקן סה"כ המחיר הרשום לצידו של הפריט בהתאם לסכום ההכפלה, כאמור לעיל.
- ט. יש לי הידע, הניסיון, היכולת המקצועית והאחרת וכן האפשרות הפיננסית לבצע את העבודות עפ"י מסמכי המכרז, באיכות גבוהה.

5.8.10

ח. אני ער לעובדה, כי יהיה עלי לבצע את העבודה באיכות גבוהה ביותר, הדורשת מיומנות, מקצועיות ודיוק רב ויש ביכולתי לעמוד בדרישות אלו ובלוח הזמנים הנקוב על אף כל קושי קיים ו/או שיווצר בהשגת כח אדם מיומן וכח אדם בכלל. ולסיים את ביצוע הפרוייקט במועד, ללא זכות לטענת עיכוב או פיגור כלשהם בגין העדר אפשרות העסקת פועלים משטחי רצועת עזה, יהודה ושומרון או פועלים זרים.

ט. אני מודע לתנאים הבאים ומסכים להם:

(1) באחריות המציע להעביר לקב"ט המוסד שבועיים לפני תחילת העבודות את רשימת העובדים שיועסקו, תוך פירוט:
- שם מלא.
- מספר ת.ז.
- מקום מגורים.

(2) הקב"ט יהיה רשאי לאשר כניסת עובד לתחום המוסד ו/או לדרוש הוצאה מהעבודה של העובד, שהתחיל לעבוד, מבלי שיהיה חייב לנמק את דרישתו ומבלי שהמציע יהיה רשאי לדרוש פיצוי כלשהו עקב צעד זה.

(3) במידה ומדובר בבינוי חדש, יחוייב המציע לגדר את אזור הבינוי ולהפרידו מתחום המוסד.

(4) פועלים מאזור חבל עזה ומיש"ע יורשו להיכנס לתחום המוסד, לאחר שיציגו את האישורים הבאים:
- רשיון עבודה
- אישור כניסה לישראל

(5) לא תותר הלנת עובדים, תושבי יש"ע ואזח"ע, בתחומי המוסדות.

(6) הסגר ו/או הקושי בהשגת פועלים לא יהווה סיבה לסיום העבודה באיחור ו/או לאי קיום התחייבויותי ככתבן וכלשונן ו/או לכל תביעה מכל מין או סוג.

י. אני מאשר, כי הנני מודע היטב לצורך להמציא למזמין **כיסוי ביטוחי** בהתאם לאישור שבנספח המצורף וכן **ערבות** (בהתאם לאמור בסעיף 8 לתנאי חוזה מדף 3210), עם חתימת החוזה, במידה וייחתם. הערבות הנ"ל וכל ערבות אחרת שאדרש להמציא במהלך ביצוע העבודה תכלול גם את רכיב המע"מ ותהיה של המציע בלבד.

כמו"כ הריני מתחייב לחדש את האישור הביטוחי ואת הערבות מפעם מפעם לפני תום תוקפם ולהמציאם למזמין, למשך כל תקופת החוזה (לרבות תקופת הבדק). אני מודע לכך שהמזמין רשאי לבטל את החוזה או לעכב את הפעלתו או את ביצוע התשלומים על פיו עד להמצאת אישור ביטוחי עדכני ומתאים לשביעות רצונו, משך כל תקופת החוזה.

2. לאחר ששקלתי את כל האמור בסעיף 1 לעיל, אני מציע לבצע את כל העבודות עפ"י מסמכי המכרז בהיקף המוצע ברשימת הכמויות ובמחירים המפורטים על ידינו וסיכומם הכולל הוא _____ ש"ח (כולל מ.ע.מ.)
(במילים: _____ : ש"ח (כולל מ.ע.מ.)
(להלן: "התמורה").

כללה הצעתי הנחה כללית שצוינה באחוזים, תיחשב ההנחה מהסך הכולל של ההצעה לפני ההנחה, ואחוז ההנחה יחול על כל סעיף וסעיף בהצעתי.
כללה הצעתי הנחה כללית שצוינה בסכום בלבד, תיחשב ההנחה כאילו ניתנה באחוזים מהסך הכולל של ההצעה לפני ההנחה ואחוז ההנחה יחול על כל סעיף וסעיף בהצעתי.

התמורה תהיה כפופה להגדלה או צמצום על פי מדידה של חלקי העבודה, שיבוצעו בפועל ו/או על פי הוראות המזמין.
הכללים להצמדת ההתקשרות יהיו כמפורט בחוזה מדף (3210).

3. אני מאשר כי הצעתי כוללת את כל הדרישות לשם ביצוע כל ההתחייבויות המוטלות על הקבלן לפי מסמכי המכרז.

5.8.10

4. אני מאשר כי המחירים הכלולים בהצעתי ברשימת הכמויות כוללים את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות, מכל מין וסוג, הכרוכות בביצוע העבודה, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז ולא אציג כל תביעה או טענה בשל אי הבנה ו/או אי ידיעת תוכן מסמכי המכרז, תנאי החוזה ו/או נספחיו.

5. הצעתי כוללת הסכמה לצמצום או הגדלת היקף העבודות, שינויים או תוספות, עבודה בשלבים, בחלקים ובקטעים שונים באתר הבניה - לרבות הפסקות עבודה יזומות בתנאים ובנסיבות כפי שיתחייבו, בהתאם להוראות המנהל והמפקח כאמור בחוזה.

6. ידוע לי כי אין המזמין חייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר וכן המזמין רשאי לקבל חלק של ההצעה ו/או לא לקבל אף הצעה בכלל, כמו כן המזמין רשאי להרחיב ולצמצם היקף המכרז בגין סיבות תקציביות ו/או ארגוניות ו/או מנהליות.

7. במידה והצעתי תתקבל ע"י המזמין, אני מתחייב בזה לחתום על החוזה ולהשיבו למזמין לא יאוחר מתום חמישה ימים ממועד קבלתו או לחלופין במועד, שייקבע ע"י המזמין/המינהל וכן להמציא את כל הערבויות, הביטחונות/ האישורים לפי הדרישה. לחלופין, אני מתחייב להגיע למשרדי המינהל, לחתימה על החוזה, במידה ואוזמן ע"י המזמין/ המינהל, במועד שייקבע.

8. אני מתחייב להתחיל בביצוע העבודה לא יאוחר מתום 14 יום ממועד צו התחלת עבודה, ולסיים את כל העבודה לפי תנאי החוזה.

אני מתחייב לשלם, במקרה שלא אשלם את ביצוע העבודה בתוך התקופה הנ"ל סך של 1,200 ש"ח (במילים: אלף מאתיים שקלים חדשים) כפיצוי מוסכם וקבוע מראש בגין כל יום של איחור. הסכום ישא הפרשי הצמדה כמוגדר בסעיפים 45 ו-62 במסמך ב' של החוזה מדף (3210).

9. אני מצרף בזה את כל מסמכי המכרז חתומים על ידי, וכן אישור עו"ד או רואה חשבון בדבר מורשי החתימה וזהות החותמים כנדרש בכתב ההזמנה.

10. תוקפה של הצעתי זו הוא עד 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.

11. כתובתי למסירת הודעות לצורך הצעה זו היא:

כתובת: _____

טלפון (עבודה) _____ לפנות למר/גב' _____

פקסימיליה _____.

נציגי/תי המוסמך/ת לצורך דיון/פניה בעניין הצעה זו היא/הוא מר/גב' _____.

12. חתימת הקבלן על טופס ההצעה

חתימה וחתימת הקבלן

תאריך

אישור עו"ד/רו"ח (ליחיד / לשאינו תאגיד)

אני הח"מ _____ עו"ד/רו"ח מרחוב _____ מס' _____
עיר _____ מאשר בזאת כי היום _____ חתמו בפני:
ה"ה _____ ת.ז. _____
וה"ה _____ ת.ז. _____
על מסמכי מכרז מספר _____.

_____ עו"ד/רו"ח

_____ תאריך

אישור במידה והמציע הינו תאגיד

אני הח"מ _____ עו"ד/רו"ח מרחוב _____ מס' _____
עיר _____ מאשר בזאת כי חותמת התאגיד _____
בצירוף חתימותיהם של:

ה"ה: _____ ת.ז. _____
וה"ה: _____ ת.ז. _____

שחתמו מטעם התאגיד דלעיל על מסמכי מכרז מספר _____ בפני,
מחייבים את התאגיד לכל דבר וענין.

_____ עו"ד/רו"ח

_____ תאריך

נספח

קבלן ראשי האחראי לבטיחות הכוללת

בטיחות בעבודה

לענין תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח - 1988, יראו את הקבלן כמבצע הבניה, והחובות המוטלות בתקנות אלה על מבצע הבניה מוטלות על הקבלן.

בהקשר האמור לעיל מצהיר הקבלן כדלקמן:

הצהרת הקבלן

- אני החתום מטה, הקבלן הראשי/ אחד הקבלנים הראשיים:
1. מאשר בזאת, כי עם חתימת הסכם בניי לבין משרד הבריאות לביצוע עבודות בנייה בפרויקט אשמש כ"מבצע הבנייה" כמשמעו בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח - 1988 ואני מקבל על עצמי את האחריות הכוללת לביצוע כל החובות המוטלות על מבצע הבנייה לפי תקנות אלה ועל פי כל דין.
 2. מתחייב לשלוח למפקח העבודה האזורי מיד עם קבלת צו התחלת העבודה - הודעה על מינוי מנהל עבודה, כאמור בתקנה 2, וכן להמציא למנהל התכנון של משרד הבריאות העתק של ההודעה האמורה.

חתימת הקבלן

אל: מפקח עבודה אזורי לאזור _____ הודעה זו יש לשלוח בדואר רשום

הודעה על פעולות בנייה

פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל 1970 (סעיף 192)
אנו מודיעים שקיבלנו על עצמנו לבצע פעולות בנייה כדלקמן:

פרטים על מבצע העבודה

שם משפחה (או שם החברה המבצעת)	שם פרטי	הכתובת למכתבים	טלפון מס'	מס' בפנקס הקבלנים
-------------------------------	---------	----------------	-----------	-------------------

פרטים על העבודה המבוצעת

מקום הישוב	הרחוב	המספר	הגוש	החלקה	מס' מבנים
מהות העבודה המבוצעת:					
(1) _____ (בית מגורים, בית חרושת, גשר, מפעל מים, ביוב וכו')					
(2) מרחק המבנה מחוטי חשמל קרובים _____ (המרחק בין תיל קיצוני למבנה המתוכנן הקרוב ביותר)					
(3) סוג הכוח שבו ישתמשו _____ (חשמל, מנוע, שריפה פנימית וכו')					

מינוי מנהל עבודה

בהתאם לתקנות 2 ו 3 לתקנות הבטיחות בעבודה ועבודות בנייה, התשמ"ח 1988, מיניתי את האדם שפרטיו מפורטים להלן כמנהל עבודה באתר הנ"ל, המבוצע על ידינו.

פרטים אישיים

שם משפחה	שם פרטי	שם האב	שנת לידה	מס' הזיהוי
כתובת המגורים	תאריך התחלת המינוי		טלפון נייד	תאריך התחלת המינוי

השכלה וניסיון בעבודה (במקרה שכבר נמסרו פרטים על מנהל העבודה הנ"ל אין צורך למלא את המשבצות שלהלן ומספיק לציין

פרטים על השכלה וניסיון בעבודה. נמסרו בהודעתנו מיום _____ לגבי מקום בניה

אם למד בבית ספר ציין את המוסד ומקומו	המקצוע העיקרי	שנת סיום הלימודים
מספר שנות הניסיון בעבודת בנייה _____ מאז הגיע לגיל 18	מספר שנות ניסיון בניהול או בהשגחה על עבודת בנייה ב-10 השנים האחרונות	

פרטים על מנהל העבודה הקודם (יש למלא סעיף זה במקרים בהם מוחלף מנהל העבודה במקום העבודה האמור)

שם משפחה	שם פרטי	תאריך הפסקת העבודה
----------	---------	--------------------

חתימת וחתמת מבצע הבנייה

התאריך

הצהרת מנהל העבודה שנתמנה

תקנה 5(א') לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח - 1988

אני החתום מטה מקבל על עצמי את תפקיד מנהל העבודה לעבודות הבנייה המצוינות בהודעה דלעיל ומצהיר כי הפרטים הרשומים בחלק ג' מתייחסים אלי והם נכונים.
ידועה לי האחריות המוטלת על מנהל עבודה בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970, ותקנותיה, וידוע לי שמחובתי למלא אחרי תקנות אלו.

5.8.10

ערבות מכרז

נספח

שם הבנק/חברת הביטוח _____
מס. טלפון _____
מס פקס _____

נוסח כתב ערבות

לכבוד
ממשלת ישראל
באמצעות משרד הבריאות

הנדון: ערבות מספר _____

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 45,000 ₪.
(במילים: ארבעים וחמישה אלף ₪).

אשר תדרשו מאת: _____ (להלן ה"חייב")

בקשר עם מכרז 15/10 עבודות פיתוח לרבות עבודות עפר, מצעים, ריצופים, אספלט, תאורת פיתוח וגינון מסביב למחלקה 20 ו-20א' וספרייה רפואית.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך חמישה עשר יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב בדואר רשום, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תישאר בתוקפה מתאריך 6.9.10 עד תאריך 5.12.10

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/ חב' הביטוח שכתובתו: _____

שם הבנק/חב' הביטוח _____ מס. הבנק ומס. הסניף _____ כתובת הסניף/חב' הביטוח _____

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

תאריך _____ שם מלא _____ חתימה וחותמת _____

נס פ ח - אישור על כיסוי ביטוחי

תאריך: _____

לכבוד,
מדינת ישראל ו/או משרד הבריאות ו/או מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה
א.ג.ג.,

הנדון: אישור עריכת ביטוח - קבלן

הננו מאשרים בזה כי בקשר לפרוייקט _____, ערכנו למבוטח _____ לתקופת הביטוח מיום _____ עד יום _____ את הביטוחים המפורטים להלן:
ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות/הקמה
ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות/הקמה בגין ביצוע כל עבודות הפרוייקט עבור מדינת ישראל - משרד הבריאות בהתאם לחוזה מספר _____ כולל כל התוספות לכל תקופת העבודה אשר יכול:

פרק א' - ביטוח הרכוש

ערכם המלא של כל העבודות כולל את כל החומרים בפרוייקט.

הכיסוי יכלול גם:

1. ציוד קל לביצוע העבודות, מתקנים קלים וציוד עזר הנמצאים באתר העבודות על פי ערכם.
2. גבול אחריות לפינוי הריסות באתר.
3. מבני עזר זמניים (לרבות מחסנים, משרדים, גדרות וכדומה אשר אינם מהווים חלק מהעבודות) הנמצאים באתר על פי ערכם.
4. רכוש סמוך - על בסיס נזק ראשון לא כפוף לביטוח חסר- הנמצא באתר המבוטח או בקרבתו המיידית. לא יפחת מ \$ 250,000.
5. רכוש עליו מתבצע הפרוייקט - על בסיס נזק ראשון לא כפוף לביטוח חסר. לא יפחת מ \$ 250,000.
6. רכוש בהעברה.
7. שכר טרחת מהנדסים, אדריכלים ויועצים.
8. כיסוי לנזק טבע כולל רעידת אדמה. וכן פריצה, גניבה, שוד.
9. חריגי הוצאות לתיקונים או החלפה הנובעים מתכנון לקוי, חומרים לקויים, עבודה לקויה לא יוגבלו לאבדן או נזק הנובעים מתאונות אשר תיגרמנה בגלל תכנון לקוי, חומרים לקויים עבודה לקויה.
10. כיסוי נזק ישיר מתכנון לקוי בגבול אחריות שלא יפחת מ- \$ 100,000 דולר בכפוף להשתתפות עצמית של הקבלן שלא תעלה על יותר מ- 10%.
11. תגמולי הביטוח המגיעים למבוטח על פי פרק זה, בגין העבודות עם משרד הבריאות משועבדים לטובת מדינת ישראל - משרד הבריאות - מינהל תכנון פיתוח ובינוי מוסדות רפואה וישולמו לה אלא אם יורה לנו חשב משרד הבריאות בכתב אחרת.

פרק ב' - ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

ביטוח אחריות חוקית כלפי צד שלישי על פי כל דין, בגבולות האחריות שלא יפחתו מסך \$ 1,500,000 דולר ארה"ב בגין נזקי גוף ורכוש, למקרה ולתקופת הביטוח, כולל סעיף אחריות צולבת - CROSS LIABILITY.

פרק ג' - ביטוח חבות המעבידים

כל העובדים הקשורים בביצוע העבודות, כולל קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם. גבולות האחריות לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח לא יפחתו מ- 5,000,000 דולר ארה"ב.

הפוליסה תכלול את ההרחבות והתנאים הבאים:

1. הרחבה לתקופת אחזקה רגילה + מורחבת של לפחות 12 חודש לאחר סיום העבודות.
2. לשם המבוטח יתווספו כל המבוטחים הנוספים הבאים: "ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מדינת ישראל, משרד הבריאות."
3. תנאי הכיסוי לא יפחתו מהמקובל על פי "פוליסת נוסח ביט".
4. תחום טריטוריאלי - כל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
5. בכל מקרה של צמצום או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא אם ניתנה לכם הודעה מוקדמת של 90 יום לפחות במכתב רשום.
6. אנו מוותרים על כל זכות שיבוב/תחלוף, תביעה, חזרה או השתתפות כלפי מדינת ישראל, משרד הבריאות ועובדיהם, ובלבד שהויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.
7. הקבלן יהיה אחראי כלפינו בלעדית לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסות.
8. ההשתתפויות העצמיות הנקובות בכל פוליסה ופוליסה תחולנה בלעדית על הקבלן.
9. כל סעיף בפוליסות הביטוח המפקיע או מצמצם בדרך כל שהיא את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל על דינו כלפי מדינת ישראל, והביטוח הינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.
10. הכל בכפוף לתנאי וסייגי הפוליסות המקוריות עד כמה שלא שונו על פי האמור באישור זה.

בכבוד רב ובברכה,

חתימת המורשים וחותמת החברה המבטחת

שם ותפקיד מורשי החתימה בחברה המבטחת

תאריך

מסמך ג-1

תנאים כלליים מיוחדים

1. הכרת האתר :

הקבלן מצהיר בזאת כי סייר באתר ובדק היטב את טופוגרפית השטח והבין כי העבודה מתבצעת בבית חולים מתפקד, דרכי גישה לעבודה, להכנסה והוצאה של ציוד, מיקומם של מבנים, יסודות, מתקנים, צנרת, כבלים וכו', מקומות אחסון, מידות פתחים, גובה חדרים בהם מותקן ציוד וכו' וכי עמד על תנאי העבודה במקום עם כל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו.

הקבלן אחראי לשלמותו של האתר וכל נזק שיגרם יהא על אחריותו ויתוקן על-ידו ועל חשבונו. על הקבלן לבדוק את מידת התאמת התכניות למידות ולמציאות בשטח ועליו לדווח בכתב על כל סתירה ו/או אי- התאמה ביניהן. אם לא הודיע, תחול עליו כל האחריות לגבי פרטי הביצוע לרבות שינויים שעשויים להידרש בציוד ובאביזרים על מנת להתאימם לתנאים בשטח.

הקבלן מצהיר כי בהצעתו הביא בחשבון את כל תנאי העבודה ופרטיה. לא תוכרנה כל תביעות מצידו אשר תנומקנה באי-הכרת האתר ותנאי ביצוע העבודה.

2. ביצוע העבודה

כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרטים ולתקנים ובהתאם לתכניות הנושאות חותמת "מאושר לביצוע". התכניות הן אלה שנמסרו עם המכרז ואלה שימסרו במהלך העבודה למטרת הבהרות, הסברים, השלמות ו/או שינויים. לקבלן לא תהא כל זכות תביעה בגין השינויים גם אם הם עומדים בסתירה להיקף החוזה הכולל ו/או כתב הכמויות. מודגש בזאת כי התכניות לביצוע עשויות להיות שונות וכי החומר להצעת המחיר הינו לצורך קביעת מחירי היחידה אשר אינם משתנים בגין שינוי התכנון כל עוד נמסר לקבלן לפני הביצוע בפועל.

כל שרטוט שינויים שיימסר לקבלן מבטל את כל הקודמים לו בנושא והקבלן יהא אחראי לכל פעולה שנעשתה שלא בהתאם לשרטוט המעודכן לאחר שיימסר לידיו.

לפני תחילת ביצוע עבודות ביוב וניקוז על הקבלן לאתר ולגלות את כל החיבורים (שוחות, קווים וכו') ולמדוד בפועל על ידי מודד מוסמך את רום ההתחברות. המדידה תתבצע במועד שיאפשר ביצוע עבודות ללא עיכובים.

במידה וקיימת אי התאמה בין המדידה ונתוני התכנון על הקבלן לידע מידית את המפקח לצורך קבלת פתרון מהמתכנן. עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

עבודות במרחב מוגן יעשו על-פי התקנות, המפרטים ואישור פיקוד העורף.

יש לקבל אישור מוקדם מהמפקח לכל הציוד המסופק, גם אם נרשם דגם ויצרן מסוים במפרט, בתוכניות או בכתב הכמויות.

ציוד יותקן באופן שתתאפשר גישה נוחה להכנסה והוצאה, טיפול ואחזקה.

ציוד אשר לגביו קיימות הוראות היצרן, יותקן ויופעל בהתאם להוראות אלה.

העבודה תבוצע בצורה מקצועית נאותה, לקבלת מערכת מושלמת ופועלת, גם אם לא מצא הדבר את ביטויו בתכניות או במפרטים.

3. **ביקורת העבודה ובדיקות תקינה :**

המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו.

המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה וכמו כן רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים.

המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרט הטכני או הוראות התכנון. המפקח יהיה הקובע היחיד והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.

הקבלן ייתן הודעה מוקדמת בכתב למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה לקבוע לפני כסויה, את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת - רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.

כל הפעולות הללו כלולות במחירי היחידה.

על הקבלן חלה חובה לקחת בדיקות תקינה מכל האלמנטים אשר נדרשים על ידי הפיקוח כגון – בדיקות אספלט במפעל, בדיקת "מרשל" באתר, בדיקת 100% חומר, בדיקת הידוק וכו'. הבדיקות תבוצענה על ידי מכון מורשה ויהיו על חשבון הקבלן.

4. **מים וחשמל:**

המזמין ירשה לקבלן להשתמש במים וחשמל לצורך ביצוע העבודה ולהתחבר לצורך כך לרשתות הקיימות של המים והחשמל במקום, אולם הדבר ייעשה לפי התנאים הבאים :

- א. התחברויות תעשנה במקומות שיקבעו ע"י המפקח ולפי התנאים שיקבעו ע"י, כולל מונים מתאימים.
- ב. כל ההוצאות עבור השימוש השוטף במים ובחשמל וכן של התקנת התחברויות ושל הסרתן בתום ביצוע העבודה והחזרת המצב לקדמותו, תחולנה על הקבלן בלבד.
- ג. המזמין לא יהיה אחראי עבור הספקה בלתי מספקת או בלתי סדירה בעת הפסקות או תקלות באספקת המים והחשמל. על הקבלן לעשות מראש, על חשבוננו, סידורים מתאימים (כגון: מיכלי מים גנרטור לאספקה עצמית) למקרה של תקלות, בכדי שעבודתו לא תיפסק.
- ד. תקלות כנ"ל לא תשמשנה עילה להארכת ביצוע ולתביעה כלשהי מצד הקבלן.

5. **מסירת המערכת**

א. עם סיום העבודה ולקראת מסירת המערכת יכין הקבלן סכמות מעודכנות של המערכות אשר בהן יצוינו מספר הציוד, פרטי הציוד, כיווני זרימה וכו'. כן יכין הקבלן תכניות עדות (AS MADE) לאלה שנמסרו לו ואלה שהכין בעצמו. תכניות העדות תהיינה ממוחשבות (אוטוקד 2011). תכניות עדות של קווי צנרת תת קרקעית כגון מים, אספקות, ביוב ותיעול יתבססו על מדידה שיערוך הקבלן. כנ"ל לגבי צנרת חשמל באדמה.

ב. לקראת המסירה יכין הקבלן תיק הכולל :

- i. מערכת תכניות מושלמת, המראה את הביצוע בפועל, כולל עבודות נסתרות, מיקום סופי של קבועות, ציוד וכו' ופרטי העבודות.
- התכניות יבוצעו במערכת תיבס (אוטוקד 2011). הקבלן יקבל לצורך כך מדיה מגנטית עם תכנון המערכת המקורי.

5.8.10

- ii. תיאור הפעלת המתקן ותיאור פעולת כל אחת ממערכותיו.
 - iii. הוראות הפעלה, תפעול, הוראות אחזקה שוטפת ואחזקה מונעת. הכל בשפה עברית.
 - iv. רשימת ציוד, מכשירים אביזרים וכו' לרבות רשימת חלפים מומלצת ופרטי הספקים (שם, כתובת וטלפון).
 - v. תעודות אחריות מספקים/ יצרנים כשהן רשומות על שם המזמין.
- בשלב הראשון יוגש תיק לאישור המפקח. לאחר אישורו יסופקו 3 תיקים מושלמים. קבלת החומר האמור לעיל הינה תנאי לביצוע מסירת המערכת.
- ג. אם יקבע המפקח כי המתקן גמור ופועל כראוי, בהתאם לתכניות ולמפרטים, הוא ייתן על כך אישור בכתב לקבלן (תעודת השלמה). במידה ויתגלו ליקויים אשר אינם מפריעים לתפעול המתקן, הם ירשמו בדו"ח הקבלה והקבלן מתחייב לתקנם תוך פרק זמן שיקבע המפקח.
 - ד. הקבלן ידריך את אנשי האחזקה בתפעול המתקן. על הקבלן לקחת בחשבון כי עליו להדריך האנשים כך שיוכלו לבצע את כל הפעולות הדרושות.
 - ה. כל הפעולות הרשומות לעיל כלולות במחירי היחידה.

6. תאום

- העבודה תבוצע בתאום עם המפקח, מחלקת אחזקה, קצין בטחון, קבלנים נוספים הפועלים באתר ובתאום עם המשתמשים באתר. אי לכך יקפיד הקבלן על הנושאים הבאים:
- תיאום העבודה עם המפקח במקום. ייתכן ויהא צורך לעבוד בימים ובשעות לא רגילים. אין לנתק או לחבר קווים לפני תיאום ואישור מראש ובכתב.
 - תיאום וביצוע עבודה בשלבים שהינם תוצאה של עבודות המבוצעות ע"י קבלנים אחרים או בשל הצורך להבטיח רציפות אספקות.
 - לא להניח חומרים וציוד במקומות המפריעים לתנועה החופשית.
 - למנוע פגיעה ברכוש ובנפש.
- בעבור פעולות אלה לא תשולם לקבלן כל תוספת.

7. לוח זמנים

- על הקבלן לסיים את העבודה המלאה תוך 4 חודשים קלנדריים מיום קבלת צו התחלת העבודה.
- תוך 10 ימים ממועד קבלת צו התחלת העבודה יגיש הקבלן למפקח לוח זמנים ממוחשב.

8. אחריות

- הקבלן אחראי לטיב העבודה, החומרים וכו' ולפעולה תקינה של המתקן. משך תקופת הבדק והאחריות לצנרת, למערכות האלקטרו מכוניות ולכל הקשור למפרט זה, הינה למשך שנתיים או לפי תנאי החוזה, הגבוה מביניהם.

5.8.10

העובדה שהמתכנן הביע דעתו בזמן בחירת החומרים או הציוד או שאישר את העבודה במהלכה אינה משחררת את הקבלן מאחריות מלאה.

תחילת תקופת הבדק והאחריות מיום קבלת העבודה (בכתב) על-ידי המזמין.

9. בטיחות

הקבלן ידאג לגידור, שילוט, תאורה, הצבת תמיכות וכל שאר הדרוש לשם קבלת בטיחות מלאה לעובדיו, עובדים אחרים במקום, אנשי המקום, עוברי אורח וכו', הן בשעות העבודה וכן לאחריה, וזאת בהתאם לחוקי משרד העבודה, חברת החשמל או כל גוף ממשלתי או עירוני אחר.

מודגש בזאת כי העבודה הינה בתוך בית חולים פסיכיאטרי על כל ההשלכות שיש לכך על נושא הבטיחות, הן של הקבלן ועובדיו והן של החולים ואנשי הצוות.

לפני תחילת העבודה יחתום הקבלן על טופס הצהרת בטיחות.

עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

10. בטיחות אש לעבודות בחום

א. על הקבלן חלה חובה בלעדית לנקוט בכל האמצעים הנדרשים על מנת להבטיח את אזור ביצוע "העבודות בחום" מפני דליקה או התפוצצות וזאת על ידי פינוי ציוד, פינוי רכב, דלק, צמחיה, אמצעי בידוד והגנה על ציוד וחומרים מפני דליקה.

ב. עבודות בחום מתייחסות לביצוע עבודות כלשהן הכרוכות בריתוך, הלחמה או חיתוך באמצעות חום או שימוש באש גלויה, או כל עבודה שעלולה לגרום להיווצרות דליקה/ אש וכו'.

ג. על הקבלן המבצע עבודות בחום למנות אחראי מטעמו (להלן - "האחראי") אשר תפקידו לוודא כי לא תבוצענה עבודות בחום שלא בהתאם לנוהל זה.

ד. בטרם תחילת ביצוע העבודות בחום יסייר האחראי בשטח המיועד לביצוע העבודות בחום ויוודא הרחקת חומרים דליקים מכל סוג, ברדיוס של לפחות 10 מטר ממקום ביצוע העבודות בחום, כאשר חפצים דליקים קבועים, אשר אינם ניתנים להזזה, יכוסו במעטה בלתי דליק.

ה. האחראי ימנה אדם אשר ישמש כצופה אש (להלן - "צופה האש") המצויד באמצעי כיבוי מתאימים לכיבוי החומרים הדליקים הנמצאים בסביבת מקום ביצוע העבודות בחום. תפקידו הבלעדי של צופה האש כאמור יהיה להשקיף על ביצוע העבודות בחום ולפעול מייד לכיבוי של התלקחות העלולה לנבוע מביצוע העבודות בחום כאמור.

ו. צופה האש יהיה במקום ביצוע העבודות בחום החל מתחילת ביצוען עד לתום לפחות 30 דקות לאחר סיומן על מנת לוודא כי לא נותרו במקום כל מקורות התלקחות.

ז. למען הסר ספק מובהר בזה כי אי קיום נוהל זה על ידו עלול לפגוע בזכויותיו על-פי פוליסת הביטוח אשר נערכה בגין ביצוע הפרויקט.

ח. כל הפעולות בנושא שהוגדר לעיל כלולות במחירי היחידה השונים.

11. ניקיון

על הקבלן להחזיק את מקום עבודתו נקי ומסודר בכל עת. לקראת המסירה עליו לנקות סופית את המערכת ואת האתר. ביצוע פעולות אלה בהתאם לשביעות רצונו המלאה של המפקח ישמש כתנאי למסירת העבודה.

ניקוי וסילוק פסולת, עודפי החפירה וכו' יעשה אל מחוץ לשטח העבודה למקום שיאושר על ידי הרשויות המוסמכות. הניקוי והסילוק על ידי הקבלן ועל חשבונו. לכל מרחק שיידרש.

בסיום כל יום עבודה חייב השטח להיות נקי.

במידה והקבלן לא ימלא תנאים אלה רשאי המזמין לשכור צוות ניקוי על חשבון הקבלן.

כל המתואר לעיל כלול במחירי היחידה השונים.

12. החזרת השטח למצבו הקודם

בגמר העבודה על הקבלן לנקות היטב את השטח ולהחזירו למצבו הקודם ע"י סילוק כל השיירים ופסולת הבניין ויתר החומרים שהשתמש בהם לעבודתו ולטשטש את עקבות עבודתו על פני השטח לשביעות רצונו המלאה של המפקח. בתוך מבנה החזרה לקדמותו פירושה עד לרמה של תיקוני טיח, שליכט וצבע. על הקבלן לדאוג לניקיון שטח עבודתו בכל משך ביצוע העבודה. עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

13. ציוד וחומרים

כל פריט ציוד חייב לקבל אישור מוקדם של המפקח לפני אספקתו. לצורך אישור הציוד הקבלן ימסור חומר טכני מפורט לאישור. רמת פרוט החומר הטכני תיקבע ע"י המפקח.

שם היצרן או המוצר המצוין במפרט ובכתב הכמויות, נתון לצרכי הגדרה נוספת לסוג ולטיב המוצר ולא לצרכי העדפת יצרן או ספק מסוים כלפי אחרים. כדי למנוע הפליית יצרנים וספקים אחרים, תינתן לקבלן אפשרות, באישור המפקח, לספק מוצרים שווה ערך מיצרנים אחרים, שטיב מוצריהם גבוה יותר או שעיצוב מוצריהם נאה יותר, או שמחירם נמוך יותר ו/או שמועדי האספקה נוחים יותר.

14. התחברויות למערכות קיימות

מאחר ובמסגרת עבודה זו ישנן פעולות התחברות לקווי צנרת פעילים וללוחות חשמל פעילים קיימים ישולם בנפרד עבור כל פעולת התחברות (אם להתקנת ברז בקו פעיל קיים או לחיבור קו חדש או הסתעפות מקו פעיל קיים), זאת באם מופיע סעיף נפרד לכך בכתב הכמויות. מודגש במפורש שאין לבצע כל פעולה של חיבור, ניתוק, הפסקה או הפעלה ללא תאום מוקדם וליווי צמוד של נציג המזמין והמפקח בזמן ביצוע העבודה המסוימת.

כל פעולת התחברות חייבת לכלול לפחות את השלבים הבאים :

- א. תאום מוקדם של המועד עם המפקח ונציג המזמין (מנהל האחזקה, מהנדס וכו').
- ב. קבלת אישור מוקדם בכתב.
- ג. ביצוע עבודת הניתוק/חיבור וכו' רק בנוכחות נציג המזמין והמפקח.

ביצוע פעולות אלו אינן גורעות מאחריותו המלאה והמוחלטת של הקבלן.

5.8.10

- בכדי למנוע תקלות בעת ביצוע התחברויות יש להבטיח כי :
- כל החומר הדרוש לרבות כלי עבודה רזרביים נמצאים במקום.
- צנרת החיבור מוכנה.
- צוות אנשים מתאים מוכן לביצוע העבודה.

15. כת אדם

על הקבלן להעסיק במקום מהנדס אחראי, מנהל עבודה מנוסה ופועלים מקצועיים מנוסים בתחום עבודתם. הרשות בידי המפקח לסרב למסור עבודה זו או אחרת לבעל מקצוע שאינו מתאים מנקודת ראות מקצועית.

מנהלי העבודה מטעם הקבלן הראשי וקבלני המשנה יעבדו בכפיפות להוראות המפקח, ומתן הוראה כלשהי למנהל העבודה מחייבת את הקבלן בכל מקרה של ברור בין המפקח למנהל העבודה. בהעדר הקבלן יהא מנהל העבודה בעל סמכות מלאה לייצג את הקבלן, וחתימתו מחייבת את הקבלן.

למרות האמור לעיל יהא הקבלן הראשי אחראי על כל העבודה שתבוצע על ידו ועל ידי קבלני המשנה.

המפקח רשאי להורות, לפי שיקול דעתו הבלעדי והסופי, על הרחקה מהשטח של כל אדם המועסק על ידי הקבלן, והקבלן חייב למלא דרישה זו. אדם שהורחק לא יוחזר לעבודתו גם לא באופן עקיף.

16. יומן

על הקבלן לנהל במקום העבודה יומן עבודה מסודר ב-3 העתקים שבו ירשמו הפרטים הבאים :

- א. רישום יומיומי של מספר פעולות וסוגם.
 - ב. רישום יומיומי של הפעולות והבדיקות שנעשו.
 - ג. רישום יומיומי של החדרים בהם בוצעה העבודה.
 - ד. הערות ודרישות המפקח.
 - ה. תאריכי קבלת תוכניות מאושרות לביצוע, הוראות לשינויים ועבודות נוספות ותוכניות שינויים.
- ההערות והדרישות של המפקח, כפי שירשמו ביומן, יחייבו את הקבלן וכן ישמש היומן כאסמכתא לתשלום עבור שינויים ועבודות נוספות.

17. מחירים

א. הכמויות
הכמויות המופיעות בסעיפי כתב הכמויות הן באומדן בלבד. המזמין רשאי לשנות ללא הגבלה את כמויות על ידי הגדלה, הקטנה או ביטול סעיפים, בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות. התשלום יהא בהתאם למדידה הסופית של העבודות שבוצעו למעשה, בהתאם לשיטות המדידה המפורטות ועל פי מחירי היחידה.

ב. עבודות נוספות
המחיר לעבודות נוספות, שאינן כלולות בכתב הכמויות, ייקבע הדדית לפי מחירי עבודות דומות בכתב הכמויות. בהעדרן של עבודות דומות ייקבע המחיר בהתאם למחירון "המאגר המשולב" הנהוג בשימוש במשרד הבריאות, אך ללא תוספות כלשהן ובמידה ולא מופיע סעיף מתאים במאגר לפי ניתוח מחירים מפורט שיכין הקבלן או על סמך מחירי השוק בזמן ביצוע העבודות. קביעת שיטת חישוב המחירים תעשה על ידי המפקח.

5.8.10

ג. חלופות
כאשר בכתב הכמויות מופיעות מספר חלופות לפריטים דומים (לדוגמא סוללות מדגמים שונים) באפשרות המזמין לבחור כל כמות מכל סעיף במחיר הסעיף.

ד. תוקף המחירים
מחירי היחידות בכתב הכמויות יהיו בתוקף בכל המקרים והתנאים המפורטים להלן:

1. בשל ביצוע העבודה ברציפות או בפיצולים.
2. בשל שינויים והשלמות בתכניות בין תכניות המכרז ותכניות הביצוע אשר בעטיים עשויים לחול שינויים בכמויות של האביזרים וחומרי העזר (ספחים, אביזרי צנרת, תמיכות, חומרי אטימה וכו') אשר אינם נמדדים בנפרד.
3. בשל הארכת לוח הזמנים לביצוע, על פי החלטת המזמין.

ה. עבודות רגיי
עבודות אשר לא פורטו במסמכי החוזה ואשר עשויות להידרש במהלך ביצוע העבודה, תבוצענה ברגיי בהתאם להחלטת המפקח.

התשלום עבור עבודות אלה יהא בהתאם לשעות עבודה של הפועלים, לסוגיהם השונים, שיעסקו בביצוע העבודות וזאת בתנאי שעבודות אלה תרשמנה ביומן העבודה ותאושרנה על ידי המפקח.

המחיר לשעת עבודה כולל את כל מרכיבי שכר העבודה של הפועלים, את כל הכלים והחומרים הנדרשים, הוצאות נסיעה, הוצאות ניהול העבודה, הוצאות כלליות אחרות ורווח הקבלן. המחיר כפי שמופיע במאגר המחירים

ו. רכישת חומרים וציוד
רכישת חומרים וציוד אשר אינם כלולים במפרט ואשר הקבלן ידרש לרכשם, ישולמו בהתאם לחשבונות הספקים שיגיש הקבלן ובתוספת 12% כהוצאות טיפול, הובלה, העמסה ופריקה, אחריות תקופה הנדרשת בחוזה וכל הוצאה אחרת הקשורה באספקת המוצר למקומו, אחריות למוצר ורווח הקבלן.

18. אופני מדידה

א. אופני המדידה ותכולת המחירים כפי שהם מופיעים בפרק זה מתייחסים לכל סעיפי העבודה הכלולים בכתב הכמויות, אלא אם כן נאמר בהם במפורש אחרת. כאשר אופן המדידה ותכולת המחירים מוגדרים בגוף סעיף כתב הכמויות, תהא להגדרה זו עדיפות, אם ובמידה ויש שוני או סתירה בינה לבין הנאמר בפרק זה.

ב. תיאורי היחידות בסעיפים השונים בפרק זה ובכתב הכמויות הינם תמציתיים בלבד. רואים את מחירי היחידה ככוללים את מלוא התמורה עבור ביצוע העבודה, אספקת החומרים, חומרי העזר וכל הדרוש לביצוע מושלם ולפעולה תקינה של הציוד. מתן פירוט חומרי עזר ו/או עבודת עזר הנתון בפרק זה ו/או בסעיפי כתב הכמויות אינו גורע מכלליות האמור לעיל.

ג. במקרה של שוני בין הנתונים במפרט, התכניות או כתב הכמויות הנתון הקובע הוא החמור יותר טכנית.

ד. שינוי באמצעים ובשיטות עבודה, ביוזמת הקבלן לא ישמשו עילה לשינוי מחיר היחידה לעבודה נתונה.

ה. לא תשולם כל תוספת עבור חומר או עבודה שטיבם עולה על המינימום הדרוש.

ו. לא תשולם כל תוספת עבודה במידות גדולות מהנדרש בתוכניות או במפרט.

5.8.10

- ז. על המפקח לאשר בחתימתו כל אחד מדפי המדידה. יש להקפיד שלא לבצע פעולות כלשהן, אשר מונעות את בדיקת המדידות.
- ח. המזמין לא יקבל כל דרישה לתשלום נוסף מצד הקבלן עקב חוסר ידיעתו את התנאים הקיימים בבנין או צורת פעולתו.
- ט. מחירי הסעיפים בכתב הכמויות כוללים גם את כל האמור במפרטים הכלליים, בתכניות ובמפרט המיוחד.
- י. המחירים כוללים גם עלויות בדיקות תקינה למיניהם.
- יא. המחירים כוללים גם עלות בדיקות תקינה למיניהם.

מסמך ג-2

מפרט טכני מיוחד

00.2 תאור העבודה

העבודה נשוא מכרז זה הינה פיתוח למרכז בריאות הנפש ב"ש.

א. העבודה בשטח כוללת: יישור שטח לניקוז עילי, קירות, ריצופים שונים, עבודות גינון והשקיה, עבודות עפר יישורי שטח. וביצוע תשתיות חשמל ותאורת חוץ

פרק 08 – עבודות חשמל:

תנאים כלליים מיוחדים

00.01 מנהל עבודה ומנהל פרויקט באתר

- קבלן חשמל מתחייב להעסיק באתר מנהל פרויקט ומנהל עבודה מטעמו.
- מנהל עבודה חייב להיות בעל רישיון חשמלאי ראשי לפחות .
- מנהל פרויקט חייב להיות בעל רישיון חשמלאי הנדסאי.
- ביצוע עבודות חשמל באתר – יבוצעו רק בנוכחות מנהל עבודה של קבלן החשמל . לא יורשו עובדי הקבלן לבצע כל עבודות חשמל ללא נוכחות מנהל העבודה .
- מנהל הפרויקט מטעם קבלן החשמל חייב להיות באתר בעת ביצוע בדיקות ע"י המזמין, המתכנן והמפקח, ולנהל את עבודות התאום ואישור חומרים בדיונים עם המתכנן.
- כל עובדי קבלן החשמל העובדים באתר – חייבים להיות עם תעודת חשמלאי בסיווגים השונים.
- באחריות הקבלן להציג תעודות חשמלאי של כל הפועלים העובדים באתר.

00.02 מסמכים ותוכניות עדות (AS – MADE)

- עם סיום העבודה ימסור הקבלן את המבנה, חלקיו ומערכותיו, ואת המסמכים ותוכניות העדות הבאים:
- א. בסיום העבודה יקבל הקבלן מהמתכנן דיסקט ועליו התכנון המקורי בתוכנת אוטוקד 2008. הקבלן יבצע את כל התיקונים ע"ג הדיסקט, ימסור למזמין 4 סטים של תוכנית ודיסקט AS – MADE. עבודות העדכון והעתקות יבוצעו ע"ח הקבלן וכלולים במחיר הכולל של המתקן.

חותמת וחתימת הקבלן

מפרט טכני מיוחד לעבודות חשמל

כללי

- ביצוע תשתיות חשמל ותאורת חוץ בספריה רפואית ביי"ח פסיכיאטרי.

תיאור העבודות

- תשתיות חשמל.
- תשתיות תאורת חוץ באזור ספריה וכביש גישה למחלקה 20.
- ביצוע יסודות עבור עמודי תאורה.
- הספקת והתקנת עמודי תאורה ופנסים.

08.01 תאום עם גורמים אחרים

קבלן החשמל יתאם את עבודתו עם עבודות המתבצעות באתר ע"י אחרים ויבצע את עבודתו בהתאם להתקדמות עבודות אחרות – במטרה לסיים את עבודתו בהתאם לתקופת הביצוע שנקבעה.

08.02 רשימת ציוד ואביזרים חשמליים

מיידי עם קבלת צו התחלת עבודה – יגיש הקבלן רשימת ציוד ואביזרים מלאה ומפורטת להתקנה באתר. על הקבלן למסור למתכנן קטלוגים ודוגמת ציוד לצורך אישורו – לפני רכישת ציוד. הציוד יהיה אחד מתוך רשימת היצרנים כמופיע בכתב הכמויות.

08.03 חומרים ואישור הציוד

על הקבלן לספק חומרים ומוצרים חדשים ובטיב מעולה מאושרים ע"י מכון התקנים הישראלי ו/או הבינלאומי וכן מאושרים ע"י היועץ ו/או המזמין לפני התקנתם. היועץ או המזמין רשאי לדרוש מהקבלן כל מידה ו/או תיאור טכני ו/או דגימה של החומרים, אביזרים, ציוד חשמלי וכד' לפני מתן אישור להשתמש בהם, ואף לדרוש תעודת אישור מכון התקנים לאביזרים השונים. ציוד שלא יאושר יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבונו באם יידרש אישור כנ"ל אינו גורע במאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לטיב החומרים המסופקים על – ידו, לתקינותם והפעלתם כפי שמוגדר במפרט זה ו/או תקנים אחרים. מודגש בזאת שעל הקבלן להמציא דוגמת ציוד ואביזרי תאורה לאשור המתכנן ואדריכל, לפני רכישת כמויות כמשתמע מהתכניות ו/או כתב הכמויות.

08.04 אישור לפני ביצוע

לפני ביצוע העבודה יבקש הקבלן אישורו הסופי של היועץ או המפקח על התוכניות שברשותו וכן הקשורות לפרטי הביצוע. אין לבצע כל שינוי ללא אישור של היועץ או המפקח.

08.05 שילוט מוליכים וכבלים

- 08.6.1 כל קבוצת מהדקים תסומן באמצעות שלט סנדויץ' חרוט.
- 08.6.2 כל מהדק יסומן בהתאם למספור המופיע בתכנית – סימון ע"י מספרי פלסטיק עליהם חרוטים המספרים.
- 08.6.3 כל גיד יסומן באמצעות מספור פלסט סטנדרטי.
- 08.6.4 כל כבל המותקן בתעלות, או על סולמות, או בצינורות – ישולט כל 10 מטר לפחות בכל חדר, וביציאה מלוח חשמל. השילוט יהיה עשוי סנביץ בצבע שחור ועליו חרוט מספר המעגל, ושם לוח החשמל המזין כבל זה.
- 08.6.5 כבלים המותקנים בחפירות – ישולטו ביציאה מלוח החשמל, בתעלות בטון, ובכל שוחה. בתוך השוחות ישולטו הכבלים ע"י דיסקיות אלומיניום בהן יוטבע מספר המעגל, שם הלוח המזין, חתך וסוג הכבל.
- 08.6.6 השלוט כלול במחיר הכבל או הלוח או אביזר כלשהוא, ולא תשולם כל תוספת כספית עבור תוספת שלטים בהתאם לדרישות המתכנן לפי העניין.
- 08.6.7 שילוט לוחות חשמל ייעשה משלטי סנדויץ' פלסטיים חרוטים ויכללו מספר מעגל שם החדר או האזור. סוג המעגל בהתאם לתכנית השלטים יחוזקו ע"י דבק וניטים.

08.07 אופן ביצוע התקנות חשמל
ההתקנות יבוצעו לפי חוק החשמל, המפרט הטכני, מפרטים שאינם מצורפים, תקנות, והתכניות.

08.08 כבלים

08.08.1 כבלים למתח נמוך
הכבלים בין מקור ההזנה עד לצרכנים יהיו מחתיכה אחת רצופה וללא מופות לכל אורך הכבל

מעל חתך 6 ממ"ר יהיו הכבלים עם מוליכים שזורים ובעלי חתך עגול (לא יתקבל כבל בחתך סקטוראלי). הכבלים יהיו בעלי בידוד N2XY.

הכבל יעמוד בדרישות התקן הישראלי או בהעדרו לתקנים הגרמניים ו/או בריטיים בגמר ההתקנות יבצע הקבלן בדיקת בידוד הכבלים ע"י מכשיר מגר 1000 וולט. באם יידרש – יבצע גם בדיקה במתח 3.4 ק"ו חילופין למשך 10 דקות – הכל בהתאם לתקן ישראלי 547 הוצאה עדכנית.

על הכבל יסומן לכל אורכו שם היצרן ותאריך הייצור. לא יתקבל כבל מתאריך יצור ישן.

נעלי כבל לכבלי אלומניום יהיו מסוג " נעלי כבל אלומניום מובדל" (מצופה בדיל) ולא יותר שימוש בנעל כבל עם דיסקיות זו מתכתיות כבלים המותקנים בחפירה משותפת יותקנו במרחקים (אחד מהשני) כמפורט להלן:

- מרחק בין כבלי מתח נמוך – 10 ס"מ
 - מרחק בין כבל מתח נמוך לבין כבל פיקוד למתח נמוך מאוד – 30 ס"מ
- לפני כיסוי הכבלים על הקבלן לבקש אישור המפקח בכתב להתקנת הכבלים כמפורט לעיל.

מוליכי הארקה יהיו גמישים (לא תשולם כל תוספת כספית)
כבלים יהיו מסוג N2XY – FR – בכל המתקן.

08.09 אספקת ציוד או עבודה ע"י גורם אחר מנהל פרויקט ומנהל עבודה אתר

זכות המזמין לספק חלק מהציוד כגון גופי תאורה, וכד' או להזמין אצל אחרים ציוד עבודות מיוחדות. הקבלן חייב לספק מידע כפי שיידרש אם יידרש, מידות, תאורים, הדרכה וכל הדרוש לתאום העבודה ו/או להשתלבות מערכות כנ"ל או אחרות.

08.10 בדיקת המתקן ומסירתו

לפני מסירת המתקן למפקח, ימסור הקבלן את המתקן לבדיקת בודק חשמל כל הטפול בהזמנת בודק החשמל לבדיקת המתקן, וכן כל התיקונים שבצועם יידרש על ידם יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
רק לאחר שהמתקן עבר את בדיקת בודק החשמל ונתקבל על ידם ללא הערות/או הסתייגויות יימסר המתקן למפקח ו/או למתכנן לבדיקתם הסופית המתקן ייחשב כמשולם באופן סופי רק לאחר קבלתו ללא הסתייגויות ע"י המפקח והמתכנן ומסירת תכנית עדות לנציג המזמין המזמין רשאי לדרוש מהקבלן לבצע בדיקות נוספות בשלבים שונים של העבודה. המזמין רשאי להזמין לבדיקה בודק מטעמו.

5.8.10

הקבלן יהיה אחד מתוך רשימת הקבלנים המפורטת להלן:

- חב' אחים אלימלך
- חב' ארדן
- חב' אפקון
- חב' אביעוז
- חב' חשמל א.מ.ן.
- אפסק
- מגדלור

08.50 פרק 08 מתקני חשמל

08.50.1 התחשבות עם תנאי החוזה :

רואים את הקבלן כאילו התחשב עם הצגת המחירים בכל התנאים והדרישות המפורטים (כתובים ומשורטטים) במפרט טכני, כתב הכמויות ובתכניות. המחירים המוצגים להלן ייחשבו ככוללים את ערך כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים באותם המסמכים על כל פרטיהם, וכן בכל התנאים המעשיים באתר, לרבות תנאי חברת חשמל, חברת בזק, וחברת ערוצי זהב.

אי הבנת תנאי כל שהוא או אי התחשבות בו לא תוכר על ידי המזמין כסיבה לשינוי המחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.

08.50.2 מחירי היחידה

מחירי היחידה המוצגים בסעיפי כתב הכמויות ייחשבו ככוללים את ערך :

- א. אספקת והתקנת כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה והפחת שלהם).
- ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי ותיאורי המפרט הטכני, כתב כמויות ותכניות.
- ג. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים וכד'.
- ד. הובלת חומרים, כלי עבודה וכו' המפורטים בסעיפים דלעיל, אל מקום העבודה ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.
- ה. אחסנת החומרים, הכלים, המכונות וכו' ושמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו עד לקבלת המתקן ואישורו הסופי ע"י המזמין.
- ו. המיסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח וכו'.
- ז. הוצאותיו הכלליות של הקבלן (הן הישירות והן העקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקריות.
- ח. ההוצאות האחרות, מאיזה סוג שהוא, אשר התנאים וההוראות של המפרט, התכניות וההזמנה מחייבים אותן.

08.50.3 בסעיפים בהם התיאור מצוין "קומפלט", יכלול הסעיף את אספקת הציוד ואת כל עבודות הלוואי והחומרים וציוד העזר הדרושים לביצוע העבודה, לרבות הבדיקות השונות, חיבור חשמלי, הפעלה והרצה. במידה ויחול שינוי בהיקף הפרויקט, עקב דרישת המזמין, יחושב ערך השינוי באופן יחסי לערכו, על סמך ניתוח מחירים.

08.50.4 עבודות בשיטת רג'י יובאו בחשבון רק אם ניתנה לכך הנחיה בכתב ע"י המזמין או בא-כוחו.

08.50.5 כמויות - כל הכמויות ניתנו באומדא. הכמויות המעשיות תהיינה לפי המדידה בשטח והקבלן יהיה אחראי לגבי כמויות החומרים והציוד שיזמין לצורך ביצוע העבודה.

08.50.6 מדידה - כל עבודה תימדד מדידת נטו (אלא אם כן צוין אחרת להלן) בהתאם לפרטי התכנית, כשהיא גמורה, מושלמת ו/או קבועה במקומה, ללא כל תוספת עבור פחת וכד' ומחירה כולל את כל ערך כל חומרי העזר ועבודות הלוואי הנזכרות במפרט והמשתמעות ממנו, במידה ואותם חומרים ו/או עבודות אינם נמדדים בסעיפים נפרדים.

08.50.7 רואים את הקבלן כמי שהביא בחשבון במחירי היחידה שהציג את הנושאים הבאים :

- א. תכניות לאישור ותוכניות עדות.
- ב. כל הבדיקות לרבות : מכשירי בדיקה ומדידה, יומן הבדיקות, הפעלת המתקנים, בדיקת המתקן.
- ג. התקנות עזר ואמצעים למיניהם, הדרושים לאבטחת העבודה השוטפת.
- ד. סימון זיהוי לכבלים, שילוט לוחות, גופי תאורה, תעלות, סולמות, מפסיקי זרם, בתי תקע, לוחות שרות וכו'.

5.8.10

ה. חיזוק חוזר של כל הברגים והחיבורים החשמליים בלוחות החשמל כעבור ששה חודשים לאחר הפעלת המתקן.

08.50.8 תכולת המחירים

פרט אם צוין אחרת במפורש, כוללים המחירים הספקה לאתר, התקנה וחבור וכן בדיקת והפעלת כל חלקי המתקן השונים גם אם סופקו ע"י אחרים (ובתנאי שהותקנו ע"י הקבלן). תאור העבודה בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד- המחיר המוצע יתייחס לגבי כל המצוין במסמכי החוזה והתוכניות.

08.50.9 תיאומים

מחירי העבודות בחוזה זה כוללים גם את התשלום עבור כל התיאומים השונים הנחוצים לשם ביצוע המתקן ולא תשולם כל תוספת כספית בגין פעולות תיאום אילו ללא הבדל באם התאום הוא עם קבלנים אחרים או עם גורם מתכנן או רשות כשלהיא.

08.50.10 תוכניות ופרטים

אותן תוכניות שתתווספנה במשך העבודה לשם הבהרות ופרטי ביצוע תיחשבנה כאילו הופיעו במכרז והינן כלולות במחירי היחידה שעליהם התחייב הקבלן.

08.50.11 אביזרי עזר

מחירי היחידה המפורטים בכתב הכמויות כוללים גם את :
כל חיזוקי הברזל הדרושים לקביעת והתקנת האביזרים הנזכרים בסעיפים השונים של כתב הכמויות, כולל מתקן התליה לסולמות כבלים, לתעלות כבלים, לגופי התאורה, לתעלות פסי צבירה וכד', כולל פרופילי ברזל מגולוונים להתקנה משותפת של צינורות כבלים במתקן.
המחיר כולל גם את כל החבקים, חיזוקים, מהדקים, סגירות, חומרי בידוד, וכן את כל שאר חומרי העזר ועבודות הלוואי אשר לא פורטו במפורש ואשר נחוצים להשלמת המתקן, הפעלתו ועבודתו התקינה של המתקן. כמו כן כלולות תיבות הסתעפות מסוג כבה מאליו, עם מכסה נסגר ע"י ברגים ועם מהדקים, בולצים, פ"צ, וכד' עבור כבלים בחתך עד 16 מ"מ².

08.50.12 ציוד חליפי

במידה והקבלן מציע ציוד חליפי השונה מזה המאופיין במכרז/חוזה זה זכאי המפקח לדרוש ציוד ואביזרים המתאימים לתנאי עבודה ובעל נתונים שהם בדרגה הגבוהה הקרובה ביותר לנדרש במכרז/חוזה זה.
המזמין רשאי לפסול ציוד חליפי ולדרוש ציוד נדרש בחוזה.

08.50.13 דוגמאות

הכנת דוגמאות למיניהן כלולה במחירי היחידה של אותם אביזרים שהן הוכנו עבור דוגמאות ישולם רק אם הן אושרו להתקנה כפי שהן כמוצר מוגמר ראוי להתקנה ושימוש. על הקבלן לספק דוגמאות ולהתקינן באתר- ללא תוספת כספית

08.50.14 צינורות

- א. צינורות פלסטיים כפיפים שימדדו בנפרד (שלא במסגרת נקודות) כוללים גם : קופסאות הסתעפות ומעבר סטנדרטיות וכן חוטי השחלה מניילון בקוטר 4 מ"מ² באותם מקומות שלא מושחלים בהם מוליכים. בצינורות בקוטר 36 מ"מ² ומעלה המחיר כולל חבל השחלה בקוטר 8 מ"מ².
- ב. צינורות פלסטיים קשיחים מסוג "כ" (קשיח כבד) כוללים במחיריהם גם : קופסאות הסתעפות ומעבר משוריינות מגולוונות, חוטי השחלה, קשתות סטנדרטיות ומיוחדות לפי הצורך.
- ג. צינורות מגולוונים כוללים גם : תיקוני צבע עשיר אבץ, קופסאות כנ"ל, תרמילים סופיים, חוטי השחלה, קשתות, מופות, ניפלים וכו'.

5.8.10

- ד. צינורות פלסטיים גדולים מעל 3" ופלדה כוללים גם: חבלי ניילון 8 מ"מ קוטר בכל צינור עם רזרבה בקצוות, וכן איטום קצוות ע"י יריעות גומי בעובי 2 מ"מ מתוחות ומתוחזקות ע"י חבקים לקצות הצנרת.
- ה. מחיר המעברים המתוארים במפרט הכללי סעיף 08.010 כולל במחירי הצנרת לרבות סגירות מגן אטומות ותרמילים סופיים וכן פתחי מעבר בקירות.
- ו. מחירי מעברים ובריכות לכבלים וכן אביזרים בקרקע כוללים גם את כל עבודות החפירה, הכיסוי (שאר עבודות הלוואי הנחוצות לשם כך).
- ז. עטיפת בטון לצנרת כוללת גם: בטון, B200 רשת זיון קלה קוטר 6 מ"מ כל 15 ס"מ, העמקת החפירה מתחת לצנרת ובצדדים.
- ח. הצנרת כוללת גם קופסאות הסתעפות מסוג כבה מאליו – עם מכסה הנסגר ע"י 4 ברגים.

פרק - 08 מפרט טכני מיוחד לבצוע עבודות תשתיות ותאורת חוץ

המפרט להלן מהווה השלמה למפרט של הועדה הבין משרדית 08 וכל הנזכר בהם יחייב. על הקבלן לפעול לפי הנאמר במפרט להלן ובמפרט 08 של הועדה הבין משרדית מהדורת אחרונה.
כל מספור ליד סעיפי המפרט להלן מתייחס לסעיף הרלוונטי של מפרט 08 הדרן באריכות באפיון הבצוע והציוד.

0800 בללי

מכרז/חוזה זה מתייחס לבצוע עבודות תשתיות ותאורת חוץ המח' 20 ו-20 א' ובספריה הרפואית במרכז הרפואי לבריאות הנפש בב"ש.
לתשומת לב הקבלן !

1. לפני מילוי מכרז זה חובה לקרוא בעיון רב את המפרט הטכני הרלוונטי למכרז.
2. לפני ביצוע העבודה יזום הקבלן הזוכה פגישה במשרדי המתכנן דרך מנהלת הפרויקט לצורך – הכרות, מסירת הנחיות טכניות ומנהליות לביצוע הפרויקט ומתן תשובות לשאלות הקבלן.
3. בפגישה זו ישתתפו מלבד המתכנן גם קבלן ראשי, קבלן המערכות, מפקח האתר מטעם מנהלת הפרויקט וכל מי שמנהלת הפרויקט תחליט לזמנו.
4. בישיבה זו ירשם פרוטוקול ויוסברו לקבלן התוכניות הפרטים ואופן הביצוע כמו כן, במעמד זה אם יתאפשר, יקבל הקבלן תוכניות חתומות לביצוע.
5. **שים לב ! אין להתחיל את ביצוע העבודה ללא קיום פגישה זו.**

6. לתשומת לב הקבלן הראשי !!!

- 6.1 **תשומת לבך מופנת למצוין להלן :**
תנאי סף לבחירה, קביעה ואישור קבלן מערכות חשמל, תאורה, תקשורת לבצוע העבודה כקבלן משנה, לידיעתך אי קיום תנאי אחד ממכלול התנאים להלן, יפסול אוטומטית את קבלן המשנה לחשמל תקשורת ותאורה ולקבלן הראשי לא תהיה שום זכות ערעור על הפסילה, האישור יינתן לקבלן הראשי על סמך פניה בכתב מטעמו למזמין העבודה ומתכנן החשמל. התשובה תימסר לקבלן ראשי בכתב תוך 10 ימי עבודה מתאריך קבלת מכתב הבקשה לאישור קבלן המשנה ששלח הקבלן הראשי.

לא יאושרו בקשות בע"פ, הבקשה חייבת להיות בכתב למזמין ולמתכנן החשמל

6.2 להלן תנאי הסף לאישור קבלן משנה לחשמל.

- 6.2.1 קבלן משנה לחשמל ותאורה יהיה רשום בספר הקבלנים כקבלן חשמל, יהיה מוכר ומורשה לבצוע עבודות ממשלתיות (סימון כוכבית).
- 6.2.2 הסיווג הכספי של הקבלן יתאים לסכום האומדן, (במקרה דגן הסיווג הכספי של קבלן החשמל והתאורה צריך להיות א 1 לפחות) בכל אחד מהסיווגים המקצועיים הרשומים בהמשך.
- 6.2.3 הסיווג המקצועי של הקבלן לחשמל תאורה ותקשורת חייב להיות לפי הרשום להלן : (כל הסיווגים ללא יוצא מהכלל).
 - 6.2.3.1 סיווג מקצועי: מס' 160 חשמלאות
 - 6.2.3.2 סיווג מקצועי: מס' 270 מאור רחובות
 - 6.2.3.3 כמו כן יהיה הקבלן בעל כוכבית – מורשה לביצוע עבודות ממשלתיות.

6.2.4 קבלן החשמל והתאורה חייב להעסיק בין אנשי הצוות אדם אחד באופן קבוע באתר אשר ישמש מנהל עבודה ויהיה בעל הנתונים להלן:

- 6.2.4.1 – בעל רישיון חשמל תקף מסוג ראשי לפחות (חשמלאי ראשי).
- 6.2.4.2 – הקבלן יהיה בעל תעודת לבטיחות אתרי עבודה מטעם המכון לפיריון העבודה והייצור. צילום מהמסמכים והתעודות יועברו למנהלת הפרויקט במידה ואין האחריות נופלת על הקבלן הראשי שחייב להעסיק בשטח עובד בעל הסמכה לבטיחות עם רישוי כנדרש.

6.2.5 על קבלן החשמל יהיה בעל תקן ISO 9002 ויידרש להוכיח זאת.

6.2.6 על קבלן החשמל להעסיק בחברתו חשמלאי מהנדס (לא יועץ חוץ) אשר יעבוד ישירות מול מנהלת הפרויקט והמתכנן וינחה טכנית ומקצועית את מנהל הפרויקט מטעם קבלן משנה.

6.2.7 קבלן החשמל חייב להיות בעל ניסיון מקצוע מוכח של בצוע עבודות חשמל תאורה ותקשורת (בהקפים של המכרז הנ"ל) במשך 5 שנים לפחות).

6.2.8 כל אנשי הצוות באתר מטעם הקבלן משנה לחשמל אשר יעבדו בחשמל בעבודות כגון: הנחת כבלים בתעלה, הנחת גיד הארקה בתעלה, התקנת הארקות יסוד בבסיסי העמודים, קילוף כבלים, התקנת גופי תאורה, חיווט מגשי תאורה, התחברות ושינויים בלוחות חשמל קיימים, חיווט הכבלים וכו', למעט פועלי חפירות, נהגים, טרקטוריסטים, מנופאים פועלי צנרת תקשורת חייבים להיות בעלי רישיון חשמל עדכני מסוג עוזר, מעשי, או אחר בהתאם למתקן חשמל וצילום מרישיונם יועבר למנהל הפרויקט.

6.2.9 מודגש בשנית כי אין הקבלן הראשי רשאי להעסיק קבלן משנה לחשמל אשר אינו עומד בקריטריונים הרשומים לעיל ואשר לא אושר בכתב ע"י המזמין ומתכנן החשמל והתאורה.
המזמין שומר לעצמו את הזכות לפסול קבלני משנה לחשמל ללא מתן הסבר לקבלן הראשי על פסילתו של קבלן המשנה ולקבלן הראשי לא תהיה זכות ערעור על החלטת המזמין.

7. חובה על קבלן המערכות להעסיק בשטח ככל שיידרש מודד מוסמך על חשבונו אשר יעבוד בתאום מלא עם מודד האתר ויסייע למודד הנ"ל ללא כל תוספת כספית כלול במחירי יחידה.

8. חובה על קבלן המערכות לדאוג לביצוע תאומים ככל שיידרש בין הרשויות ח"ת, בזק, וכו' בכל הקשור למתן היתרי חפירה.
בכל הנוגע לעבודה באתר ולוחות זמנים. לא תשולם כל תוספת כספית בגין התאומים כלול במחירי יחידה.

9. לתשומת לב הקבלן הראשי: חתימתו של קבלן המערכות על המפרט הטכני הינה הכרחית והיא הוכחה שקבלן המערכות קרא את המפרט, הבין תוכנו, ביסס הצעתו על סמך המצוין במפרט ויפעל לפיו.
לא יתקבלו שום הערות טענות ותירוצים מקבלן המערכות שלא נמסר לו המפרט לא קרא אותו או לא הובא לידיעתו.

10. מודגש בזאת כי יש לקרוא בעיון רב את ההערות הרלוונטיות להדגשה לכל סוג של עבודה המופיעות במכרז זה הכוונה – להערות המיוחדות להדגשה למאור רחובות, לעבודות חשמל, וכן ההערות הכלליות.

11. על הקבלן לקחת בחשבון כי עלול להיות מצב שהוא יצטרך לבצע את עבודתו במקביל לקבלנים אחרים כולל יזמים אחרים על כל המשתמע מכך.

12. כל הפקוח לעבודה מטעם ח"ח ובזק לצורך קבלת היתרי חפירה ופקוח על העבודה הם באחריות הקבלן ללא כל תוספת כספית כלול במחירי יחידה כולל הזמנת חוליית סימון הקווים הקיימים בשטח מהרשויות השונות והעלאתם ע"י מודד מוסמך ע"ג המפות הכל ע"ח הקבלן וכן ימסור הקבלן דיסקט למתכנן לצורך בדיקה והתאמת התוכנית למצב החדש.

13. יש לקחת בחשבון כי העבודה מתבצעת באזור ישוב פעיל עם תשתית קיימת של מערכות צנרת חשמל, בזק, מים, ביוב, ניקוז, ועוד לכן, חובה על הקבלן להשיג אישורי חפירה מכל הגורמים ויתכן ויהיה צורך לשנות תוואי או להעמיק את התשתיות החדשות בהתאם לצורך – תוך כדי ביצוע.

14. לתשומת לב הקבלן!!! מודגש בזאת לתשומת לב הקבלן כי בהתאם לחוק החשמל נאמר "לא יעסוק אדם בביצוע עבודות חשמל אלא אם יש בידו רשיון מאת מנהל המתיר לו ביצוע עבודה מסוג זה התאם לתנאי הרשיון ותקופת תוקפו של רשיון שתקבע בו".

(08007)

15. חובה על הקבלן בסיום ההכנות לח"ח ולתאורה למסור תוכנית AS-MADE ממוחשבת ומשורטטת בתוכנת אוטוקד 2000 בלבד כולל דיסקט של מיקום השרוולים שהוטמנו עבור חשמל, תקשורת או מאור רחובות כולל סימון קצוות הצנרת בתוכנית ובשטח בצרוף רשימת קואורדינטות של סיום נקודות ההטמנה – הכל לפי מפרט G.I.S של משהב"ש.

התכנית חייבת להיות חתומה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן. העדכון יעשה על דיסקט רקע שיקבל הקבלן מהמתכנן, החומר שימסור הקבלן ייבדק

ע"י המתכנן ויאושר רק אם ימצא תקין וערוך לפי הדרישת של G.I.S. הקבלן יספק דיסקטים ופלוטים צבעוניים לאחר העדכון למזמין, למתכנן, רשות מקומית, ולפיקוח.

הנ"ל ללא כל תוספת כספית כלול במחירי יחידה.

16. שים לב!!! אין תוכנית ה- AS-MADE זו פותרת את הקבלן מסימון קצוות בשטח לפי פרט בחוברת פרטי ביצוע.

17. העבודה תבוצע על סמך תוכניות עם חותמת לביצוע חתומות ע"י המתכנן והפיקוח, בשום אופן אין אישור לעבוד בשטח עם תוכניות תאום מערכות או תוכנית חד קווית

של מערכת התוכנית הנ"ל הינו לעזר בלבד, רק התוכנית הרלוונטית לכל מערכת חתומה כאמור לעיל היא התוכנית לביצוע של אותה מערכת.

18. מודגש בפרוש כי הנחת כבלים לחשמל תאורה ו/או צנרת לשרוולים ו/או צנרת המשמשת כמוביל למוליכים תונח בתעלה אך ורק לאחר ריפוד קרקעית התעלה בחול דיונות נקי ומנופה בעובי 10 ס"מ לפחות ופיזורו ע"י מגרפה לכל רוחב התעלה. בשום מקרה אין אישור להניח צנרת או כבל לשפוך חול ולהרים את הצנרת או הכבל לצורך חלחול החול מתחת לצינור או הכבל.

19. הקבלן הזוכה יקבל 3 סטים לביצוע בגוונים שחור ולבן במקרה שהקבלן רוצה תוכנית בצבע עליו לממן את העלות ההעתקות.

20. כל הציוד שיותקן ע"י הקבלן יהיה אורגינלי ולא חיקוי או מסוג שאינו מצוין בכמויות וכל פרטי הביצוע מחייבים יש לבצעם בדיוק כמצוין בפרטים.

21. המזמין ראשי לבטל פרק או פרקים, כולם או מקצתם ללא שינוי במחירי היחידה של הפרקים.

22. בכל מקרה ובכול תנאי חל איסור חמור לעבוד תחת מתח.

23. להלן כללי בטיחות והנחיות לבצוע המחייבות את הקבלן ראשי וקבלן המשנה לחשמל

- יש לשמור על מרחק בטיחות מקווי מתח גבוה תת קרקעיים ועיליים הקיימים בשטח בהתאם להנחיות חברת החשמל.

- בעת ביצוע החפירה על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הדרושים ולהימנע משימוש בעגורונים וכלים מכניים אחרים בקרבת קווי החשמל העיליים, יש לזכור כי השימוש בכלים הנ"ל עלול לסכן את יציבות העמודים ואת חיי העובדים.

- לכן לתשומת לב הקבלן המבצע
אם יש צורך להתקרב למרחקים המפורטים להלן חובה להזמין השגחה צמודה ממשרדי ח"חי מחוז דרום, לרבות תשלום בהתאם לצורך בגין הפקוח.

להלן המרחקים

אין להתקרב פחות מ- 5 מטר לעמוד מתח גבוה בעת חפירה במחפרון או בידיים או למרחק של פחות מ- 5 מטר לעמוד מתח נמוך בעת חפירה במחפרון או למרחק של פחות מ- 2.5 בעת חפירה בידיים או כאשר מתקרבים לסביבת הכבלים התת קרקעיים וכן לעמוד מתח עליון למרחק של 7 מטר מפזה קיצונית

08.01 רשימת תוכניות לביצוע עבודות ת מערכות חשמל ותאורה

6244-5 תשתיות חוץ.

08.2 הערות לתשומת לב הקבלן

1. אם יידרש תהיה הזמנת מפקח מבזק ומחברת החשמל, מקורות, חב' טל"כ וכו' לפיקוח על העבודות בקרבת קווי בזק, מקורות, חשמל, טל"כ וכו'. הנ"ל באחריות הקבלן מבחינות הבאות:
 - 1.1 תאום מועדי הפקוח.
 - 1.2 תשלום למוסדות מטרדים בגין הפקוח.
 - 1.3 במקרה שהקבלן יעבוד ללא פיקוח ראשיים מפקח או נציגי המזמין להפסיק את עבודות הקבלן.
2. על הקבלן לקחת בחשבון כי עלות הפיקוח תשולם על ידו למוסדות מטרדים (בזק, ח"ח, מקורות, טל"כ וכו'). המחיר כלול במחירי יחידה ולא ישולם לקבלן בנפרד על עלות הפיקוח.
3. עבודות חשמל (תאורה) יבוצעו ע"י קבלן מורשה לעבודות חשמל ומאושר ע"י המזמין.
4. עבודות חשמל יבוצעו במקביל לעבודות פיתוח וכחלק בלתי נפרד ממנו.
קבלן חשמל יתאם ביצוע עבודות חשמל עם קבלן ראשי ויעמוד בלוח זמנים שיקבע ע"י המזמין.
לא תשולם כל תוספת כספית לקבלן חשמל עבור תאומים או עיכובים הנובעים מאחר ביצוע עבודות הפיתוח..

08.03 תאור העבודה

כללי

ביצוע עבודות תשתיות חשמל, ותאורת חוץ בספריה רפואית ביי"ח פסיכיאטרי. כל העבודות תבוצענה בהתאם לחוקים ולתקנות להלן -

- חוק החשמל 1954 במהדורתו העדכנית.
- המפרט הכללי לעבודות החשמל פרק 08 שבהוצאת הועדה הבין משרדית של משרד השיכון ומשרד הביטחון. משנת 2001.
- דרישות ותקנים של חברת החשמל לישראל.
- דרישות ותקנים של חברת בזק.
- דרישות ותקנים של חברת הטל"כ אשר קבלה את הזיכיון באתר.
- דרישות והנחיות של הרשות המקומית.
- המפרט הטכני שלהלן.
- הערה: התייחסות לכל המפרטים במהדורתם האחרונה

א. עבודות תאורת חוץ העבודה במסגרת חוזה זה כוללת:

1א – ביצוע חפירות והנחת צנרת תת קרקעית עבור כבלי תאורת חוץ לרבות מילוי חול דיונות נקי ומנופה בשכבות של 20 ס"מ תוך הידוק מבוקר בהרטבה עד לצפיפות של 98% לשביעות רצון המפקח הכלל עד תשתית המצעים.

2א – ביצוע שרוולי מעבר בכבישים.

3א – התקנת צנרת, תאי מעבר וכבלים.

4א – הנחת גיד נחושת חשוף להארקה וביצוע אלקטרודות הארקה.

5א – חפירת בורות ליסודות הבטון לעמוד בהתאם לסימון מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו ואישור המפקח בטרם החפירה.

6א – יציקת יסודות העמודים ופילוס ברגיי היסוד כולל הוצאת פס מברזל מגולוון להארקה יסוד.

7א – בדיקת מכון התקנים לגבי סוג הבטון בבסיסי עמודי התאורה וכן, במילוי חוזר של התעלות הכל על חשבון הקבלן ללא תוספת מחיר כלול במחירי יחידה. הבדיקה כמצוין בפרוגרמת הבדיקות.
הערה כללית: מודגש בזאת כי הקבלן חייב לנקוט בכל אמצעי הבטיחות שילוט גידור, תמרוך, תאורה ושמירה כמתחייב בחוק הבטיחות והגיהות.

8א – ביצוע כיסוי פח על בסיס העמוד לשמירה על הכבלים וגידי ההארקה עד התקנת העמודים לפי הנחיות הפיקוח בכתב.

9א – אספקה והצבת עמודי תאורה מפלדה.

10א – אספקה, התקנה וחיבורים פנסי תאורה.

11א – התחברות לעמודי תאורה הקיימים, העברת ביקורת בודק החשמל ומסירת המתקן למזמין.

12א – טיפול בתקופת הבדק ואחריות הקבלן.

ב. תאום עבודות חשמל:

1ב – תאום עם המזמין לגבי מועדי הביצוע.

2ב – ביצוע תאום וקבלת אישורי חפירה, . ממוסדות מטרדים.

ג הערות חשובות לתשומת לב -

1ג – העבודה תבוצע במתקן קיים, במתקן האמור ישנן מערכות תת קרקעיות רבות כגון: בזק, מים, ביוב, ניקוז, חשמל וכו' וכן, מערכות עליות.

2ג – כל פגיעה באחת ממערכות הנ"ל עשויה לשבש את מהלך החיים התקין של המתקן, לגרור תביעות משפטיות כנגד הקבלן מבעלי אותה רשות של המערכת העילית או תת קרקעית.

3ג – לכן חשוב מאוד להסדיר אישורי חפירה מכל הגורמים, כגון בזק, ח"ח, מקורות, חברות טל"כ ותקשורת, חב' נפט משטרת ישראל, וכו' – הכל בהתאם לצורך.

4ג – בשום מקרה אין לחפור ללא אישור חפירה בכתב מאת הרשויות כל נושא התאום עם הרשויות לקבלת היתר חפירה מודגש בשנית כי **באחריותו בלעדית של הקבלן וללא כל תוספת מחיר כלול במחירי יחידה.**

5ג – **כל נזק שיגרם למערכות הקיימות עקב ביצוע עבודות החשמל יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו.**

(08008)

6ג – **בתום העבודה חייב הקבלן להזמין מהנדס החשמל בודק מוסמך אשר יבדוק את המתקן ויאשר בחתימתו ע"ג דו"ח טכני הכנסת מתח למתקן. ללא תוספת כספית כלול במחירי יחידה**

ד. הערות בטיחות

1ד – אין להשאיר תעלות פתוחות בשטח ללא גידור ותאורה בשעות החשיכה, התאום לגבי הגידור יבוצע בתאום עם מהנדס הרשות המקומית, ומנהלת הפרויקט.

2ד – בשום מקרה אין לעבוד ללא היתר חפירה מכל הגורמים: בזק, חב' טל"כ, רשות מקומית בנושא פתיחת כבישים קיימים וכו'.

3ד – אין אישור לנתק מערכות חשמל ותאורה ללא תאום עם המזמין והמועצה.

4ד – אין להכניס מתח לכל מתקן שהוא בין אם הוא קבוע או זמני ללא אישור מהנדס חשמל בודק מוסמך.

5ד – יש לנקוט בכל אמצעי הבטיחות בהתאם לחוק הבטיחות והגיהות, הכל בתאום עם כל הרשויות הרלוונטיות.

6ד – הקבלן יהיה אחראי על כל נושא בטיחות במשך תקופת הביצוע.

7ד – על הקבלן הזוכה להמציא אישור שמנהל עבודה או אחד מהחשמלאים עבר קורס אבטחת אתרי עבודה וסלילה שע"י מכון לפיריון עבודה.

8ד – על הקבלן לאחוז בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הממשלתיות, ובהוראות חוק אחרות.

המזמין ראשי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים וגיהותיים גרועים או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או דרישת המפקח. הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור הנזקים

שיגרמו למבנה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו – הכל בהתאם למפורט בהסכם הכללי.

הצהרה

הרינו לאשר כי קראנו את המפרט המצורף, הבנו תוכנו ואין לנו הערות או טענות או הסתייגות לגביו, כמו כן הרינו לאשר כי יש בידנו את כל המפרטים הדרושים הרשומים במפרט זה ואינם מצורפים, מתחייבים לפעול לפי החוק החשמל והמפרטים הטכניים ותקנות במהדורתם העדכנית

ולראיה באנו על החתום.

חתימת הקבלן הראשי

שם: _____

תאריך _____

חותמת החברה _____

וחתימה _____

חתימת הקבלן המשנה לחשמל ותאורה

שם: _____

תאריך _____

חותמת החברה _____

וחתימה _____

08.05 פרוגרמה לבדיקת איכות מוצרים ומלאכות עבודות תאורת חוץ .

תאור העבודה _____ מס' מכרז _____
 מקום/אתר _____
 קבלן/חשמלאי מוסמך _____ מס' חוזה _____
 מס' רשיון הקבלן _____ מס' רשיון חשמלאי _____
 כתובת _____ חתימה _____

מס"ד	תאור העבודה	בדיקה	הערות	הבודק וחתימה
1.	צינורות א- צינור P.V.C קשיח 4" עובי דופן 3.5 מ"מ למאור רחובות. ב- צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 80 מ"מ לכבלי מאור רחובות.	תו תקן תו תקן	כל הצנרת כוללת מופות חיבור.	מפקח האתר מפקח האתר
2.	בסיס בטון א. לעמוד 5 מטר גובה 60X60X80 ס"מ . ב. לעמוד עד 10 מ' גובה (90X90X170) ס"מ	מתאים לחוזה מעבדה מאושרת	הצנרת שרשורית כוללת מופות חיבור אורגינליות לצנרת שרשורית	מפקח מעבדה מאושרת

<p>מפקח חשמל מתכנן חשמל</p>	<p>הקבלן יגיש מגש לאישור המתכנן בטרם תחילת ביצוע.</p>	<p>מתאים לחווה</p>	<p>מגשי ציוד בעמוד א- מגש ציוד בעמוד כולל מאמ"ת דו קוטבי כולל ניתוק "אפס". מסוג המאושר עם חלון שקוף לסימון יעוד כל פנס, המאמ"ת יהיה 10 אמפר מיועד לזרם קצר של 10 קילואמפר המגשים יהיו מיועדים לפנס אחד, שני פנסים שלושה פנסים בעמוד. ב- המגש יהיה מחומר פלסטי מבודד, בלתי דליק בעובי 8 מ"מ עמוד לטמפרטורה 120.C</p>	<p>8.</p>
---------------------------------	---	------------------------	--	-----------

הערות: 1. יש לסמן ב-V אם יש תו תקן או העבודה / מוצר מתאים לדרישות.

2. יש לסמן ב-X אם אין תו תקן או המוצר לא מתאים לדרישות.

3. במקרה X יש לציין בהערות פעולה שננקטה או שיש לנקוט.

08.06 השלמות והרחבות לסעיפי כתב הכמויות

הסעיפים שלהלן כוללים פירוט והרחבה לסעיפים הרלוונטים שבכתב הכמויות.
כל העבודות והציוד המפורטים להלן – כלולים במחירי היחידות המתוארות בכתב הכמויות.

08001-0800 עבודות עפר והנחת צנרת

א. כללי

1. פתיחת כבישים ועבודות אחרות באזור הכבישים יבוצעו בשעות בהן עומס תנועה הינו מועט, לרבות בשעות הלילה – לפי הנחיית המפקח. עבור ביצוע עבודה בשעות לא מקובלות – לא תשולם לקבלן כל תוספת כספית.

2. לצורך עבודה זו לא יהיה שום הבדל בין חפירה לחציבה, אי לכך יכלול המונח חפירה גם חציבה בכל סוגי עפר וסלע.
כמו כן, לא תשולם כל תוספת עבור הצורך בשימוש בכלים שונים לחפירה או לחציבה, או ביצוע חפירת ידיים.

3. כל המידות לעומק החפירות הינו ממפלס פני הקרקע הסופיים. הקבלן יבדוק ויתאם (באמצעות מודד מוסמך) מטעמו ועל חשבונו ללא תוספת מחיר – את מפלסי הקרקע, מיקום עמודי התאורה, גובה בסיסים וביצע את החפירה בהתאם.

ג. תעלות

חפירה ו/או חציבה של תעלות תעשה בעומק העולה ב- 10 ס"מ על העומק המתוכנן להנחת הצנרת (INVERT LEVEL) וברוחב המינימלי הדרוש לצרכי העבודה, כולל הידוק מלא של חול דיונות נקי בהרטבה בשכבות של 20 ס"מ. החפירה חייבת להתבצע לפי הנדרש בשטח ולפי כללי הבטיחות (כולל דיפון במידת הצורך). כל תעלה של קו צינורות תיחפר בבת אחת לכל עומק וזאת לפני הנחת הצנרת. תחתית החפירה תהודק באמצעות ציוד מכני מתאים מאושר ע"י המפקח.

ג. אישור חפירה ואישור להנחת הצנרת

- לפני החפירה יקבל הקבלן בכתב אישורי חפירה מכל הגורמים ח"ח, בזק, טל"כ, מקורות, וכל גורם אחר שיידרש. הנ"ל באחריות הקבלן בלבד וללא שום תוספת מחיר, כולל במחירי היחידה.
– לפני הנחת הצנרת ירפד הקבלן את תחתית התעלה בחול ויקבל הקבלן אישור המפקח הרלוונטי ואישור מנהלת הפרויקט בכתב ביומן.

ד. כיסוי תעלות לאחר הנחת צנרת

1. לאחר גמר החפירה וקבלת האישור על כך, יניח הקבלן שכבת ריפוד של 10 ס"מ חול דיונות נקי בתחתית התעלה ועליה יניח את הצנרת לחשמל ו/או טלפון, או/ו שרוולים לצנרת חשמל וטלפון.

2. מילוי מוחזר בתחום הכבישים המדרכות והרחובות המשולבים יהיה ע"י חול דיונות נקי מאושר ע"י המפקח, מהודק בשכבות בעובי 20 ס"מ בהידוק רגיל עם הרטבה עד לרום פני השתית. סעיף זה מתייחס לכל החפירות המפורטות בכתב כמויות.

3. עודפי עפר יסולקו בתאום עם מנהלת הפרויקט והמפקח.

ה. סימון תוואי החפירה

על הקבלן לקבל אישור המפקח על תוואי החפירות לפני הביצוע ובאם יידרש גם מחב' הבזק, חב' החשמל או חברת טל"כ. הקבלן יהיה חייב לתקן על חשבונו הוא, כל שגיאה שלפי דעת המפקח נובעת מהזנחת סעיף זה. לא ייגש הקבלן לביצוע החפירות לפני אישור המפקח ביומן.

ו. ריפוד חול לצנרת

הצנרת תונח על מצע חול נקי. החול יפוזר ויהודק היטב. הידוק החול החיוני, בין היתר כדי למנוע מהצנרת שתמעך ממשקל הקרקע או העומס הנייד המתוכנן להימסר לצינור.

ז. בדיקת הצנרת

הצנרת מתוכננת כך שניתן להניחה בקלות, שתהיה חלקה, אטומה ומאפשרת להשחיל בה כבלים שלא יינזקו בעת ההשחלה. בדיקת הצנרת לכושר השחלת הכבלים תיעשה בנוכחות נציגי המזמין. יש להשתמש אך ורק במופות מקוריות מיוחדות לחיבור צנרת שרשורית ולא יתקבל אלתור בחיבור מלבד שימוש במופות מקוריות.

ח. חוטי משיכה

בכל צינורות המעבר לחשמל יושחלו חוט פרלון שזור בקוטר כנדרש. חוטי המשיכה יהיו מחתיכה אחת, ללא קשרים או חיבורים ויצוידו בקצותיהם בידיות עץ עליהן ילופף חוט המשיכה. החוטים לצנרת הבזק ולצנרת ה-T.V יהיו בצבעים שונים לצורך זיהויים בנקל.

ט. סרטי אזהרה

על מנת להבטיח שצנרת לא תיפגע בעתיד באם תתבצע חפירה בתוואי הצנרת, על הקבלן להניח סרט אזהרה תקני 30 ס"מ מתחת לפני הקרקע סופיים. הסרט עשוי מרצועת פי.וי.סי עם שילוט "זהירות כבלי חשמל" ב- 3 שפות ברוחב 16 ס"מ.

י. מפלסים ומיקום

על הקבלן להקים את המתקנים כגון: שוחות חשמל, צנרת ובסיסים לעמודי תאורה לפי המפלסים המסומנים בתוכנית הפרטים כל המתקן שיוקם בסטייה למפלס המתוכנן או ממיקומו המתוכנן יפורק ומתקן חדש יוקם במקומו ע"י הקבלן ללא תשלום נוסף.

קצוות צנרת בתוך תחומי מגרש – קצוות הצנרת לחשמל ותאורה בתוך תחומי המגרש יאטמו בפוליאוריטן מוקצף הכוונה לצנרת החשמל – הנ"ל ללא תוספת מחיר כלול במחירי היחידה.

יא. הקבלן חייב אם יידרש למסור רשימת קואורדינטות מדויקת על תוכנית הממוחשבת של תוואי החפירה ונקודות ההצטלבות הנ"ל ללא תוספת מחיר כלול במחירי היחידה.

יב. תמיכות ודיפון
על הקבלן לחזק ולדפן על חשבונו את דפנות החפירות במקומות שיהיה צורך לכך, בשיטות שיאושרו ע"י המפקח.

יג. הארקה

מוליך הארקה יהיה שזור ממוליכי נחושת בחתך 35 ממ"ר גלוי, ומשמש כאלקטרודה אופקית בתעלת כבלים. חיבורים מוליך הארקה יבוצעו רק בחלל עמוד התאורה. בסוף כל מעגל תותקן אלקטרודה אנכית לפי הפרטים, המחוברת לעמוד האחרון. הארקה היסודות תבוצע לפי החוקים והתקנים הקיימים.

אחרי סיום עבודות וחיבור מערכת הארקה יש לבצע מדידות של התנגדות הארקה בתאום והשתתפות המפקח. במידת הצורך יש לבצע מערכת הארקה נוספת לאחר אישור המפקח בכתב.

יד. על הקבלן לדאוג לכיסוי תעלות או בורות חפורים – מיידית ביום של חפירה. אין להשאיר חפירות פתוחות או שאריות אדמה בשטח.

טו. תוכניות עדות AS – MADE (08007)

עם סיום העבודה על הקבלן להגיש תוכניות עדות העבודה כפי שבוצעה בשטח התוכניות תהיינה ממוחשבות ומשורטטות בתוכנת אוטוקד 14 לפחות בידי שרטט מקצועי. הקבלן יספק דיסקט עם העדכון על רקע שיקבל מהמתכנן (בדיסקט). הדיסקט שיגיש הקבלן יהיה ערוך בהתאם למפרט הטכני G.I.S של משהבי"ש (בשכבות). הקבלן ימסור את הדיסקט לבדיקה במשרדי המתכנן ורק אם ימצא הדיסקט תקין וערוך כנדרש תאושר לקבלן הפקת פלוטים צבעוניים לצורך העברתם למזמין ולמנהל הפרויקט והמתכנן. סה"כ 4 דיסקטים + 4 פלוטים אלא אם כן ינחה המפקח אחרת – **הנ"ל ללא תוספת כספית כלול במחירי יחידה.**

טז. כבלים באדמה ובהצטלבות עם קווי מערכות שונים בהתאם לחוק החשמל

הכבלים בין לוח חשמל עד לעמודים ובין העמודים יהיו מחתיכה אחת רצופה וללא מופות לכל אורך הכבל.
הכבלים יהיו עם מוליכים שזורים עם בידוד XLPE ובעלי חתך עגול (לא יתקבל כבל בחתך סקטוריאלי).

הכבל יעמוד בדרישות התקן הישראלי או בהעדרו לתקנים הגרמנים/או הבריטיים בגמר ההתקנות יבצע הקבלן בדיקת בידוד הכבלים ע"י מכשיר מגר 1000 וולט. באם יידרש – יבצע גם בדיקה במתח 3.4 ק"ו חילופין למשך 10 דקות – הכל בהתאם לתקן ישראלי 547 הוצאה העדכנית.

על הכבל יסומן לכל אורכו שם היצרן ותאריך הייצור. לא יתקבל כבל מתאריך יצור ישן. מרחק בין כבלים בחפירה משותפת יהיה 10 ס"מ. לפני כיסוי הכבלים על הקבלן לבקש אישור המפקח בכתב להתקנת הכבלים כמפורט לעיל. בקצבות כבלים יש לבצע שילוט כבלים ע"י שלט סנדוויץ עם נתוני חתך הכבל ומספר העמוד במעגל.

כבלים יותקנו בתוך צינור פלסטי – לפי תוכנית. מוליך הארקה יהיה מנחושת שזור ויותקן ישירות בקרע בתחתית החפירה. עיבוד קצוות כבלים בעמודים ובלוח יבוצע ע"י ראשי כבל סטנדרטי (כפפה) מתכווץ בחום.

הכבל טמון בתעלה חפורה יהיה כבל תת קרקעי.

כבל טמון בתעלה חפורה יהיה סוג העמיד בפני פגיעות מכניות, כרסום או נזקים הנגרמים ע"י חרקים.

התנאים התרמיים של כבל טמון באדמה, יותאמו לסוג הקרקע שהוא טמון בה.

במקומות בהם מצטלבים קווי החשמל מתח גבוה ומתח נמוך עם מערכות אחרות כגון: מים, ביוב, גז, ניקוז, טל"כ, בזק, או כל מערכת אחרת יש לשמור על מרחקים בהתאם לתוכנית תאום מערכות והפרטים בגיליון הפרטים. להלן מרחקי הבטיחות והעומקים לכבלי החשמל בהתאם לחוק החשמל התקנת כבלים באדמה.

טח. הצטלבות מערכות

1. בשטח העבודה קיימים מטרדים כגון: צנרת טלפון (בזק), קווי טל"כ, צנרת מים, קווי דלק, קווי חשמל עיליים ותת קרקעיים וכו' וחלקם לא מסומן בתוכניות. לפני הביצוע על הקבלן לפנות לרשויות לתאום הביצוע, קבלת פיקוח ואישור בכתב לגבי התקרבות למערכות הקיימות. במקומות בהם מצטלבים קווי חשמל עם קווים אחרים – יש לשמור על מרחקים בהתאם לחוק החשמל.
כל נזק שיגרם למטרדים הנ"ל עקב ביצוע עבודות חשמל יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו.

בנקודות הצטלבות יותקן צינור פלדה בקוטר 4" להגנת כבל חשמל. בכל הצטלבות בין קווי חשמל עם מערכת אחרת כגון: טלפון, טלוויזיה, מים קווי חשמל יבוצעו מתחת למערכת האחרת.

לא ישולמו לקבלן כל תוספות עבור חפירות הדרושות לגילוי תשתיות תת קרקעיות קיימות. החפירות אלו כלולות במחירים השונים שבכתב הכמויות.

2. בהצטלבות של קווי מתח גבוה עם מערכות אחרות כגון: בזק וצנרת מים יחצו קווי החשמל למתח גבוה מתחת לאותה מערכת במרחק כמצוין בחוק החשמל כאשר כבלי המתח הגבוה יהיו בתוך צינור פי.וי.סי קשיח עם עטיפת בטון בעובי 10 ס"מ מסביב כנ"ל גם במערכת הנחצת שתהיה בתוך שרוול פי.וי.סי או פלדה הגדול מקוטר הצינור המוליך את אותה מערכת. אורך השרוולים בנקודת חצייה יהיה לפחות 0.5 מטר מכל צד של ציר חציה. בהצטלבות עם קווי מתח נמוך אין צורך בעטיפת בטון. כל החציות הנ"ל תבוצענה כאשר כבלי החשמל חוצות את קווי בזק או המים או הטל"כ מתחת לאותה מערכת.

3. בהצטלבות עם מערכות עמוקות כגון ביוב, ניקוז וכו'. תתבצע החצייה מתחת לאותה מערכת מותנה בעומק אותה מערכת כאשר עומק כבלי החשמל בנקודת חציה לא יהיו בעומק רב יותר מ- 1.5 מ' או פחות מ- 0.8 ס"מ נטו מפני הקרקע הסופיים. השרוולים יהיו כמפורט בסעיף (1) וכנ"ל גם עטיפת הבטון לכבלי החשמל. במקרה והמערכת עמוקה יותר מ- 1.5 מ' עומק יחצו קווי

החשמל מעל אותה מערכת עם שרוולים כמפורט בסעיף (1) וכנ"ל גם עטיפת הבטון ובלבד שעומק מרבי של כבלי החשמל בנקודת החצייה לא יקטן מ- 0.8 נטו.

4. ביצוע העבודה בנקודות ההצטלבות יהיה בדיוק לפי הפרטים המחייבים בפרטי הביצוע ולא יורשו שום שינויים ללא ידיעת המתכנן. נקודות סיום צנרת החצייה יסומנו מעל פני הקרקע הסופיים בסימון בר קיימא ע"י יתד ושלט כמתואר בפרטי הביצוע. כדי שהקבלן ח"ח לא יחפור עם המחפרון ליד אותה מערכת קיימת אלא יגיע בחפירתו עד לשלט ויבצע את החצייה דרך השרוול שהוכן מבעוד מועד. הקבלן מסור למזמין ולמתכנן תוכנית AS-MADE ממוחשבת באוטוקד 2000 + דיסקט של נקודות שרוולי החצייה בהצטלבות, אין תוכנית זו פותרת את הקבלן מסימון בר קיימא בשטח של קצוות השרוולים.

08052

08.08 יציקת בסיסים לעמודי תאורה

1. סוג הבטון ממנו יהיה היסוד הוא ב- 30 לפחות.
2. על הקבלן להציג למפקח אישור מעבדה מאושרת על סוג הבטון כאשר הבדיקה היא על חשבוננו ללא תוספת כספית כלול במחירי יחידה.
3. אין רשות לקבלן לבצע יסוד טרומי לעמודי התאורה ללא אישור מנהלת הפרוייקט והמזמין בכתב.
4. היציקה של היסוד תהיה ע"י שפיכת הבטון לתוך הבור, בטון נקי ללא דבש.
5. בסיס אשר יוצב במקום בו עתיד להיות ריצוף יהיה (-20) ס"מ מתחת לפני הקרקע הסופיים.
6. בסיס אשר יוצב בשצ"פ או בערוגת גינה יהיה (+10) ס"מ מעל פני הקרקע הסופיים אשר ייצקו בעזרת תבניות החלקה ועיבוד פאזות לכל 4 פינות הבסיס אלא אם כן יידרש אחרת ע"י הפיקוח ו/או ע"י המזמין, בסיס בטון בגינן יבלוט מעל פני הקרקע הסופיים ב- 7 ס"מ/

7. מידות היסוד לפי גובה העמוד וכמצוין בכתב הכמויות ואין אישור לחרוג ממידות אלה ללא אישור בכתב של המפקח ביומן.
8. בכל הבסיסים יונחו בטרם יציקה 3 שרוולים בקוטר 80 מ"מ אחד לכניסת כבל הזנה השני ליציאת הכבל לעמוד השכן והשלישי כרזרבה כאשר קצהו ייאטם בפוליאוריטן מוקצף.
9. כמו כן, יותקנו ביסוד 2 צינורות בקוטר 23 מ"מ להחדרת גיד ההארקה לעמוד ע"י קיפולו ללא חיתוכו.
10. כל הצינורות ירוכזו במקבץ אחד במרכז היסוד בין 4 ברגיי היסוד בגובה פני הסוד העליונים.
11. בטרם היציקה יש לזמן את המפקח לצורך בדיקת עומקי החפירה ולקבל את אישורו בכתב ביומן.
12. בשום מקרה אין לצקת יסוד בטון לעמוד תאורה על מערכת אחרת כלשהי יש להסב תשומת ליבו של המפקח במקרה שישנה בעיה כזו ולקבל פתרון.
13. בשום מקרה אין להזיז בסיס לעמוד תאורה אל מחוץ לשורה או לשנות מרחקים בין בסיסים ללא אישור המתכנן.
14. מיקום הבסיסים יסומן ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו ובהתאם לתוכנית.
15. יש לבצע הגנה על יסוד עמוד התאורה לפי פרט בגיליון פרטים. הקבלן יהיה אחראי לשלמות ברגיי היסוד עד המסירה הסופית, אמצעי ההגנה באים לעזור לקבלן אך אינם גורעים מאחריותו הכללית.

08052

08.09 ברגיי יסוד יצוקים בבטון בבסיסי עמודי התאורה

1. ברגיי היסוד קוטרם ואורכם חייבים להיות בהתאם למצוין בתוכנית הפרטים בטבלה המצוינת בפרט היסוד לפי גובהו של העמוד.
2. 4 ברגיי יסוד יהיו מחוברים ומרותכים ביניהם ע"י פס ברזל שטוח כמצוין בפרט או לחילופין ברזל בניין 10 מ"מ לפחות.
3. הקבלן חייב להוציא פס להארקת היסוד, הפס יהיה מברזל (4 X 35) מ"מ ומגולוון המרותך ל- ברגי היסוד ויסתיים בגובה של 40 ס"מ לפחות מעל לפני היסוד העליונים.
4. ברגיי היסוד יגולונו ע"י טבילה באבץ חס במפעלי הגיליון 10 ס"מ לפחות מתחת לפני היסוד העליונים של יסוד הבטון- לא יאושר גיליון קר. הגיליון יבוצע בהתאם לת"י 918, עובי הציפוי 65 מיקרון לפחות.
5. גובה ברגיי היסוד מעל היסוד העליונים יהיה כזה המאפשר התקנת אום אחד מתחת לפלטת העמוד ועוד 2 אומים מעל פלטת העמוד לרבות דיסק – (שייבה) קפיצית כאשר הברגת האום השני תהיה לכל עומקו של האום.
6. בגמר הצבת עמוד התאורה ופילוסו ימרח הקבלן זפת חמה על ברגיי היסוד ויעטוף אותם בבד יוטה.
7. ברגיי היסוד חייבים להיות מפולסים ובמרכזו של בסיס בטון כאשר ביניהם יושחלו השרוולים בטרם היציקה.

8. היציקה של היסוד לעמוד תהיה בנוכחות המפקח אשר יוזמן ע"י הקבלן – אין לצקת ללא הזמנת מפקח.
9. חובה על הקבלן לדאוג בטרם היציקה למניעת חדירת בטון לצנרת ביסוד העמוד ע"י איטום הצנרת.
10. יש להגן על הברגת ברגיי היסוד בחלק העליון בעת היציקה ע"י השחלת צינור פלסטי כפיף למניעת כניסת בטון בתברג של ברגיי יסוד.

0804

08043

08044

08.10 הארקות

1. גיד ההארקה החשוף מנחושת בחתך 35 ממ"ר יונח במקביל לכבל הזנה ישירות בקרקע.
2. בחדירה לעמודים יקופל הגיד ויוחדר לבסיס העמוד עד לגובה של 1 מ' לפחות עד מעל לפני היסוד העליונים דרך צינור 23 ממ"מ שיוכן מבעוד מועד בסיס הטון.
3. בשום מקרה אין לחתוך את גיד ההארקה – בעת החדירה ליסודות העמוד, החדירה של הגיד ליסוד תעשה ע"י קיפולו של הגיד ללא חיתוכו.
4. במקרה של סיום תוף גיד ההארקה, יבוצע החיבור בין קצה הגיד לקצה הגיד בתוף חדש ע"י שרוול לחיצה בלחיצה עם לוחץ נעלי כבל בלבד לפחות ב- 3 מקומות לאורך השרוול, בחפיפה של 5 ס"מ לפחות בין שני חלקי הגיד. חיבור הנ"ל יבוצע בתוך תא מעבר או בתוך תא אביזרים של עמוד התאורה.
5. אלקטרודת ההארקה תהיה 19 ממ"מ קוטר פלדה מצופה נחושת בעומק 3 מטר לפחות ותכלול את כל האלמנטים הדרושים – כגון: ראש דפיקה, ראש החדרה מופת חיבור תקנית בין המוטות ובורג חיבור עליון לחיבור. גיד ההארקה יחובר בראש האלקטרודה.
6. בריכת ההארקה תהיה מבטון טרומי בקוטר 60 ס"מ לפחות עם מכסה ל- 8 טון וטבעת ובעומק 50 ס"מ לפחות כאשר קרקעית השוחה תרופד בחצץ ובראש האלקטרודה יותקן שלט פח תקני "הארקה לא לפרק".
7. מכסים בריכות ההארקה והתאורה הם יהיו מיציקת וולקן עם סמל אוניברסיטת בן גוריון טבוע במרכז והכיתוב הארקה, אל תאורת רחובות - הכל לפי העניין.
8. בשום מקרה אין לשנות את חתך מוליך ההארקה החשוף או לבטלו וכן לשנות את עומק האלקטרודה או לבטלה.
9. בשום מקרה אין לשנות את סוג מוליך ההארקה החשוף מנחושת לסוג אחר של מתכת.
10. לבורג ההארקה בעמוד התאורה יחובר פס נחושת שטוח, לפס זה יחוברו מוליכי ההארקה.
- גיד 6 ממ"ר נחושת – חיבור למגש אביזרים
 - גיד 35 ממ"ר נחושת שזור גמיש מפס הארקה היסוד.
 - גיד 35 נחושת שזור המגיע עם כבל הזנה.
 - גיד 35 נחושת שזור הממשיך לעמוד הבא.
 - גידי ההארקה העולים לפנסי תאורה ולחיבורי הקיר בעמוד.
 - כל גיד ישולט בשלט בר קיימא המעיד על ייעודו ע"י עט בלתי מחיק על סרט פלסטיק.
 - כל גיד יחובר לבורג נפרד, אין לחבר 2 מוליכים על בורג אחד

11. אין לחבר את פס הארקה היסוד לבורג ההארקה של העמוד אלא דרך מוליך הארקה 35 ממ"ר שזור גמיש עם מעטה פי.וי.סי 35 ממ"ר לפי פרט. האום הבורג המחזקים את הפס לעמוד יהיו עשויים מפליז בהתאם לתקן ישראלי 812.

080826

08.11 מגש האביזרים

1. מגש האביזרים יהיה בנוי מחומר פלסטי מבודד, בלתי דליק, עמיד לטמפרטורה C.120, בעובי 8 מ"מ, עם גגון ומתלה לתליה בתוך חלל תא אביזרים באופן המאפשר טיפול נוח.
2. בטרם ייצור המגשים יגיש הקבלן לביקורת למתכנן ולמזמין מגש לדוגמא לקבלת האישור ורק לאחר האישור, יתחיל בייצור המוני של המגשים.
3. המגש יוצב בתא האביזרים והגישה אליו ואל המאמ"טים המותקנים בו תהיה חופשייה ממכשולים ומהירה.
4. בתחתית המגש יותקן בורג 1/4" לחיזוק לעמוד למניעת רעידות.
5. המאמ"טים על המגש יותקנו על גבי מסילה ומשני עברי המסילה יותקנו מעצורים.
6. המהדקים שיותקנו במגש יהיו מסוג סוג'קסי והמונע נגיעה מקרית.
7. מהדקי החיבור לכבלים יהיו בחתך מתאים לחתך הכבלים הנכנס והיוצא כלומר אם יש 2 כבלים בחתך 35 ממ"ר המהדק יהיה מתאים לכבל 70 ממ"ר.
8. בשום מקרה אין לקצוץ גידים מהגיד ולהקטין את שטח החתך כדי להכניסו למהדק.
9. יש לשלט כל גיד במגש ע"י שילוט בר קיימא ולסמן ייעודו בעט בלתי מחיק, המוליכים יהיו עם שרוול בידוד פלסטי צבעוני.
10. יש לסמן על המהדקים או מתחתם את הפזות R.S.T.
11. יש לשלט את הכבלים המתחברים למגש האביזרים מעמוד אל עמוד חתך
12. חובה לסיים את כניסת הכבל למגש הנכנס והיוצא למעט הכבלים העולים לפנס או לחיבור הקיר בעמוד ע"י שרוול מתכווץ בחום בתוצרת 3M או רייקם הנ"ל ללא תוספת כספית כלול במחירי כבלים.
13. יש להשאיר רזרבת כבל בעמוד שיאפשר שליפת המגש בקלות ולדאוג לכך שמשקל הכבל לא "ייפול" על המהדקים.
14. לכל פנס בעמוד יותקן מאמ"ט דו קוטבי נפרד כנ"ל לחיבור הקיר בעמוד.
15. המאמ"ט יהיה דו קוטבי תקני דגם עם חלון שקוף לסימון ייעודו 10 א' ז.ק. 10 ק.א. לפי תקן VDE (IEC 898) עם כיסוי סטנדרטי.
16. מתחת למגש יחוזקו הכבלים ע"י שלות או ע"י סרט מתיחה פלסטי.
17. המגש יכול פס הארקה.

08.12 עמודי תאורה

1. עמוד התאורה יהיה מסוג מתכת כמצוין בכתב הכמויות ובמפרט הטכני – פלדה מגולוונת כולם בעלי תו תקן.
2. העמודי יהיה בעל בחתך עגול , בנוי לפי ת"י 812
3. לעמוד יהיה תא ציוד וחיבורים עם מכסה מפלדה בעובי 6 מ"מ לפחות מכסה תא האביזרים יחובר לעמוד ע"י שרשרת פלדה מבודדת ע"י צינורות בידוד. או כבל פלדה גמיש מבודד השרשרת / הכבל באורך 50 ס"מ. הנ"ל ללא תוספת מחיר כלול במחיר היחידה.
4. בורג מכסה תא האביזרים יהיה מוגן בפני חלודה בעל ראש אלן שקוע בעמוד כאשר המכסה יהיה באותו מפלס לפני העמוד ובורג חיזוק מכסה התא ייטבל בגריז.
5. גובה תא האביזרים UK יהיה כמצוין בפרט ובתקן ישראלי. 812.
6. העמוד והזרוע יהיו מגולוונים ע"י טבילה באמבטיית אבץ חם . בהתאם לת"י 918 הגיליון יהיה בעל גוון אחיד ובעובי 80 מיקרון לפחות .
7. כל העמודים יהיו בעלי שרוול זנד בגובה 25 ס"מ ללא תוספת כספית כלול במחירי יחידה .
8. בעמוד עגול קוני יורשה רק תפר אורכי אחד בלבד האחריות על הריתוכים תהיה למשך 10 שנים – במשך תקופה זו לא יראו סימני חלודה ששטחם גדול מ- 10 ממ"ר.
9. על העמוד תהיה תווית המוחזקת ע"י 4 ניטים ובה טבועה האינפורמציה המצוינת במפרט הטכני וכן מספור העמוד יהיה ע"י שיטת הדבקה בפוטו מטל.
10. העמוד יפולס ע"י מכשירים מכניים ויותקן אום אחד מתחת לפלטת היסוד ועוד 2 אומים מעל לפלטה ולאחר הצבתו ימרחו הברגים בזפת חמה ויעטפו בבד יוטה. בין האומים חובה להכניס דיסקיט רגילה ודיסקיט קפיץ.
11. מיקום סופי של העמודים יקבע לאחר תאום עם מפקח והמתכנן לא יתקין הקבלן עמוד ללא קבלת אישור בכתב מהמפקח למיקום הסופי של העמודים.
12. העמוד יוצב כך שפתח תא האביזרים יהיה כנגד התנועה הבאה ממול לפי פרט.
- 13 על הקבלן להביא על חשבונו תעודה של מכון התקנים או הטכניון המאשרת את התאמת העמודים והזרועות המסופקים ליזם לדרישות ת"י 812 ולמפרט הזה ולהציגה למפקח ולתת צילום למתכנן.
- מועד הבדיקה במפעל היצרן יתואם עם מהנדס הפרויקט הראשי מטעם היזם והן יערכו בנוכחותם או בנוכחות נציגם.
באחריות הקבלן לתאם פגישה כזו במפעלי היצרן לפני הבאת העמודים לשטח.
במידה וידרשו שינויים בתוכנית הביצוע (כולל גם הגדלת עוביים ושינוי בפרטים) הם יבוצעו ע"י הקבלן ללא תשלום נוסף.
– הקבלן צריך לספק סידור מתאים במתקן הבדיקה לביצוע ניסוי בהתאם כולל מתקן לבדיקת זרועות.
– פרטי החיבור של העמוד ובסיסו אל מתקן הבדיקה, יהיו זהים לפרטי החיבור של העמוד ובסיסו אל בורגי היסוד באתר.

14. יש להקפיד בזמן ההעמסה, ההובלה והפריקה של העמודים והזרועות ולהימנע מחבלות, מנזקים, ממכות ומשריטות. אין לגרור או לזרוק עמודים על הקרקע. הרמת העמודים תעשה תמיד ע"י מנוף מתאים, כגון: עם חגורות רכות ולא עם שרשראות או כבלי פלדה.

כל פגיעה בציפוי כתוצאה מפעולות העמס, ההובלה והפריקה - תתוקן על חשבון הקבלן לפי הוראות המהנדס המפקח, אשר ראשי גם לפסול את העמודים, הבסיסים ואת זרועות כתוצאה מהנזקים המתוארים לעיל.

15. באחסון ממושך של העמודים באתר העבודה יש להקפיד על משטח ישר ובכך למנוע היווצרות גליות בעמודים. העמודים יונחו אחד על ידי השני ועל גבי קרשים. בין שתי שכבות של עמודים תונח שכבה חוצצת. את העמודים יש לאחסן במקום מוגן מפגיעות ובצורה יציבה שתמנע מפולת וסיכון אנשים הנמצאים בסביבה.

16. חובה על הקבלן להתקין על עמוד התאורה תווית מפח ובה טבועים הנתונים לגבי העמוד בגובה – 180 ס"מ מפני הקרקע הסופיים, השלט יוחזק ע"י 4 ניטים ב- 4 פינות השלט ותופיע בו האינפורמציה הרשומה בדף 30 במפרט זה.

17. העמודים יהיו צבועים בצבע אפוקסי בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל.

(0808)

(08082)

08.13 גופי תאורה

1. הקבלן יוכל להגיש הצעתו לציוד שלדעתו הינו שווה ערך לציוד המוכתב במכרז. בכל מקרה, ההצעה בגוף כתב הכמויות של המכרז עצמו חייבת להתייחס לציוד המוכתב במכרז. ההצעה לציוד שווה ערך אם תהיה כזו, תמצא את בטויה בדף נספח למכרז בנפרד, תוך ציון הציוד המוצע, פרטיו, נתוניו הטכניים, שם הספק תוצרת וכו... וכן, מפרטים טכניים מקוריים של היצרן, קטלוגים ונתונים פוטומטריים של הפנסים ומחיר. כל הצעה לציוד שווה ערך לא תידון כלל, אלא אם כן הוצעה יחד עם המכרז כמפורט לעיל. ההחלטה אם הציוד המוצע הינו אומנם שווה ערך או לא, הינה בהחלטת מנהלת הפרויקט, המתכנן והמזמין בלבד. במידה והחליט מנהל הפרויקט לאשר לקבלן ציוד שדעתו של מנהל הפרויקט טיבו /או מחירו /או איכותו פחותים מהמוצר שצוין במפרט ו/או בכתב הכמויות, יהיה המפקח רשאי לקבוע את שווי של המוצר שהקבלן עשה בו שימוש כאמור ולחייב את הקבלן בהפרש שבין ערך זה לבין הערך הקבוע במפרט ו/או בכתב הכמויות. הגופים והציוד הדלקה יהיו בנויים בהתאם לת"י 20, חלק 23.

(080826)

(08083)

2. הציוד בגוף התאורה יהיה מותקן על מגש פריק הניתן לשליפה נוחה ומהירה בשיטת שקע ותקע – ובית הנורה יהיה עם קפיץ למניעת רעידות של הנורה.

3. המשנקים יהיו מסוג מתאים למצת ולנורה למתח נומינלי של 230 וולט.

4. הקבלים שיותקנו יתאימו לקבלת כופל הספק של 0.95, לעבודה במשך 6,000 שעות.

5. כל אביזרי העזר בגוף התאורה כגון: משנקים, הקבלים, וכו'... יהיו מיוצרים בהתאמה לדרישות התקנים הישראליים המתאימים והיו מאושרים ע"י מכון התקנים או המבדקה שליד הטכניון בחיפה.

6. הקבלן יציג למתכנן ולמזמין קסטה עם ציוד לצורך קבלת אישור להתקנה.

7. צבע הגוף יהיה צביעה בתנור והגוון לפי החלטת אדריכל נוף, באחריות הקבלן לפנות לאדריכל נוף לצורך תיאום הצבע, התאום ללא תוספת כספית כלול במחירי יחידה.
8. הצבע יהיה אורגנלי ממפעלי היצרן, לא תאושר צביעה ע"י הקבלן.
9. הקבלן חייב להביא ולהתקין זמנית באתר לצורך אישורו של אדריכל נוף, גוף אחד צבוע בצבע שייקבע אדריכל נוף ולקבל אישורו לפני צביעת שאר הגופים.
10. רצוי שהחלפת הנורה תהיה ללא פתיחת החלק האופטי.
11. דרגת אטימות של הפנס תהיה IP 54 מינימום לאזור תא הציוד ורצוי IP.65 לחלק האופטי.
12. חובה על הקבלן להביא למנהלת הפרויקט למתכנן ולרשות המקומית גוף לדוגמא בטרם רכישת כל הגופים גם אם הגוף אותו הוא אמור להתקין תואם לחלוטין את דרישת המתכנן לפי המצוין בכתב הכמויות.
13. מודגש בזאת שהגוף יהיה אורגנלי של היצרן ותוצרת החברה המצוינת בכתב הכמויות ומאותו דגם ולא דגם אחר. גוף שהוא דגם אחר ואינו מקורי של היצרן יפסל. הקבלן יחויב להוכיח את מקוריות הגוף.

נורות (080843)
(080847)

1. כל הנורות יהיו מסוג נורות פריקה נל"ג משופרות עם גז קסנון תוצרת GE או אוסרם והציוד יהיה מותאם לנורות מסוג זה.
2. כל הנורות תתאמנה לציוד המותקן בפנס ולרפלקטור לפי המלצת יצרן הגופים.
3. לכל הנורות יהיה מצת חיזוני, המצת יהיה עצמאי מסוג אלקטרוני ללא מתנע (סטרטר) מתאים לנורה ולמשנק בליווי אישור בכתב מאת יצרן הנורות או הסוכן המורשה שלו כי המצת המשנק והקבל מוצעים על ידו אכן מתאימים לנ"ל. כגון: מצת תוצרת בג – טורגי מק"ט SU / 400 – MZN או תוצרת ש.מ. יוניברס מק"ט SU / SM45. משנק – תוצרת שיינגוד או ש"ע בעל תו תקן ישראלי.

(080826)
(080828)
(08083)

ציוד להתקנה בפנס

הציוד יהיה מותקן על מגש אלומיניום או פח כמצוין בכמויות בעובי 2 מ"מ לפחות. הציוד יותקן ויחווט לפני כללי מקצוע טובים – כגון: שרוולי לחיצה ברגים מתאימים, חפיפה בין החוטים במהדק, דסקיות ודסקיות קפיץ וכו'... ויבוצע רק ע"י יצרן בעל תו תקן איכות איזו ISO 9002, ועם אספקת המגש, יצורף אישור C.O.C לגבי כל אספקה והאישור יוצג למפקח ולמתכנן. כל חיבורי החשמל יבוצעו בשיטת שקע תקע. החיווט הפנימי חובה שיבוצע מחוטים עמידים בחום של 105 מעלות צלזיוס לפחות וכן בחום של 180 מעלות צלזיוס החיווט בין מגש הציוד לבית הנורה. החוטים יעמדו במתח של R.M.S 3000V. הציוד יתאים לדרישות ת"י 20, חלק 2.3

אחריות לגופי תאורה

הקבלן אחראי לתקינות הפנסים כמכלול אחד, מורכב מגוף הפנס, רפלקטור, נורה וכן מכלול אביזרים, משנק, קבל, מצת. אחריות הקבלן הינה אחריות כוללת לפנס על כל מרכיביו. בעת אישור פנס ימסור הקבלן למזמין יחד עם פנסים לדוגמא כתב אחריות של הספק.

כתב אחריות זה ימסר שוב בסיום העבודות כחלק מכתב האחריות הכולל של המתקן. מובהר מעבר לכל ספק כי הספק יהיה אחראי לטיב הפנסים, הנורות והאביזרים לאחר שנבדקו על ידו ועל ידי היצרן ואושרו על ידהם. כתב האחריות כאמור כולל אחריות לפנס ולמרכיביו בהתאם למפורט להלן:

תקופת האחריות

גוף הפנס 10 שנים

רפלקטור 10 שנים

נורה לפי המלצת יצרן הנורה – כפי שמופיע בדף הנתונים.

משנק 5 שנים.

מצת 5 שנים

קבל 5 שנים

האחריות משמעותה תיקון עד להחלפת כל אביזר פגום ובכלל זה נורות שרופות, עבודה, חומרים וביצוע סופי.

8.15 קבלת המתקן

1. לאחר גמר ביצוע הפרויקט על הקבלן להכין הצהרה למפקח ולמזמין על תקינות המתקן ובין היתר שכל הקווים הונחו בהתאם לחתך ולתוכניות ולא פחות מאשר 100 ס"מ עומק מתחת לכביש או מדרכה סופיים. הצהרות אלו הן חלק בלתי נפרד מהמכרז/חוזה זה ותנאי לקבלת תעודת גמר.
2. הקבלן יזמין ביקורת מהנדס בודק. הביקורת תכלול את כל המתקן, העתק מהביקורת יימסר למפקח.
3. הקבלן יכין 3 תיקי הפעלה הכוללים תוכניות מעודכנות – לפי הביצוע עם סימון מידות, כל השינויים והסטיות מהתכנון המקורי, תוכניות לוחות הדלקה, רשימת ציוד, טופס בדיקה גופי תאורה וציוד הדלקה, קטלוגים ואישורים, לרבות תוצאות בדיקה פוטומטריה ותעודות אחריות על כל המתקן. התיקים ימסרו למפקח לבדיקה.
4. לאחר הבדיקה והשלמת התיקים תקבע וועדת קבלה בהשתתפות: המתכנן, המפקח בשטח, נציגי המזמין.
5. הוועדה תוציא פרוטוקול מסירה ורשימת הליקויים והשלמות (במידה ויהיה).
6. עם גמר התיקונים יעבור המתקן לתקופת האחריות, תאריך התחלת האחריות תסומן בפרוטוקול מסירה ובחתימת הוועדה.

08.17 הערות כלליות לתשומת לב הקבלן

1. כל נזק או טעות שתגרם בעת ביצוע העבודה ע"י בא כוח אם במישרין או בעקיפין והנובעת לדעת המפקח מטיפול לקוי או רשלני של הקבלן או בא כוחו באתר יתוקן על ידו ועל חשבונו של הקבלן.
2. על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כמתחייב בחוק הבטיחות והגיהות למניעת נזקים ברכוש או בנפש כגון: תאורה, גידור, שלטי אזהרה, דיפון דפנות התעלה וכו'...

3. כל נזק שיגרם לצד שלישי באתר ע"י הקבלן או בא כוחו בין אם במישרין או בעקיפין יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו.

4. אין מנהלת הפרויקט אחראית על הציוד החומרים והכלים של הקבלן בשטח, של הקבלן לדאוג בעצמו ועל חשבונו לאבטחת ציודו ולהתארגן בשטח שיוקצה לו יגדרו ויציב באתר מחסנים נעולים – לא יוכרו כל תביעות בגין גניבות ציוד ולא יאושרו כל עיכובים בלוי"ז.

5. את עודפי האדמה יפנה הקבלן למקום שיורה המפקח בגבולות שטח הרשות המקומית ו/או למקום שיורה מהנדס הרשות, הכל לפי החלטת המפקח.

6. כיוון פנסי התאורה על כל העמודים יעשה בלילה עם היצרן והקבלן ללא תוספת מחיר כולל במחירי היחידה.

7. **רק קבלן החשמל והמערכות יבצע היסודות לעמודים כולל הכנת ברגיי היסוד, ריתוך הארקת היסוד ופילוס הברגים בתוך היסוד, לרבות הלבשת צינור כפיף כבד על ההברגה מעל היסוד לצורך שמירתה בפני פגיעות או לכלוך.**

8. על הקבלן מערכות להציב שלט באתר העבודה במקום שיורה המפקח עם שם מנהל העבודה הראשי באתר וכתובת החברה שמות קבלני המשנה וכתובתם כמתבקש מפקודת הבטיחות והגיהות.

08.18 הצהרות הקבלן למערכות

א. עם חתימת החוזה רואים את הקבלן למערכות כאילו מסר למפקח הצהרה כתובה שהוא מתחייב ומקבל על עצמו את כל האחריות לכל תקלה ברכוש או בנפש אם וכאשר תקרה והנובעת במישרין או בעקיפין מאי ציות להוראות הבטיחות כמתחייב מחוק הבטיחות והגיהות שבהוצאת המודד לבטיחות וגיהות מהדורה עדכנית ביותר אותה ישיג הקבלן מהמוסד לבטיחות וגיהות.

ב. הקבלן למערכות וקבלן המערכות חשמל, תקשורת ותאורה מצהיר בזאת כי קרא את המפרט המצורף למערכות החשמל ותאורה כולל ההערות וההדגשים המיוחדים כולל המפרטים המיוחדים של ח"ח בזק וחב' טל"כ, הבין את תוכנם, פנה לכל הגורמים להשגת המפרטים המשלימים, קבלו את כל ההסברים אשר בקשו לדעת לגבי אופן ביצוע העבודה סוג החומרים אשר הם אמורים לספק ומתחייבים לבצע את עבודתם בהתאם לרשום במפרט הזה ובמפרטים הטכניים של הועדה הבין משרדית של משרד השיכון ומשרד הביטחון.

ג. עם סיום העבודה ימסור קבלן המערכות הצהרה כתובה למזמין - שכל העבודה בוצעה בהתאם לחוק חשמל, למפרט הטכני להנחיות של המפרטים הטכניים של הועדה הבין משרדית וכין שכל הקווים והמערכות הונחו בעומקים הדרושים בהתאם לתוכניות ולפרטי ביצוע. הצהרה זו תהווה מסמך אחריות של הקבלן לגבי עבודתו עד למשך שנה מיום הוצאתה ואישורה ע"י מנהלת הפרויקט הקבלן יחויב בתיקון כל תקלה שתתגלה במערכות התשתיות שביצע על חשבונו אם יסתבר שאופן הביצוע נוגד את ההצהרה הכתובה שהגיש בחתימתו וכן את המפרטים הטכניים ואת חוק החשמל.

ד. על הקבלן לשים לב היטב לגבי הסעיפים במפרט שבהם מצוין כי העבודה תבוצע ללא תוספת כספית ולכלול סעיפים אלה במסגרת מחיר היחידה. לא תתקבלנה כל טענות שהן הקבלן לא שם לב א לא קרא את המפרט הטכני.

הערות:

א. אי מתן ההצהרות (פסקה ג' לעיל) פירושה אי מסירת המתקן על כל המשתמע מכך.

ב. חתימת קבלן המערכות הכרחית המצהיר שקרא והבין את המפרט הטכני הנ"ל.

ג. כל ימי העבודה לפקוח מטעם בזק וח"ח שיזמין הקבלן מבזק או מח"ח הם ללא תשלום מיוחד, כלולים במחירי יחידה.

ד. הרינו לאשר כי קראנו את המפרט המצורף הבנו תוכנו ואין לנו הערות טענות או הסתייגות לגביו, כמו כן הרינו לאשר כי יש בידנו את כל המפרטים הטכניים הדרושים והרשומים במפרט זה אך אינם מצורפים ומתחייבים לפעול לפי חוק החשמל המפרטים הטכניים והתקנות במהדורות העדכנית ולראיה באנו על החתום.

חתימת קבלן המערכות

חתימת קבלן הראשי

שם _____

שם _____

תאריך _____

תאריך _____

חתימה _____

חתימה _____

חותמת _____

חותמת _____

פרק 40 - פתוח האתר

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 40 במפרט הכללי, או פרקים רלבנטיים אחרים מתוך מפרט הכללי.

הנמכת תא מסוג ביוב

התאמת רום התא לרום הקרקע, אולם לא פחות מ- 10 ס"מ מעל פני הקרקע ו/או רום זהה לרום הריצוף. העבודה כוללת את כל הפרוקים הנדרשים של התא וסביבתו. כן עבודות הסיתות, הניסור, הטיוח, הזיון, הבטון ויישור הקרקע ברדיוס של 3 מ' מהתא וסילוק עודפים למקום מאושר ע"י הרשות. בכל מקרה יוחזר המצב בסביבת התא לקדמותו. יוקפד על מניעת סתימת הביוב ע"י אבנים וחומרים אשר הקבלן משתמש בהם לצורך עבודתו. מדידה-קומפלט

הנמכת תא בזק

עבודה זו תבוצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מחברת בזק, לרבות השגחתה במידה הצורך. התאמת רום התא לרום הקרקע, אולם לא פחות מ- 10 ס"מ מעל פני הקרקע ו/או רום זהה לרום הריצוף. העבודה כוללת את כל הפרוקים הנדרשים של התא וסביבתו. כן עבודות הסיתות, הניסור, הטיוח, הזיון, הבטון ויישור הקרקע ברדיוס של 3 מ' מהתא וסילוק עודפים למקום מאושר ע"י המפקח. בכל מקרה, יוחזר המצב בסביבת התא לקדמותו. במקרה של קיום קווי טלפון פעילים, ניקיון התא לאחר סיום העבודה, יבוצע אך ורק בנוכחות נציג חברת בזק. מדידה-קומפלט

הגבהת תא מסוג ביוב

הגבהת רום התא לרום שנקבע בתוכניות או ע"פ רום שנקבע ע"י המתכנן. התאמת רום התא לרום הקרקע, אולם לא פחות מ- 10 ס"מ מעל פני הקרקע ו/או רום זהה לרום הריצוף. העבודה כוללת את כל הפרוקים הנדרשים של התא ברדיוס של 3 מ' מהתא וסילוק עודפים למקום מאושר ע"י הרשות. בכל מקרה יוחזר המצב בסביבת התא לקדמותו יוקפד על מניעת סתימת הביוב ע"י אבנים וחומרים אשר הקבלן משתמש בהם לצורך עבודתו. מדידה-קומפלט

התאמת תא קליטת מי גשמים

התאמת רום התא לרום זהה לפני האבנים המשתלבות תעשה רק לאחר קבלת האשור בכתב מהמפקח. העבודה כוללת את כל הפרוקים הנדרשים בתא ובסביבתו וכן סיתות, טיוח, זיון, ביטון ויישור סופי, יוקפד על מניעת סתימת צנרת הניקוז ע"י אבנים וחומרים אשר הקבלן משתמש בהם לצורך עבודתו. מדידה-קומפלט

הגבהת תא דואר

עבודה זו תבוצע רק תוך הקפדה על קבלת אישור בכתב ממושרד התקשורת לבצוע העבודה-במקרה ובברכה קיימים קווי תקשורת. התאמת רום התא לרום הקרקע, אולם לא פחות מ- 10 ס"מ מעל פני הקרקע ו/או רום זהה לרום הריצוף. העבודה כוללת את כל הפרוקים הנדרשים של התא וסביבתו. כן עבודות הסיתות, הניסור, הטיוח, הזיון, ביטון ויישור הקרקע ברדיוס של 3 מ' מהתא וסילוק עודפים למקום מאושר ע"י עיריית באר שבע. בכל מקרה, יוחזר המצב בסביבת התא לקדמותו.

במקרה של קיום קווי טלפון פעילים, ניקיון התא לאחר סיום העבודה, יבוצע אך ורק בנוכחות נציג משרד התקשורת. או רק ע"פ הוראות המפקח. מדידה-קומפלט

40.06.0020

40.06.0030

ריצוף באבנים משתלבות

העבודה כוללת :

אספקת מרצפות משתלבות במידות 10X10 , 10 X20 , 20X20 ובגוונים כמפורט בכתב הכמויות, כולל גוון לבן וצהוב על בסיס מלט לבן. אספקת חול פיזורו בהתאם לצורך מעל מצע ו/או אספלט לפי הוראות המפקח. החול יהיה נקי מאבנים וחומר זר. כמו כן כלולה בעבודות, הנחת המרצפות והתאמת רוס תאים ובריכות בתחום הריצוף. דוגמת הריצוף תהיה לפי התכניות ערבוב אבני הריצוף מהגוונים השונים יהיה לפי התכניות ולאחר אישור דוגמא מראש. מרווחים מירביים בין המרצפות לא יגדלו מ- 1 מ"מ. סטיות מותרות ברומים עליונים לא יגדלו מ- 1 מ"מ. מרצפות ינוסרו ע"י משור בלבד, לא מאושר חיתוך בגליוטינה. ההידוק יהיה במכבש מרטט לאחר גמר הריצוף, פיזור ומילוי חול. המדידה לפי מ"ר

40.06.0010

ריצוף במרצפות "אקרסטון"

העבודה כוללת: אספקה והתקנת מרצפות במידות 10/10,10/20,30/30,20/20,40/40 בעובי 6 ס"מ לפי תוכנית הריצופים. אספקת חול פיזורו בהתאם לצורך מעל מצע, החול יהיה נקי מאבנים וחומר זר. כמו כן כוללת העבודה, הנחת המרצפות בשילוב גוונים שונים, התאמת רוס תאים ובריכות בתחום הריצוף. והכנת דוגמת ריצוף ע"פ התוכנית. מרווחים מירביים בין המרצפות לא יגדלו מ- 1 מ"מ. סטיות מותרות ברומים עליונים לא יגדלו מ- 1 מ"מ. מרצפות ינוסרו ע"י משור בלבד, לא מאושר חיתוך בגליוטינה. ההידוק יהיה במכבש מרטט לאחר גמר הריצוף, פיזור ומילוי חול. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי מ"ר.

ריצופים סעיפים 40.06.001-40.06.004 דגם "אורבנו", "לידו"

העבודה כוללת: חפירה, הידוק שתית, מצע סוג א' מהודק בשכבות של 20 ס"מ ל- 98% מוד.א.א.שו, אספקת מרצפות שונות מטיפוסים שונים ובמידות שונות ובגוונים כמפורט בכתב הכמויות. אספקת חול פיזורו בהתאם לצורך מעל מצע ו/או אספלט לפי הוראות המפקח. החול יהיה נקי מאבנים וחומר זר. כמו כן כלולה בעבודות, הנחת המרצפות והתאמת רוס תאים ובריכות בתחום הריצוף. דוגמת הריצוף תהיה לפי התכניות ערבוב אבני הריצוף מהגוונים השונים יהיה לפי התכניות ולאחר אישור דוגמא מראש. מרווחים מירביים בין המרצפות לא יגדלו מ- 1 מ"מ. סטיות מותרות ברומים עליונים לא יגדלו מ- 1 מ"מ. מרצפות ינוסרו ע"י משור בלבד, לא מאושר חיתוך בגליוטינה. ההידוק יהיה במכבש מרטט לאחר גמר הריצוף, פיזור ומילוי חול.

משטח או שביל יצוק באתר סעיף 40.06.008

העבודה כוללת: הידוק שתית, מצע סוג א' מהודק בשכבות של 20 ס"מ ל- 98% מוד.א.א.שו, יציקת משטח או שביל מבטון ב- 30. עובי הבטון 15 ס"מ, הזיון כמפורט בכתב הכמויות. הבטון יבוצע ברומים המפורטים בתוכניות, עם סטיה מירבית של 2 מ"מ. חלוקת ה"שדות" תהיה לפי התכניות. הגימור העליון של הבטון יעשה במברשת גסה.

40.06.50

אבני שפה כביש

אבן שפה מבטון במידות 17/25/100 על יסוד ומשענת בטון ב- 30 בהתאם לפרטים והתכניות כולל גם אבן שפה מונמכת. בעקומות יונחו אבני שפה במידות חצי מטר ורבע מטר בייצור חרושתי. העבודה כוללת: אספקה, התקנה, יסוד ומשענת בטון, חפירה ומילוי חוזר. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי מטר אורך.

40.06.60

השלמת אבן שפה

השלמת אבן שפה מבטון במידות 17/25/100 על יסוד ומשענת בטון ב- 30 בהתאם לפרטים והתכניות כולל גם אבן שפה מונמכת במדרכה קיימת, כולל פרוק אבן שפה פגומה. בעקומות יונחו אבני שפה במידות חצי מטר ורבע מטר בייצור חרושתי. העבודה כוללת: פרוק אבן שפה פגומה, אספקה, התקנה אבן שפה חדשה, יסוד ומשענת בטון, חפירה ומילוי חוזר. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי מטר אורך.

40.06.0040

אבן גן "חברונית" 23/15/50 ס"מ

אספקה והנחת אבן גן במידות שונות על יסוד בטון ב- 30 במידות המפורטות מצדי האבן. היסוד יוצק על קרקע ומצע מהודקים. האבן תונח בקווים ישרים ובקשתות, חיתוך האבן למידות שונות, במידת הצורך. כולל שימוש בפינות 45 מעלות ושימוש בפינות 135 מעלות. גמר-STONE WASH, עם צמנט לבן או כורכרי לפי בחירת המתכנן. העבודה כוללת: חפירה, אספקה, התקנה, יסוד ומשענת בטון ומילוי חוזר. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי מטר אורך.

40.06.0045

אבן גן במידות 10/20/100 ס"מ

אספקה והנחת אבן גן במידות 10/20/100 בגוון לווין על יסוד בטון ב- 30 במידות המפורטות מצדי האבן-לפי פרט R-01. היסוד יוצק על קרקע ומצע מהודקים. האבן תונח בקווים ישרים ובקשתות, חיתוך האבן למידות שונות, במידת הצורך. כולל שימוש בפינות 45 מעלות ושימוש בפינות 135 מעלות. העבודה כוללת: חפירה, אספקה, התקנה, יסוד ומשענת בטון ומילוי חוזר. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי מטר אורך.

40.06.0080

אבן תיחום גומה לעץ

אספקה והנחת אבן תיחום גומה לעץ במידות 120/120 ס"מ, מרובע עשויה מ4 אבנים 120/120 ס"מ, מק"ט 2373 תוצרת "אקרשטיין" או ש"ע בגימור אקרסטון או כורכרי, על יסוד בטון ב- 30 במידות המפורטות מצדי האבן-לפי פרט R-01. היסוד יוצק על קרקע ומצע מהודקים. האבן תונח בקווים ישרים ובקשתות, חיתוך האבן למידות שונות, במידת הצורך. כולל שימוש בפינות 45 מעלות ושימוש בפינות 135 מעלות.

5.8.10

העבודה כוללת: חפירה, אספקה, התקנה, יסוד ומשענת בטון ומילוי חוזר. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי קומפלט.

40.06.0090 משטח או שביל בטון (עם שיפועים) יצוק באתר

העבודה כוללת: בניית משטחים יצוקים מבטון ב – 30, בעובי 15 ס"מ עם רשת ברזל מרותכת קוטר 8 מ"מ, 20/20 ס"מ כולל קיטום פינות וזיון לפי תוכנית קונסטרוקטור, הידוק שתית, מצע סוג "א" מהודק בשכבות בעובי 20 ס"מ כ"א בבקרה מלאה לפי פרט 35-R. הבטון יבוצע ברומים המפורטים בדיוק, עם סטייה מרבית של 2 מ"מ. חלוקת "שדות" תהיה על פי התכנית.

כמו כן העבודה כוללת: הידוק שתית, יריעות פוליאטילן, מצע סוג א' מהודק ומבוקר 98% מו.אש.או. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי מ"ר.

40.10.40.0100 מדרגות מבטון עם מדרגות 15x40x60 ס"מ בגימור "אקרסטון", בגוון לבן תוצרת "אקרשטיין" מס"קט 4029 או ש"ע

נושאים כגון: עבודות עפר, יישורי שטח, מצעים, והידוקים, מפורטים בסעיפים אחרים של המפרט הטכני. העבודה כוללת אספקה, העמדה והרכבה על בסיס בטון שהוכן מראש. המדרגה תתבסס על טיט לפי פרט ביצוע.

40.7 קירות סלעיות

40.07.0010 קירות תומכים מבטון

בניית קירות תומכים מבטון מזוין ב- 30 כולל: חפירה וחציבה ליסודות לקירות, הידוק שתית, יריעות פוליאטילן, מצע סוג א' מהודק מבוקר 98% מו.אש.או, בטון רזה, יסוד בטון, זיון היסוד והקיר, תפרים, פתחים, חורים לניקוז ומילוי חוזר. גמר חזית בתבנית עץ אופקית או אנכית ברוחב 10 ס"מ.
מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה ובתוכניות הקונסטרוקציה.
המדידה נטו מ"ק בטון מזוין.

40.07.0020 חיפוי קיר תומך באבן חירונית מנוסרת

חיפוי קיר תומך באבן חירונית מנוסרת בעובי 3 ס"מ בדוגמת החיפוי במבנה. החיפוי יעשה בשיטה "הרטובה". האבן תעבור תהליך אימפרגנציה בצד הפנימי לרבות זוויתנים, עוגנים כימיים, ווי חיבור מנירוסטה, רשת מרותכת מגולוונת, יצירת וסתימת מישקים, מצע טיט וכו'. המחיר כולל גם יישום בשטחים אופקיים, אנכיים, משופעים ומעוגלים, הכל קומפלט נטו במ"ר וכמפורט במפמ"כ 378, במפרט המיוחד ולפי פרטים בתוכנית. המדידה לפי מ"ר.

40.07.0030 קופינג באבן חירונית מבוקעת

קופינג מאבן חירונית מבוקעת בעובי 8-10 ס"מ לקיר תומך, כולל כל אביזרי החיבור כנדרש עפ"י מפמ"כ 378. המדידה לפי מטר אורך.

40.07.0040 רצפות בטון

העבודה כוללת: בניית משטחים יצוקים מבטון ב – 20. עובי הבטון והזיון ע"פ פרט קונסטרוקטור.
הבטון יבוצע ברומים המפורטים בדיוק, עם סטייה מרבית של 2 מ"מ. חלוקת "שדות" תהיה על פי התכנית.
כמו כן העבודה כוללת: הידוק שתית, יריעות פוליאטילן, מצע סוג א' מהודק ומבוקר 98% מו.אש.או. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי מ"ר.

40.07.0050 חיפוי קיר קיים בטיח חוץ צבעוני

חיפוי קיר קיים בטיח חוץ צבעוני, לרבות שכבת טיח שליכט שחור, שכבת שליכט מינרלי צבעוני "ווגה" או ש"ע במרקם לבחירת האדריכל בכמות של 5-6 ק"ג/מ"ר, תיקוני סדקים וכו'. המדידה לפי מ"ר.

40.08.0010 מעקה בטיחות תוצרת אורלי דגם "עפולה"

העבודה כוללת אספקה והתקנה של מעקה בטיחות תוצרת אורלי דגם "עפולה" או ש"ע בגובה 1.10 מ', מגלוון וצבוע בגוון RAL מטאלי, כולל עיגון לקרקע, יסודות בטון מזוין וכל הנדרש לביצוע עפ"י פרטים. המדידה לפי מטר אורך.

40.08.0020 מעקה מאחז יד

מעקה מאחז יד מגולוון וצבוע בגוון RAL מטאלי, כולל עיגון לקרקע או לקיר בטון לרבות יסודות לפי פרט 01-M. המדידה לפי מטר אורך.

40.08.0030 שער פשפש חד כנפי ברוחב 1 מ'

העבודה כוללת אספקה ובתקנה של שער פשפש חד כנפי בגובה 1.10 מ' וברוחב 1 מ', דגם "עפולה" תוצרת אורלי או ש"ע מגולוון וצבוע אלקטרו-סטטית בגוון RAL מטאלי. כולל עיגון לקרקע או לקיר בטון. המדידה לפי יחידות.

40.08.0040 גדר שבכה תוצרת אורלי בגובה 2 מ'

גדר שבכה תוצרת "אורלי" או ש"ע מפרופילי פלדה אנכיים בגובה 2.0 מ' מגולוונת וצבועה בתנור בגוון RAL מטאלי לפי בחירת המתכנן כולל עיגון הגדר לקיר או לקרקע כולל יסוד מבטון מזוין, כולל חפירה ליסוד. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי מטר אורך.

40.08.0050 שער לרכב "עפולה" תוצרת "אורלי"

העבודה כוללת אספקה והתקנה של שער לרכב תוצרת "אורלי" או ש"ע בגובה 2.0 מ' ברוחב 4.5 מ' כולל עיגון בקרקע, כולל גליון וצביעה בתנור בגוון RAL מטאלי כולל מערכת חשמל, רלס ושאר אביזרים לשער הכל קומפלט להתקנה והפעלה מושלמים. המדידה לפי קומפלט.

40.08.0060 שער הולכי רגל דגם "עפולה" תוצרת "אורלי"

העבודה כוללת אספקה והתקנה של שער הולכי רגל דגם "עפולה" תוצרת "אורלי" בגובה 2.0 מ' וברוחב 1.2 מ' כולל עיגון בקרקע, כולל גליון וצביעה בתנור בגוון RAL מטאלי לבחירת האדריכל.

40.09.0010 אשפתון דגם "תמר" של "שחם אריכא" או ש"ע

העבודה כוללת אספקה והתקנה על יסוד בטון של אשפתון דגם "תמר" של "שחם אריכא" או ש"ע. המדידה לפי יחידות.

40.09.0020 ברזיה דגם "עלה לשתייה" של "שחם אריכא"

העבודה כוללת אספקה והתקנה של ברזיה דגם "עלה לשתייה" של "שחם אריכא" או ש"ע כוללת ברז, ארגז מגוף וחיבור למקור מים. מחיר היחידה כולל אף כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי יחידות.

40.09.0030 ספסל מוכן דגם "אילון"

העבודה כוללת אספקה והתקנה של ספסל מעץ ומתכת דגם "אילון" מתוצרת "שחם אריכא" או ש"ע כולל התקנה על יסוד בטון מזוין. מחיר היחידה כולל את כל המפורט בסעיף זה. המדידה לפי יחידות.

40.09.0070 תכנון וביצוע הצללות מעל מגרשי משחקים

העבודה כוללת תכנון וביצוע הצללות מעל מגרש משחקים בשיטת "ממברנה" ו/או "מפרשים" תוצרת פטוריוז או ש"ע, הצללה לפחות כ-95% צל כולל קונסטרוקציית הנשיאה, עיגונים, ברגים, חישובים סטטיים, האישורים הנדרשים, הכל קומפלט עפ"י דרישת המתכנן, המדידה נטו מ"ר בהיטל על.

פרק 41 - גינון, השקיה ונטיעות

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 41 במפרט הכללי או פרקים רלוונטים אחרים מתוך המפרט הכללי.
כמו כן יש להשתמש בקובץ "הגדרת סטנדרטים ("תקנים") לשתילי גננות ונוי" בהוצאת שה"מ – שרות ההדרכה והמקצוע במשרד החקלאות.

41.1 השקיה

**מחירי היחידה בפרק זה כוללים את כל הדרוש והמפורט במפרט זה.
הערות לפני ביצוע מערכות השקיה.**

1. על המבצע את המערכת ההשקיה להבטיח – לפני תחילת עבודתו – כי נעשה יישור סופי של פני הקרקע לפני התוכניות.
2. עליו לבדוק את לחץ המים בפועל היות והתכנית מבוססת על לחץ מינימום של 3 אטמוספרות, ביציאה מראש המערכת.
3. על כל שינוי ו/או סטייה בין התכנון לקיים בשטח יש להודיע למתכנן. אין לבצע נושאים כלשהם ללא אישור המתכנן.
4. הקבלן יבצע הפעולות הדרושות ויספק כל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה של מערכת ההשקיה. הכל בהתאם לתוכניות ולפרטים ולהוראות המפקח. הקבלן אינו ראשי להחליף אביזרים ולשנות פרטים ומידות כלשהן במערכת אלא רק לאחר אישור בכתב מהמפקח.

41.01.0010 חיבור לקו קיים

1. הקבלן יחבר הצנרת לקו מים קיים רק לאחר תאום עם אחראי רשת המים במקום ובהתאם לדרישות הרשות המקומית.
2. על הקבלן להכין מלאי חלקים מספיק להתחברות על מנת למנוע הפרעות אספקת המים לסביבה. כל החיבורים יבוצעו על פי הוראות המפקח.
מדידה וסימון.
1. כל המידות יהיו על פי התוכניות במקרה של סטייה לאחר האישור בהתאמה לשינוי.
2. בקווי מים להמטרה – ממטירי גיחה וממטירי חיבור במצמד – קווי ההזנה לממטירים יונחו במרחק של 1 מ' מהמקום המיועד לממטיר. ההרכבה על שלוחה.
3. העומק המינימלי להנחת הצנרת בשטחי גינון הוא 40 ס"מ מפני קרקע סופיים.

41.01.0060 שרוולים

1. במדרכות: צינורות המים יונחו בתוך מעטפת חול בעובי 10 ס"מ מכל צד. עומק הצינורות יהיה 35 ס"מ מתחת לפני התשתית.
 2. במיסעות: ובחציית המיסעות. צינורות ההשקיה יונחו בתוך השרוול עשוי מצינור פוליאטילן תקשורת בקוטר 50 מ"מ כולל חוט משיכה ישמש כשרוול, עטוף בחול בשכבה של 10 ס"מ מכל עבריו.
 3. איטום: עד להשחלת הצינורות, יש לאטום את פתחי הצינורות.
 4. מילוי חוזר בחול מהודק בשכבות.
צנרת למערכת ההשקיה.
- יש להשתמש אך ורק בצינורות ואביזרים בעלי תו ת"י ומסומנים ע"פ התקן.
עד לסיום כל חיבורי מערכת ההשקיה פתחי הצינורות יהיו אטומים.
חומרים ואביזרים לאטימה יהיו מוגנים מקרינת שמש ישירה.
החיבורים לכל הצינורות יהיו מותאמים ובאביזרים שנקבעו ע"י היצרנים.
המדידה לפי מטר אורך.

41.01.0010-41.010050 הנחה וחיבור הצינורות.

הנחת הצינורות תעשה מיד לאחר החפירה ולפני שפך של אדמה לתוך התעלות. צינורות שונים המונחים באותה תעלה יסומנו בסרטים צבעוניים בכל הצמתים הצינורות בקוטר הגדול יותר יונחו בתחתית התעלה ומעליהם הקוטרים הקטנים. בתוך שרוולים יש להשתמש אך ורק בצינורות שלמים ללא חיבורים ותוספות. בכל הכיפופים בצנרת יש להשתמש באביזרים מתאימים אין לכופף צינורות. נושאים כגון ווסתים ו/או ברזי שטיפה הקיימים בשטח מחוץ לתא ראש המערכת יוגנו על ידי בריכות בטון מנוקזות.

41.01.0110-41.01.0130 צנרת לטפטוף

כל ההנחיות והמפרטים הנ"ל קובעים גם לגבי הצנרת לטפטוף. הנתונים לגבי סוג הטפטפות, מרחקי ההצבה בצינור, ואורך שלוחות, כמופיע בתכניות הם הקובעים ואין לקבלן רשות לשנות את אחד מהמרכיבים. כל 5 השלוחות טפטוף יחוברו לצינור מנקז משותף. בסופו של הצינור המנקז יורכב ברז שטיפה בתוך בריכת בטון עם מכסה. שלוחות טפטוף המתחברות אל צינורות בקוטר 25 מ"מ ומעלה, יהיו על ידי חבק לצינור המחלק ותחיליות, המתיחה על ידי מכשור מתאים. אל צינורות "מחלקים" בקוטר קטן יותר החיבורים יהיו עם מחברי T. יש להבטיח התקנת טפטפת אחת לפחות לכל שיח, ושלוחית עם 3 טפטפות לכל עץ. **צינורות לטפטוף.**

אספקת צינורות פוליאטילן 16-17 מ"מ כולל טפטפות "נטפים" או ש"ע והנחתם על פני הקרקע כולל עוגנים כל 3.00 מ'. כמו כן על אביזרי החיבור הדרושים. לשיחים תינתן טפטפת לכל שיח. ליד כל עץ יש להניח 3 טפטפות. הביצוע של הטפטוף הטמון יכול לבצע רק קבלן שקיבל אישור מחברת נטפים

41.010070 ראש המערכת

ראש המערכת יבנה בתוך "ארגז" ארון פלסטיק כמפורט בהתאם לפרט ותכנית. הקבלן יהיה רשאי להציע ארגז אחר לראש המערכת בתנאי שבקשתו תהיה בכתב, ותאושר ע"י המתכנן, המפקח ומהנדס הרשות. גודל הארגז יחושב כך שניתן יהיה לפרק והוסיף חלקים נוספים לראש המערכת. בתחתית הארגז תפוזר שכבה של 20 ס"מ חצץ או חלוקים בגודל 3 ס"מ לפחות. אין לשנות בביצוע, את פרטי ודרישות התכנון: בקטרים, רמות סינון נדרשות, השנתות באביזרי המזידה ומיקום האביזרים בעת ההרכבה. על פי דרישת הרשות הקבלן יתקין, ללא תשלום נוסף, מד מים בקוטר הנדרש. פתחי הברזים המחלקים בראש המערכת, יופנו כלפי הקרקע. האביזרים לחיבור הצינורות יהיו מחומר קשיח, ברזל מגולוון או PVC יוכנס לקרקע עד לעומק שנקבע לצינורות. יושם דגש על שנוי צבעים בין טפטוף והמטרה בצביעה בתוך ארגז המערכת ומקומות שונים לאורך הצינורות.

בדיקה לאחר ביצוע

יש לסמן בתכנית במהלך הביצוע את כל הסטיות בתכנון המקורי, להעביר לידיעת המתכנן את כל המידע. לפני בדיקת המתכנן ו/או המפקח יעשה כסוי ראשוני בלבד של הצנרת. במהלך הבדיקות חובה לחשוף את הצנרת הנבדקת ולבצע שטיפה של כל המערכת. הבדיקה תעשה בלחצי העבודה המתוכננים ובמשך 4 שעות. בעת הבדיקה כל החיבורים יהיו גלויים וחשופים מאדמה. כסוי סופי של הצנרת יעשה רק לאחר אישור בכתב ביומן מהמתכנן ו/או המפקח הכסוי יעשה תוך כדי הידוק והרטבה עד לגבהים הסופיים המתוכננים.

41.01.0040-41.1.020 צנרת השקיה תת קרקעית מפוליאתילן

אספקת צינורות בקטרים שונים ומפוליאתילן דרג 4 כולל חפירת תעלה בעומק 4 ס"מ והטמנת הצינור בתוך התעלה כולל חציבה, חפירה וכיסוי כנדרש וכן אספקת כל אביזרי החיבור הדרושים והתקנתם. וממטירים מסוג כמפורט בכתב הכמויות ובתכניות. הטפטפות – קו – בספיקה של 3.6 ליטר/שעה.

פרק 41.2 - גינון ונטיעות

הנחיות כלליות

ברורים עם המתכנן בנושאי צמחיה ונטיעות ייעשו בתחום מועד של 15 יום מתאריך צו התחלת העבודה שקיבל המזמין, ובהשתתפות המפקח. לא יאוחר מ- 15 יום מתאריך צו התחלת העבודה, מתחייב הקבלן להזמין את הצמחים השונים במשתלה מוסמכת לגידול צמחים ולהציג למפקח אישור המשתלה שהשתילים שהוזמנו מיועדים לפרויקט הנ"ל.

תחילת הנטיעה והשתילה

עבודות הקשורות לנטיעת עצים ולשתילת שיחים ו/או מדשאות יתחילו רק לאחר סיום כל עבודות הפיתוח והעבודות הקשורות בהרכבת מערכת ההשקיה. ורק לאחר אישור בכתב מהמתכנן והמפקח. העיבוד חקלאי יתחיל בניקוי השטח מכל פסולת בניה ואבנים לאחר יישור השטח בגבהים סופיים. בהתאם לתוכנית עד לדיוק של 1 ס"מ. הכנת השטח ע"י חריש עד עומק של 40 ס"מ לפחות. לאחר העיבוד החקלאי ויישור השטח על הקבלן לקבל אישור בכתב כי השטח מוכן לשתילה, ולאחר קבלת האישור יוכל הקבלן להתחיל בהכנות לשתילה.

41.02.0010

הזיבול בזבל האורגני יהיה קומפוסט. מקור הזבל יאושר ע"י המפקח לפני הבאתו לשטח. לעצים בגילאים השונים ולשיחים כמות הזבל האורגני שתינתן תהיה כמפורט: במדשאות הזיבול יהיה בכמות של 3 מ"ק ל- 100 מ"ר והצנעתו בעומק 30 ס"מ.

41.02.0020

שתילים וצמחים שונים

פרטים העוסקים בהגדרת הצמחים, גודלם, המכלים בהם הם משווקים וכד', מבוססים על "הגדרת סטנדרטים" (תקנים) לשתילי גננות נוי הוצאת שה"מ. המקומות מהם הקבלן ירכוש את השתילים יהיו משתלות מוכרות שעיסוקן העיקרי הוא גידול צמחים ושיווקם. במקרים חריגים מותר לקבלן לרכוש את הצמחים במקומות גידול אשר אינם משתלות מוכרות אולם המגדל שומר על כללי הגנת צומח והכללים המקובלים לגידול צמחים.

צמחים גודלם מרעיהם ובית גידולם

על-פי "הגדרת סטנדרטים... " כל הצמחים והשתילים המסופקים על ידי הקבלן יהיו מסוג "מעולה".

לכל צמח תהיה צמוד תווית – אטיקטה- עם השם המלא של הצמח. שיחים וצמחי כסוי יהיו בעלי 4 ענפים סימטריים המפוצלים מבסיס הצמח. 5. עצים גודל 8 המסופקים במכלים, נפח המכל לא יקטן מ- 60 ליטר. 6. עצים גודל 8 מאדמה, גודלם יימדד מפני הקרקע בגובה של 3.00 מטר. ולפי קוטר הגזע: - 20 ס"מ מעל צוואר השורש, ו- 10 ס"מ מעל ההרכבה, הקוטר יהיה 5 ס"מ או 2" .

בורות הנטיעה לצמחים השונים

עצים גודל 8 המסופקים במכלים, גודל הבור יהיה 120 / 120 / 120 ס"מ. אדמת גן. לפני הנטיעה תובא בסמוך לבור אדמת גן – אדמה חקלאית פורייה נקייה מעשבים רב- שנתיים: יבלית, גומא פקעים, דורת ארס, צובא וחילפה. באדמה ימלאו את הבור לפני ובעת הנטיעה. מחיר האדמה כלול בנטיעה.

41.02.0050

שתילת מדשאות

שלבי הביצוע לכל סוגי השתילה: - לאחר קבלת אישור המתכנן לשתילה. הכנות כלליות:

גירוף יישור (הוספת אדמת גן ו/או סילוק עודפים), סילוק פסולת ופינויה לאתר שפך מאושר.

סימון גבול הדשא. סימון מיקום העצים – אם מתוכננים במדשאה. השקיית השטח לקבלת מצב קרקע לח (לא רטוב מדי). בסתיו ובחורף יש להנביט עשבי בר ורק לאחר הצנעתם להכין לשתילה. זבלים אורגניים ודשנים יפוזרו בשווה ויוצנעו בקרקע ביום פיזורם. הגנת הצומח ממחלות ומזיקים בהתאם לצורך. עד לכסוי מלא תתקיים בשטח, ביקורת יום יומית של הקבלן.

שתילת דשא במרבדים:

על אדמה לחה, לאחר היישור יעשה דישון ב "אוסמוקוט פלוס" או ש.ע. בכמות של 100 ק"ג/דונם בפיזור שווה, ההצנעה תוך 8 שעות. תינתן השקיה בכמות של 20 מ"ק/דונם. במעגלה במשקל 100 ק"ג יעשה הידוק שתי וערב. ולאחר ההידוק יישור סופי במגרפות וסילוק פסולת. המרבדים יונחו לסירוגין, כבניית לבנים, בהצמדה מלאה לכל כיוון. לאחר השתילה תינתן השקיה בכמות של 20 מ"ק/דונם והידוק כנ"ל. שקיעות ופתחים בין המרבדים ימולאו בחול דיונות מאושר לגינון. השקיות של 3 פעמים ביום בכמות 3-4 מ"ק/דונם בהתאם לעונה.

אחזקה אחריות ושמירה

מיום קבלת הגן בכתב על הקבלן במסגרת חוזה זה וללא תשלום נוסף חובה להמשיך בטיפול ואחזקה שוטפת של מערכת ההשקיה ושטחי הגינון. במשך האחזקה עליו לשמור ולטפל ברמה מקצועית נאותה עד לקליטתם של הצמחים אך לא פחות משלושה חודשים מיום קבלה ראשונה של הגן. בתקופה זו של הקבלן לעקור, לסלק מהשטח ולחליף על חשבונו כל עץ או צמח שלא נקלט לדעת המפקח. עבור צמחים שהוחלפו לאחר קבלת הגן, תחול תקופת אחריות נוספת כמפורט בסעיף האחריות. כמו כן על הקבלן לספק בתקופה זו אדמת גן מטיב מעולה לתיקוני יישורים במדשאות. בכל תקופת האחריות יוחזק הקבלן אחראי עבור נזקים שיגרמו לצמחים השונים עקב מחלות, מזיקים ונזקי טבע.

תקופת האחריות לקליטת הצמח

תקופת האחריות לקליטת דשאים היא שלושה חודשים, בכל שיטת שתילה. תקופת האחריות לקליטת שיחים היא שלושה חודשים, לכל סוגי השיחים. תקופת האחריות לקליטת העצים היא שישה חודשים, מכל כלי הקיבול. תקופת האחריות לקליטת העצים היא תשעה חודשים, לעצים בוגרים מאדמה. תקופת האחריות לקליטת דקלים היא שנה שלמה, לכל הדקלים מאדמה. תוך תקופת האחריות, יוחלפו על חשבון הקבלן, כל הצמחים שלא נקלטו.

גמר תקופת האחריות וקבלה סופית

עם תום תקופת האחזקה ולאחר שהקבלן השלים החלפת כל הצמחים שלא נקלטו תיערך קבלה סופית של הגן, אליה יוזמנו המתכנן ונציג הרשות. כל נושא הטיפול והאחריות יהיה לפי המפרט הכללי כל הנ"ל בא להוסיף, על הכתוב במפרט.

שתילה ונטיעה – הכנות ושלבי ביצוע.

שלבי הביצוע לכל סוגי השתילה: - לאחר קבלת אישור המתכנן לשתילה. הכנות כלליות: גירוף יישור (הוספת אדמת גן ו/או סילוק עודפים), סילוק פסולת ופינויה לאתר שפך מאושר. סימון גבולות הביצוע: סימון מיקום העצים, ערוגות צמחים ושיחים, וקבלת אישור המפקח ו/או המתכנן לסימון. השקיית השטח לקבלת מצב קרקע לח (לא רטוב מדי). בסתיו ובחורף יש להנביט עשבי בר ורק לאחר הצנעתם להכין לשתילה. חפירת הבורות לעצים ונטיעתם תעשה לפני שתילת השיחים. לאחריהם תעשה שתילת שיחים ולבסוף המדשאות. חפירת הבורות לשיחים תהיה בהתאמה לגודל השתיל ומינו. מלוי הבורות באדמת גן, זבלים אורגניים ודשנים יעשה סמוך לשתילה. הבורות יושקו וימולאו מים עד שפתם – לפני ובעת השתילה והנטיעה.

41.02.0060

נטיעת עץ מבוגר גודל מס' 8, הכלי 60 ליטר

אספקה ושתילת עצים בוגרים מאדמה העץ יהיה עם הסתעפות של 3 ענפים לפחות ועובי הגזע בקוטר 3.5 ס"מ עם פני הקרקע, כולל חפירה ו/או חציבת בור במידות כנדרש סילוק הקרקע החפורה ומילוי הבור באדמת גן מובאת, אשר דרגת המליחות בה לאחר בדיקת מעבדה לא תהיה שונה מ – 3 מיל/סמ"ק. מלוי הבור יהיה לא מאדמה חפורה, אלא ב- 20 ליטר קומפוסט מעורב באדמת גן אשר אינה מכילה מלחים. אספקה סמוכה בעובי 50 ס"מ ובאורך 3 מטר, ישרה, מקופלת ומחוטאת. וכן קשירת הגזע אל הסמוכה באופן מקצועי. סוגי העצים כמפורט בתכניות השונות. בכל מקרה גובה הגזע עד ההסתעפות לא יפחת מ – 250 מ'.

41.02.0020

נטיעת שיחים בגודל כלי מספר 6.

אספקה ושתילת שיחים שונים, ממכלים שונים כולל חפירה ו/או חציבת בור בגודל 75 / 75 / 75 ס"מ, מלוי באדמת גן לאחר סילוק האדמה החפורה ומלוי בזבל קומפוסט בכמות של 10 ליטר מעורב באדמת גן אשר אינה מכילה מלחים מזיקים. טפול ואחריות כמפורט.

41.02.0030

נטיעת דקל קוקוס-גודל C

התמרים יקבלו אשור המתכנן ו/או המפקח במקום גידולם כאשר גובה גזע מפני הקרקע ועד להסתעפות הכפות יהיה לפחות יהיה לפחות 4.00 מטר. ההכנות להעברת העץ תכלולנה: גיזום הכפות לחצי ארכן ועטיפתן בשקים. חפירה סביב העץ באופן אשר יישאר גוש אדמה בקוטר גדול מ – 100 מ' ללא נגיעה של כלי מכני. הטיית העץ ע"י מנוף אל הקרקע ללא נפילה, והעמסה של משאית והובלתו ללא חשיפת הגוש לשמש ולרוחות.

ההכנות לנטיעת העץ באתר תכלולנה: חפירת בור בקוטר 1.00 מטר לפחות 24 שעות לפני הנטיעה. תוכן תערובת אדמה מעורבת אשר תכלול 100 ליטר זבל אורגני למילוי הבור במידותיו, זאת בנוסף ל – 100 ליטר זבל אורגני בתחתית הבור ללא מגע ישיר עם השורשים. הנטיעה תעשה מהר ככל האפשר מרגע העקירה. העץ יועבר מהרכב אל הבור

5.8.10

בעזרת מנוף תוך זהירות לא לפגוע בעטיפת גוש השורשים. הנחת גוש האדמה והשורש בתוך הבור תעשה ללא תנועות מהירות של המנוף, תוך שילוב של כיסוי קרקע והרבצת מים בשפע ולרוויה. עצים שלא יראו בתקופת האחריות גידול חדש ייחשבו כאילו לא נקלטו ויוחלפו ע"י הקבלן.
כל עץ חדש שניטע במקום עץ שהוחלף אחריות הקבלן לקליטתו היא 12 חודשים מיום הנטיעה החדשה.

פרק 51 - עבודות עפר וכבישים

מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 51 במפרט הכללי, או פרקים רלבנטיים אחרים שלו.

העדפת שימוש בחומרי בנייה ממוחזרים:

בהתאם להוראת תכס 7.12.7 של החשב הכללי שכותרתה: העדפת שימוש בחומרי בנייה ממוחזרים, הניתנת לעיון באתר האינטרנט:

<http://takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf>, מתחייב המציע כדלקמן:

בכפוף לאמור במסמכי החוזה, תינתן עדיפות לצורך ביצוע המבנה, לשימוש בחומר חפירה המצוי במקום המבנה (בפסקה זו: "חומר מקומי"). מובהר בזאת, כי היה ויסתבר כי אין די בחומר המקומי, ולצורך ביצוע המבנה נדרש שימוש בחומר המצוי מחוץ לגבולות מקום המבנה (בפסקה זו: "חומר מובא"), הרי שבכפוף לאמור במסמכי החוזה, הקבלן מחויב לנהוג ביחס לחומר מובא זה כדלקמן: 20% (עשרים אחוזים) לפחות מן החומר המובא אשר ישמש את הקבלן יהיה חומרי בנייה ממוחזרים, אשר עומדים בדרישות שנקבעו לכך במסמכי החוזה ו/או כל תקן ו/או כל דין. לצורך כך, הקבלן יוכל להשתמש בפסולת בניין ממוחזרת, אשר טופלה על ידי אחד מן המפעלים המאושרים למחזור פסולת בניין על ידי המשרד להגנת הסביבה [ראה [רשימת המפעלים למחזור פסולת בניין](#) המתעדכנת מעת לעת] (בפסקה זו: "המתקנים המאושרים"), או בפסולת בניין ממוחזרת מכל מקום אחר זולת המתקנים המאושרים (בפסקה זו: "פסולת הבניין ממקור אחר"), ובלבד ששימוש זה יעמוד בכל התנאים הבאים במצטבר:

א. פסולת הבניין ממקור אחר עומדת בדרישות ובתנאים רלוונטיים הנדרשים לצורך שימוש בה.

ב. ניתן על כך אישור בכתב של המזמין או מי מטעמו.

ג. מקורה של פסולת הבניין ממקור אחר (לדוגמה: מפעל) עומד בכל דרישות הדין ונתקבלו להפעלתו כל האישורים הנדרשים על פי דין, ככל שקיימים דרישות ואישורים למקור כאמור.

למרות האמור לעיל, במקרה שהקבלן יוכיח מעל לכל ספק סביר שאין בנמצא פסולת בניין ממוחזרת בכמות הנדרשת לעיל ויצוג אישורים מתאימים מתחנות המחזור המורשות על ידי המשרד להגנת הסביבה, כי אין באפשרותן לספק כמויות אלו בזמן סביר, וכן אישור של המשרד להגנת הסביבה, יקבע המזמין או מי מטעמו כיצד לנהוג, וקביעתו הסופית תחייב את הקבלן.

המזמין יהיה רשאי להתייעץ עם כל גורם שימצא לנכון, לרבות המשרד להגנת הסביבה.

51.1 עבודות הכנה

51.1.1 פנוי וסילוק פסולת

העברת העפר החפור הנזכר בכל הסעיפים הקודמים, יבוצע בהתאם להוראות המפקח אשר יקבע איזה עפר, או איזה חלק ממנו, יושאר בקרבת מקום ואיזה יועבר למקומות אחרים, איזה ינוצל לצורכי מילוי ואיזה יסולק לאתר שפך מאושר ע"י הרשויות. עודפי עפר מהחפירות למינהן, או עפר שנפסל למילוי, וכן צמחיה, שורשים ופסולת אחרת, יסולקו אל אתר שפיקה מאושר ע"י עיריית ב"ש אם ניתנה לקבלן מפת שטחים בשביל עודפי עפר שנפסל למילוי - יעביר הקבלן את הכמויות הללו ויפזרם כנדרש בשטחים המסומנים בתוכנית. צמחיה, שורשים ופסולת אחרת יסולקו בכל מקרה, אל מחוץ לאתר כמצוין לעיל.

51.2 עבודות עפר

51.02.0020 יישור שטחים – עבודות עפר חפירה ו/או מילוי

באם קיים צורך לבצע חפירה בשטח, דין חפירה וחציבה הוא דין שווה. מקום בו נדרשת חפירה כאילו נכתב שנדרשת גם חציבה. העבודה תבוצע בכל עומק שהוא ובכל כלי עבודה שיידרש. החומר החפור, אם הוא חומר טוב יובל לשימוש באתר. אם החומר פסול לשימוש הקבלן יפנה את החומר למקום אשר יקבע על ידי המפקח והרשות המקומית, לכל מרחק שהוא. העבודה תבוצע בהתאם למצב הקיים בשטח ועד להבאתו למצבו המתוכנן, ובהתאם להוראות המתכנן והמפקח.

51.02.0010 יישור והידוק שתית (צורת דרך)

העבודה כוללת יישור פני החפירה ו/או המילוי בכלים מכניים ובעבודת ידיים עד דיוק של 1 ס"מ. הידוק תוך כדי הרטבה עד השגת צפיפות של 98 % מו.א.ש.או.

51.03.0010 מצע סוג א'

אספקה, הובלה ופזור של מצע סוג א' למדרכות ומשטחים מרוצפים אחרים. המחיר כולל הידוק מבוקר של המצע תוך הרטבה אופטימלית עד לקבלת רמת הידוק של 98% מוד.א.א.שו. הידוק בשכבות של 20 ס"מ.

51.03.0020 מצע סוג א' בשכבות של 20 ס"מ בשטחי חנייה ודרכי גישה

אספקה, הובלה ופזור של מצע סוג א' למדרכות ומשטחים מרוצפים אחרים. המחיר כולל הידוק מבוקר של המצע תוך הרטבה אופטימלית עד לקבלת רמת הידוק של 98% מוד.א.א.שו. הידוק בשכבות של 20 ס"מ.

51.4 עבודות אספלט

51.04.0010 התחברות לאספלט קיים

ביצוע מישק התחברות בין אספלט קיים לבין אספלט בביצוע חדש. המישק יבוצע בקווים ישרים ע"י חיתוך עם דיסק בדיוק מירבי. הנחת האספלט במקום המישק תבוצע ברמה מקצועית נאותה.

51.04.0020 ריסוס ביטומן

אספקה והובלה וריסוס של ביטומן מסוג M. C. O בשיעור של 1 ק"ג/מ"ר. בשטחים המיועדים לצפוי אספלט, בין בשטחים לתיקונים ו/או לשטחים חדשים, ובלבד שאושרו על ידי המפקח.

51.04.0030 שכבת בטון אספלט נושאת

5.8.10

בעובי 5 ס"מ דרוג האגרטים בתערובת סוג 3/4', אספקה הובלה פיזור והידוק בכל לפי התקנים המתאימים של בטון אספלט אשר דרוג האגרטים בתערובת הוא מסוג א' 3/4, שכבת הבטון אספלט תהיה בעובי 5 ס"מ לאחר ההידוק.

מסמך ה'

רשימת התוכניות ותיק התוכניות.

מסמך ה' : רשימת התוכניות

21.06.2010	1:250	ק. מ.	תכנית עבודות עפר	186-1	1.
17.06.2010	1:125	ק. מ.	תכנית פיתוח	186-2-1	2.
17.06.2010	1:125	ק. מ.	תכנית פיתוח	186-2-2	3
22.06.2010	1:250	ק. מ.	תכנית השקיה	186-3	4.
21.06.2010	1:250	ק. מ.	תכנית צמחיה	186-4	5.
1.06.2010	1:250	ק. מ.	תכנית פריסת קירות	186-5	6.
21.06.2010	שונה	ק. מ.	תכנית ריצופים	186-6	7.
23.04.2010	שונה	ק. מ.	פרטי ריצוף	186-7	8.

חוברת פרטים מצורפת

מסמך ו' - תנאים מיוחדים

לחווה מדף 3210 נוסח התשס"ה - 2005

- המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' 15/10
תחולת הסעיפים המפורטים במסמך ו'.
להלן כותרות הסעיפים של מסמך ו', הכותרות אינן מחייבות ואינן מהוות חלק של הסעיפים עצמם.
1. בדק, תיקונים ושירותים.
 2. טיב החומרים והעבודה - בדיקות מעבדה.
 3. ריבית עבור הקדמת תשלומים.
 4. תשלומים בעבור עבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית.
 5. נוסח והצמדת ערבויות.
 6. עידוד העסקת עובדים ישראלים וצמצום היקף העסקת עובדים זרים.
 7. מקום השיפוט.

עדיפות בין מסמכים:

מוסכם ומוצהר בזה כי מסמך ו' בא להחליף, להוסיף ו/או לשנות את האמור במסמך ב' (מדף 3210) נוסח התשס"ה - 2005 (להלן: "מסמך ב'") או במסמך אחר ממסמכי המכרז/החווה. ובכל מקרה שתיוצר סתירה ו/או אי התאמה בין האמור במסמך זה לבין האמור במסמך ב' או במסמך אחר, תינתן עדיפות להוראות במסמך זה.

חתימת הקבלן _____

1. בדק תיקונים ושירותים

א. פרט אם נאמר אחרת במפרט המיוחד, ובהסתמך על האמור בסעיף 55 של מסמך ב' - להלן תקופות הבדק לפרקים הבאים של המפרט הכללי, לרבות התחייבויות הקבלן בתקופות הבדק.

1. פרק 05 עבודות איטום
תקופת הבדק היא 5(חמש) שנים מיום השלמת העבודה כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה.

2. פרק 15 מתקני מיזוג אוויר
א. תקופת הבדק היא שנתיים מיום השלמת ביצוע המתקן כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה.

ב. על הקבלן לבצע בתקופת הבדק פעולות הדרכה, שירות ותיקונים בהתאם למפרטים (המיוחד והכללי).

3. פרק 16 מתקני הסקה
א. תקופת הבדק היא שנתיים מיום השלמת העבודה כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה, למעט לגבי מחממי מים סולאריים וחשמליים, כמפורט להלן.
ב. על הקבלן לבצע בתקופת הבדק תיקונים בהתאם למפרטים (המיוחד והכללי).
ג. תקופת הבדק למחממי מים סולאריים וחשמליים חד-דירתיים היא לתקופות שלהלן החל מיום השלמת העבודה כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה.

במחמם מים סולארי :

לאוגר (למעט גוף החימום החשמלי)	- 5 שנים
לקולט	- 5 שנים
לגוף החימום החשמלי	- שנה אחת
לצנרת (לרבות בידוד הצינורות) -	שנתיים
לעבודות ההתקנה	- שנתיים

<u>במחמם מים חשמלי (למעט גוף החימום החשמלי) :</u>	- 5 שנים
לגוף החימום החשמלי	- שנה אחת

הקבלן ימסור למנהל תעודת אחריות של יצרן / יבואן מחמם המים, וכן תעודת אחריות של מתקין מחמם המים, ויהיה אחראי לביצוע ההתחייבויות המפורטות בתעודות האחריות הנ"ל במשך כל תקופות הבדק שלעיל, כפוף להתחייבויות בהתאם למפרטים (המיוחד והכללי).

4. פרק 17 מעליות
א. תקופת הבדק היא שנה אחת מיום השלמת העבודה כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה.

ב. על הקבלן לבצע בתקופת הבדק פעולות הדרכה, שירות ותיקונים בהתאם למפרטים (המיוחד והכללי).

ג. נדרש הקבלן, בתקופת הבדק או בסיומה, להחליף חלקים פגומים, תוארך תקופת הבדק לגבי כל אחד מאותם חלקים בשנה אחת נוספת מיום החלפתם.

5. פרק 41 עבודות גינון והשקיה
א. תקופת הבדק היא שנה אחת מיום השלמת העבודה כמצוין בתעודת ההשלמה למבנה (יום השלמת ביצוע הצמחייה יהיה בתום שישים יום מיום השלמת העבודה).
ב. על הקבלן לבצע בתקופת הבדק טיפולים בהתאם למפרטים (המיוחד והכללי).

ב. הקבלן ימציא למזמין ערבויות לתקופות הבדק כאמור להלן:

1. לשנת הבדק הראשונה ערבות צמודה על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.
2. א. פרק 05 עבודות איטום
לארבע שנות הבדק הנוספות ערבות צמודה כנ"ל בגובה של 10% מערך עבודות האיטום כפי שנקבע בשכר הסופי של החוזה.
ב. חוזים לעבודות איטום
בחוזים לביצוע עבודות איטום ימציא הקבלן למזמין ערבות צמודה לחמש שנות הבדק על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.
ג. פרק 15 מתקני מיזוג אוויר
לשנה השנייה ערבות צמודה על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.
ד. פרק 16 מתקני הסקה
לשנות הבדק השנייה והשלישית, ערבות צמודה כנ"ל בגובה של 10% מערך עבודות מתקני ההסקה כפי שנקבע בשכר הסופי של החוזה.
ה. חוזים למתקני הסקה
בחוזים לביצוע מתקני הסקה ימציא הקבלן למזמין לשתי שנות הבדק ולשנת הבדק השלישית ערבות צמודה על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.
ו. פרק 17 מעליות
לתקופות הנוספות שלאחר תקופת הבדק לעבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה ועד תום תקופות הבדק לגבי כל אחד מהחלקים הפגומים שהוחלפו כאמור לעיל בסעיף קטן א' 4 ג, ערבות צמודה כנ"ל בגובה של ערך החלקים ביום החלפתם.
2. **טיב החומרים והעבודה - בדיקות מעבדה**
מודגש בזאת כי בניגוד לאמור בסעיף 35 (11) במסמך ב' כל הבדיקות במעבדות לטיב העבודה, החומרים והציוד בהתאם לנדרש בתקנים הישראליים או בתקנים זרים הרלוונטיים, או במפרטים (המיוחד והכללי), בהתאם להוראות המפקח וכן הוצאות לקבלת אישורי מכון התקנים או מעבדות אחרות למתקנים השונים יהיו על חשבונו הבלעדי של הקבלן ומחירם כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות אלא אם נקבע סעיף מיוחד בכתב הכמויות לבדיקה מסוימת.
3. **ריבית עבור הקדמת תשלומים**
אם תשולם לקבלן ריבית עבור תשלומים ששולמו באיחור, יהיה המשרד רשאי מהתשלומים הנ"ל לקזז ריבית עבור תשלומים שהוקדמו. ריבית זו תהיה ריבית החשב הכללי.
4. **תשלומים בעבור עבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית**
אם על פי הוראות סעיפים 48, 49 ו- 50 של מסמך ב', נקבע שעבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית שביצע קבלן – תתומחר לפי מחירון "המאגר המשולב" (הוחלף במחירון "המאגר המאוחד") – לא יילקחו בחשבון לעניין זה תוספת המקדמים המצוינים במחירון זה.

5. נוסח והצמדת ערבויות (ביצוע וכו' – לפי מסמך ב')

על אף האמור במסמך ב', בכל מקום בו כתוב כי הערבות תהא צמודה למדד המחירים לצרכן – תהא הערבות צמודה למדד תשומות הבניה למגורים. (ראה סעיפים 8, 36 (1)(ב), (1)58, (7)60 ונספח 1).

גובה הערבות יהיה בשיעור הקבוע במסמך ב' מערך ההצעה/החוזה בתוספת מע"מ כחוק.
על אף האמור במסמך ב', נוסח הערבות יהיה בהתאם לנוסח המצ"ב.

6. עידוד העסקת עובדים ישראלים וצמצום העסקת עובדים זרים

על התקשרות זו תחול הודעה מס' 7.12.9 (בתוקף מיום 16.05.2010) של החשב הכללי שכותרתה: **עידוד העסקת עובדים ישראלים במסגרת התקשרויות הממשלה, הניתנת לעיון באתר האינטרנט: <http://takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf>**

7. מקום השיפוט

בהתאם להוראת שעה משקי 2002/46, מקום השיפוט הייחודי בכל הקשור למכרז /מסמך ב' (מדף 3210) לרבות הפרתו יהיה לבית המשפט המוסמך בתל-אביב.

חתימת הקבלן _____

ערבות ביצוע

כתב ערבות

לכבוד
ממשלת ישראל
באמצעות משרד הבריאות

הנדון: ערבות מס' _____

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך _____ ש"ח (במילים): _____
למגורים, חודש: _____ שנת _____ - _____ נקודות. אשר תדרשו מאת: _____
(להלן "החייב") בקשר עם **חובה מס'** _____ / _____ -
מכרז _____ / _____.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב בדואר רשום, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם כל טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תהיה בתוקף מתאריך _____ עד תאריך _____

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/חב' הביטוח שכתובתו:

שם הבנק/חב' הביטוח

מס' הבנק ומס' הסניף

כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

חתימה וחותמת

שם מלא

תאריך