

החברה לפיתוח קצרין

הקמת תחנות טרנספורמציה באיזור
התעשייה קצרין

מפרט טכני וכתב כמויות

הצעת מחיר מספר 42/2023

נובמבר 2023

רשימת המסמכים למכרז/חוזה זה:

מסמך א'	מסמך מצורף הצעת הקבלן ותנאים נוספים	מסמך שאינו מצורף
מסמך ב' מסמך ג'	חוזה	כל פרקי המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בנין ואופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים, במהדורתם העדכנית ביותר.
מסמך גי-1	תנאים כלליים מיוחדים	
מסמך גי-2	מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים	
מסמך ג-3		כל התקנים הישראליים העדכניים ביותר ליום ביצוע העבודה בפועל
מסמך ד'	כתב כמויות	
מסמך ה'	תכנית שטח	

הערות:

- א. המפרטים הכלליים המצוינים לעיל, שלא צורפו להצעת מחיר / חוזה זה ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הבטחון, או להורדה ברשת באופן חופשי בכתובת:
<http://www.online.mod.gov.il/ConstructionSpec/pages/manageSpec.aspx>
- ב. כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

מסמך ג' - 1 - תנאים כלליים מיוחדים

(המהווה חלק בלתי נפרד מהצעת מחיר/חוזה זה)

פרק 00 - מוקדמות

00.01 תאור העבודה

- הצעת מחיר/חוזה זה מתייחס לעבודות הקמת תחנות טרנספורמציה טרומיות באזור תעשייה קצרין. התחנות תבנינה על מגרשי שצ"פ, עפ"י תכנית מפורטת לאזור התעשייה קצרין.

בניית התחנות הטרומיות תהיה בשיטת תכנון ביצוע. התכנון יהיה באחריות הקבלן הזוכה כולל הוצאת היתר בניה, הכל עפ"י דרישות חוק התכנון והבנייה.

התחנות שתיבנה תהיינה עפ"י נספח טכני מצורף של חב' חשמל.

התחנות תהיינה ביתן טרומי לשני שנאים 24 ק"ו - דגם C 10.

בגמר הקמת המבנה, באחריות הקבלן הזוכה להוציא תעודת גמר למבנה, עפ"י דרישות חוק התכנון והבנייה.

באחריות הקבלן המבצע לאשר התכנון בחב' חשמל לישראל. כנ"ל מסירת התחנות תהינה לחב' חשמל ולחברה לפיתוח קצרין.

אגרות בנייה ודמי הקמה יחולו על החברה לפיתוח קצרין.

כל ההוצאות האחרות להקמת התחנות, יוחלו על הקבלן הזוכה מלבד הציוד הפנימי של התחנות שיסופק ע"י חב' חשמל.

- הקבלן נדרש להקפיד הקפדה יתרה על נקיטת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים על מנת למנוע נזקי נפש ורכוש למבנים הקיימים הסמוכים, תכולתם והמשתמשים בהם. הקבלן ישא באחריות מלאה לכל פגיעה כזו.

- על הקבלן לקחת בחשבון עבודות בשעות לא שגרתיות לרבות עבודות בשעות נוספות. לא תשולם לקבלן שום תוספת מחיר עבור עבודה בשעות לא שגרתיות.

00.02 תכולת פרק 00 "מוקדמות" במסמך ג'

כל הסעיפים מתוך הפרק 00 - מוקדמות של מסמך ג' (המפרט הכללי) מחייבים מכרז/חוזה זה.

מטרת מסמך זה לפרט את התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה זו, השונים או המנוגדים או המשלימים את האמור בפרק 00 של מסמך ג'.

בגין דרישות אלה לא ישולם לקבלן תוספת כל שהיא והן כלולות במחירי היחידה השונים.

00.03 תקופת ביצוע

- הקבלן יסיים את העבודה לאחר 9 חודשים מיום קבלת "צו התחלת עבודה" על ידי המזמין אלא אם כן יסוכם אחרת, בכתב עם הקבלן. העבודה כוללת תכנון והוצאת היתר בנייה והקמת התחנות.

00.04 אחריות

א. הקבלן מצהיר בזאת שביקר באתר המיועד לביצוע הפרויקט, בדק את תנאי המקום והקרקע לרבות את הצורה והמידות של המבנה המוצע, דרכי הגישה

וכו', קרא ולמד את מסמכי המכרז/חוזה הזה, לרבות תוכנית המדידה ודו"ח הקרקע ושארין לו ולא תהיה לו כל תביעה כל שהיא בגין קשיי עבודה הנובעים מתנאי המקום ומהאילוצים שהוזכרו לעיל.

ב. רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מומחה ובעל ניסיון בביצוע עבודות הקמת תחנות טרנספורמציות טרומיות מסוג זה וכי בדק ובחן באופן קפדני את מיקום התחנות, המפרטים, סוגי חומרים וכל יתר הדרישות למיניהן של עבודה זו וכי הוא בקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע העבודה.

לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמותם של המתקנים הקיימים במבנים הסמוכים והמבוצעים על ידו. לא עשה כך, רואים אותו כאחראי בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

ג. רואים את הקבלן כאילו כלל בהצעתו הוצאות כתוצאה מהפרעות בלתי נראות מראש, כתוצאה ממזג אויר, כתוצאה מפעולת צד שלישי או מכל סיבה אחרת. הקבלן לא יקבל כל תמורה שהיא עבור הוצאות אלו.

ד. הקבלן לא יקבל כל תמורה נוספת בגין כל האמור בסעיף זה.

00.05 אתר ההתארגנות וארגון האתר

א. תחום העבודה וההתארגנות יוגדרו לקבלן לפני תחילת העבודה.

ב. תחומי העבודה ודרכי הכניסה והיציאה לאתר ייקבעו בהתאם לנתונים הקיימים בשטח ובהתאם להוראות המפקח.

ג. תוך שלושה ימים מקבלת היתר בנייה לביצוע העבודה יגיש הקבלן לאישור המפקח תרשים ארגון האתר הכולל מבנים קיימים, מבנים מוצעים, דרכי גישה, שערי כניסה ותוואי הגדר. שטח ההתארגנות באתר העבודה יהיה אך ורק במקום שיקבע על ידי המפקח. על הקבלן לקבל אישור מראש בכתב מהמפקח למיקומם של המתקנים השונים.

00.06 גידור

א. תוך 3 ימים מיום הנקוב ב"צו התחלת עבודה" יקים הקבלן באתר קירות הפרדה, גדרות, מחיצות ושערים סביב העבודות להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, כולל שלטי אזהרה "כאן בונים", הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. תוואי הגדר יכלול את כל שטח ההתארגנות, בהתאם להנחיות המפקח וכן תיחום השטח הפנימי לביצוע, כולל ביצוע דלתות מעבר.

ב. הגדר תהיה אטומה, עשויה מפחי "איסכורית" חדשים בגובה 2 מ' לפחות, נסמכים על קונסטרוקציה פלדה צבועה. כל פרטי הקיר והקשירות בתיאום עם המפקח. יש להתקין פתחי ראייה בקירות לפי הנחיות המפקח. הגדר תענה לדרישות הבטיחות המחמירות ביותר ולהנחיות הרשות המקומית.

ג. על הקבלן לקחת בחשבון אפשרות שיידרש להזיז קטעי גדרות או מבני עזר בהתאם להתקדמות העבודה, וזאת ללא תשלום כלשהו, לרבות מיקומם מחדש על מערכותיהם.

ד. במקומות הדרושים יותקנו שערים להכנסת כלי רכב, ציוד וחומרי בניה והולכי רגל, אשר יוחזקו במצב נעול במהלך כל העבודה. השערים יהיו מפלדה צבועה. השערים יהיו להכנסת והוצאת ציוד, פינוי וכו'.

ה. עבור מילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן, נקיטת כל אמצעי הבטיחות, הזזת גדרות וכו' לרבות פירוקם בגמר העבודה, לא ישולם לקבלן בנפרד ועל הקבלן לכלול את ההוצאות הנובעות במחיר ההצעה.

- 00.07 שלט**
- א. הקבלן יכין יתקין, על חשבונו, שלט פח בגודל 2X2 מטר לפחות, באתר הבנייה או בסמוך לו. השלט יכיל את שם העבודה, שמות המתכננים, שם הקבלן ופרטים נוספים. תוכן השלט, צורתו, גודל האותיות, צורת ומיקום ההתקנה, וכל עניין אחר הקשור בשלט - יקבעו בלעדית ע"י המפקח.
- ב. על הקבלן להביא בחשבון, כי יתכן שבמהלך הפרויקט יידרש לשנות את מיקומו של השלט, ללא תמורה, כתוצאה מאילוצים של התקדמות העבודות או עקב דרישות של המפקח או מכל סיבה אחרת.
- ג. עבור תכנון השלט לרבות ההדמיה, ייצורו, התקנתו, שינויים במיקומו, אחזקתו וסילוקו בגמר העבודה לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה לכל אלו תיחשב ככלולה במחירי הקמת המבנה.
- ד. פרט לשלט זה לא יורשה כל שילוט אחר אלא עם הורה על כך המפקח ו/או נדרש ע"פ חוקי הבטיחות. הקבלן יגיש לאישור את תכנון השלט.
- 00.08 שמירה**
- הקבלן ידאג לשמירה על הציוד, החומרים והמבנים. אם יקרה קלקול, אבידה או גניבה לחומרים, לציוד, לכלים ולמכשירים שהונחו ע"י הקבלן או בידיעתו בשטח המבנה, ישא הקבלן בכל ההפסד ולא תחול כל אחריות על המזמין.
- 00.10 עבודות ברובע פעיל**
- תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבאתר העבודות ובסמוך להן קיימות מערכות פעילות של קבלנים הבונים מיבנים.
- הקבלן מתחייב לבצע את העבודה תוך תיאום ושיתוף פעולה עם כל הגורמים הנוגעים בדבר.
- הקבלן מתחייב לבצע העבודה תוך התחשבות מכסימאלית בצרכי הפעילות הסדירה המתנהלת במקום ולעשות כמיטב יכולתו, על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- 00.11 מים וחשמל**
- הקבלן אחראי לאספקת המים והחשמל לצורך הקמת המבנה. יהיו באחריות הקבלן המבצע.
- 00.14 שירותים מהמזמין ולינת פועלים באתר**
- מודגש בזאת שלא תינתן לקבלן אפשרות להשתמש בשירותי המזמין כגון: שירותים סניטריים, חשמל, טלפון וכיו"ב. מודגש בזאת כי לינת פועלים באתר אסורה בהחלט.
- 00.15 שמירה על איכות הסביבה**
- הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים שנקבעו ע"י הרשויות המוסמכות ו/או ייקבעו ע"י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, כמוגדר בתקנות הרלוונטיות ובמפרט הכללי, לשביעות רצון המפקח.
- 00.16 עבודה בשעות היום בימי חול**
- בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה עבודות בשעות הלילה, בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים. מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט. במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך למפקח ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כמו כן, ידאג הקבלן לקבלת אישורים מתאימים מטעם הרשות המקומית, משרד העבודה ו/או רשויות רלוונטיות אחרות. במידה וינתן אישור, אך ורק בשעות נוספות.
- 00.17 תיאום עם המפקח**
- כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום, אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח.

א. הקבלן מתחייב לספק, על חשבוננו, את כל העובדים הדרושים לביצוע העבודות, את ההשגחה והפיקוח עליהם, אמצעי תחבורה, ניהול האתר וכל דבר אחר הכרוך בעבודתם כשהם נתונים לפיקוחו, מרותו והשגחתו במישרין או באמצעות באי כוחו המוסמכים. הקבלן ינקוט בכל הצעדים האפשריים בלבד שלא יגרם שום פיגור בקצב התקדמות העבודה בהתאם ללוח הזמנים של הפרוייקט ושלביו הביניים של לוח הזמנים.

מובא לידיעת הקבלן שיועסקו עובדים באתר, אך ורק בעלי תעודות זיהוי כחולות. (קרי: תושבי מדינת ישראל)

ב. שום בעיה הכרוכה בהעסקתם של הפועלים השונים לא תתקבל כעילה לעיכובים ולפיגור בקצב העבודה ו/או כוח עליון וכד'.

ג. על הקבלן יהיה להגיש למפקח את פרטי עובדיו ופועליו לאישור 48 שעות לפני תחילת עבודתם באתר. האישור לעובד מסוים הינו זמני ועלול להתבטל במהלך העבודה. הכניסה והיציאה של מכוניות הקבלן, לצורך אספקת ציוד וחומרי בניה תהיה באופן שיסוכם מראש עם המפקח.

00.19 מהנדס ביצוע ומנהל עבודה באתר

א. לצורכי תיאום, ניהול ופיקוח על ביצוע העבודה, יעסיק הקבלן, באתר, באופן קבוע ובמשך כל תקופת הביצוע:

1. מנהל עבודה ראשי בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בישראל בביצוע עבודות דומות.
 2. מהנדס ביצוע אזרחי הרשום בפנקס המהנדסים ואדריכלים, בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בישראל בביצוע עבודות דומות. המהנדס יחתום במועצה המקומית כאחראי על הביצוע, אחראי לביקורת וכאחראי בטיחות.
 3. לעבודות אינסטלציה, חשמל, מיזוג אוויר ומ.נ.מ מנהל פרויקט בדרגת מהנדס רשום ומנהל עבודה בדרגת הנדסאי, בעלי ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בישראל בביצוע עבודות דומות.
- ב. המפקח רשאי לבקש החלפת מי מהם מאנשי הצוות הנ"ל באם ימצא כי אינם מתנהגים כראוי או אינם מתאימים לתפקידם. במקרה ותידרש החלפה, תתבצע ההחלפה תוך 5 ימים מיום הודעת מנהל הפרוייקט.
- ג. צוות הביצוע של הקבלן יהיה נוכח באתר העבודה **בקביעות יום ליום לכל אורך תקופת הביצוע** ויעבוד בכפיפות להוראות המפקח. העדר של מי מצוות הקבלן יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח ולחיוב הקבלן בהתאם..
- ד. שמות אנשי הצוות ופרטי ניסיונם, יועברו לאישור המפקח לפני תחילת הביצוע ורק לאחר אישורו של הנ"ל יוכלו להימנות על צוות הקבלן. פסיקת המפקח בענין זה היא בלעדית וללא זכות ערעור מצד הקבלן.
- ה. אם לדעת ב"כ המזמין נמצא כי מנהל הביצוע ו/או מנהל העבודה ו/או המודד ו/או אחראי הבטיחות אינו ממלא את תפקידיו כראוי ו/או כישוריו נמצאו בלתי מתאימים לביצוע העבודות שהן נשוא מכרז זה, יהיה המפקח רשאי להורות לקבלן להעביר את הנ"ל מן האתר ולהחליפו באחר בעל כישורים מתאימים, וקביעתו בענין זה תהיה סופית.

- ו. כל ההוצאות הכרוכות במילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן יחולו על הקבלן ולא ישולם לקבלן עבורן בנפרד.
- ז. מינוי צוות הקבלן המפורט לעיל יבוצע תוך שבוע מיום הנקוב ב"צו התחלת עבודה".

00.20 קבלני משנה וספקים

- א. העסקת קבלני משנה ע"י הקבלן הראשי תבוצע רק עפ"י אישור מראש ע"י המפקח. גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני משנה, גם אז יישאר הקבלן הראשי אחראי בלעדי עבור טיב הביצוע של עבודות קבלני המשנה והתיאום ביניהם.
- ב. המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של קבלן משנה, ספק או כל פועל של קבלן משנה אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו ועל הקבלן להחליפו באחר. ההחלפה הנ"ל תיעשה באחריותו ועל חשבון הקבלן תוך 5 ימים ולא תשמש עילה להארכת זמן ביצוע.
- ג. תוך שבוע יום יגיש הקבלן רשימת ספקים וקבלני מלאכות לאישור המפקח כדלקמן:
1. הקבלן יגיש למפקח רשימה שתכלול לפחות 3 קבלני משנה לכל עבודה אותה הוא מבקש לבצע באמצעות קבלן משנה.
 2. כל קבלני המשנה שייכללו ברשימה חייבים לעמוד בתנאי הסף להלן:
 - 2.1 קבלן רשום בפנקס הקבלנים, אשר הינו בעל הסיווג הנדרש לביצוע עבודות בהיקף אותו מבקש הקבלן הראשי לבצע באמצעות קבלן משנה זה באותם מקצועות החייבים ברישום.
 - 2.2 בעל נסיון של לפחות 10 שנים בעבודות זהות או דומות לעבודות אותן מבקש הקבלן הראשי לבצע באמצעותו.
 3. לרשימת קבלני המשנה המוצעים יש לצרף את הנתונים המפורטים להלן, לגבי כל קבלן משנה בנפרד:
 - 3.1 פרופיל חברה.
 - 3.2 שמות פרויקטים שביצע הקבלן בשלוש השנים האחרונות, אשר זהים בהיקפם ובמורכבותם לעבודה המפורטת במכרז זה. לגבי פרויקטים אלה, יש לציין את שם המתכנן, שנת התכנון והביצוע, ולצרף המלצות כתובות מבעלי התפקידים הנ"ל ביחס לתפקוד המערכות בפרויקטים אלה (כולל מספר הטלפון שלהם).
 4. לפני אישור קבלן המשנה, המפקח שומר לעצמו את הזכות להיפגש עם קבלני המשנה שיוצעו על ידי הקבלן הראשי, על מנת להתרשם מהנסיון והמקצועיות של הקבלנים המוצעים.
 5. מודגש כי אם רשימת הקבלנים שתוגש לאישור המפקח לא תכלול קבלנים העומדים בתנאי הסף המצוינים לעיל, שמורה למזמין הזכות למסור את ביצוע העבודות באותו תחום לקבלן משנה אחר, ולא יינתן לקבלן הראשי כל פיצוי על כך.
 6. יצוין כי ההחלטה בדבר עמידתו של קבלן מסוים בתנאי הסף המפורטים לעיל, מסורה לשיקול דעתו הבלעדי של המפקח, ועל הקבלן להביא זאת בחשבון לפני הגשת הצעתו להצעת מחיר זו.
 7. מודגש כי לא ניתן יהיה להתחיל בעבודות קבלני המשנה ללא אישור בכתב מהמפקח, בדבר הקבלן המאושר לעבודות אלה בפרויקט זה, שייבחר לפי ההליך המצוין לעיל.
- ד. על הקבלן לתת תשומת לב רבה להוראות סעיף זה, שכן המפקח יקפיד לבצע באופן דקדקני את הליך אישור קבלני המשנה, כמפורט לעיל.

00.21 **תיאום ושירותים לגורמים אחרים במידה ויידרש.**
 הקבלן יתן, ללא תמורה נוספת, שירותים לגורמים אחרים כגון: לקבלנים מטעם המזמין לעבודות במבנה אשר אינן כלולות בהצעת מחיר/חווזה זה, עובדי תחזוקה של המזמין וכל גורם אחר שיורה עליו המפקח. השירותים שעל הקבלן לתת לגורמים אחרים יהיו כדלקמן:

- א. מתן אינפורמציה על המבנה ועל מערכות קיימות במבנה וסביבתו.
- ב. מתן אפשרות כניסה לאתר, גישה למקום המבנה וזכות שימוש בדרכים ארעיות, צירי הליכה וכו'.
- ג. הכוונת מועדי חיבור הפעלה והרצה של המערכות עם הגורמים האחרים.
- ד. אפשרות שימוש מתואם מראש בכל אמצעי הרמה ושינוע.
- ה. הגנה סבירה של ציוד ואו עבודות של גורמים אחרים, כך שלא ייפגעו ע"י פועלי הקבלן.
- ו. ניקיון כללי וסילוק פסולת במשך העבודה ולאחר גמר העבודה.
- ז. תיקוני טיח, ריצוף, צבע, וכו'.

00.22 **קשר עם קבלנים אחרים במידה ויידרש**

- א. **כללי**
 במסגרת העבודות לביצוע המבנה, נכללות עבודות נוספות אשר אינן נכללות במסגרת/ חווזה זה ע"פ קביעת המזמין. לעבודות אלה יוצאו למכרזים נפרדים ויבוצעו על ידי קבלנים אחרים, שיקראו "הקבלנים האחרים", וזאת בכפוף לאמור בתנאים כלליים לעבודות. התשלום בגין ההתקשרות עם הקבלן תהיה לפי תנאי החווזה.

00.23 **בקורת העבודה**

- א. הקבלן יעמיד, על חשבונו, לרשות המפקח ולאנשי חב' חשמל את כל הפועלים הכלים והמכשירים הנחוצים בשביל בחינת העבודות. למפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס למבנה, או למקום העבודה של הקבלן, או למקומות עבודה אחרים, בהם נעשית עבודה עבור הפרויקט.
- ב. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה, אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו והקבלן חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו, על חשבונו.
- ג. המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה וכמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר - נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.
- ד. 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 המהנדס. ההפסקה לא תהיה עילה לתביעה כספית כלשהי או לשינוי במועד מסירת העבודה.
- ה. המפקח יהיה הקובע היחיד והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.
- ו. הקבלן ייתן למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את אופן הבצוע 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.
- ז. השגחת המזמין והמפקח על ביצוע העבודה אינה גורעת מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודה לפי כל תנאי ההסכם.

- 00.24 **יומן עבודה**
- יומן עבודה ינוהל במקום העבודה באופן מסודר ע"י הקבלן, ובו ירשום כל יום:
- א. מספר הפועלים העוסקים יחד עם סוגם ומקצועם ועבודת מכונות וציוד לסוגיהם.
 - ב. כל החומרים והסחורות שנתקבלו.
 - ג. רשימה מפורטת של העבודות שנעשו בציון מקומן בבניין.
 - ד. מזג האוויר.
 - ה. במדור מיוחד ובאופן בולט: הערות, בקשות ותביעות הקבלן המיועדות למזמין או למפקח אם הוא בחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד.
 - ו. במדור מיוחד ובאופן בולט: הוראות ודרישות המפקח אם הוא בחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד.
 - ז. פרטי העבודה היומית שאושרה מראש ובכתב ע"י המפקח. חשבונות בעד עבודות יומיות ייעשו רק לפי הרשום ביומן.
- יומן העבודה ייחתם כל יום ע"י הקבלן או מנהל העבודה מטעמו. המפקח מטעם המזמין יחתום בעת ביקורו באתר.
- יומן העבודה ינוהל ב- 3 העתקים: הדף המקורי, העתק עבור המפקח והעתק עבור הקבלן. העתק המפקח יימסר ע"י הקבלן למפקח למחרתו אם מדור ה' או ו' הנוכרים לעיל מכילים רישום, ואם לא - בסוף כל שבוע.
- היומן יועמד לרשות המזמין או בא כוחו בכל זמן הגיוני. בגמר העבודה יימסר היומן הכרוך למזמין לשמירה, ויעמוד לשם עיון לרשות הקבלן בכל זמן הגיוני במשך שנה מגמר העבודה.
- רישומי הקבלן ביומן העבודה אינם מחייבים את המזמין. היעדר הסתייגות בכתב של הקבלן ביומן העבודה לגבי רישומי המפקח באותו שבוע מהווה אישור לנכונותם של הפרטים הרשומים בו.
- סעיף זה בא להוסיף על הכתוב בסעיף 18 לחוזה "יומן עבודה".

- 00.26 **הגנה בפני נזקי אקלים ומי תהום**
- במהלך כל זמן ביצוע העבודות השונות ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להגנת המבנה/העבודה, הציוד הכלים והחומרים בפני השפעות אקלימיות לרבות גשמים, רוח, אבק, שמש וכו'.
- כל נזק שייגרם לעבודות גם אם נקט הקבלן בכל האמצעים הדרושים אשר אושרו ע"י המפקח, יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו בהתאם להוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.
- להסרת ספק מודגש בזה כי עיכובים בעבודה הנגרמים עקב תנאי מזג אויר, לרבות גשמים, לא יחשבו ככוח עליון.

- 00.27 **אחריות למבנים ומתקנים קיימים**
- הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים קיימים, עיליים ותת קרקעיים, באתר העבודה ובדרכי הגישה אליו ויתקן, על חשבונו, כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה. עם גילוי מתקן תת קרקעי על הקבלן להודיע מיד למפקח ולקבל את הוראותיו על אופן הטיפול בו.
- הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה באנשים, במבנים, במתקנים ובתכולתם וישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה כאמור.

- 00.30 **לוח זמנים**
- א. לא יאוחר מאשר 7 יום מיום מתן צו התחלת העבודה, יוגש ע"י הקבלן לוח זמנים בהתאם לסעיף 00.04.08 במפרט הכללי.
 - ב. להיווצר מסיבה כלשהי, עדכון יהיה אך ורק לגבי סדר העבודות והקשר ביניהן. בשום אופן לא יגרמו עדכונים אלה למועד חדש לסיום העבודה.
 - ג. איחור לגבי לוח הזמנים הראשון שהוגש ע"י הקבלן ישמש הוכחה כי קצב התקדמות העבודות אינו מבטיח את השלמת המבנה כולו בזמן ועל הקבלן יהיה לאחוז מיד בכל האמצעים להבטחת זירוז העבודה כפי שיורה המפקח.
 - ד. עבור לוח הזמנים לא ישולם לקבלן בנפרד והוא כלול בהצעת הקבלן.

- 00.31 **תגבור קצב העבודה**
 יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב ביצוע העבודה ע"י:
 - הבאת ציוד נוסף בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
 - הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים.
 - עבודה בימי שישי, ובשעות נוספות כל יום.
 רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות ובימי שישי.
- 00.32 **מוצר "שווה ערך"**
 המונח "שווה ערך" (שוו"ע), אם נזכר במסמכי הצעת מחיר/חוזה זה פירושו שרשאי הקבלן להציע כאלטרנטיבה מוצר שווה ערך, מבחינת טיבו, של חברה אחרת. מוצר שווה ערך וכן כל שינוי במחיר הסעיף של מוצר שהוחלף טעון אישור מוקדם בכתב של המפקח והמתכנן, בין אם המוצר הוחלף ביוזמת הקבלן ובין אם ביוזמת המפקח.
 בכל מקום הצעת מחיר/חוזה זה בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר ציוד, מוצר וכו' נעשה הדבר לצורך תיאור הטיב הנדרש מאותו מוצר. יש לראות את שם המוצר כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה ערך כמשמעו בסעיף זה. הכל באישור המפקח בכתב.
- 00.33 **בדיקות מעבדה**
 - הקבלן יהיה אחראי להזמנה ותאום וביצוע של כל בדיקות המעבדה, מכל סוג, ככל שידרש, לפני ביצוע ולאחר ביצוע, על פי כל התקנים ועל פי דרישת הפיקוח ועל ידי גורמים חיצוניים (יועצים, מכון התקנים וכדומה) על פי פרוגרמות בדיקות כלליות שתמסר לו על ידי המפקח וכן בדיקות ספציפיות שיוורה המפקח מעת לעת או על פי המפרטים הטכניים. במידה ולא צויין תבוצענה בדיקות סוניות לכלונסאות.
 - הבדיקות תבוצענה במעבדות מוסמכות שתאושר ע"י המזמין, ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים. העתקי תעודות של תוצאות הבדיקות יועברו למפקח במקביל להעברתם לקבלן.
 - תיאום הבדיקות יבוצע באחריות מלאה של הקבלן. כל עיכוב שיגרם למהלך העבודה בגין בצוע הבדיקות לא יחשב לצורך תביעות לוח זמנים ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון בתכנון בצוע מערך הבדיקות.
 - מודגש בזאת כי מערך הבדיקות יכלול גם את כל קבלני המשנה על כל מוצריהם בהתאם לדרישת המפקח ובכל מקרה יכללו גם את הבדיקות כדלקמן:
 בדיקות בטון, צפיפות הקרקע, אטימות מסד: ריצפה וקירות התחנה, גג המבנה חלונות ודלתות, בדיקת רדון וכו'.
 בדיקת מערכת החשמל.
 כל בדיקה אחרת שתידרש על פי כל דין ועל פי דרישת המפקח, וחברת חשמל ו/או גוף ציבורי אחר.
 כמו כן רשאי יהיה המפקח להזמין בדיקות באופן עצמאי על חשבון הקבלן ככל שימצא לנכון על פי שיקול דעתו הבלעדית.
 - **תוצאות הבדיקות יועברו מיד לידיעת המפקח באמצעות משלוח עותק מכל בדיקה, ישירות על ידי המעבדה אל המפקח.**
 כל הבדיקות תבוצענה על ידי מעבדה מוסמכת מטעם הקבלן ועל חשבונו. הקבלן יגיש לבדיקה ואישור המפקח את הסכם הבדיקות עם המעבדה תוך 7 יום מקבלת צו התחלת העבודה.
עבור כל הבדיקות הנ"ל, תיקון ליקויים ובדיקות חוזרות, עד לקבלת כל האישורים הדרושים ועד אישור סופי של המפקח לא ישולם לקבלן בנפרד ועלותם תחול על הקבלן.

00.34 טיב החומרים והמוצרים

- א. הקבלן חייב להשתמש בחומרים ובמוצרים של מפעלים בעלי תו תקן או סימן השגחה בלבד. בכל מקרה חייב חומר או מוצר לעמוד בדרישות המפרט באם אלה גבוהות מדרישות תו תקן או סימן ההשגחה המתאים. על הקבלן להמציא למפקח בדיקת חומרים העומדים בתקן מספק החומרים.
- ב. כל החומרים אשר יסופקו ע"י הקבלן יהיו מהטיב המשובח ביותר וממוצרי יצרן מוכר. כל החומרים והאביזרים ללא יוצא מן הכלל חייבים לקבל את אישור המפקח.
- ג. מודגש בזאת שכל החומרים שיסופקו, ללא יוצא מן הכלל, יעמדו בדרישות ת"י 921 וכל דרישות הרשויות הרלוונטיות.

00.35 בדיקת דגימות ואישור

- א. חומרים אשר יאושרו ע"י המפקח כמפורט לעיל יעברו בדיקות במעבדה שתקבע ע"י המזמין. לא יוחל בשום אופן בביצוע העבודה תוך שימוש בחומרים או ציוד אחר בטרם הושלמו הבדיקות המוקדמות המתאימות ואושרו לביצוע ע"י המפקח והמתכננים.
- החומרים והמוצרים אשר יספק הקבלן יהיו לאחר שיתאימו מכל הבחינות לדגימות שאושרו.
- ב. כל סטייה בטיב החומר תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהאתר. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים אחרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח.
- ג. אישור החומרים והמוצרים או מקורם ע"י המפקח לא יפטור בשום פנים את הקבלן מאחריות מלאה ובלעדית לטיבם או לטיב העבודות המבוצעות תוך שימוש בהם.
- ה. בדיקה לחומרים שונים, על מנת לקבל אישור רשות הכיבוי לאיכלוס. קרי: תעודת גמר.

00.36 חומרים וציוד

- א. החומרים, המכונות, המכשירים וכל ציוד אשר יופעל ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות לגבי טיבה ואיכותה.
- ב. כל החומרים שישמשו לעבודה יהיו חדשים ובאיכות מעולה. הציוד יסופק ויוחזק במצב תקין וסדיר, יש להביא בחשבון את חלקי החילוף ו/או הכלים הרזרביים הדרושים במקרים של תקלות מכניות. עניין זה חל במיוחד על ציוד לעבודות המחייבות רציפות של ביצוע.
- ג. כל ציוד ואביזרים הדרושים להקמת מתקנים בהתאם למפרט ולרשימת הכמויות, טעונים אישור היועץ והמפקח לפני הזמנתם אצל אחרים, או לפני מסירתם לביצוע בבתי המלאכה של הקבלן, גם אם הם תואמים מפורשות את הנדרש.
- לפני מתן האישור, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן או מיצרן, או מספק הציוד-תכניות, הסברים ותיאורים טכניים.

00.37 מערכת בקרת איכות

הקבלן יקיים מערכת בקרה איכות בהתאם לסעיף 00.08 במפרט הכללי, ללא כל תשלום

00.44 עדיפות בין המסמכים ופירושם

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין הוראות שבמסמכי המכרז השונים חייב הקבלן להסב מיד את תשומת ליבו של המפקח לכך. המפקח יקבע בלעדית וסופית לפי איזה מסמך יש לבצע את העבודה והקבלן לא יתחיל בביצועה של עבודה כזו לפני שקיבל את הנחיות המפקח בנידון.

בכל מקרה בו נתקל הקבלן באי הבנה או אי בהירות של הוראות המסמכים עליו לפנות אל המפקח ולקבל הנחיותיו. לכל מקרה שבו יפרש הקבלן בעצמו סתירות ו/או אי הבנות ו/או ישלים אינפורמציה חסרה, הקבלן ישא באחריות מלאה ללא אישור בכתב של המפקח.

00.45 תכניות עדות (AS MADE) וספרי מתקן

- א. על הקבלן להכין, על חשבונו, תכניות המראות את כל העבודות בהתאם לביצוע בפועל כולל העבודות הנסתרות כגון: חשמל, ניקוז, וכד' כפי שבוצעו (כולל כל השינויים לתכניות המקוריות), הכל בהתאם לאמור בסעיף 00.12.01 במפרט הכללי.
- ב. כל תכניות ה- AS MADE יוכנו באמצעות תוכנת "אוטוקאד" בהתאם לגרסת המתכנן מטעם הקבלן.
- ה. כמו כן יספק הקבלן עם סיום עבודתו 2 סטים של ספרי מתקן לכל המערכות שסיפק הכוללים הוראות הפעלה, קטלוגים וכו' בהתאם לאמור בסעיף 00.12.02 במפרט הכללי.
- ו. בניגוד לאמור במפרט הכללי, עבור הכנת התכניות וספרי המתקן ומסירתן למפקח, כמפורט לעיל, לא ישולם בנפרד והתמורה לכך תחול על הקבלן. לא יוחל בבדיקת החשבון הסופי של הקבלן ללא מילוי הקפדני על הוראות סעיף זה לשביעות רצון המפקח.
- ז. עבור הכנת התכניות וספרי המתקן ומסירתן למפקח ולחברת חשמל, כמפורט לעיל, לא ישולם בנפרד והתמורה לכך תחול על הקבלן.
לא יוחל בבדיקת החשבון הסופי של הקבלן ללא מילוי הקפדני על הוראות סעיף זה לשביעות רצון המפקח. חתימת דואר נכנס על החשבון תהיה לאחר השלמת דרישה זו.

00.46 ניקוי אתר העבודה

- א. הקבלן ישמור על אתר נקי, יבצע ויישא בהוצאות לניקוי אתר הבניין בכל יום ובגמר כל העבודות מכל פסולת, אשפה, אדמה וחומרים מיותרים אחרים וימסור למזמין את אתר הבניין ואת סביבתו הסמוכה נקיים, לשביעות רצונו של המזמין. **תהיה הקפדה מיוחדת שהאתר יהיה באופן קבוע נקי ומסודר.**
- ב. כמו כן, בגמר העבודה ינקה הקבלן את כל הדלתות והחלונות, יוריד כל כתמי צבע ונוזלים אחרים וכן סימנים ועקבות לכלוך אחרים מחלקי העבודה. עליו להשאיר את כל העבודות מושלמות ואת הבניין מוכן לשימוש מייד. הרצפות יישטפו במים וסבון.
- ג. הקבלן יסלק את כל המחסנים והצריפים הארעיים בגמר העבודה.
- ד. הפסולת תסולק ע"י הקבלן למקום שיאושר ע"י הרשויות. הקבלן יהיה אחראי להשגת האישורים מן הרשויות המוסמכות לגבי שפיכת הפסולת ויישא בכל נזק או קנס שיוטלו עקב שפיכת הפסולת במקום שלא אושר ע"י הרשויות כאמור לעיל.
- ה. עבור כל האמור בסעיף זה לא יקבל הקבלן כל תשלום שהוא.
- ו. לא תסתיים ההתקשרות עם הקבלן והמזמין לא יקבל חשבון סופי עד לקבלת אתר נקי ומסודר לשביעות רצון המפקח. כמו כן הצגת חשבוניות לפינוי פסולת לאתר שפך מורשה. וכן אישור חברת חשמל שקיבלה התחנות.

00.49 פתחים ושרולים

על הקבלן לתאם הכנת שרולים ומעברים עפ"י דרישות חברת חשמל.

- 00.52 **גישה**
 על הקבלן להכין כל דרכי הגישה לתחנות על חשבונו. בגמר העבודה, על הקבלן להסיר דרכי הגישה הזמניות ולהחזיר המצב לקדמותו. בגין דרישה זו לא תשולם תוספת כל שהיא והיא כלולה במחיר התחנה.
- 00.53 **הגנה בפני חלודה**
 הקבלן ינקוט בכל האמצעים היעילים והחדשים ביותר על-מנת לוודא שכל חלקי המתקן יהיו מוגנים באופן יעיל בפני חלודה. לשם כך יפריד הקבלן בכל מקרה שהדבר אפשרי בין מתכות שונות. כל המתלים וכל חלקי הברזל והפלדה הבאים במגע עם רטיבות או לחות יהיו מגולוונים.
- 00.54 **בדק ותיקונים**
 בכל מקרה שלא נאמר אחרת בחוזה/הצעת מחיר זה תהיה תקופת הבדק והתיקונים (אחריות) כדלקמן:
 א. לעבודות הבנייה ועבודות אחרות אשר לא נאמר אחרת עבורן להלן וביתר מסמכי הצעת המחיר - **שנה אחת** - מתאריך מתן תעודת הגמר.
 ב. לעבודות נגרות ומסגרות - **3 שנים** מהתאריך הנ"ל.
 ג. עבודות איטום 5 שנים.
 וכן כל תקופה הנקובה לגבי עבודות אחרות במסמכי המכרז האחרים.
 בכל מקרה שמצוינות במסמכי הצעת מחיר השונים תקופות בדק שונות לגבי אותן עבודות - תקבע התקופה הארוכה יותר.
 תקופת הבדק תחל מתאריך מתן תעודת השלמה לעבודה ע"י המזמין או בהיעדר תעודה כזו-מתאריך קבלתו הסופית של המבנה ע"י המזמין. כל פגם או קלקול שיופיעו בעבודות בתוך תקופת הבדק הנקובה לעבודה המתאימה, יתוקן או יוחלף ע"י הקבלן מיד עם קבלת הודעה על כך מהמזמין ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.
- 00.56 **תעודת גמר**
 באחריות הקבלן להשיג להוציא תעודת השלמה מהמפקח וכל אישור אחר שיידרש לצורך אכלוס המבנה מהרשות המקומית ומכל רשות אחרת.
 על הקבלן לדאוג לכל השגת האישורים הנדרשים לצורך קבלת אישורים כנ"ל ע"מ לאפשר אכלוס במועד סיום הפרויקט.
 עבור כל הנ"ל לא ישולם בסעיף נפרד והנ"ל כלול בהצעת הקבלן.
- 00.57 **עבודה בגובה**
מודגש בזאת שמחירי היחידה כוללים ביצוע העבודות בכל גובה שיידרש לרבות פיגומים ואמצעי במת הרמה מכל סוג ובכל גובה שיידרש, עפ"י הוראות המפקח.
- 00.58 **הגנה מפני התפשטות אש**
 כל המוצרים המורכבים בפרויקט יהיו מוגנים מפני התפשטות אש כחלק מתהליך הייצור של המוצר או בתוספת, בכל צדדי המוצר, למשך זמן כנדרש בת"י 921 וע"פ הנחיות יועץ הבטיחות.
- 00.60 **המפרט והפרוגרמה**
 דרישות חברת חשמל המצורפות והמפרט הטכני, הפרוגרמה, והמפרט המיוחד והמפרט הבינמשרדי מהווים מיקשה אחת ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות תמצא את ביטויה הנוסף במפרטים או את ביטויה המלא והמפורט במסמכי הצעת המחיר.
- 00.61 **תקנים**
 מודגש בזאת, שבנוסף לאמור במפרט הכללי, יחולו על הקבלן גם דרישות כל התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים העדכניים ליום ביצוע העבודה בפועל, גם אם הם אינם מפורטים במפרט הכללי, ללא כל תוספת תשלום שהוא.
- 00.62 **פרטים ומיפרטים של יצרנים**
 - מודגש בזאת שמחיר כל העבודות/החומרים/המוצרים וכו', של כל היצרנים/ספקים וכו', המצוינים במכרז/חוזה זה, כוללים את כל האמור בפרטים/במיפרטים/בקטלוגים ובכל מסמך אחר של היצרנים/ספקים ולפי

הדרישה המחמירה ביותר על פי החלטתו הבלעדית של המפקח ו/או נציג המזמין .

- בגמר העבודה יגיש הקבלן אישור של היצרן/ספק שאכן העבודה בוצעה על פי המיפרטים/פרטים של היצרן/ספק. בכל מקרה אישור זה לא גורע מאחריותו הבלעדית של הקבלן לטיב העבודה.

00.63 עבודה בחום
עבודות בחום יבוצעו על פי הנחיות והוראות משרד העבודה/הכלכלה ועל פי כל החוקים, התקנות והתקנים.

00.66 תכולת מחירים
מודגש בזאת שכל האמור בתנאים הכלליים המיוחדים ובמפרט המיוחד, הפרוגרמה לרבות כל פרט ו/או הוראה המצוינים במסמכים הנ"ל, לא תשולם תוספת עבור ביצוע כמפורט במסמכים הנ"ל.

למען הסר ספק, מחירי היחידה כוללים אספקה, התקנה, חיבור והפעלה, בין אם צוין במפורש בסעיף ובין אם לא, אלא אם צוין אחרת במפורש.

00.67 **הקבלן מצהיר בזה כי הוא משחרר את מנהל הפרויקט והמפקח, מכל אחריות לנזק שייגרם לסביבה, לתשתיות, כבישים, למבנה, מיבנים סמוכים ומתקנים הקיימים בכלל ומתחייב לתקנם על חשבונו לשביעות רצון המפקח ומנהל הפרויקט. כמו כן לכל נושא הבטיחות, על מרכיבה.**

חתימת הקבלן

תאריך

מסמך ג' - 2 – מפרט טכני מיוחד

(המהווה חלק בלתי נפרד הצעת מחיר/חוזה זה)

הערה: המפרטים והדרישות, תתבצענה לכל תחנות הטרנספורמציה, הכל ועפ"י המפרט הטכני של חב' החשמל.

פרק 01 – עבודות עפר

עבודות עפר – תבוצענה עפ"י המפרט הבינמשרדי.

פרק 02- עבודות בטון

עבודות בטון תבוצענה עפ"י המפרט הבינמשרדי.

פרק 05 – עבודות איטום.

עבודות איטום – רצפת התחנה התת- קרקעית והקירות יאטמו בשתי שכבות של יריעות ביטומניות בעובי 5.0 מ"מ. הקירות יוגנו בשכבת פוליביד בעובי 5 ס"מ, על גבי האיטום.

איטום הגג יהיה בשתי שכבות יריעות ביטומניות, כולל ביצוע בטון שיפועים כולל בידוד תרמי לגג בפוליביד בעובי 5.0 ס"מ.

פרק 06 - עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה

06.01 כללי

06.01.1 כל פרטי המסגרות יהיו מגולוונים וצבועים עפ"י פרטי ודרישות חברת חשמל.

06.01.4 מידות הפתחים ואלמנטי המסגרות יהיו עפ"י דרישות חב' חשמל.

06.01.5 כל הפרזול לעבודות נגרות ומסגרות חייב באישור מוקדם של חב' חשמל לדוגמאות, אחת מכל סוג, שיסופקו ע"י הקבלן.

06.01.6 כל מוצרי הפלדה יהיו מגולוונים בהתאם לת"י 918 וכמפורט בפרק 19 במפרט הכללי.

06.01.7 כל המוצרים יגיעו לאתר כשהם צבועים. באתר יבוצעו תיקוני צבע קלים בלבד.

פרק 07 – ניקוז גגות.

יבוצעו 2 מרזבים בתוך הקירות מפלדה מגולוונת עובי דופן 2.9 מ"מ, כוול גיוסס בררס בגג המבנה וברך במוצא המים.

המים יורחקו מהמבנה וינוקזו על פני השטח, רחוק ככל הניתן מהמבנה.

פרק 08 - עבודות חשמל

08.1 תנאים כלליים

מתקן החשמל יבוצע עפ"י המפורט המפרט, המפרט הבינמשרדי והפרוגרמה.

08.1.01 **תחום המפרט המיוחד** עבודות החשמל בתחנה יהיו עפ"י דרישות חב' חשמל.

08.1.10 **תוכניות עדות "AS - MADE"** בגמר העבודה יערכו ע"י הקבלן המבצע תוכניות עדות הכוללות סימון למצב הסופי של המתקן כפי שבוצע בפועל. תוכניות עדות יועברו קודם לאישור וחתימה ע"י המפקח, ורק לאחר מכן לאישור המתכנן. להסרת ספק, תוכניות AS MADE יכללו בין היתר מיקום ותוואי מדויק של כבלים, צינורות, סולמות, קופסאות מעבר (כולל מעל תקרות מונמכות), מספרי מעגלים וכל חלקי המתקן חשמל הקיימים. תוכניות AS MADE יוכנו על בסיס כל התוכניות "ביצוע" שנמסרו לקבלן ולכל המערכות המתוכננות, ולאחר הגשת תוכניות AS-MADE הקבלן ידאג לקבל הערות והתייחסות המתכנן לתכניות, יעדכן בהתאם ויגיש באופן סופי למפקח/למתכנן. בתחילת הביצוע הקבלן ידאג לקבל דיסק הכולל קבצי תכנון מהמתכנן, כולל קבצי אדריכלות במידת הצורך. בהמשך תקופת הביצוע ובעיקר לקראת מסירת העבודה הקבלן ידאג לעדכון השרטוטים באופן ממוחשב ומושלם ולשביעות רצונם של המתכנן והמזמין.

08.3.06 **מפרט מיוחד לגופי התאורה**
א. תוצרת ודגמים
כל גופי תאורה יסופקו בהתאם לדגם ולתוצרת בהתאמה מלאה למפרט של גופי התאורה. כל גופי התאורה יהיו מלד.

ג. **אחריות לגופי תאורה**
1.ג. אחריות הקבלן לגופי תאורה תהיה לתקופה של 5 שנים. ועמודי תאורה ל- 7 שנים, ממועד קבלת מתקן החשמל ע"י המזמין.

פרק 8.4 - מערכת הארקות.

ביצוע כל הארקות תהיינה עפ"י דרישת חב' חשמל.

פרק 8.11 - בדיקת מתקן חשמל.

8.11.1 מתקן חשמל ניתן לבדוק בסיום כל העבודות על ידי מהנדס בודק מוסמך סוג 3 שיקבע ע"י המפקח.

פרק 09 - עבודות טיח

עבודות הטיח פנים תבוצענה במידה וחירות המבנה אינם חלקים. טיח חוץ יבוצע עפ"י המפרט הבין משרדי, שכבה עליונה תהיה שליכט צבעוני M 200 בגוון שיקבע בעתיד.

פרק 11 - עבודות צביעה

11.01 **כללי**

11.01.1 כל הצבעים יהיו צבעים מוכנים מראש ויסופקו לאתר כשהם ארוזים באריזתם המקורית. לא יתקבלו צבעים שתאריך ייצורם שנה ומעלה ממועד הצביעה.

11.01.2 הצביעה תבוצע בהקפדה על כל דרישות מפרטי היצרן לאותו צבע כולל סוג וכמות פריימר וחומרי הדילול הנדרשים. המפקח יהיה הקובע הבלעדי והסופי למספר השכבות שידרשו לקבלת גוון אחיד או כיסוי מלא. (בכל מקרה יבוצעו לפחות שלוש שכבות) עד לכיסוי מלא.

11.01.3 צביעת פנים המבנה תקרה וקירות תהיה בסופרקריל 2000, לאחר החלקת הקירות.

פיתוח השטח.

פיתוח חלקי של המגרש יכלול רחבת כניסה מכביש גישה לתחנה ברוחב 4.0 מ' ומסביב למבנה ברוחב של 3.0 מטר. הפיתוח יכלול ריצוף משתלבת.

_____ חתימת וחותמת הקבלן:

_____ תאריך:

כתב כמויות

26/11/2023
דף מס': 002

הצעת מחיר (ריכוז)

קצרין א. תעשייה הקמת תחנות טרנספורמציה

סה"כ	
	פרק 90 הקמת תחנות טרנספורמציה תת פרק 90.1 הקמת תחנות טרנספורמציה טרומיות סה"כ 90 הקמת תחנות טרנספורמציה

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן