רשות הטבע והגנים

העבודה: חשמל ותאורה שמורת יהודייה- חניון לילה

מכרז מספר 20240077

עבודות קבלן חשמל

מפרט טכני מיוחד וכתב כמויות

יועצים ואנשי קשר

- רשות הטבע והגנים – עודד יעקובי מנהל תו"פ מחוז צפון

טלפון: 04-8275628 מייל odedy@npa.org.il

- חשמל – ניצוץ הנדסת חשמל בע"מ

טלפון: 052-2450876, 04-6415359 מייל info@nitzotz.co.il

פברואר 2024

<u>רשימת מסמכים</u>
<u>למכרז/חוזה מס'20240077</u>
<u>עבודות חשמל ותאורה בגן לאומי בית שאן</u>.

שם המסך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך א'	הצעת הקבלן	
מסמך ב'	דוגמת חוזה	החוזה הסטנדרטי של ממשלת ישראל לביצוע מבנה ע"י קבלן – מדף 3210
מסמך ג'	מפרט הטכני ואופני מדידה מיוחדים	המפרט הכללי לעבודות בנין של הועדה הבין משרדית (האוגדן הכחול) על כל פרקיו הרלוונטיים ומפרטים כלליים אחרים לרבות פרק 00 – מוקדמות בהוצאתם העדכנית כולל אופני מדידה ותכולת מחירים המצורפים לפרקים אלה. * הגדרת סטנדרטים ("תקנים") לשתילי גננות ונוי, בהוצאת משרד החקלאות.
מסמך ד'	כתב כמויות	
מסמך ה'	רשימת תוכניות	
מסמך ו' (1) מסמך ו' (2)	אישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976 תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976	
מסמך ז'	תצהיר בנושא עובדים זרים והתחייבות בדבר עמידה בחוקי עבודה	
מסמך ח' מסמך ח'(1) ח'(2)	נספח ביטוח אישור עריכת ביטוחי קבלן אישור עריכת ביטוחי הקבע של הקבלן	
מסמך ט'	טבלת גבולות ביטוח וסכומי אחריות	
מסמך י'	טופס העדר תביעות	

מסמך ג' 1

תנאים כללים מיוחדים

00.01 <u>תאור העבודה</u>
מכרז/חוזה זה מתייחס ל: <u>עבודות חשמל ותאורה בשמורת יהודייה- חניון לילה</u>.

00.02 <u>ביקור במקום</u>
על הקבלן לבקר באתר ולהכיר את תנאי העבודה, הגישה למקום, מצב התשתיות, תנאי הקרקע, וכל יתר התנאים שיש להם השפעה על המחירים לביצוע העבודה.

00.03 <u>מים וחשמל</u>
הקבלן האחראי לאספקת המים והחשמל. מועדי ניתוק מערכות מים וחשמל קיימות (באם יידרש לצורך התחברות) יתואמו עם המפקח כדי שלא לגרום הפרעה למזמין.
בכל מקרה של אספקת מים וחשמל ע"י המזמין כפי שיוסדר בין הצדדים לא יהיה המזמין אחראי לכל נזק שייגרם לקבלן בגין הפסקת מים או חשמל מכל סיבה שהיא.

00.04 <u>שירותים מהמזמין ולינת פועלים באתר</u>
מודגש בזאת כי לא תותר לינת פועלים באתר.

00.05 <u>עבודה בשעות היום בימי חול</u>
בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים, ללא היתר בכתב מאת נציג המזמין, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט, במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך לנציג המפקח ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כל אישור שיידרש לעבודת לילה או לעבודה בימי שבתון יושג על ידי הקבלן.

00.06 <u>תיאום עם המפקח ומנהל האתר</u>
כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח ומנהל האתר במקום, אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח ומנהל אתר .

00.07 <u>חומרים וציוד</u>
החומרים, המכונות, המכשירים וכל ציוד אשר יופעל ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות לגבי טיבה ואיכותה. 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.

00.08 <u>שינויים בהיקף העבודה</u>
המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את הכמויות, להגדילן או להקטינן, לבטל עבודות או לשנותן באחרות ולפצל את העבודות. חשבון עם הקבלן יעשה לפי מחירי היחידה ולפי הכמויות תבוצענה למעשה. שינוי כמויות ו/או ביטול עבודות כמתואר לעיל לא ישמש עילה לשינוי מחירי היחידה.

00.09 <u>עבודות נוספות, סעיפים חריגים ועבודות יומיות (רג'י)</u>
00.09.01 הקבלן יבצע כל עבודה נוספת אשר לדעת המפקח קשורה בביצוע העבודה, אבל לא הוגדרה בסעיף מסעיפי כתב הכמויות.
00.09.02 עבודה נוספת אשר אפשר למדדה ו/או לקבוע את מחירה בהסתמך על סעיף דומה ברשימת הכמויות, ייקבע מחירה מראש ע"י הסכם בין הקבלן למזמין.

00.10 ניקוי אתר העבודה

הקבלן יבצע וישא בהוצאות לניקוי אתר העבודה מזמן לזמן, בתוך יומיים מקבלת הוראה לניקוי מהמפקח, וגמר כל העבודות מכל פסולת, אשפה, אדמה וחומרים מיותרים אחרים וימסור למזמין את אתר הבניין ואת סביבתו הסמוכה נקיים, לשביעות רצונו של המזמין.
הפסולת תסולק על ידי הקבלן למקום שיורה עליו למפקח. הקבלן יהיה אחראי להשגת האישורים מן הרשויות המוסמכות לגבי שפיכת הפסולת וישא בכל נזק או קנס שיוטלו עקב שפיכת הפסולת במקום שלא אושר על ידי הרשויות כאמור לעיל.
בסיום העבודות הקבלן יפנה על חשבונו את הפסולת לאתר שפך מורשה ע"י הרשויות, לא תשולם עלות נוספת עבור פינוי הפסולת הנ"ל נכלל במחירי היחידה.

00.11 הסמכות ואישורים

על קבלן החשמל להציג תעודת רישום קבלן בתוקף מרשם הקבלנים בסיווג 160 המתאים לדרישות המכרז, כמו כן על הקבלן להיות בעל רשיון חשמל הנדסאי לפחות , על הקבלן למנות מנהל עבודה לכל אורך הביצוע, לרבות הצגת כתב מינוי למנהל העבודה ממשרד העבודה. לא תאושר עבודה באתר ללא מנהל עבודה.

00.12 ציוד לכיבוי אש

על הקבלן להקפיד על הנחיות למניעת דליקה.

00.13 סעיפים חריגים

סעיפים חריגים יתומחרו לפי מחירון דקל בניה מינוס 20%, בכפוף להצגת ניתוח מחיר שיאושר ע"י המפקח. לא תשולם לקבלן תוספת לסעיף חריג שלא אושר מראש ע"י המפקח.

00.14 בטיחות

על הקבלן לתחום עם אמצעי בטיחות / גדר / סרט סימון את מקום העבודה ע"מ למנוע כניסת מבקרים

לא תותר השארת המתחם ללא גידור. הנ"ל כלול במחירי היחידה ולא תשולם לקבלן תוספת על כך.

00.15 לו"ז לביצוע

לו"ז לביצוע 60 יום קלאנדרי מיום צו התחלת עבודה.

00.16 בדק ותיקונים

במכרז/חוזה זה תהיה תקופת הבדק והתיקונים (אחריות) כדלקמן:
עבודות הבניה ועבודות אחרות אשר לא נאמר אחרת עבורן להלן וביתר מסמכי המכרז:
לעבודות מסגרות חרש וסיכוך, נגרות חרש וסיכוך: 5 שנים.
וכן כל תקופה הנקובה לגבי עבודות אחרות במסמכי המכרז האחרים. בכל מקרה שמצוינות במסמכי המכרז 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.

תאריך: _____

חתימת הקבלן: _____

מסמך ג – 2

מפרט מיוחד

פרק 08 – עבודות חשמל.

המהווה השלמה לפרק 08 במפרט הכללי.

08.01.00 תחום המפרט המיוחד – עבודות חשמל ותאורת חוץ.

העבודות תבוצענה בהתאם לחוק החשמל, התקנים הישראליים ודרישות חברת החשמל לישראל, המפרט הכללי לעבודות החשמל של הועדה הבינמשרדית 08-2022, מפרט כללי 18- תקשורת.

08.01.01 תאור העבודה והמתקן.

א. תשתיות חשמל ותאורה
ב. עמודי וגופי תאורה.
ג. לוחות חשמל וחיבורים.
ד. תשתית תקשורת למצלמות.
ה. העברת בדיקת מתקן החשמל שבוצע ע"י חשמלאי בודק.

08.01.02 לוחות חשמל

יצרן לוחות החשמל יהיה בעל תו תקן 22 העובד לפי תקן ישראלי 61439-2 ועם נסיון מוכח ליצור לוחות חשמל דומים. הוא צריך לקבל אישור המתכנן והמזמין.
לוחות חשמל המיועדים להתקנה מחוץ למבנה יבנו מפוליאסטר משוריין בדרגת אטימות IP55, מוגני קרינת UV, מותקנים על יסוד בטון כולל כיס פלסטי יצוק לתוכניות.
הציוד בתוך לוחות פוליאסטר יותקנו על פלטות פח מאורקות בעובי וחוזק מתאים.
יצור הלוחות יהיה בהתאם לדרישות התקן בנושא מבנה, מאמצים מכנים, זרמים, מתחים, פיזור חום, גילוי כיבוי אש, טמפ' סביבה.
הלוח יצוייד בפס הארקה ואפס מנחושת מצופה כסף או בדיל, מהדקי מסילה עם אפשרות גישור מתכתי מרכזי, בין כל קבוצת מהדקים מגושרת תותקן מחיצה מבודדת. סופיות לכל המעגלים הנכנסים והיוצאים וכן פס Z מחורץ לחיזוק הכבלים הנכנסים והיוצאים בחלק התחתון או העליון של הלוח.
המהדקים יהיו עם לשונית או כיפה קעורה ולא בורג הלוחץ ישירות את המוליכים. המהדקים יותקנו בשיפוע 30 מעלות לאנך, לא יאושרו מהדקים בשתי קומות. במידה ויש יותר משורה אחת של מהדקים הם יסודרו בצורת מדרגה. תעלות מחורצות עם מכסה לפתיחה מלפנים.
חווט האביזרים יבוצע ע"י חוטים גמישים לטמפ. 90 מעלות צלסיוז ממוספרים בתוך תעלות פי.וי.סי מחורצות. המספור יבוצע ב-2 קצוות לכל המוליכים המחוברים למהדקים ולאביזרי פיקוד וכח בלוח כולל מוליכי אפס. דגלונים לכל הכבלים היוצאים, שילוט סנדוויץ מסומרר לכל אביזר.
ליציאות ממפסקים יותקנו לשות מעבר במידה ויידרש בהתאם לחתך הכבל כחלק בלתי נפרד מבנית הלוח וללא תוספת מחיר.
כל ציוד הלוחות יהיו עם תקן IEC:1999+A1:2004 ומתוצרת אחת אלא אם צויין אחרת. על יצרן הלוחות להציג אישורים לכך.
בתוך הלוחות וכן על דלתות חיצוניות שילוט סנדוויץ בצבע מתאים מודבק ומחוזק בנוסף עם ניטים מפלסטיק.
בלוח ישמר 30% מקום שמור כולל מהדקים.
בלוח פולייאסטר המותקן בחוץ כל מכשירי המדידה והבקרה יותקנו בתוך הלוח על דלת פנימית.
לפני יצור הלוח על היצרן להגיש תוכניות ממוחשבות כולל מבנה, סידור פנימי ורשימת אביזרים לאישור.
שלט על כל לוח: מומלץ להדק ברגים פעם בשנה באמצעות מד מומנטים. טבלת הידוק ברגים מצורפת לתוכנית.
על דלת חיצונית של הלוח שלט תו תקן עם מס. סידורי.

האביזרים יהיו תוצרת שניידר או AETON או ABB.
המאמ"תים היצוקים M.C.C.B יהיו עם כיסויים מקוריים של היצרן.

08.01.02 <u>אלקטרודות הארקה</u>

הכנסת אלקטרודות הארקה תוצרת אטקה קופרוולד, ארדינג או שווה ערך באורך של 3 כ"א, האלקטרודות יותקנו בתוך בריכות של קוצי הארקה בקוטר 50 ס"מ עם חישוקי ברזל ומכסה צבוע ומסומן. מוט הארקה יהיה בקוטר של 19 מ"מ. המוט יחובר לטבעת גישור ע"י חוט נחושת 35 ממ"ר ושלות מתאימות.
ערך האוהמי של הארקה הכוללת תהיה כזאת שתגרום להפסקת המפסק הראשי של המתקן.
מכסים של שוחות הארקה יסומנו ע"י שלט "הארקה לא לפרק" ויצבעו בצבע ירוק צהוב.

מסמך ד'

כתב כמויות

רשות שמורות הטבע והגנים

שמורת יהודייה- חניון לילה

מסמך ה'– מכרז 20240077

רשימת תכניות מפורטות ומסמכי תכנון

מס'	שם תכנית	קנ"מ	מהדורה	תאריך עדכון
613-01	תוואי חשמל תאורה ותקשורת	1:250	0	07.02.24
613-02	תשתית חשמל ותאורה	ללא קנ"מ	0	07.02.24