

שדרוג מט"ש קרית גת

מפרט מיוחד לעבודות חשמל ותקשורת:

תאור היקף הפרוייקט

- א. מערך קדם טיפול
לוח ומתקן חשמל חדש – החלפת הלוח הקיים למתקן כולו
לוח ומתקן חשמל תחנת שאיבה קולחים לשירות
הזנת 2 מגוונים גסים חדשים
הזנת 2 מגוונים עדינים חדשים
חידוש הזנה וחיבור סגרים ומכשירי מדידה
היקף העבודה כולל תכנון לוח חשמל חדש, בקר ומתקן חשמל.
- ב. ראקטורים ביולוגיים
הספקה והקמת מבנה חשמל "בניה מהירה" צמוד לסככת מפוחים
תוספות ושינויים בלוח ראשי מבנה מרכזי MCC2
לוחות ממירי תדר למפוחים להתקנה במבנה חדש – 4 יחידות
התקנה וחיבור לוחות ומפוחים בתכנית החדשה
תא מתנעים למנועי משאבות ומרבליים חדשים
תא בקרה למערכת המפוחים, מנועים חדשים ומכשירי מדידה
התקנות חשמל בראקטורים מנועים, מדי חמצן ומכשירי מדידה
היקף העבודה כולל תכנון התוספות בלוחות הקיימים, החלפת הבקרה והתקנות החשמל במתכונת תואמת למצב הקיים.
- ג. בריכת ויסות 500
הספקה והקמת מבנה חשמל "בניה מהירה" צמוד לתחנת השאיבה
לוח חשמל ובקרה תש בריכת ויסות למתקן למכשירים בסביבתו ולמגופים
התקנות חשמל בקרה ומכשירים תש בריכת ויסות
היקף העבודה כולל תכנון לוח ומתקן חשמל ומערכת בקרה.
- ד. תחנת שאיבה למי שירות
לוח חשמל ובקרה תש מי שירת למתקן למכשירים בסביבתו ולמגופים
התקנות חשמל בקרה ומכשירים תש מי שירת
היקף העבודה כולל תכנון לוח ומתקן חשמל ומערכת בקרה.
- ה. עבודות תשתית חפירות כבלים תעלות וצנרת חשמל
זיהוי צנרת ושרוולים קיימים פתיחתם וסימונם
חפירה והכנת צנרת לכבלי חשמל ותקשורת במקומות החסרים
התקנה וחיבור כבל סיו אופטי בין אזורי המטש
הארקות למתקנים חדשים ומשודרגים כולל הארקות ייסוד ביציקות
תעלות פלב"מ ומגולבנות במתקנים החדשים ומשודרגים
היקף העבודה כולל תכנון ומדידות.
- ו. החלפה ושדרוג מערכת הבקרה כולל תכנון משמלי מפורט
הספקת חומרת בקרים להחלפת הבקרים הקיימים במטש
מתאמי תקשורת והתאמת תוכנה במערכת סינון והכלרה מתקן קיים (אודיס)
תוספת רב מודד אנרגיה תעו"ז ללוח חשמל נתקן סינון - אודיס
הספקת חומרת בקרים למתקנים החדשים
הספקת מחשבים חדשים מתגי תקשורת וציוד הקפי לבקרת המטש
הספקת רשיונות תוכנה ויישומים לבקרים ולמחשבי התפעול לרבות אגירת נתונים
הפקת דוחות והפעלה ושליטה מרחוק
גישה לכל הפרמטרים ונתוני התפעול והכיול במכון

ז. תקשורת אלחוטית רדיו או אינטרנט סלולרי לתחנת ניטור והכלרה בפארק
כולל תכנון מערכת הבקרה והתקשורת.

תכנון מפורט של הלוחות ומתקני החשמל הינו באחריות הקבלן בהתאם למפרט הטכני ולמצב הקיים במתקן, הקבלן יקבל את אישור המתכנן לכל התכניות, הלוחות והציוד המסופק.

1. הכנות להארקת יסודות ולהזנה תת קרקעית

- 1.1 ההזנות חשמל תקשורת ובקרה לכל מבני המט"ש יהיו תת קרקעיות.
- 1.2 לכל מבנה במטש על הקבלן לבצע הארקה ייסוד בהתאם לחוקי הבניה כולל 4 יציאות בקרה בפינות המבנה הכוללות קופסת ביקורת ושילוט ויציאה לפס השואה ליד לוח החשמל.
- 1.3 פס השוואת פוטנציאלים יהיה מתאים לזרם מפסק ראשי במבנה.
- 1.4 כחלק בלתי נפרד מיציקת הרצפה של המבנה יבצע הקבלן צנרת הכנה לכבלי החשמל והתקשורת – הצנרת תגיע ישירות וללא חיבורים עד לגומחה או שוחת ביקורת ע"פ התוכניות.

2. דגשים והבהרות התקנת ציוד בפרויקט

- אביזרי החשמל שיותקנו במתקני הפרויקט – יתאימו לתנאים קורוזיביים קיצוניים ולעמידה בחוץ תחת כיפת השמיים.
יושם דגש על:
- 2.1 אטימת כל הציוד לדרגת IP67 לרבות שקעים ופסקים וקופסאות חיבורים.
 - 2.2 כל בתי התקע בפרויקט יהיו מוגנים בממסר פחת לזרם זליגה 30 מיליאמפר.
 - 2.3 קופסאות שירות בפרויקט יכללו שקע תלת פאזי 32 אמפר שקע כנ"ל 16 אמפר ובנוסף 2 שקעים חד פאזיים – כל הציוד מוגן ע"י ממסר פחת מקומי והגנות מא"זים.
 - 2.4 באזורים בהם אין דרישה לפלבי"ם גילבון אביזרי הפלדה באבץ חם.
 - 2.3 עמידות קופסאות וחומרים פלסטיים בקרינת UV.
 - 2.4 כל האביזרים בחוץ יותקנו עם גגונים אשר יגנו הן מטפטוף והן מקרינה שמש ישירה.
 - 2.6 אביזרי מתכת סולמות, תעלות פח ותעלות רשת יהיו מפלבים 316 למעט אלו שיותקנו בחדרי חשמל ובקרה סגורים.

כל אביזרי המיתוג וההפעלה יתוכננו ויותאמו לעבודה בטמפרטורה סביבתית של 55 מעלות צלזיוס לפחות.

3. דגשים והבהרות לתכנון לוחות חשמל

- 3.1 מבנה לוח להתקנה חיצונית יהיה מפוליאסטר משוריין.
- 3.2 מפסיקי פיקוד ומכשירי מדידה יותקנו על גבי דלתות פנימיות.
- 3.3 בלוחות תותקן מערכת אוורור מאולץ עם מסננים לכניסה ויציאת אויר.
- 3.4 בכל לוח יותקנו מנורות סימון לבדיקת פאזות
- 3.5 בלוחות מעל 60A יותקן רב מודד מסוג PM130E Satec כולל מניית אנרגיה ויציאת פולסים למערכת בקרה. רבי במודד יחוברו גם בתקשורת טורית 485 בפרוטוקול מודבס RTU
- 3.6 לוחות מעל 63 אמפר יכללו מערכת גילוי וכיבוי אש בהתאם למפרט החשמל הכללי.
- 3.7 בלוחות הכוללים מתנעים למנועים תלת פאזיים יותקן ממסר כנגד חוסר או היפוך פאזה וכן הגנה נגד מתחי יתר.

- 3.8 ציוד יעודי מפקד בקר יהיה ממותג ע"י מגען עם מפסק בורר להפעלה ידנית או הפעלה ממערכת בקרה .
- 3.9 כל הפעלה של ציוד יעודי תכלול חיווי עבודה וחיווי תקלה.
- 3.10 משאבות ומעבלים טבולים יכללו את כל ההגנות המומלצות עי היצרן לרבות הגנת זליגה והתחממות יתר.
- 3.11 כל אביזר ציוד ייעודי יוזן ממעגל נפרד בלוח .
- 3.12 ארון תקשורת בסיסי יורכב ממבנה פוליאסטר משוריין ויכולל שקע כוח עבור סוויץ וקורנת חיבורי תקשורת.
- 3.13 לוחות המותקנים בחדרי חשמל יהיו מפח מגולבן וצבוע בדרגת אטימות IP55 .
- 3.14 הלוחות יהיו אטומים לרבות כניסות הכבלים אשר יוכנסו באמצעות כניסות כבל.
- 3.15 כניסות אנלוגיות ודסקרטיות של ציוד המותקן מחוץ למבנים יוגנו ע"י מהדקים כולאי מתח יתר.

4. דגשים והבהרות לתפ"מ ותוכנה

- 4.1 לוגיקת הבקרה ומסכי ההפעלה יהיו דומים ככל האפשר למצב הקיים במט"ש.
- 4.2 באפן דומה יבוצעו מסכי גרפים חלונות ודוחות.
- 4.3 לוגיקת ההפעלה של המערכות החדשות תימסר על ידי המתכנן.
- 4.4 קבלן התוכנה יגיש לאישור את בסיס הנתונים, הלוגיקה המפורטת ומסכי ההפעלה.
- 4.5 דגש מיוחד יושם על יעילות אנרגטית, הגבלת ההספק הכללי של המתקן ומניית אנרגיה שע"מ והתנעות של כל מנוע ומגוף
- 4.6 לכל המכשירים האנלוגיים תהיה אפשרות בדיקה, כיול הפעלה ועקיפה מבלי לפגוע בתזרים הכללי.
- 4.7 כל תוכנות הבקרים ואליקציות המחשבים יותקנו על מחשב במט"ש ויאפשרו שינוי מרחוק ע"י קבלן הבקרה.

5. הערות כלליות :

1. המזמין ראשי לספק חלק מהציוד לפרויקט. במקרה זה יידרש הקבלן להתקין, לכוון ולהפעיל את הציוד במחיר ההתקנה.
2. הקבלן המבצע יידרש להוכיח ניסיון קודם בעבודות בהיקף ובאופי דומה.
3. אין המזמין מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי.
4. המזמין שומר לעצמו את בזכות להגדיל או להקטין את היקף הפרויקט עד 30% .
5. מחיר עבודות החשמל כולל ביקורת בודק פרטי ובדיקת חברת חשמל.

נא לפנות בכל שאלה והבהרה

למתכנן החשמל :
דורון מוזס 04-6370141
שאלות או הבהרות בנושאים שונים או שרטוטים
נא להפנות בכתב לפקס :
04-6270026

רשימת מסמכים :

1. כתב כמויות
2. מפרט חשמל כללי
3. מפרט חשמל מיוחד
4. תכניות לוח קדם טיפול מצב קיים MCC1
5. תכניות לוח מבנה טיפולים מצב קיים MCC3
6. תכניות לוח ראשי מצב קיים MCC2
- 7.