

25 דצמבר

2022

א' טבת תשפ"ג

סימוכין: #291581

מפרט הגנה קתודית- החלפת נקודות מדידה בנקודות מדידה "מוגנת מגע" (Dead Front Face)

כל פרויקט בו נדרשת התקנה/העתקה/החלפה של נקודות מדידה, הנקודות החדשות שיותקנות יהיו נקודות מדידה מסוג- נקודת מדידה "מוגנת מגע". כל זאת פרט לפרויקט, הכולל התקנה של נקודת מדידה מסוג נק' מדידה "חכמה".

כל התקנה/החלפה של נקודת מדידה מחייבת תיאום מראש עם נציגי ההגנה הקתודית בתש"א.

1. מפרט נקודת מדידה "מוגנת מגע":

על הקבלן להגיש עם מסמכי המכרז את הקטלוג והשרטוט של התיבה הנרכשת עם התכונות הבאות:

- i. מתוכנן לפי "חזית מתה" על פי תקן NACE SP0177 גרסה אחרונה.
- ii. עמידות גבוהה בפני הלם.
- iii. התיבה עשויה מחומר מבודד.
- iv. כיסוי מחומר מבודד שקוף (מינימום עובי 5 מ"מ)
- v. חיבורי הנקודה מבודדים ולא מאפשרים מגע עם מוליך חשוף (Finger Proof)
- vi. IP66 ומעלה (EN60529) לתיבה החיצונית.
- vii. IP3X Fingersafe (EN60529) לכיסוי מחומר מבודד.
- viii. התיבה עמידה לקרינת UV.
- ix. הסמכת איכות של מכון התקנים ושל מעבדה בלתי תלוייה (UL או ש"ע).
- x. שרטוט התיבה עם כיסוי החלקים החיים.
- xi. עמידות לחלודה, קילוף, הלם, טמפרטורה
- xii. עמידות לחומרים כימיים ואטמוספרים.
- xiii. חיבורי בננה איכותיים, למתח עמידה בתקן (IEC 61010-2-030)
- xiv. ברגי סגירה לפרטינקס לא מתכתיים.





2. החלפת הנקודה הקיימת:

- 2.1 איתור הנקודה הנדרשת עפ"י מספר וקורדינטה.
- 2.2 צילום הנקודה הקיימת לפני החלפתה כולל מספר הנקודה הנמצא על גבי העמוד.
- 2.3 בדיקת תקינות הכבלים הקיימים ע"י מדידת פוטנציאלים בנקודה- אל תא ייחוס- לכל תשתית ותשתית לפני הפירוק.
- 2.4 סימון הכבלים הנדרשים לפירוק או החלפה.



2.5 פירוק הכבלים מחיבורי הנקודה, בדיקה ויזואלית שבידוד הכבל אינו פגום.

2.6 פירוק ראש הנקודה.

2.7 פירוק העמוד הקיים.

2.8 קוד צבעים לסימון חיבורי תשתיות בנק' מדידה:

2.8.1 קצא"א- אדום

2.8.2 נתג"ז- סגול

2.8.3 מקורות- צהוב/ירוק.

2.8.4 מים- ירוק.

2.8.5 ביוב- חום.

2.8.6 שרול מתכת- כחול.

2.8.7 תא ייחוס- לבן.

2.8.8 אנודות הקרבה- ורוד

2.8.9 תש"א- שחור עם צבע נוסף לזיהוי הצינור בתש"א

3 התקנת הנקודה החדשה:

3.1 התקנת עמוד חדש.

3.2 הרכבת התיבת המדידה החדשה.

3.3 השחלה בצינור בידוד(-צינור "קובר") וחיבור הכבלים למיקום הנדרש.

3.4 סימון הנקודה ושילוט על פי הנחיות תש"א.

4. מדידות לאחר גמר התקנת הנקודה(-יבוצעו בתאום, בנוכחות ובלווי בקר הגנה קתודית של תש"א):

4.1 מדידות תקינות הכבלים וחיבורם לקו/שרול.

4.2 מדידות פוטנציאלים של קו הדלק והשרול בסיום העבודה .

4.3 את תוצאות המדידות לפני ואחרי החלפת הנקודה יש להגיש למפקח ומתכנן עם פירוט תאריך מדידות ומכשירי מדידה.

4.4 הגשה של החומר אל מנהל הפרויקט הכולל:

4.4.1 טבלת נתוני מדידה.



- 4.4.2 צילום של נקודת המדידה לפני ואחרי.
- 4.4.3 ציון קורדינטות של נקודות המדידה (-בפורמט אקסל ועל גבי התוכנית).
- 4.5 פורמט זה הינו בסיסי והקבלן יכול וצריך להוסיף מידע אשר יתגלה בעת ביצוע העבודות על מנת לאפשר זיהוי חד-חד ערכי של מיקום הנקודות. לצורך זה על הקבלן להגיש סקיצות של נקודות הבדיקה.
- 4.6 כל נתוני הבדיקות כמו גם הצילומים ימסרו בפורמט דיגיטאלי.
- 4.7 העבודות תבוצענה לפי מיטב כללי המקצוע, ע"י הקבלן עצמו, לפי כללי חוק החשמל.
- 4.8 הקבלן חייב להיות מצויד בצב"ד מכויל המתאים להגנה קתודית.

5. תקנים ומפרטים סטנדרטיים

- 5.1 מפרטים של תקנים ישראליים (ת"י), תקנים של מכוני תקנים מחוץ לארץ, תקנים ומפרטים אחרים הנזכרים במפרט זה ייחשבו כחלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה, בין אם צורפו אליו בפועל ובין אם לאו, וזאת בתנאי שבמקרה של סטייה או אי התאמה בנוסח התקנים והמפרטים הסטנדרטיים לעומת הוראה כלשהי במפרט זה, יהיה נוסח מפרט זה – המפרט המיוחד, המכריע ויחשבו את התקנים והמפרטים כאילו תוקנו ע"י מפרט זה.
- 5.2 הקבלן יוכל להציע תקנים אחרים מאלה המוזכרים במפרט אם יוכיח לשביעות רצונו של מנהל פרויקט תש"א שהעבודה המבוצעת או החומרים המסופקים לפי תקנים אלה הם לפחות שווים ערך או יותר טובים מאלה המבוצעים או המסופקים לפי התקנים המוזכרים במפרט זה.
- 5.3 חוק חשמל 1954, על כל עדכוניו ותוספותיו;
- 5.4 תקנות (AMPP (former Nace), ASME B31.4 (last Edition).
- 5.5 הוראות כלליות לביצוע עבודות להרכבה חשמלית ע"י קבלנים ישראליים בהתאם לחוק החשמל במתקנים בודדים.
- 5.6 תקנות הבטיחות של מח' ביטחות בחברת תש"א.

