



נספח ו'

תכולת תיק מוצר לצינורות בטון

1. כללי

תיק מוצר יכלול את המסמכים הבאים:

- 1.1 תכניות ייצור מפורטות ומעודכנות חתומות ומאושרות על ידי מהנדס רשוי שהוסמך כחוק.
- 1.2 מפרט המכיל את הדרישות לגבי המרכיבים הבאים:
 - 1.2.1 סוג הצינור
 - 1.2.1.1 סיווג צינורות רגילים בהתאם לתנאי הסביבה לרבות:
 - רמת אגרסיביות כימית של סביבת קרקע יבשה
 - רמת אגרסיביות כימית של סביבת קרקע מימית
 - רמת אגרסיביות של הזורם
 - 1.2.1.2 דרישות בסיסיות לצינורות רגילים לרבות:
 - עומסי מעיכה מינימליים (לסדק ולהרס).
 - כמות זיון מינימלית
 - עובי כיסוי בטון
 - כמות צמנט מינימלית.
 - תכולה מרבית של כלוריד יחסית למסה של הצמנט (%)
 - 1.2.2 חומרים ומוצרים לרבות:
 - 1.2.2.1 צמנט
 - 1.2.2.2 אגרגטים.
 - 1.2.2.3 מים.
 - 1.2.2.4 מוספים.
 - 1.2.2.5 סיבים פולימריים
 - 1.2.2.6 שומרי מרחק.
 - 1.2.2.7 אטמים.
 - 1.2.2.8 מסמרות הרמה.
 - 1.2.2.9 פלדת זיון.
 - 1.2.2.10 סיבי פלדה.
 - 1.2.3 מאפיינים גיאומטריים:
 - 1.2.3.1 גימור לרבות:
 - חללים
 - בליטות)
 - 1.2.3.2 אורך
 - 1.2.3.3 קטרים לרבות:
 - מידות
 - גבולות גבולות הקוטר הפנימי לייצור
 - 1.2.3.4 סטיות בין הקוטר לייצור לבין הקוטר הנמדד.
 - 1.2.3.5 עובי דופן (כולל סטיות)
 - 1.2.4 ייצור הצינור.
 - 1.2.5 אופן בדיקתם ואישורם.

1.3 בקרת האיכות של המפעל.



2. תבנית תיק מוצר

- 2.1 רשימת תכולה המפרטת את כל המסמכים שבתיק.
- 2.2 פירוט המסמכים יכלול:
 - 2.2.1 שם המסמך.
 - 2.2.2 מספר.
 - 2.2.3 מהדורה.
 - 2.2.4 תאריך עדכון אחרון.
 - 2.2.5 עורך המסמך וחתימה.
- 2.3 תכניות מעודכנות לביצוע יכלול:
 - 2.3.1 רשימת תכניות וקטלוגים.
 - 2.3.2 מידות מפורטות.
 - 2.3.3 פרטי רשימת זיון, קטרים, אורכס, רדיוס כיפוף, ריתוך חפיות וכו'.
 - 2.3.4 סוג הבטון והתכונות הנדרשות ממנו כולל התייחסות לחשיפה.
 - 2.3.5 אביזרים משוכנים.
 - 2.3.6 עובי כיסוי בטון לברזל.
 - 2.3.7 רשימת פריטים משוכנים.
 - 2.3.8 עדכון תכניות לביצוע תוך ציון שינויים.
 - 2.3.9 פירוט התקנים הרלוונטים.
 - 2.3.10 הכנת תכניות ייצור (במפעל) באם נדרש.
 - 2.3.11 אופן אשפורה.
 - 2.3.12 קטלוגים ודפי הסבר באם נדרש.
 - 2.3.13 הוראות שינוע והתקנה.
 - 2.3.14 שמות ספקים לחומרים.
 - 2.3.15 ציון חומרים רעילים ודליקים.

3. תוכנית איכות

- 3.1 פירוט תרשים זרימה של תהליך הייצור החל משלב קליטת חומרי גלם ועד למוצר המוגמר אריזתו והספקתו.
- 3.2 נקודות הבחינה בתהליך מקבלת חומר גלם ועד למוצר המוגמר בתרשים הזרימה.
- 3.3 פירוט, נקודות עצרה בתהליך ואותן נקודות בחינה מהן אין להעביר את המוצר לשלב הבא לפני ביצוע בדיקה וקבלת תוצאות חיוביות.
- 3.4 פירוט הוראות בחינה.
- 3.5 פירוט התכונות שייבדקו בכל נקודת בחינה.
- 3.6 פירוט ציוד הבדיקה הנדרש בכל נקודת בדיקה.
- 3.7 פירוט התוצאות הנדרשות והרשומים הנדרשים לממצאי הבדיקה.
- 3.8 פירוט הטפסים לרישום ממצאי בדיקה.
- 3.9 ציון גודל המדגם ותדירות הבדיקה בכל נקודות בדיקה.
- 3.10 קביעת אחראים לביצוע הבחינות.

4. בקרת תיעוד

- 4.1 המסמכים באחריות היצרן הכלולים בתיק המוצר ותוכנית האיכות יהיו מבוקרי תצורה.
- 4.2 תיקי המוצר ותוכנית האיכות מזוהים בשם או מספר.
- 4.3 התכניות כוללות את הפרטים.

נספח ו' : תכולת תיק מוצר לצינורות בטון

- 4.3.1 שם התכנית.
- 4.3.2 מספר התכנית.
- 4.3.3 מהדורת התכנות או כל שיטה אחרת לזיהוי גרסה עדכנית.
- 4.3.4 רשומות מתכנן המאשר.
- 4.3.5 תאריכים וחתימות אשור.
- 4.3.6 מספור דפים – דף מתוך דפים.
- 4.3.7 שם הארגון או לוגו של הארגון.
- 4.3.8 סימון מהדורה, הגדרת אופי השנוי, תאריך וחתימה.
- 4.3.9 יחידות מידות.
- 4.3.10 התכניות כוללת לפי הצורך הערות ונתונים כמו: התכניות כוללת.
 - 4.3.10.1 סיבולת.
 - 4.3.10.2 דרישות לטיב פני שטח.
 - 4.3.10.3 דרישות איכות.
- 4.3.11 המסמכים בתיק המוצר שאינם תכניות כמו הוראות הרכבה, הוראות בחינה, כוללים את הפרטים:
 - 4.3.11.1 שם המסמך.
 - 4.3.11.2 מספר המסמך.
 - 4.3.11.3 מהדורה, או תאריך עדכון אחרון.
 - 4.3.11.4 תאריך תוקף.
 - 4.3.11.5 שם וחתימת המאשר.
 - 4.3.11.6 מספר דפים – דף מתוך דפים.

