

מסמך י" - נוהל הכנת תכניות לאחר ביצוע (AS MADE) ותכולת תיק מתקן

תיק מתקן – עבודות פיתוח.

הערות כלליות

דופן הקלסר צריך לכלול: שם הפרויקט, מס חוזה, שם הקבלן, תוכן התיק: תיק מתקן \ חישוב כמויות וכד'. קלסר 1 מתוך ..

הדף הראשון בתיק הינו תוכן עניינים.

חוצץ 1 – טפסים כלליים

חוצץ המאגד את כל המסמכים הכלליים הקשורים לפרויקט:

- היתר עירייה / אישור עבודה
- פרוטוקול סופי של קבלת השטח \ אישור מנהל הפרויקט לסיום העבודה
- צילומים של השטח מודפסים בצבע
- CD – לפרויקט צריך להיות CD אחד המכיל בתוכו את כל המדיה הדיגיטלית הקשורה לפרויקט:
 - תיק המתקן עצמו כקובץ PDF, תכניות \ אزمיידיים בשלושה סוגי פורמטים: PLT, DWG, PDF.
 - בתוך ה CD תהיה חלוקה לתיקיות לפי שמות הרחובות/כבישים ותתי תיקיות לפי העבודה הרלוונטית, (ביוב, ניקוז, חשמל וכד') כל קובץ יישמר לפי שם ותאריך.
 - תוצאות בדיקת תשתיות ביוב \ ניקוז

חוצץ 2 – אישור גורמי עירייה/אחר.

חוצץ זה מכיל את כל האישורים מכל הגופים בעירייה הקשורים לפרויקט האישור צריך להיות מודפס על גבי הדף של העירייה \ הגוף הרלוונטי ועליו לכלול בפירוט את האזור, הרחוב שהאישור תקף לגביו, שם הגורם המאשר וחתימה.

- תאגיד המים והביוב
- אגף חשמל
- שפע, פיתוח וכבישים
- מנהל הנדסה
- איכות הסביבה
- גיבון
- נדרש לקבל אישור על תחילת אחזקה 3 חודשים ואישור סוף אחזקה
- אגפים נוספים במידת הצורך

חוצץ 3 – אישור יועצים ביצוע מול תכנון

חוצץ זה מאגד את כל האישורים מהגופים המקצועיים הקשורים לפרויקט באופן ישיר ועקיף.

- אישור יועץ תנועה לאישור גיאומטריה סופית
 - אישור יועץ נגישות
 - אישור יועץ בטיחות
 - אישור קונסטרוקטור
 - אישור אדריכל נוף
 - אישור יועץ חשמל
 - אישור יועץ אינסטלציה
 - אישור חברת החשמל + טופס ליקויים(במידה וקיים)
 - אישור חפירה לתחילת העבודה
 - אישור חברות תקשורת: בזק, הוט, סלקום, אורנג, פלאפון, הוט, מירס, גולן וכו'(במידת הצורך)
 - אישור כל יועץ מערכת נוסף המעורב בפרויקט באופן ישיר או עקיף.
- האישור צריך להיות מודפס על גבי דף של הגוף הרלוונטי ועליו לכלול בפירוט את האזור + הרחוב/כביש שהאישור תקף לגביו, תאריך הבדיקה ולצרף חתימה + חותמת.

חוצץ 4 – ריכוז בדיקות מעבדה

דף ראשון בחוצץ זה הינו טבלה המסכמת את כל ריכוזי הבדיקות ואת תקינותם.

<u>בדיקות בטון:</u>						
מספר בדיקה \ ריכוז	עבר \ נכשל	אלמנט נבדק	סוג בטון	חוזק ממוצע	מיקום אתר	תאריך
	עבר		ב-30			
<u>בדיקות צנרת:</u>						
מספר בדיקה \ ריכוז	עבר \ נכשל	אלמנט נבדק	סוג אבחון	מיקום אתר	תאריך	
	נכשל		טלויזיוני			
<u>בדיקות מיים:</u>						
מספר בדיקה \ ריכוז	עבר \ נכשל	אלמנט נבדק	סוג בדיקה	מיקום אתר	תאריך	
			לחץ \ הכלרה \ חיטוי			
<u>בדיקות קרקע \ מצע:</u>						
מספר בדיקה \ ריכוז	עבר \ נכשל	אלמנט נבדק	סוג אבחון	מיקום אתר	תאריך	

1. ריכוז בדיקות בטון, אם הבדיקה איננה תקינה יש לצרף אישור של יועץ רלוונטי על כך שהוא מאשר את הליקוי, במידה ולא יש לצרף פתרון.
2. בדיקות תשתית ביוב – דוח צילום ביוב + העתק CD. (בנוסף לדיסק הפרויקט)
3. בדיקות ניקוז – דוח צילום ניקוז + העתק CD. (בנוסף לדיסק הפרויקט)
4. בדיקות מיים – בדיקות לחץ מיים \
ריתוך קו מיים\
הכלרה
5. בדיקות קרקע
6. בדיקות בודק חשמל מוסמך + תעודת הסמכה של הבודק

חוצץ 5 – תו תקן

חוצץ זה מכיל את כל תווי התקן הנדרשים בפרויקט, עבור כל אלמנט הקיים בפרויקט נדרש תו תקן חתום.

רשימת דרישות כלליות עבור תו תקן:

ביוב:

- חומר הצנרת
- מכסי פלדה
- תאי בקרה
- קולטנים
- תחתיות
- תאי בקרה עגולים
- כל צנרת רלוונטית
- תחנות שאיבה
- צינורות בטון
- חוליות
- כל אלמנט נוסף הקיים בפרויקט

מים

- תעודת חיטוי כלור
- תעודת עכירות
- תעודת קוליפורמים
- אישור בדיקת עטיפת צנרת מים
- תעודת אחריות ברזי שריפה
- בדיקת לחץ מים
- כל אלמנט נוסף הקיים בפרויקט

חשמל

- עמודים
- גופי תאורה
- צבע
- יסודות
- תשתית
- כבלים
- תאורת רחוב
- לוחות
- מתח נמוך
- ברגים יסודות
- מגשים
- מהדקים לעמודים
- רשימת ציוד
- כל אלמנט נוסף הקיים בפרויקט

פיתוח

- אבן שפה
- אבנים ריצוף
- מכסים ותקרות
- תאים מלבניים
- תאי תקשורת
- אלמנטים מבטון טרום
- כל אלמנט נוסף הקיים בפרויקט

גיבון והשקיה

- מתקני משחק
- מתקני כושר
- דשא סינטטי
- משטח גומי
- שוחות השקיה
- צינורות השקיה
- מחברים צינורות השקיה
- אישור התקנה מתקני משחק \ מתקני כושר \ דשא סינטטי \ משטח גומי
- כל אלמנט נוסף הקיים בפרויקט

חוצץ 6 בדיקת מתקנים (במידה וקיימים)

חוצץ זה מכיל את כל בדיקות ההתקנה של המתקנים הקיימים בפרויקט, לרבות תווי התקן של המוצרים

- מתקני כושר
- מתקני משחק
- דשא סינטטי
- משטח גומי
- מתקני הצללה \ פרגולות
- ספסלים
- כל מתקן נוסף בפרויקט
- האישור עבור הבדיקה צריך להיות חתום ע"י גוף מוסמך לאשר את תקינות ההתקנה, חותמת + חתימה + תאריך.
- אישור קונסטרוקטור
- אישור מתקין מוסמך ע"י מכון התקנים

אישור חשמל

אישור בודק מוסמך עבור כל המערכת
 אישור עבור כל לוח \ מעגל בנפרד
 אישור ביצוע עבור כל לוח \ מעגל בנפרד
 אישור ביצוע תשתית תת קרקעית ע"י מהנדס חשמל וקבלן משנה

חוצץ 7 חישובי כמות כולל סקיצות

חוצץ זה מכיל את כל המסמכים של חישובי הכמויות כולל סקיצות וחישובים רלוונטיים

חוצץ 8 –תכניות As Made - אזמיד

כל תכנית הכלולה בתיק הפרויקט צריכה להיות מודפסת בצבע, התכנית חייבת לכלול **מקרא** (צד ימין למעלה) ו**וסטריפ** (צד ימין למטה) הסטריפ חייב לכלול את הפרטים הבאים (לפי הסדר)

1. שם פרויקט
2. שם התכנית – תכנית ניקוז
3. פרטי מתכנן(יועץ) – שם וחתימה
4. קבלן מבצע
5. מודד – שם וחתימה
6. קטע מדובר ע"ג תכנית קטנה
7. קנה מידה
8. **אין להגיש תיק ללא חתימות היועץ + המודד**
9. תאריך
10. גוש \ חלקה

כמו כן בנוסף לחתימה היועץ על גבי התכנית, צריך להיות מסופק אישור היועץ כי הביצוע תואם את התכנון בצירוף חתימה, חותמת ותאריך.

הערות לפי תכנית:

ביוב \ צנרת \ ניקוז \ מים

התכנית צריכה להיות על גבי גיאומטריה סופית, קנ"מ 1:250
עבור כל שוחה צריך להיות פירוט + מס השוחה:

גבהים: TL,IL,H,

אחוז שיפוע, אורך קו משוחה לשוחה

המזמין מתבקש לספק בהתאם לדרישות התאגיד הרלוונטי את התייעוד הגיאוגרפי של התשתיות (מים, ביוב, ניקוז) המבוצעות עברה או עוברות לטיפול במפרט אחיד, על מנת שניתן יהיה להציג את התכניות ולשלבם במערך ה GIS של החברה.

חשמל

לתכנית החשמל צריך להיות מצורף סכמה \ תכנית עבור כל לוח בנפרד, כמו כן צריך להיות אישור בודק חשמל עבור כל לוח בנפרד ואישור עבור כל המערכת.

במידה ובוצעה תשתית תת קרקעית אז צריך להיות מצורף אישור ביצוע תשתית תת קרקעית ע"י מהנדס חשמל וקבלן משנה

קנ"מ 1:250

פיתוח

תכנית פיתוח כוללת בקנ"מ של 1:500

תכנית פיתוח בקנ"מ 1:250 כולל כל מרכיבי הפיתוח בשכבות שונות וצבעים שונים

חוצץ 9 – דף קשר

דף קשר יועצים
דף קשר קבלני משנה
דף קשר ספקים

חוצץ 10 – רשימת גמרים

רשימת הגמרים בטבלה:

פריט	מס' גוון	מס' קטלוגי	מס' RAL	יצרן \ פק	הערות

הטבלה איננה מחייבת אך מומלץ להיעזר בטבלה לריכוז הגמרים

חוצץ 11 – יומני עבודה

חוצץ זה מכיל את כל יומני העבודה בפרויקט, כל יומן עבודה צריך לכלול את פירוט העבודה שנעשה באותו יום, תאריך וחתימה ע"י הקבלן + מפקח.

העמוד הראשון הינו הצהרה של מנהל הפרויקט שכל הדיווחים הנ"ל נכונים וקשורים לפרויקט הנ"ל.

חוצץ 12 – פינוי פסולת

חוצץ זה מכיל את כל תעודות פינוי הפסולת, כאשר מנהל הפרויקט \ הקבלן מתחייב שכל הפסולת פונתה לאתרי הטמנה מאושרים ע"י המשרד להגנת הסביבה.