

בת ים

מחלקת מערכות מידע גיאוגרפיות

G.I.S

מסמך ה'

מפרט שכבות

למערכות מידע גיאוגרפיות

(GIS - Geographical Information System)

מפרט משותף

תאריך עדכון אחרון 13/04/2015

תוכן עניינים

1. הקדמה
2. מימוש ותהליך עבודה בנושא עדכון מידע.
3. תאום מחשוב ומידע בין האגפים
4. הנחיות כלליות להגשת מיפוי ממוחשב

נספח 1 - טבלאות לשכבות

נספח 2 - טבלאות לבלוקים

נספח 3 - הנחיות למדידות

1. הקדמה

מטרה

בעיריית חולון קיימת מערכת מידע גיאוגרפית לצרכים הנדסיים. במסגרתה קיים מיפוי ממוחשב שמהווה בסיס ורקע לממ"ג (GIS).

מטרת המפרט הינה, הגדרת אופן הביצוע של עדכון בסיס הנתונים דרך סקרי שדה ומיפויים, המתבצעים בתחום השיפוט של העיר והשימוש בהם כמידע לעדכון מערכת מידע גיאוגרפית (GIS) הקיימת העיר.

מפרט זה:

- מחייב את כל "היחידות ואגפים" העירוניים בעת ביצוע עבודות מיפוי, מדידה ותכנון הנדסי ואיסוף נתונים בסקרי שדה מכל סוג שהוא.
- יהווה נספח טכני מחייב בכל הזמנה של עבודות מיפוי, מדידה ותכנון הנדסי או סקרי שדה מכל סוג שהוא מגורם חיצוני ע"י כל נציגי העירייה.

גוף המפרט כולל דרישות להכנת המיפוי בשכבות קבועות והגשת התוצרים הממוחשבים למחלקת ה GIS בעירייה.

עבודות המיפוי שיבוצעו על ידי "מודד מוסמך" כגון "מפת רקע", "מפת מדידה", "מפת מדידה טופוגרפית", "הכנת תוכניות לצורכי רישום" או "מפה מצבית" יבוצעו על פי הנחיות, דרישת ודיוקים של תקנות המודדים שבתוקף, כמו כן על המודד לעמוד בהנחיות המנהל המתפרסמות מידי פעם ע"י מפ"י.

בהזמנת רקע לתב"ע החומר יימסר בנוסף לפורמט CAD על פי המפרט העירוני, בנוהל מבא"ת ויחולו עליהם הוראות חוק התכנון והבניה ודרישות משרד הפנים כפי שמתפרסמות מדי פעם.

מפרט העירייה מתבסס על מפרט טכני למיפוי עירוני משותף (827.1), המצורף בהמשך כנספח 1-2 שכבות ובלוקים.

עיריית חולון רשאית לקבוע הנחיות ייחודיות לקבלת נתונים החל משמות קבצים ופורמט הקבצים, בדרך כלל כל קובץ DWG על פי המפרט העירוני ילווה בתרגום לפורמט SHP על פי הנחיות יחידת הממ"ג (GIS). על המבצע לפנות ליחידת הממ"ג לקבלת פרטים על פורמטים נידרשים בכל עבודת איסוף נתונים ומדידות.

מיפויים או שרטוטים שלא יעמדו בדרישות המפרט לא יאושרו !

אנו מאחלים לכולם עבודה קלה ונעימה עם המפרט.

2. מימוש ותהליך עבודה בנושא עדכון מידע.

אחריות למימוש הנוהל תחול על מנהלי יחידות עירוניות, או זה שימונה על ידו, מתוך המחלקות ואגפי העירייה יבחרו ממונים לנושא תאום בין מחלקת הממ"ג (GIS).

בכל אגף יקבע איש קשר למחלקת המחשוב אשר יבדוק את הנתונים המתקבלים במחלקתו וידאג להעברת מידע למחלקת ה-GIS. איש קשר יעביר נתונים למחלקת ה-GIS לצורכי עדכון השכבות הרלוונטיות לאותה מחלקה.

מפרט לאיסוף נתונים ומיפוי יצורף כנספח לכל מכרז ובקשה לקבלת הצעות מחיר/הזמנות עבודה לאיסוף או עדכון נתונים, עבודות מדידה, מיפוי רקע לתכנון הנדסי והגשת מפות לאחר ביצוע AS-MADE.

כל אחראי מחלקה יפנה לפני הוצאת מכרז בנושא איסוף נתונים למחלקת ה-GIS לקבלת הנחיות בצרכים וצורת איסוף הנתונים לאחראי במחלקת ה-GIS, וזאת לתאום ציפיות של עבודת הקבלן ומסירת התוצרים, כך שהמידע יתאים לנתונים הקיימים ויאפשרו הוספת שכבות חדשות ועדכון שכבות קיימות לפי הצורך.

לאחר ביצוע העבודות יש לוודא קבלת העתק וקובץ ממוחשב לבדיקה, הבדיקה תחולק לשני שלבים:

◆ **בדיקה גיאודטית ומחשובית** – תבדוק את התאמת עבודת איסוף הנתונים והמדידה מבחינת דיוקים ופורמטים על פי דרישות העירייה (ע"י מחלקת הממ"ג).

◆ **ובדיקה ייעודית** – תתבצע ע"י האגף המזמין את עבודת המדידה ובה יבדקו נכונות הפרטים על פי צורכי המחלקה / אגף.

בהזמנת העבודה יש לציין במפורש: "קבלת קבצים ממוחשבים לפי המפרט של העירייה כחלק מתכולת העבודות. לא יאושר חשבון סופי לקבלן המבצע עבודות איסוף או מדידה ללא ביקורת ואישור הקבצים ממוחשבים".

בסמכות סגן מנהל אגף תשתיות לא לאשר חשבון סופי ללא אישור בכתב של הגורמים הבודקים, שקיבלו ואישרו את החומר.

באחריות מחלקת הממ"ג לעדכן את בסיס הנתונים (GIS) בחומר שהתקבל מהמחלקות השונות, לאחר אישור נכונותם.

3. תאום מחשוב ומידע בין האגפים

מחלקת ממ"ג תנחה את האגפים, המחלקות ואת המודדים לביצוע העבודות עפ"י דרישות המפרט כמו כן תבדוק את התאמה בין החומר המתקבל בקבצי המידע (גרפי ואלפאנומרי) ותעדכן את האתר.

האגפים השונים יבדקו את נכונות הפרטים על פי צרכיו מתוך החומר שהוזמן, כמו כן ייבדק עדכון השכבות המוצגות באינטרנט לאחר גמר עדכונם ע"י מחלקת הממ"ג. דוחות התאמה / אי התאמה ימסרו בכתב למחלקת הממ"ג.

4. הנחיות כלליות להגשת מיפוי ממוחשב

מדידות ואיסוף נתונים גיאוגרפי יסתמכו ויבדקו על פי הנחיות:

- ◆ תקנות המודדים, מדידות ומיפוי שבתוקף.
- ◆ מפרט טכני למיפוי עירוני (אותו ניתן להוריד מאתר העירוני)

◆ נוהל מבנה אחיד לתוכניות (מבא"ת) - הנחיות משרד הפנים וחוק התכנון והבניה שבתוקף.

כל מיפוי יכלול השלמות שדה ועדכון כל הפרטים על פי דרישות העירייה. יושם דגש על קליטת כל השכבות, פרטי רקע ותשתיות בהתאם למפרטים והנספחים המצורפים.

בנוסף למפרטים יש לשים דגש על קליטה ווקטורית בהתאם להנחיות הבאות :

- ◆ קליטת ערכי ה Z לכל פריט גובה (לאורך כבישים ושבילים, אבני שפה וכ"ו).
- ◆ נקודות החיבור בין הפוליגונים מחוברים חייבים להיות בעלי ערכי קואורדינטות זהים
- ◆ לכל תשתית או מיפוי יש להשלים פרטי ATTRIBUTE על פי הנחיות העירייה.

קנ"מ להגשת מפות - תוכניות יוגשו בקנ"מ : 1: 250 / 1: 500 או קנ"מ אחר עפ"י דרישה מחלקת GIS.

תחום המדידה - תחום המדידה יימסר לקבלן על גבי מפה לפני תחילת העבודה. תחום המיפוי יכלול כ 10 עד 20 מטר נוספים מעבר לגבולות הנדרשים לכל כיוון.

תכולת המיפוי - יימדדו כל פריטי התכסית ובנוסף יש למדוד תשתיות גלויות מעל פני השטח וכן תשתיות נגלות (במקרים של חפירה וחשיפה יבוצעו עפ"י דרישה).

מיפוי תת-קרקעי – המיפוי כולל תשתית מונחת ותשתית נגלית.

מיפוי תשתיות עילי – יכלול שפת כביש / מדרכה וגדרות, נקודות קצה ושוחות של תשתיות נגלות במרחק של עד 35 מטר מציר התשתיות.

סקר נתונים – יבוצע על פי דרישה ויכלול סקירה בתשתיות מונחות מיפוי מלא עפ"י בלוקים ומאפיינים של המפרט.

בגמר עבודות המיפוי הקבלן ימסור את החומר לביקורת העירייה או מבקר מטעמה. סיום הפעילות יחשב רק לאחר גמר ביצוע כל התיקונים ומסירת חומר תקין ומאושר כפי שהעירייה דרשה.

אישור גמר פעילות - מחלקת הממ"ג תדווח בכתב על גמר הביקורת ועדכון הממ"ג על ידי מילוי דוח בקרת איכות למיפוי נספח 6, אישור גמר פעילות יועבר לאגף תשתיות אשר יאפשר שחרור הכספים.