



מדינת ישראל
משרד הביטחון



אגף ההנדסה והבינוי
ענף תשתיות ופריסה
תאריך: כ"ב סיון תשע"ט
25 יוני 2019
סימוכין: נ-בינוי-250619-084841

מפרט BN להגשת תכניות מדידה

אגף ההנדסה והבינוי

BN_1333

יוני 2019

בלמ"ס

© כל הזכויות שמורות, 2019

משרד הביטחון – אגף הנדסה ובינוי



כתובת: משהב"ט, אגף ההנדסה והבינוי, ז'בוטינסקי 94, פתח תקווה 4959253
כתובת למשלוח דואר: משהב"ט/אגף ההנדסה והבינוי/רח' קפלן 23, קריה, ת"א, מיקוד 424

תוכן העניינים

פרק 1 : מבוא	5
מבוא	5
מטרות	5
קבצים נלווים למפרט	6
עקרונות בהגדרת המפרט	6
הנחיות עיקריות בהכנת קבצי CAD למסירה	6
אופן מסירת קבצי מדידה לאה"ב :	7
פרק 2 : הנחיות מפורטות ודגשים לשרטוט	7
שכבות העבודה בהגשת המדידה	7
כיתובים :	8
גיליונות הדפסה	8
סידור גיליונות ההדפסה :	8
תצוגת הדפוס :	8
מסגרת הנתונים "Strip" :	9
טופולוגיה ותקינות גיאומטרית	10
הישויות הגיאומטריות בקובץ :	10
תקינות גיאומטרית של קובץ ה-CAD :	10
עמידה בתקינות טופולוגית של קובץ ה-CAD במדידת כלל המחנה :	10
עמידה בתקינות טופולוגית של קובץ ה-CAD טופולוגיה במדידה אזורית	13
דגשי שרטוט לסוגי הישויות	14
ישויות פוליגונליות	14
ישויות קוויות	14
שרטוט רשת טופולוגית (Network)	14
ישויות נקודתיות	15
בלוקי המפרט :	15
פרק 3 : מבנה טבלת הישויות	16
פירוט שדות המאפיינים המשותפים לכלל השכבות	16
שכבת גבול המדידה	17
שכבת גיליון ההדפסה	18
פירוט ישויות מחנה	19
שכבת "תחום מחנה עיקרי"	19
שכבת "חלוקה פנימית"	19
שכבת "גדרות מחנה"	20
פירוט ישויות מבנים	21
שכבת "מבנים"	21
פירוט ישויות מבנים	34
שכבת "מבנים ארעיים"	34
שכבת "מבנים מקרים מיוחדים"	46
פירוט ישויות משטחים	46
שכבת "משטחים"	52
פירוט ישויות תחבורה	52

52	שכבת "תחבורה"
54	פירוט ישויות של שכבת חשמל
54	שכבת "גנרטור"
55	שכבת "שנאי"
55	שכבת "קו חשמל"
56	שכבת "עמוד חשמל"
57	שכבת "עמוד תאורה"
57	שכבת "נקודת חיבור חשמל ראשי"
58	שכבת "לוח חשמל"
59	שכבת "מונה חשמל"
60	שכבת "שוחות חשמל"
60	פירוט ישויות של שכבת מים
60	שכבת "מיכל מים לשתייה"
61	שכבת "חיבור ראשי לרשת המים"
62	שכבת "חיבור מים משני"
63	שכבת "הידרנט - ברז כיבוי אש חיצוני"
64	שכבת "צינורות מים"
66	פירוט ישויות ביוב
66	שכבת "תא ביוב"
67	שכבת "צינורות ביוב"
69	שכבת "קולטן ניקוז"
69	שכבת "קו ניקוז"
70	שכבת "מתקן קדם טיפול"
70	שכבת "פתרון קצה לביוב"
70	שכבת "חיבור לרשת ביוב ארצית"
71	פירוט ישות מיכלים
71	שכבת "מיכלים"
72	פירוט ישויות תקשורת
72	שכבת "תרנים"
73	שכבת "עמוד תקשורת"
74	שכבת "קו תקשורת"
75	שכבת "תא תקשורת"
76	פירוט ישויות - מערכות
76	שכבת "שער"
77	פירוט ישויות גז ודלק
77	שכבת "צינורות גז ודלק"
79	פירוט ישויות "תמרורים"
79	פירוט ישויות מתקני ספורט
80	פירוט ישויות "מתקני איסוף אשפה"
80	פירוט ישויות "מעקה בטיחות"
81	פירוט ישויות "עצים לשימור"
82	פירוט ישויות "עצים"
82	פירוט ישויות "טריבונוט ישיבה"
83	פירוט ישויות "אלמנטים לשימור"
83	פירוט ישויות "מתחמים לשימור"
85	נספחים נספח 1 : תיאור שכבות המפרט
93	הנחיות משרד הבטחון למילוי המידע בתוכניות מדידה



אגף ההנדסה והבינוי

בלמ"ס



מדינת ישראל
משרד הביטחון



משרד הביטחון

94	נספח 2 : דגשים לסוגי המדידות
94	מדידת תא שטח ייעודי
94	מדידה קרקעית (טופוגרפית)
94	מצב קיים – קרקעית ותת"ק
94	פוטוגרמטריה
94	מדידת איתור וגילוי תשתיות תת-קרקעיות
94	תוכנית עדות / AS-MADE
96	נספח 3 : דגשים לסיווג מידעים
96	נספח 4 : דגשים לשרטוט
נספח 5 : ייבוא לקובץ ליין טייפ	שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.
שימוש ב- LineType ייעודים ממפרט BN	שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.



כתובת : משהב"ט, אגף ההנדסה והבינוי, ז'בוטינסקי 94, פתח תקווה 4959253
כתובת למשלוח דואר : משהב"ט/אגף ההנדסה והבינוי/רח' קפלן 23, קריה, ת"א, מיקוד 424!

פרק 1: מבוא

מבוא

- מטרת המסמך היא להגדיר מפרט CAD לכל סוגי המפות המוגשות לאגף ההנדסה והבינוי לאורך חיי הפרויקט ואת אופן הגשת המפות והשרטוטים הממוחשבים לענף ת"פ (ענף התשתית והפריסה) כולל תכונות עדות (As-Made).
- היות והמיפוי הממוחשב משמש לעדכון מערכות מידע גיאוגרפיות של האגף, נדרשת אחידות בפורמט ההגשה כדי למנוע אי התאמה בין הנתונים הקיימים לנאספים עבור האגף.
- מפרט זה מחייב את כל הפרויקטים באגף ההנדסה והבינוי בעת ביצוע עבודות מיפוי ומדידה מכל סוג שהוא (מדידה קרקעית, מיפוי פוטוגרמטרי או אחר).
- מפרט זה מחייב את חברות המדידה והמיפוי בכל הזמנה של עבודות מיפוי ומדידה במשהב"ט ובצה"ל.
- מדור ממ"ת (מאגר מידע תשתיתי) בענף ת"פ יבצע בקרת איכות על החומר, במקרה של אי התאמות החומר יוחזר לתיקונים ולא יקבל אישור הכנסה לבסיס הנתונים.
- המפרט מותאם ככל הניתן למפרט מבא"ת (המוגדר כמיפוי לצרכי תכנון סטטוטורי).
- המפרט המפורט להלן מוסיף מרכיבים התואמים מיפוי שנדרש בשלבים שונים של הפרויקט ובו פרמטרים שלא קיימים במפרט מבא"ת.

מטרות

- להגדיר תצורה אחידה להעברת מידע הנדרש לתהליכי העבודה והמעקב באגף הנדסה ובינוי.
- יצירת מקור אחיד וחד משמעי, ללא כפילויות לכל הנתונים הקיימים ונמסרים לאגף הנדסה ובינוי.
- יצירת שפה משותפת למעבר נתונים בין ציבור המודדים והמתכננים ואגף הנדסה ובינוי.
- עדכון מאגרי המידע CAD ו-GIS התשתיתיים באה"ב.

קבצים נלווים למפרט

למפרט זה מצורפים :

- קבצי הבלוקים.
- קובץ dwg של כל הבלוקים והשכבות לדוגמא
- תבנית מפת מדידה
- קובץ הדפסה ctb – המגדיר את צבעי ההדפסה ועובי הקו

עקרונות בהגדרת המפרט

- כל המידע הגיאוגרפי - גיאומטרי יועבר בקובץ CAD בפורמט dwg בגרסה 2000.
- כל עבודות המדידה והמיפוי יהיו לפי "מפרט כללי לביצוע מדידות" של אגף ההנדסה והבינוי, בכל אופן המפרט לא יסתור את 'תקנות המדידה' והנחיות המנהל התקפות.
- המפרט מאופיין באופן שיאפשר למודדים להשתמש בכלים קיימים ומקובלים במידת האפשר ולכן מאפייני הישויות יועברו בבלוקים (block attribute) שימוקמו על גבי הישויות הנקודתיות, הקוויות או הפוליגונליות אותן הם מאפיינים.
- המפרט יהיה תואם מפרט מבא"ת בכל הישויות שלא נדרש אחרת.
- לא יהיה שימוש בטקסטים. כיתובים יהיו באמצעות בלוקים ייעודיים בלבד ובהם יהיה שימוש בפונט המקובל בנוהל מבא"ת בלבד.
- מפרט זה בא להרחיב את נוהל מבא"ת לגבי הטיפול בשכבות אגף ההנדסה והבינוי.

הנחיות עיקריות בהכנת קבצי CAD למסירה

- כל המידע הגיאוגרפי - גיאומטרי יועבר בקובץ CAD. במידה שמצורפים קבצים נלווים (תמונות, xref וכיו"ב) יש להגישם במאגד אחד (etransmit).
- כל שרטוטי המיפוי והתכנון קבצים מקושרים Xref - יהיו ממוקמים במרחב המודל של האוטוקד ברשת ישראל התקפה ללא הזזה, שינוי גודל או סיבוב.
- רקע תכנון שלא בוצע על ידי המודד לא יופיע כלל בקובץ.
- מדידות לצרכי תכנון יוגשו בשני אופנים – האחד כקובץ מבא"ת והשני במפרט BN_1333.
- שם הקובץ יקבע באופן הבא :

- dd-) מס' מ.ק. mip_ מס' רשיון תאריך מדידה_ מס' מודד_ ○
מספר בן 6 ספרות (mm-yy)
- כל קובץ מדידה יוגש בפורמטים הבאים: .dwg, plt, pdf.
 - בנוסף יוגשו קבצי reg, dis במדידות קרקעיות.
 - הקבצים לא יועברו במייל, כל הקבצים יימסרו ידנית בעותק קשיח ובמדיה מגנטית למזמין.
 - כל מדידה אשר תוגש לאהו"ב תמסר לנציגי תו"פ זאת לאחר בקרה תוכן עפ"י צ'ק ליסט.

אופן מסירת קבצי מדידה לאהו"ב:

- קבצי המדידה יעברו אל נציגי ענף תו"פ במדור ממ"ת.
 - לא תעשה מסירת קבצים בטווחי זמנים שונים בין נציגי אהו"ב.
 - ההגשה תהיינה ידנית בלבד במדיה מגנטית CD ובעותק קשיח, לא תעשה העברת קבצים במייל.
 - באחריות הספק לבצע בקרה על התוצרים המוגשים בעזרת צ'ק ליסט בדיקה מתאים של מפרט BN_1333.
 - תוכן ההגשה: CD ודף הגשת מדידה לאהו"ב כעותק קשיח.
CD אשר יכיל את הקבצים:
1. קובץ CAD בפורמט dwg גרסא 2000.
 2. קבצי reg – dis.
 3. PDF/PLT.
 4. צ'ק ליסט בדיקה מתאים של מפרט BN_1333 בגרסא excel 97-2003.
 5. דף הגשה מדידה לאהו"ב בגרסא word 97-2003.
- חובה הגשת קבצי הגרסא העדכנית ביותר, במידה ואחד מן המזמינים דרש תיקון יעברו הקבצים מחדש.

פרק 2 : הנחיות מפורטות ודגשים לשרטוט

שכבות העבודה בהגשת המדידה

- בסיס הנתונים מורכב מישויות פיזיות שנמצאות בשטח מחנות צה"ל ומאפייניהן.
- הקידומת "BN" בשם השכבה מציינת שמדובר בשכבה הייחודית לאגף ההנדסה והבינוי ואשר שונה מהשכבה המקורית של מבא"ת המצוינת בדרך כלל בקידומת "M".

- אין להוסיף שכבות ואין לשנות את תכונותיהן. במידה וחסרות שכבות במפרט יש לפנות לאגף הנדסה ובינוי.

כיתובים:

- הכיתובים בקובץ לא יופיעו כישויות text אלא בבלוק המתאים ובשדה המיועד לכך.
- סגנון הכיתוב בקובץ – רק בפונט hebtxt המשמש בנוהל מבא"ת.
- גודל הכתב ייקבע בהתאם לקנה המידה.

גיליונות הדפסה

סידור גיליונות ההדפסה:

- תבנית ההדפסה, סידור חלוקת הגיליונות יהיה בלשוניות ה-Layout.
- קובץ המדידה יכיל תבנית גיליון הדפסה בשכבת BN1201 בקנה מידה הנדרש,
- עפ"י קריטריון זה תבוצע חלוקה למס' הגיליונות אשר נדרשים.
- גיליונות ההדפסה יהיו מוצפנים.
- אופן סידור הלשוניות יהיה עפ"י לשונית ראשית שתהווה אינדקס לחלוקת הגיליונות ולאחריו יופיעו גיליונות הגדלה.
- לשוניות ה-Layout יקראו בשמות זהים כפי שצוין במפתח הגיליונות.
- חלוקת הגיליונות תבוא לידי ביטוי בלשונית ה-Model, בתצוגת תיחומי חלוקה זאת ללא הפירוט אשר נדרש בגיליונות ההדפסה.
- גודל הדף ההדפסה יוגדר בהתאם לקנ"מ.

תצוגת הדפוס:

- תצוגת הדפוס תכלול את הפרטים המקובלים כגון: חץ צפון, סיווג ביטחוני, קנה מידה, מפתח גיליונות, מקרא, לוגו משרד, שם מודד, הצהרת מודד, מילוי "Strip", הערות שונות וכו'.

- רשת הקואורדינאטות : המפה תשורטט על רקע של קואורדינאטות ברשת ישראל החדשה התקפה. גם במידה שנדרשת על ידי המזמין מדידה ברשת מקומית היא תועבר לפי מפרט זה ברשת ישראל התקפה.
- מסגרת הקואורדינאטות וכיתוב הקואורדינאטות : מסגרת המפה תהיה כפולה, בין המסגרות יהיה מרחק של 10 מ"מ ובו יכתבו הקואורדינאטות. בהפקה ניתן יהיה לקבל סימון.
- הקואורדינאטות רק במסגרת, או עם "צלבים" המסמנים מפגש קואורדינאטות או רשת קווים, לפי בחירה.
- נקודות מוצא : יפורטו נקודות המוצא שעליהן מבוססת המפה, הן נקודות המוצא לגובה והן נקודות המוצא לפלנימטריה.

מסגרת הנתונים "Strip" :

- מילוי פרטי ההזמנה : מס' ההזמנה במשהב"ט ומס' סידורי של הפרויקט במשרד הספק.
- פרטי המזמין : מסגרת אהו"ב המזמינה ופרטי המזמין.
- מעקב הגשות : יצינו מס' ההגשות, תאריך ההפקה / תיקון המדידה, שם השרטט, שם הבודק.
- נתוני זיהוי המדידה :
א. מטרת המדידה :
1) מקרקעין צבאי
2) שטח אזרחי
3) שטח להסדרת מקרקעין צבאית
ב. שם מחנה
ג. מס' מ.ק
ד. אזור / שם פרויקט / אתר
ה. שיטת מדידה :
1) מדידה טופוגרפית.
2) גילוי ואיתור תשתיות תת קרקעיות.
3) מדידה טופוגרפית משולבת גילוי ואיתור תשתיות תת קרקעיות.

(4) תוכנית עדות (As-Made).

(5) פוטוגרמטריה.

- פרטי המודד: שם המודד, מס' רישיון המודד.
- תאריכים: תאריך מדידה / תאריך גיחת הצילום, תאריך ההפקה, תאריך עריכת המפה, יירשמו על גבי הגיליון.
- הצהרת עמידה בתקנות המדידות (מדידות ומיפוי).
- הערות ייחודיות למדידה: אי פתיחת שוחות וכו', מדידה נקודתית

טופולוגיה ותקינות גיאומטרית

הישויות הגיאומטריות בקובץ:

- סוגי הישויות מחולקים לשלוש קטגוריות: פוליגונליות, קוויות ונקודתיות.
- כל ישות חייבת להיות מלווה בבלוק מידע אשר שתול במרכזו של האובייקט.

תקינות גיאומטרית של קובץ ה-CAD:

- יש להקפיד על חוקי הטופולוגיה היות והם חשובים להבנה נכונה של הגיאומטריה.
- בעיות טופולוגיות יגרמו לדחיית קובץ ה-CAD ע"י המערכת.
- כל השרטוטים יעשו תוך שמירת איכות הנתונים, גרפיים ואלפא-נומריים.
- שכבה 0 צריכה להיות ריקה.
- כל הצבעים וסוגי הקווים בשרטוט חייבים להיות ByLayer.
- בכל שכבה יופיע המידע השייך לשכבה בלבד, שימוש בשכבה שלא למטרתה יגרום לשגיאות טופולוגיות.
- וידוא סגירת פוליגונים במאפייני השרטוט (Close Polyline).
- איסור חפיפת שכבות פוליגונליות.
- תהינה רציפות בין שכבות פוליגונליות, פערים שכדוגמת "חורים" יחשבו כפער טופולוגי.
- לא יהיה שימוש בישות מסוג Point.

עמידה בתקינות טופולוגית של קובץ ה-CAD במדידת כלל המחנה:

דגשים ייחודיים

- במדידה מסוג קרקעית חלה החובה להשתמש בשכבות הבאות :
 1. תחום מחנה עיקרי
 2. חלוקה פנימית למחנה
- תחום המחנה העיקרי –
 - בדיקה זו צריכה לבדוק כי החלק העיקרי של המחנה זהה בקונטור שלו לשכבה המאוחדת של המשטחים והדרכים שנמצאת תחתיו ולחלק של חלוקה פנימית שנמצא תחתיו.
 - יש להפעיל את הבדיקה בין השכבה המאוחדת (משטחים ודרכים), שיצרנו לשכבת תחום מחנה עיקרי, כאשר חלק תחום המחנה העיקרי צריך להיות זהה לחלק שתחתיו.
 - בהקשר בדיקות הטופולוגיה, בהנחה ומדובר במתחם נפרד של המחנה שאינו בקונטור תחום המחנה העיקרי (כגון מטווחים הקיימים מספר ק"מ מהבסיס), השטח יהיה מחוץ לתחום המחנה העיקרי, ובאזור זה צריכות להיות שכבות חלוקה פנימית, משטחים, דרכים ומבנים בלבד (ללא שכבת תחום מחנה עיקרי), תחת הנחות הטופולוגיה לעיל.
- חלוקת פנימית למחנה -

על שכבת חלוקה פנימית להיות זהה בגודל לשכבה המאוחדת של משטחים ודרכים :

 - ראשית נכין מחדש שכבה מאוחדת של משטחים ודרכים מהשכבות המתוקנות ע"י איחוד בין שכבת משטחים ודרכים.
 - נפעיל בדיקה בין השכבה המאוחדת לשכבת חלוקה פנימית מתוקנת.
 - בהנחה ושכבת חלוקה פנימית גדולה יותר – יש לבצע בדיקה האם שכבת חלוקה פנימית אשר חורגת הינה מחוץ לתחום אשר משמש את המחנה (כלומר לא מטווח, או אזור אימונים



בלמ"ס



מדינת ישראל
משרד הביטחון



וכו'), ואם כן, יש לגרוע את החלק החורג. אם לא, יש להוסיף
ישויות לשכבת משטחים או דרכים.



כתובת : משהב"ט, אגף ההנדסה והבינוי, ז'בוטינסקי 94, פתח תקווה 4959253
כתובת למשלוח דואר : משהב"ט/אגף ההנדסה והבינוי/רח' קפלן 23, קריה, ת"א, מיקוד 424!



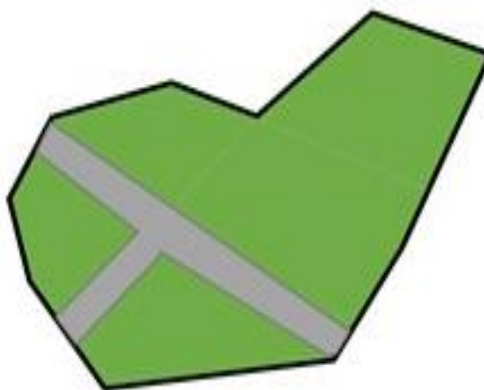
מדינת ישראל
משרד הביטחון



עמידה בקריטריון תקינות טופולוגיה יהיה עפ"י עמידה במשוואה הבאה :

סיכמת שטח גבול המדידה במ"ר	השוואת הסכומים	סיכמת שטח המדידה במ"ר
שכבת משטחים BN2106 + שכבת תחבורה BN2520 + שכבת מבנים BN2301 (במידה "וחוררו" את המשטחים)	=	שכבת גבול מדידה BN1200
הפער הטופולוגיה מקסימלי אשר מקובל הינו 0.02 מ"ר.		

המחשה:



דגשי שרטוט לסוגי הישויות

ישויות פוליגונליות

- הפרטים הפוליגוניים יוגדרו ויקלטו כ- 3DPOLY סגור בלבד אחד עבור כל פוליגון, והבלוק ימוקם במרכז הפוליגון.
- יוזנו ערכי הגובה (ערכי Z) לישויות הפוליגונליות.
- יש להקפיד על נכונות ודיוק העקומות המרכיבות את הפוליגון.
- כל הישויות הפוליגונליות (כמתואר בטבלת השכבות) - יהיה מסוג פוליגון סגור (Close Polyline).
- כל הישויות "העגולות" יהיו מסוג פוליגון סגור ולא דרך פקודת "ARC"

ישויות קוויות

- הפרטים הקווים ייקלטו כ- POLYLINE או 3DPOLY בלבד ובלוק עליו באותה שכבה ויהיו כולם רצופים ואחידים לאורך כל המיפוי (ללא קשר לגיליונות, למודלים, כתוביות וכו'). לא יהיו קטעי קווים עודפים (OVERSHOTS) ולא יהיו קווים שאינם מגיעים לנקודה בה יהיו צריכים להיפגש (UNDERSHOOTS).
- קליטת קווים ישרים תתבצע על-ידי קליטת שתי נקודות קצה בלבד 3). (DPOLY הגבהים לאורך הקו ישמרו עפ"י הקליטה בנקודות הקצה. אין לקלוט קוים ב- PLINE.
- קשתות מעגליות ייקלטו במספר מספיק של נקודות, שיבטיחו את הצורה המעגלית, כך שיתקבל תיאור גרפי מהימן של הקשת.
- עקומות יקלטו במספר מספיק של נקודות, שיבטיחו שמירת צורת העקומה.
- חיבור בין קווים/הסתעפות קווים תהיה עם Osnap, כך שלא יהיו "קצוות מיותרים".
- נדרש לשרטט את הקווים עם ה-LineType הייעודי לשכבה.

שרטוט רשת טופולוגית (Network)

- נדרש ליצור רשת טופולוגית (Network) בישויות קוויות אשר מבטאות תשתיות כדוגמת שכבת ביוב, מים, חשמל, תקשורת וכו'.
- יש לשמור על רציפות התשתיות למען הבנת הרשת

ישויות נקודתיות

- ישויות נקודתיות ידקרו במפה ע"י שתילת בלוקי המידע.
- בלוקי המידע אינם מבטאים את גודלו בפועל של האובייקט אשר נמדד ועל כן יש לשרטטו בנוסף באמצעות שכבת המבא"ת המתאימה.

בלוקי המפרט:

- מבנה בלוקי מפרט BN_1333 מבוסס סכמת המפרט על כלל מרכיביה על כן, לא ניתן לבצע שינוי מכל סוג שהוא
- אין לבצע שינוי כלשהו בבלוקי המידע לרבות בשמות בלוקי המידע, במבנה
- לא תאפשר שתילת בלוקי מידע שאינם המקוריים של מפרט BN_1333
- בשכבות בהן קיימת ישות נקודתית מצורף בלוק. שם הבלוק זהה לשם השכבה והוא מופיע בספריית הבלוקים.
- בכל בלוק המצורף למדידה יש "שדות מערכת" שימולאו על ידי אגף הנדסה ובינוי. המודד ימלא רק את השדות המוגדרים לכך. יש למלא את כל המידע הנדרש ולהקפיד על נכונות המידע.
- כל בלוק יוזן לשכבה המתאימה לו (כלומר בלוק BN2301 יוזן לשכבה BN2301).
- השדות השונים של "נתוני האובייקט" יהיו מלאים בנתוני המדידה / סקר.
- בכל שדה יש להכניס את המידע הנדרש בלבד. יש לוודא הכנסת מידע מהסוג הנכון (מספר, כיתוב בעברית, כיתוב באנגלית וכו'). אין לשלב מידע בעברית ובאנגלית באותו שדה.
- איסור פיצוץ בלוקים.
- כאשר לא הייתה קיימת אפשרות לדלות מידע מהשטח, יש להזין בבלוק המידע במקום הערך המבוקש את הערך הבא : 999-.

פרק 3: מבנה טבלת הישויות

כללי

- טבלת בסיס הנתונים מורכבת מישויות פיזיות שנמצאות בשטח מחנות צה"ל ומאפייניהן. כל הישויות מחולקות לוגית לפי נושאים ל-3 קטגוריות: מבנים, כיסוי שטח, תשתיות. כל קטגוריה מורכבת משכבות נושאיות.
- כל השכבות הנושאיות מגדירות את הישויות ששייכות להם כישויות פוליגונליות או קוויות או נקודתיות.
- פירוט השכבות מובא בהסבר מטה, כאשר לכל ישות יכולים להיות שדות רבים של מאפיינים. לכל שדה מאפיין מובא השם שלו במפרט השכבות. פירוט המאפיין מובא בלשונית "טבלאות קודים" – לפי המפתח של Type.

פירוט שדות המאפיינים המשותפים לכלל השכבות

Visible/ Unvisible	שדה חובה / רשות	מקור השדה	פירוט	שם המאפיין / עמודה	#
U	חובה	המזמין	מספר קרקעין צבאי - מכיל ערך מספרי. כאשר תא השטח הנמדד איננו מקרקעין צבאי יש לציין זאת	מ.ק. MK	1
U	חובה	המזמין	מתאר את שם המ"ק, מכיל ערכים אלפאנומריים. כאשר תא השטח הנמדד איננו מקרקעין צבאי יש לציין זאת	שם מחנה MKName	2
U	חובה	המודד	מתאר את משרד הספק, מכיל ערכים אלפאנומריים.	מקור נתון DataSource	3
U	חובה	המודד	ערך מספרי שלם, המגדיר ביחידות סנטימטרים את דיוק מיקום המדידה שבוצעה. רשימת ערכים סגורה המבטאת את שיטת	שיטת המדידה	4

			המדידה והקני"מ:					
			#	ערך	#	ערך		
			1	מדידה קרקעית	2	פוטוגרמטריה - 1: 250		
			3	פוטוגרמטריה - 1: 500	4	פוטוגרמטריה - 1: 1250		
			5	פוטוגרמטריה - 1: 2500	6	תתק גישוש		
			7	תתק חישוף	8	דגימה		
5	תאריך עדכון אחרון	תאריך, שבו התבצעה המדידה. נועד לתת אינדיקציה לרמת הרלוונטיות של נתוני הישות. מופיע בפורמט: DD/MM/YY			המודד	חובה	U	

שכבת גבול המדידה

- שם מערכת - Index_survey
- מספר שכבה - BN 1200
- סוג שכבה – פוליגונומלית
- שכבה זו מגדירה את תחום השטח אשר נמדד ומפרטת את נתוני ומאפייני המדידה. השכבה תהיה פוליגונומלית סגורה ותעטוף את המדידה המשורטטת, לשכבה זו יצורף בלוק המפרט את נתוני המדידה.
- פירוט שדות המאפיינים של שכבת "גבול מדידה":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible
1	מס' הזמנה משהב"ט CID	מס' הזמנת עבודה אשר הונפק ע"י משרד הביטחון	המזמין	חובה	V
2	מס' פרויקט ספק SID	מס' פרויקט חד חד ערכי אשר הונפק ע"י הספק	מודד	חובה	V

3	תאריך המדידה MeasureDate	פורמט : DD-MM-YY			מודד	חובה	V																								
4	מ.ק. MK	מספר קרקע - מכיל ערך מספרי.			המזמין	חובה	V																								
5	שם מחנה MKNAME	מתאר את שם המ.ק, מכיל ערכים אלפאנומריים.			המזמין	חובה	V																								
6	חברת מדידה DataSource	שם חברת המדידה המספקת את שירותיה			מודד	חובה	V																								
7	שיטת מדידה MeasreMethod	בהתאם לשיטת המדידה אשר הוזמנה			מודד	חובה	V																								
		<table><tr><td>#</td><td>מדד</td><td>#</td><td>מדד</td></tr><tr><td>1</td><td>מדידה קרקעית</td><td>2</td><td>פוטוגרמטריה 1: 250 -</td></tr><tr><td>3</td><td>פוטוגרמטריה 1: 500 -</td><td>4</td><td>פוטוגרמטריה 1: 1250 -</td></tr><tr><td>5</td><td>פוטוגרמטריה 1: 2500 -</td><td>6</td><td>תתק גישוש</td></tr><tr><td>7</td><td>תתק חישוף</td><td>8</td><td>דגימה</td></tr><tr><td>9</td><td>מדידה אדריכלית</td><td>10</td><td>תוכנית עדות</td></tr></table>			#	מדד	#	מדד	1	מדידה קרקעית	2	פוטוגרמטריה 1: 250 -	3	פוטוגרמטריה 1: 500 -	4	פוטוגרמטריה 1: 1250 -	5	פוטוגרמטריה 1: 2500 -	6	תתק גישוש	7	תתק חישוף	8	דגימה	9	מדידה אדריכלית	10	תוכנית עדות	מודד	חובה	V
#	מדד	#	מדד																												
1	מדידה קרקעית	2	פוטוגרמטריה 1: 250 -																												
3	פוטוגרמטריה 1: 500 -	4	פוטוגרמטריה 1: 1250 -																												
5	פוטוגרמטריה 1: 2500 -	6	תתק גישוש																												
7	תתק חישוף	8	דגימה																												
9	מדידה אדריכלית	10	תוכנית עדות																												
8	קנה מידה Scale	מתאר את קנה המידה של המדידה			מודד	חובה	V																								
		<table><tr><td>#</td><td>בשימוש</td><td>#</td><td>בשימוש</td></tr><tr><td>1</td><td>1: 250</td><td>2</td><td>1: 500</td></tr><tr><td>3</td><td>1: 750</td><td>4</td><td>1: 1000</td></tr></table>			#	בשימוש	#	בשימוש	1	1: 250	2	1: 500	3	1: 750	4	1: 1000	מודד	חובה	V												
#	בשימוש	#	בשימוש																												
1	1: 250	2	1: 500																												
3	1: 750	4	1: 1000																												

שכבת גיליון ההדפסה

- מספר שכבה - BN 1201
- סוג שכבה – פוליגונומלית

פירוט ישויות מחנה

שכבת "תחום מחנה עיקרי"

- שם מערכת- BnBaseZone
- מספר שכבה – BN 2105
- סוג שכבה – פוליגונומלית
- שכבה הבאה לייצג את תיחום מחנה כפי שנתפס בפועל. תיחום זה יוקף בדרך כלל הגדר היקפית המייצגת את תיחום המחנה. במקרים בהם לא מתוחם השטח בגדר, יש להתייחס לשטח הפרת הקרקע כתחום המחנה המגודר.
- יבוא לידי ביטוי בעת מדידת כלל המחנה.
- פירוט שדות המאפיינים של שכבת "תחום מחנה עיקרי" :

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible								
1	בשימוש	מגדיר האם המחנה נמצא בשימוש פעיל של צה"ל, או הינו מחנה נטוש ולא מאויש. מכיל רשימת ערכים סגורה :	המודד באמצעות איש קשר במחנה	חובה	U								
		<table><tr><th>#</th><th>בשימוש</th><th>#</th><th>בשימוש</th></tr><tr><td>0</td><td>לא</td><td>1</td><td>כן</td></tr></table>	#	בשימוש	#	בשימוש	0	לא	1	כן			
#	בשימוש	#	בשימוש										
0	לא	1	כן										

שכבת "חלוקה פנימית"

- שם מערכת- **BnBaseInternalDivision**
- מספר שכבה – BN 2104
- סוג שכבה – פוליגונית
- הישות מגדירה את גבולות החלוקה של מחנה רב יחידתי בין יחידות/זרועות/גופי בטחון שונים. חלוקה זו יתכן ותהיה פיסית (כלומר חוצצת בגדר), או באופן וירטואלי (ללא גדר בתיחום מוסכם וידוע).
- יבוא לידי ביטוי בעת מדידת כלל המחנה.
- פירוט שדות המאפיינים של שכבת "חלוקה פנימית" :

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	מספר יחידה	מידע אלפאנומרי המתאר את שם היחידה	המזמין	חובה	V

שכבת "גדרות מחנה"

- שם מערכת- **BnBasePeripheralFence**
- מספר שכבה – BN 2613
- סוג שכבה – קווית
- הישות רלוונטית לכל סוגי הגדר הפנימית והחיצונית, ייתכן ותהיה מורכבת ע"ג המפה מקטעים בהתאם לסוג הגדר בכל קטע. בשכבה זו תיתכן חפיפה עם שכבות תחומי המחנות.

דגשי שרטוט :

- גדר היקפית תהיה הגדר אשר מקיפה את שטח המחנה.
- גדר אשר תסווג כשער חייבת להיות מלווה בבילוק של שכבת שערים BN2614
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "גדרות מחנה" :

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור	חובת	Visible/
---	--------------------	-------	------	------	----------

Unvisible	מילוי	השדה						
V	חובה	המודד באמצעות בחינה בשטח	מגדיר את סוג החומר, שממנה בנויה הגדר. מכיל רשימת ערכים סגורה, בהתאם לתכולת הדומיין הרלוונטי:				סוג גדר Type_	1

פירוט ישויות מבנים

שכבת "מבנים"

- שם מערכת- BnBuildings

e																													
U	רשות – המודד ימלא את מספרי המבנים אך ורק אם הועברו על ידי המזמין לפני הציאה לשטח. במידה וקיימים מבנים חדשים במחנה אין לסמנם במספרים חדשים – מבנים אלו ימוספרו במשרד המזמין	המזמין	מגדיר את מספר המבנה בשטח, מחייב סימון המבנה בשטח בהתאם. המספר הינו חד ערכי בגבולות המ.ק.	מספור BID	1																								
V	חובה במדידות קרקעיות, בהתאם לרשימה הסגורה. במידה ולא קיימת קטגוריה מתאימה באפשרויות, יש למלא "מבנה" (28).	המודד באמצעות איש קשר במחנה	סיווג כללי של המתקן. יחד עם השדה "תת יעוד" מסווג באופן ספציפי את המבנה, כאשר לכל יעוד בודד קיימת רק רשימת תתי- יעוד שרלוונטיים לו. מכיל רשימת ערכים סגורה : <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>אנרגיה</td><td>2</td><td>סככה</td></tr><tr><td>3</td><td>סככת טיפולים</td><td>4</td><td>סככת אחסנה</td></tr><tr><td>5</td><td>סככת הדרכה</td><td>6</td><td>מבנה מגורים</td></tr><tr><td>7</td><td>משרדים</td><td>8</td><td>אחסנה</td></tr><tr><td>9</td><td>מבנה הנצחה</td><td>10</td><td>הסעדה</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	אנרגיה	2	סככה	3	סככת טיפולים	4	סככת אחסנה	5	סככת הדרכה	6	מבנה מגורים	7	משרדים	8	אחסנה	9	מבנה הנצחה	10	הסעדה	ייעוד Assignment	2
#	סוג	#	סוג																										
1	אנרגיה	2	סככה																										
3	סככת טיפולים	4	סככת אחסנה																										
5	סככת הדרכה	6	מבנה מגורים																										
7	משרדים	8	אחסנה																										
9	מבנה הנצחה	10	הסעדה																										

					11	פנאי וספורט	1 2	בית מלאכה
					13	מעבדה	1 4	דת
					15	בריאות	1 6	מקלט
					17	הדרכה	1 8	חינוך
					19	מבנה שירות	2 0	עמדת אבטחה
					21	שירותים	2 2	תקשורת
					23	חניה	2 4	מעבר/מחסו ם
					25	מבנה יעודי	2 6	מיכלים
					27	משולב	2 8	מבנה

3	תת ייעוד SubAssignment	יחד עם המאפיין "ייעוד" מסווג באופן מדויק את מהות המתקן. הערות לסימון: באם במבנה מסוג כלשהו קיים חדר אנרגיה (אינו היעוד של המבנה עצמו), הוא לא יסומן ע"ג פוליון המבנה, ומערכותיו הרלוונטיות של חדר אנרגיה יסומנו ע"ג שטח המבנה.	המודד באמצעות איש קשר במחנה	חובה	U																																																																				
<table><tr><th colspan="4">אנרגיה</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>אנרגיה</td><td>2</td><td>חשמל</td></tr><tr><td>3</td><td>הסקה</td><td>4</td><td>גנרטור</td></tr><tr><td>5</td><td>תנור חימום מים</td><td>6</td><td>מדחסים</td></tr><tr><td>7</td><td>מתקן שאיבת מים</td><td>8</td><td>מתקן שאיבת ביוב</td></tr><tr><td>9</td><td>מתקן משולב</td><td>10</td><td>תחנת דלק</td></tr><tr><td>11</td><td>תחנת רענון סולר</td><td>12</td><td>מערכת מיזון אוויר</td></tr><tr><td>13</td><td>דוד קיטור</td><td>14</td><td>תחנת כוח</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">סככה</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>סככה</td><td>2</td><td>חניה</td></tr><tr><td>3</td><td>המתנה</td><td>4</td><td>גגון</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">סככת טיפולים</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>סככת טיפולים</td><td>2</td><td>שימון</td></tr><tr><td>3</td><td>סדנת רכב</td><td>4</td><td></td></tr></table>						אנרגיה				#	סוג	#	סוג	1	אנרגיה	2	חשמל	3	הסקה	4	גנרטור	5	תנור חימום מים	6	מדחסים	7	מתקן שאיבת מים	8	מתקן שאיבת ביוב	9	מתקן משולב	10	תחנת דלק	11	תחנת רענון סולר	12	מערכת מיזון אוויר	13	דוד קיטור	14	תחנת כוח	סככה				#	סוג	#	סוג	1	סככה	2	חניה	3	המתנה	4	גגון	סככת טיפולים				#	סוג	#	סוג	1	סככת טיפולים	2	שימון	3	סדנת רכב	4	
אנרגיה																																																																									
#	סוג	#	סוג																																																																						
1	אנרגיה	2	חשמל																																																																						
3	הסקה	4	גנרטור																																																																						
5	תנור חימום מים	6	מדחסים																																																																						
7	מתקן שאיבת מים	8	מתקן שאיבת ביוב																																																																						
9	מתקן משולב	10	תחנת דלק																																																																						
11	תחנת רענון סולר	12	מערכת מיזון אוויר																																																																						
13	דוד קיטור	14	תחנת כוח																																																																						
סככה																																																																									
#	סוג	#	סוג																																																																						
1	סככה	2	חניה																																																																						
3	המתנה	4	גגון																																																																						
סככת טיפולים																																																																									
#	סוג	#	סוג																																																																						
1	סככת טיפולים	2	שימון																																																																						
3	סדנת רכב	4																																																																							

			סככת אחסנה			
			#	סוג	#	סוג
			1	סככת אחסנה	2	רגילה
			3	יבשה	4	רק"מ
			סככת הדרכה			
			#	סוג	#	סוג
			1	סככת הדרכה	2	ירי
			3	אימון		
			מבנה מגורים			
			#	סוג	#	סוג
			1	מגורים	3	מגורי פנימיה
			4	בית החייל	5	מתקן מעצר
			משרדים			
			#	סוג	#	סוג
			1	משרד	3	חמ"ל
			אחסנה			
			#	סוג	#	סוג
			1	אחסנה	2	מחסן
			3	נשקיה	4	בונקר תחמושת
			5	יבשה		
			מבנה הנצחה			
			#	סוג	#	סוג
			1	מבנה	2	מוזיאון

			הנצחה		
			מבנה מורשת		3
			הסעדה		
			#	סוג	#
			2	מטבח	1
			4	מזווה	3
				חדר קירור	5
			פנאי וספורט		
			#	סוג	#
			2	מועדון	1
			4	אולם ספורט	3
			6	ספריה	5
				מתקן	7
			בית מלאכה		
			#	סוג	#
			2	מוסך	1
			מעבדה		
			#	סוג	#
				מעבדה	1
			דת		
			#	סוג	#
			2	בית כנסת	1

			בריאות			
			#	סוג	#	סוג
			1	בריאות	2	מרפאה
			3	טיפול חובש	4	מתקן אישפוז
			מקלט			
			#	סוג	#	סוג
			1	מקלט		
			הדרכה			
			#	סוג	#	סוג
			1	הדרכה	2	כיתות לימוד
			3	אולם הרצאות	4	סימולטורים
			5	חדר דיונים		
			חינוך			
			#	סוג	#	סוג
			1	חינוך	2	בית ספר
			3	כיתות פנימיה		
			מבנה שירות			
			#	סוג	#	סוג
			1	מבנה שירות	2	מכבסה
			3	שק"ל	4	מר"צ
			5	בנק	6	דואר
			7	בית קפה	8	מסעדה

			עמדת אבטחה					
			#	סוג	#	סוג		
			1	עמדת אבטחה	2	ש"ג		
			4	מגדל שמירה	5	עמדת אבטחה משולבת		
שירותים								
		#	סוג	#	סוג			
			שירותים					
		3	מקלחות	4	שירותים ומקלחות			
תקשורת								
		#	סוג	#	סוג			
			תקשורת					
		3	אנטנה	4	ממסר			
חניה								
		#	סוג	#	סוג			
			חניה					
מעבר/מחסום								
		#	סוג	#	סוג			
			מעבר/מחסום	2	טרמינל			
		3	מתקן בידוק	4				
מבנה יעודי								
		#	סוג	#	סוג			
			יעודי					

			מיכלים					
			#	סוג	#	סוג		
			1	מיכלים	2	מגדל מים		
			3	מאגר מים	4	סולר		
			5	שמן	6	דלק		
			7	גז				
			מבנה					
			#	סוג	#	סוג		
			1	מבנה				
			משולב					
			#	סוג	#	סוג		
			1	משולב				
			U	חובה	המודד באמצעות בחינה בשטח	מגדיר את מס' הקומות העל- קרקעיות של המבנה. השדה מכיל רק ערכים מספריים. במקרה של מבנים שלא נועדו למגורי אדם שמס' הקומות אינו רלוונטי להם, כגון "מיכלים", יוגדר מס' הקומות כ-"1".	מס' קומות עילי FloorsOverground	4
			U	חובה	המודד באמצעות בחינה בשטח	מגדיר את מס' הקומות תת- הקרקעיות של המבנה.	מס' קומות תת קרקעי FloorsUnderground	5
U	חובה	המודד באמצעות בחינה בשטח	מגדיר את גובה המבנה. במקרה ועל גבי המבנה מופיע אובייקט נוסף מתוך רשימת הישויות של בסיס הנתונים, כגון "אנטנה", יוגדר גובה של כל אובייקט	גובה [מ] Height	6			

			בנפרד בשדה המאפיין הרלוונטי. על הגובה להיות הגובה ביחס לפני הקרקע.																										
U	חובה	המודד באמצעות איש קשר במחנה/ בדיקה בשטח	מגדיר, מה סטטוס השימוש במבנה. מכיל רשימת ערכים סגורה : <table><tr><th colspan="4">מאוכלס</th></tr><tr><th>#</th><th>סטטוס</th><th>#</th><th>סטטוס</th></tr><tr><td>1</td><td>מאוכלס</td><td>2</td><td>חלקי</td></tr><tr><td>3</td><td>נטוש</td><td>4</td><td>לא מאוכלס</td></tr></table> א. "מאוכלס" – המבנה נמצא בשימוש ומאוכלס. ב. "חלקי" – מבנה המכיל מרחב מאוכלס ונטוש. ג. "נטוש" – המבנה אינו מאוכלס כלל. כלומר, נקי וריק מכל אדם וחפץ. ד. "לא מאוכלס" – מבנה תקין, אך לא מאויש.	מאוכלס				#	סטטוס	#	סטטוס	1	מאוכלס	2	חלקי	3	נטוש	4	לא מאוכלס	7	מאוכלס Populated								
מאוכלס																													
#	סטטוס	#	סטטוס																										
1	מאוכלס	2	חלקי																										
3	נטוש	4	לא מאוכלס																										
U	חובה	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	מסווג את האובייקט על פי רשימת ערכים סגורה, בהתאם לערכים המופיעים בדומיין הרלוונטי. <table><tr><th colspan="4">בינוי כללי</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>בניה קשיחה בטון</td><td>2</td><td>בניה קשיחה טרומית</td></tr><tr><td>3</td><td>בניה קלה</td><td>4</td><td>יביל קל</td></tr><tr><td>5</td><td>מכולה</td><td>6</td><td>מבנה נייד מבטון</td></tr><tr><td>7</td><td>מבנה נייד ממוגן</td><td>8</td><td>מבנה מפלדה</td></tr></table>	בינוי כללי				#	סוג	#	סוג	1	בניה קשיחה בטון	2	בניה קשיחה טרומית	3	בניה קלה	4	יביל קל	5	מכולה	6	מבנה נייד מבטון	7	מבנה נייד ממוגן	8	מבנה מפלדה	8	סוג בינוי כללי GENERAL BUILDING TYPE
בינוי כללי																													
#	סוג	#	סוג																										
1	בניה קשיחה בטון	2	בניה קשיחה טרומית																										
3	בניה קלה	4	יביל קל																										
5	מכולה	6	מבנה נייד מבטון																										
7	מבנה נייד ממוגן	8	מבנה מפלדה																										
U	חובה בהגשת תוכנית עדות / AS-MADE	המודד באמצעות צוות המתכננים	מסווג את האובייקט על פי רשימת ערכים סגורה, כדלהלן : <table><tr><th colspan="4">קונסטרוקציה</th></tr></table>	קונסטרוקציה				9	קונסטרוקציה Construction																				
קונסטרוקציה																													

		הקבלן /	<table><tr><td>סוג</td><td>#</td><td>סוג</td><td>#</td></tr><tr><td>בטון</td><td>2</td><td>פלדה</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>עץ</td><td>3</td></tr></table>	סוג	#	סוג	#	בטון	2	פלדה	1			עץ	3																		
סוג	#	סוג	#																														
בטון	2	פלדה	1																														
		עץ	3																														
U	חובה	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	<div>מסווג את האובייקט על פי רשימת ערכים סגורה, כדלהלן :</div> <table><tr><td colspan="4">קירות חוץ</td></tr><tr><td>סוג</td><td>#</td><td>סוג</td><td>#</td></tr><tr><td>בלוקים</td><td>2</td><td>בטון</td><td>1</td></tr><tr><td>אסבסט</td><td>4</td><td>קירות קלים</td><td>3</td></tr><tr><td>פלדה</td><td>6</td><td>צמנט</td><td>5</td></tr><tr><td>פח מבודד</td><td>8</td><td>פח</td><td>7</td></tr><tr><td>יריעות</td><td>10</td><td>ללא קירות</td><td>9</td></tr></table> <div>כאשר "קירות קלים" = "עץ", "גבס", "צמנט בורד"</div>	קירות חוץ				סוג	#	סוג	#	בלוקים	2	בטון	1	אסבסט	4	קירות קלים	3	פלדה	6	צמנט	5	פח מבודד	8	פח	7	יריעות	10	ללא קירות	9	קירות חוץ ExternalWalls	10
קירות חוץ																																	
סוג	#	סוג	#																														
בלוקים	2	בטון	1																														
אסבסט	4	קירות קלים	3																														
פלדה	6	צמנט	5																														
פח מבודד	8	פח	7																														
יריעות	10	ללא קירות	9																														
U	חובה	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	<div>מסווג את האובייקט על פי חומר של גג המבנה לפי רשימת ערכים סגורה, כדלהלן :</div> <table><tr><td colspan="4">גג</td></tr><tr><td>סוג</td><td>#</td><td>סוג</td><td>#</td></tr><tr><td>פח</td><td>2</td><td>אסבסט</td><td>1</td></tr><tr><td>רעפים</td><td>4</td><td>פלסטיק</td><td>3</td></tr><tr><td>ברזל</td><td>6</td><td>בטון</td><td>5</td></tr><tr><td>יריעות</td><td>8</td><td>עץ</td><td>7</td></tr><tr><td></td><td></td><td>ללא גג</td><td>9</td></tr></table>	גג				סוג	#	סוג	#	פח	2	אסבסט	1	רעפים	4	פלסטיק	3	ברזל	6	בטון	5	יריעות	8	עץ	7			ללא גג	9	גג Roof	11
גג																																	
סוג	#	סוג	#																														
פח	2	אסבסט	1																														
רעפים	4	פלסטיק	3																														
ברזל	6	בטון	5																														
יריעות	8	עץ	7																														
		ללא גג	9																														
U	חובה	המודד באמצעות צוות המתכננים	<div>מסווג את האובייקט על פי צורת גג של המבנה לפי רשימת ערכים סגורה, כדלהלן :</div>	גג צורת RoofShape	12																												

		/ הקבלן	צורת גג					
			# סוג		# סוג			
			שטוח		משופע			
					קמור			
14	מקלט/ ממ"ק מ"ר Shelter	מגדיר, האם קיים מקלט או מרחב מוגן למבנה. מכיל ערך מספרי בלבד. השדה רלוונטי לסוגי יעוד מבנה המתאימים לכך בלבד, כגון לא רלוונטי ליעוד "מקלט", "סככה" וכד'.	המודד	באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה בעת בקשת המזמין או בהגשת תוכנית עדות	U		
15	שנת הקמה Establishment	מגדיר את שנת מסירת המבנה לשימוש. מופיע בפורמט: DD/MM/YY	המודד	באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה בהגשת תוכנית עדות / AS-MADE	U		
16	תאריך אכלוס	מכיל תאריך מתן אישור לאכלוס המבנה. מופיע בפורמט: DD/MM/YY	המודד	באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה בהגשת תוכנית עדות / AS-MADE	U		
17	שלב המבנה	מגדיר האם המבנה בשלב השימוש בו, או בשלבי ביניים או הריסה.	המודד	באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה	U		
18	יחס בין מבנים	מגדיר האם מדובר במבנה אשר נושק לקרקע או במבנה או קומה עליונים אשר שונים בקונטור מהמבנה עליו נמצאים (לצרכי מדידת שטח בנוי מדוייק) או במבנה אשר מוכל במבנה	המודד	באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה	U		
19	יעודים נוספים	במידה שבמבנה ישנם יעודים שונים, יש לציין בטקסט חופשי את היעודים	המודד	באמצעות	חובה	U		

		צוות המתכננים / הקבלן	הנוספים והתפלגותם.		
--	--	-----------------------------	--------------------	--	--

פירוט ישויות מבנים

שכבת "מבנים מקרים מיוחדים"

- שם מערכת - BnBuildings
- מספר שכבה - BN 2304
- סוג שכבה – פוליגונומלית
- האביוקטים בשכבה באים לייצג את כלל המבנים ממקרים מיוחדים במחנה

סיווג מבנים :

- מבנים מקרים מיוחדים בלבד ישרטטו בשכבת BN2304 .

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	מספור BID	מגדיר את מספר המבנה בשטח, מחייב סימון המבנה בשטח בהתאם. המספר הינו חד ערכי בגבולות המ.ק.	המזמין	רשות – המודד ימלא את מספרי המבנים אך ורק אם הועברו על ידי המזמין לפני היציאה לשטח. במידה וקיימים מבנים חדשים במחנה אין	U

	לסמנם במספרים חדשים – מבנים אלו ימוספרו במשרד המזמין																																																				
V	חובה במדידות קרקעיות, בהתאם לרשימה הסגורה. במידה ולא קיימת קטגוריה מתאימה באפשרויות, יש למלא "מבנה" (28).	המודד באמצעות איש קשר במחנה	סיווג כללי של המתקן. יחד עם השדה "תת יעוד" מסווג באופן ספציפי את המבנה, כאשר לכל יעוד בודד קיימת רק רשימת תתי-יעוד שרלוונטיים לו. מכיל רשימת ערכים סגורה :	ייעוד Assignment	2																																																
			<table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>אנרגיה</td><td>2</td><td>סככה</td></tr><tr><td>3</td><td>סככת טיפולים</td><td>4</td><td>סככת אחסנה</td></tr><tr><td>5</td><td>סככת הדרכה</td><td>6</td><td>מבנה מגורים</td></tr><tr><td>7</td><td>משרדים</td><td>8</td><td>אחסנה</td></tr><tr><td>9</td><td>מבנה הנצחה</td><td>10</td><td>הסעדה</td></tr><tr><td>11</td><td>פנאי וספורט</td><td>12</td><td>בית מלאכה</td></tr><tr><td>13</td><td>מעבדה</td><td>14</td><td>דת</td></tr><tr><td>15</td><td>בריאות</td><td>16</td><td>מקלט</td></tr><tr><td>17</td><td>הדרכה</td><td>18</td><td>חינוך</td></tr><tr><td>19</td><td>מבנה שירות</td><td>20</td><td>עמדת אבטחה</td></tr><tr><td>21</td><td>שירותים</td><td>22</td><td>תקשורת</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	אנרגיה	2	סככה	3	סככת טיפולים	4	סככת אחסנה	5	סככת הדרכה	6	מבנה מגורים	7	משרדים	8	אחסנה	9	מבנה הנצחה	10	הסעדה	11	פנאי וספורט	12	בית מלאכה	13	מעבדה	14	דת	15	בריאות	16	מקלט	17	הדרכה	18	חינוך	19	מבנה שירות	20	עמדת אבטחה	21	שירותים	22	תקשורת		
#	סוג	#	סוג																																																		
1	אנרגיה	2	סככה																																																		
3	סככת טיפולים	4	סככת אחסנה																																																		
5	סככת הדרכה	6	מבנה מגורים																																																		
7	משרדים	8	אחסנה																																																		
9	מבנה הנצחה	10	הסעדה																																																		
11	פנאי וספורט	12	בית מלאכה																																																		
13	מעבדה	14	דת																																																		
15	בריאות	16	מקלט																																																		
17	הדרכה	18	חינוך																																																		
19	מבנה שירות	20	עמדת אבטחה																																																		
21	שירותים	22	תקשורת																																																		

			<table><tr><td>23</td><td>חניה</td><td>2 4</td><td>מעבר/מחסו ם</td></tr><tr><td>25</td><td>מבנה יעודי</td><td>2 6</td><td>מיכלים</td></tr><tr><td>27</td><td>משולב</td><td>2 8</td><td>מבנה</td></tr></table>	23	חניה	2 4	מעבר/מחסו ם	25	מבנה יעודי	2 6	מיכלים	27	משולב	2 8	מבנה																																		
23	חניה	2 4	מעבר/מחסו ם																																														
25	מבנה יעודי	2 6	מיכלים																																														
27	משולב	2 8	מבנה																																														
3	תת ייעוד SubAssignment	יחד עם המאפיין "ייעוד" מסווג באופן מדויק את מהות המתקן. הערות לסימון: באם במבנה מסוג כלשהו קיים חדר אנרגיה (אינו היעוד של המבנה עצמו), הוא לא יסומן ע"ג פוליגון המבנה, ומערכותיו הרלוונטיות של חדר אנרגיה יסומנו ע"ג שטח המבנה.	<table><tr><th colspan="4">אנרגיה</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>אנרגיה</td><td>2</td><td>חשמל</td></tr><tr><td>3</td><td>הסקה</td><td>4</td><td>גנרטור</td></tr><tr><td>5</td><td>תנור חימום מים</td><td>6</td><td>מדחסים</td></tr><tr><td>7</td><td>מתקן שאיבת מים</td><td>8</td><td>מתקן שאיבת ביוב</td></tr><tr><td>9</td><td>מתקן משולב</td><td>10</td><td>תחנת דלק</td></tr><tr><td>11</td><td>תחנת רענון סולר</td><td>12</td><td>מערכת מיזון אוויר</td></tr><tr><td>13</td><td>דוד קיטור</td><td>14</td><td>תחנת כוח</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">סככה</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr></table>	אנרגיה				#	סוג	#	סוג	1	אנרגיה	2	חשמל	3	הסקה	4	גנרטור	5	תנור חימום מים	6	מדחסים	7	מתקן שאיבת מים	8	מתקן שאיבת ביוב	9	מתקן משולב	10	תחנת דלק	11	תחנת רענון סולר	12	מערכת מיזון אוויר	13	דוד קיטור	14	תחנת כוח	סככה				#	סוג	#	סוג	חובה	U
אנרגיה																																																	
#	סוג	#	סוג																																														
1	אנרגיה	2	חשמל																																														
3	הסקה	4	גנרטור																																														
5	תנור חימום מים	6	מדחסים																																														
7	מתקן שאיבת מים	8	מתקן שאיבת ביוב																																														
9	מתקן משולב	10	תחנת דלק																																														
11	תחנת רענון סולר	12	מערכת מיזון אוויר																																														
13	דוד קיטור	14	תחנת כוח																																														
סככה																																																	
#	סוג	#	סוג																																														

			1	סככה	2	חניה
			3	המתנה	4	גגון
			סככת טיפולים			
			#	סוג	#	סוג
			1	סככת טיפולים	2	שימון
			3	סדנת רכב	4	
			סככת אחסנה			
			#	סוג	#	סוג
			1	סככת אחסנה	2	רגילה
			3	יבשה	4	רק"מ
			סככת הדרכה			
			#	סוג	#	סוג
			1	סככת הדרכה	2	ירי
			3	אימון		
			מבנה מגורים			
			#	סוג	#	סוג
			1	מגורים	3	מגורי פנימיה
			4	בית החייל	5	מתקן מעצר
			משרדים			
			#	סוג	#	סוג
			1	משרד	3	חמ"ל
			אחסנה			

		סוג		#	
		מחסן	2	אחסנה	1
		בונקר תחמושת	4	נשקיה	3
				יבשה	5
מבנה הנצחה					
		סוג		#	
		מוזיאון	2	מבנה הנצחה	1
				מבנה מורשת	3
הסעדה					
		סוג		#	
		מטבח	2	הסעדה	1
		מזווה	4	חדר אוכל	3
				חדר קירור	5
פנאי וספורט					
		סוג		#	
		מועדון	2	פנאי וספורט	1
		אולם ספורט	4	חדר כושר	3
		ספריה	6	בריכת שחיה מקורה	5
				מתקן	7
בית מלאכה					
		סוג		#	
		מוסך	2	בית מלאכה	1

			מעבדה									
			#		סוג							
					מעבדה				1			
			דת									
			#		סוג				#		סוג	
			2		דת				1		בית כנסת	
			בריאות									
			#		סוג				#		סוג	
			2		בריאות				1		מרפאה	
			4		טיפול חובש				3		מתקן אישפוז	
			מקלט									
			#		סוג				#		סוג	
					מקלט				1			
			הדרכה									
			#		סוג				#		סוג	
			2		הדרכה				1		כיתות לימוד	
			4		אולם הרצאות				3		סימולטורים	
					חדר דיונים				5			
			חינוך									
			#		סוג				#		סוג	
			2		חינוך				1		בית ספר	
					כיתות פנימיה				3			

			מבנה שירות			
			#	סוג	#	סוג
			1	מבנה שירות	2	מכבסה
			3	שק"ל	4	מר"צ
			5	בנק	6	דואר
			7	בית קפה	8	מסעדה
			עמדת אבטחה			
			#	סוג	#	סוג
			1	עמדת אבטחה	2	ש"ג
			4	מגדל שמירה	5	עמדת אבטחה משולבת
			שירותים			
			#	סוג	#	סוג
			1	שירותים		
			3	מקלחות	4	שירותים ומקלחות
			תקשורת			
			#	סוג	#	סוג
			1	תקשורת		
			3	אנטנה	4	ממסר
			חניה			
			#	סוג	#	סוג
			1	חניה		
			מעבר/מחסום			



מדינת ישראל
משרד הביטחון

5	מס' קומות תת קרקעי FloorsUnderground	מגדיר את מס' הקומות תת- הקרקעיות של המבנה.	המודד באמצעות בחינה בשטח	חובה	U																
6	גובה [מ] Height	מגדיר את גובה המבנה. במקרה ועל גבי המבנה מופיע אובייקט נוסף מתוך רשימת הישויות של בסיס הנתונים, כגון "אנטנה", יוגדר גובה של כל אובייקט בנפרד בשדה המאפיין הרלוונטי. על הגובה להיות הגובה ביחס לפני הקרקע.	המודד באמצעות בחינה בשטח	חובה	U																
7	מאוכלס Populated	<div>מגדיר, מה סטטוס השימוש במבנה. מכיל רשימת ערכים סגורה:</div> <table><tr><th colspan="4">מאוכלס</th></tr><tr><th>#</th><th>סטטוס</th><th>#</th><th>סטטוס</th></tr><tr><td>1</td><td>מאוכלס</td><td>2</td><td>חלקי</td></tr><tr><td>3</td><td>נטוש</td><td>4</td><td>לא מאוכלס</td></tr></table> <div>א. "מאוכלס"— המבנה נמצא בשימוש ומאוכלס. ב. "חלקי"— מבנה המכיל מרחב מאוכלס ונטוש. ג. "נטוש"— המבנה אינו מאוכלס כלל. כלומר, נקי וריק מכל אדם וחפץ. ד. "לא מאוכלס"— מבנה תקין, אך לא מאויש.</div>	מאוכלס				#	סטטוס	#	סטטוס	1	מאוכלס	2	חלקי	3	נטוש	4	לא מאוכלס	המודד באמצעות איש קשר במחנה/ בדיקה בשטח	חובה	U
מאוכלס																					
#	סטטוס	#	סטטוס																		
1	מאוכלס	2	חלקי																		
3	נטוש	4	לא מאוכלס																		

8	סוג בינוי כללי GENERALBUILDINGTYPE	מסווג את האובייקט על פי רשימת ערכים סגורה, בהתאם לערכים המופיעים בדומיין הרלוונטי. <table><tr><th colspan="4">בינוי כללי</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>בניה קשיחה בטון</td><td>2</td><td>בניה קשיחה טרומית</td></tr><tr><td>3</td><td>בניה קלה</td><td>4</td><td>יביל קל</td></tr><tr><td>5</td><td>מכולה</td><td>6</td><td>מבנה ניי מבטון</td></tr><tr><td>7</td><td>מבנה נייד ממוגן</td><td>8</td><td>מבנה מפלדה</td></tr></table>	בינוי כללי				#	סוג	#	סוג	1	בניה קשיחה בטון	2	בניה קשיחה טרומית	3	בניה קלה	4	יביל קל	5	מכולה	6	מבנה ניי מבטון	7	מבנה נייד ממוגן	8	מבנה מפלדה	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה	U				
בינוי כללי																																	
#	סוג	#	סוג																														
1	בניה קשיחה בטון	2	בניה קשיחה טרומית																														
3	בניה קלה	4	יביל קל																														
5	מכולה	6	מבנה ניי מבטון																														
7	מבנה נייד ממוגן	8	מבנה מפלדה																														
9	קונסטרוקציה Construction	מסווג את האובייקט על פי רשימת ערכים סגורה, כדלהלן : <table><tr><th colspan="4">קונסטרוקציה</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>פלדה</td><td>2</td><td>בטון</td></tr><tr><td>3</td><td>עץ</td><td></td><td></td></tr></table>	קונסטרוקציה				#	סוג	#	סוג	1	פלדה	2	בטון	3	עץ			המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה בהגשת תוכנית עדות / AS-MADE	U												
קונסטרוקציה																																	
#	סוג	#	סוג																														
1	פלדה	2	בטון																														
3	עץ																																
10	קירות חוץ ExternalWalls	מסווג את האובייקט על פי רשימת ערכים סגורה, כדלהלן : <table><tr><th colspan="4">קירות חוץ</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>בטון</td><td>2</td><td>בלוקים</td></tr><tr><td>3</td><td>קירות קלים</td><td>4</td><td>אסבסט</td></tr><tr><td>5</td><td>צמנט</td><td>6</td><td>פלדה</td></tr><tr><td>7</td><td>פח</td><td>8</td><td>פח מבודד</td></tr><tr><td>9</td><td>ללא קירות</td><td>10</td><td>יריעות</td></tr></table> כאשר "קירות קלים" = "עץ", "גבס", "צמנט בורד"	קירות חוץ				#	סוג	#	סוג	1	בטון	2	בלוקים	3	קירות קלים	4	אסבסט	5	צמנט	6	פלדה	7	פח	8	פח מבודד	9	ללא קירות	10	יריעות	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה	U
קירות חוץ																																	
#	סוג	#	סוג																														
1	בטון	2	בלוקים																														
3	קירות קלים	4	אסבסט																														
5	צמנט	6	פלדה																														
7	פח	8	פח מבודד																														
9	ללא קירות	10	יריעות																														

11	גג Roof	מסווג את האובייקט על פי חומר של גג המבנה לפי רשימת ערכים סגורה, כדלהלן: <table><tr><th colspan="4">גג</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>אסבסט</td><td>2</td><td>פח</td></tr><tr><td>3</td><td>פלסטיק</td><td>4</td><td>רעפים</td></tr><tr><td>5</td><td>בטון</td><td>6</td><td>ברזל</td></tr><tr><td>7</td><td>עץ</td><td>8</td><td>יריעות</td></tr><tr><td>9</td><td>ללא גג</td><td></td><td></td></tr></table>	גג				#	סוג	#	סוג	1	אסבסט	2	פח	3	פלסטיק	4	רעפים	5	בטון	6	ברזל	7	עץ	8	יריעות	9	ללא גג			המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה	U
גג																																	
#	סוג	#	סוג																														
1	אסבסט	2	פח																														
3	פלסטיק	4	רעפים																														
5	בטון	6	ברזל																														
7	עץ	8	יריעות																														
9	ללא גג																																
12	גג צורת RoofShape	מסווג את האובייקט על פי צורת גג של המבנה לפי רשימת ערכים סגורה, כדלהלן: <table><tr><th colspan="4">גג צורת</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>משופע</td><td>2</td><td>שטוח</td></tr><tr><td>3</td><td>קמור</td><td></td><td></td></tr></table>	גג צורת				#	סוג	#	סוג	1	משופע	2	שטוח	3	קמור			המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה	U												
גג צורת																																	
#	סוג	#	סוג																														
1	משופע	2	שטוח																														
3	קמור																																
14	מקלט/ ממ"ק מ"ר Shelter	מגדיר, האם קיים מקלט או מרחב מוגן למבנה. מכיל ערך מספרי בלבד. השדה רלוונטי לסוגי יעוד מבנה המתאימים לכך בלבד, כגון לא רלוונטי ליעוד "מקלט", "סככה" וכד'.	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה בעת בקשת המזמין או בהגשת תוכנית עדות	U																												
15	שנת הקמה Establishment	מגדיר את שנת מסירת המבנה לשימוש. מופיע בפורמט: DD/MM/YY	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	חובה בהגשת תוכנית עדות / AS-MADE	U																												
16	תאריך אכלוס POPULATION DATE	מכיל תאריך מתן אישור לאכלוס המבנה. מופיע בפורמט: DD/MM/YY	המודד באמצעות צוות	חובה בהגשת תוכנית עדות / AS-MADE	U																												

		המתכננים / הקבלן																			
U	חובה	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	מגדיר האם המבנה בשלב השימוש בו, או בשלבי ביניים או הריסה.	LIFESTAGE שלב המבנה	17																
U	חובה	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	מגדיר האם מדובר במבנה אשר נושק לקרקע או במבנה או קומה עליונים אשר שונים בקונטור מהמבנה עליו נמצאים (לצרכי מדידת שטח בנוי מדוייק) או במבנה אשר מוכל במבנה <table><tr><th colspan="4">יחס בין מבנים</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג מבנה</th><th>#</th><th>סוג מבנה</th></tr><tr><td>1</td><td>מבנה ייחוס</td><td>2</td><td>מבנה על מבנה</td></tr><tr><td>3</td><td>מבנה מוכל במבנה</td><td></td><td></td></tr></table>	יחס בין מבנים				#	סוג מבנה	#	סוג מבנה	1	מבנה ייחוס	2	מבנה על מבנה	3	מבנה מוכל במבנה			BUILDINGREL ATION יחס בין מבנים	18
יחס בין מבנים																					
#	סוג מבנה	#	סוג מבנה																		
1	מבנה ייחוס	2	מבנה על מבנה																		
3	מבנה מוכל במבנה																				
			מגדיר האם מדובר במבנה קבע , ארעי או במבנה אחר. <table><tr><th colspan="4">קביעות מבנים</th></tr><tr><th>#</th><th>סוג מבנה</th><th>#</th><th>סוג מבנה</th></tr><tr><td>1</td><td>מבנה קבע</td><td>2</td><td>מבנה ארעי</td></tr><tr><td>3</td><td>לא ידוע</td><td></td><td></td></tr></table>	קביעות מבנים				#	סוג מבנה	#	סוג מבנה	1	מבנה קבע	2	מבנה ארעי	3	לא ידוע			BUILDINGROU TINE קביעות מבנה	19
קביעות מבנים																					
#	סוג מבנה	#	סוג מבנה																		
1	מבנה קבע	2	מבנה ארעי																		
3	לא ידוע																				
U	חובה	המודד באמצעות צוות המתכננים / הקבלן	במידה שבמבנה ישנם יעודים שונים, יש לציין בטקסט חופשי את היעודים הנוספים והתפלגותם.	יעודים נוספים	20																

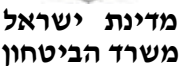
פירוט ישויות משטחים

שכבת "משטחים"

- מספר שכבה - BN 2106
- סוג שכבה- פוליגונלית
- שכבה המייצגת את כלל המשטחים ושימושם במחנה. "משטח" אינו יכול "לחפוף" "משטח" אחר. כנ"ל לגבי חפיפה עם אובייקט מסוג "מבנה". עם זאת, על גבי משטחים יכולות להופיע תשתיות נקודתיות.
- שכבת המשטחים תיצור רצף טריטוריאלי
- פירוט שדות מאפיינים של הישות "משטח":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible																												
1	ייעוד Assignment	<p>סיווג כללי של השטח. יחד עם השדה "תת יעוד" מסווג באופן ספציפי את האובייקט, כאשר לכל יעוד בודד קיימת רק רשימת תתי- יעוד שרלוונטיים לו בלבד. קרקע שלא ניתן לקבוע בבירור מה יעוד המשטח, יעוד הקרקע ייקבע כ- "קרקע תפוסה (שעבדו אותה, ללא ייעוד)".</p> <p>מכיל רשימת ערכים סגורה , בהתאם לתכולת הדומיין הרלוונטי :</p> <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>משטח אחסנה</td><td>2</td><td>שטח אש</td></tr><tr><td>3</td><td>רמפה</td><td>4</td><td>גשר</td></tr><tr><td>5</td><td>סוללות</td><td>6</td><td>מחפורת וביצורים</td></tr><tr><td>7</td><td>שטח התארגנות</td><td>8</td><td>מטווח פתוח</td></tr><tr><td>9</td><td>חניה</td><td>10</td><td>מגרש</td></tr><tr><td>11</td><td>משטח אוהלים</td><td>12</td><td>קרקע תפוסה</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	משטח אחסנה	2	שטח אש	3	רמפה	4	גשר	5	סוללות	6	מחפורת וביצורים	7	שטח התארגנות	8	מטווח פתוח	9	חניה	10	מגרש	11	משטח אוהלים	12	קרקע תפוסה	המודד	חובה	V
#	סוג	#	סוג																														
1	משטח אחסנה	2	שטח אש																														
3	רמפה	4	גשר																														
5	סוללות	6	מחפורת וביצורים																														
7	שטח התארגנות	8	מטווח פתוח																														
9	חניה	10	מגרש																														
11	משטח אוהלים	12	קרקע תפוסה																														

				<table><tr><td>13</td><td>בריכת שחייה</td><td>14</td><td>הנצחה</td></tr><tr><td>15</td><td>מרקם טבעי</td><td>16</td><td>בית קברות</td></tr><tr><td>17</td><td>אימונים</td><td>18</td><td>מתקן טיהור</td></tr><tr><td>19</td><td>חוות מיכלים</td><td>20</td><td>מערכות</td></tr><tr><td>21</td><td>חוות תרנים</td><td>22</td><td>איסוף אשפה</td></tr><tr><td>23</td><td>מוקשים</td><td>24</td><td>גינה</td></tr><tr><td>25</td><td>מנחת</td><td>26</td><td>מדרכה</td></tr><tr><td>27</td><td>אי תנועה</td><td>28</td><td>רציף</td></tr><tr><td>29</td><td>משטח</td><td>30</td><td>קרקע</td></tr></table>	13	בריכת שחייה	14	הנצחה	15	מרקם טבעי	16	בית קברות	17	אימונים	18	מתקן טיהור	19	חוות מיכלים	20	מערכות	21	חוות תרנים	22	איסוף אשפה	23	מוקשים	24	גינה	25	מנחת	26	מדרכה	27	אי תנועה	28	רציף	29	משטח	30	קרקע
				13	בריכת שחייה	14	הנצחה																																	
				15	מרקם טבעי	16	בית קברות																																	
				17	אימונים	18	מתקן טיהור																																	
				19	חוות מיכלים	20	מערכות																																	
				21	חוות תרנים	22	איסוף אשפה																																	
				23	מוקשים	24	גינה																																	
				25	מנחת	26	מדרכה																																	
				27	אי תנועה	28	רציף																																	
				29	משטח	30	קרקע																																	
<p><u>הערה</u>: "מדרכה" הינו שטח מיוחד להולכי הרגל שאופיו קבוע והוא שעשוי מחומרים כדוגמת בטון, אבן משתלבת וכד', שנפוץ בשולי הכביש או כשביל גישה בפרקים ומדשאות, כאשר השבילים האלה אינם מיועדים לתחבורה, למעט אופניים.</p>																																								
U	חובה	המודד	<p>יחד עם המאפיין "יעוד" מסווג באופן מדויק את מהות השטח.</p> <p>מכיל רשימת ערכים סגורה , בהתאם לתכולת הדומיין הרלוונטי:</p> <table><tr><th colspan="2">משטח אחסנה</th></tr><tr><td>1</td><td>משטח אחסנה</td></tr><tr><td>2</td><td>יבשה</td></tr><tr><td>3</td><td>רגילה</td></tr><tr><td>4</td><td>תחמושת</td></tr><tr><td>5</td><td>רכב</td></tr><tr><td>6</td><td>רק"ם</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">שטח אש</th></tr><tr><td>1</td><td>שטח אש</td></tr></table>	משטח אחסנה		1	משטח אחסנה	2	יבשה	3	רגילה	4	תחמושת	5	רכב	6	רק"ם	שטח אש		1	שטח אש	<p>תת ייעוד</p> <p>SubAssignment</p> <p>ment</p>	3																	
משטח אחסנה																																								
1	משטח אחסנה																																							
2	יבשה																																							
3	רגילה																																							
4	תחמושת																																							
5	רכב																																							
6	רק"ם																																							
שטח אש																																								
1	שטח אש																																							



רמפה	
רמפה	1

גשר	
גשר	1

סוללות	
סוללות	1

מחפורת וביצורים	
מחפורת / ביצורים	1
מחפורת	2
ביצורים	3
שטח שטח	4

שטח התארגנות	
שטח התארגנות	1

מטווח פתוח	
מטווח פתוח	1

חניה	
חניון	1

מגרש	
מגרש	1
ספורט	2
מסדרים	3

משטח אוהלים	
משטח אוהלים	1

קרקע תפוסה	
1	קרקע תפוסה
2	אדמה טבעית
3	בטון
4	אספלט
5	עפר
6	חול
7	דשא
8	עצים
9	מרצפות בטון
10	מצע
11	קרמיקה

ברירת שחייה	
1	ברירת שחייה

הנצחה	
1	הנצחה
2	אנדרטה

מרקם טבעי	
1	מרקם טבעי

בית קברות	
1	בית קברות

אימונים	
1	אימונים
2	מסלול מכשולים

מתקן טיהור	
1	מתקן טיהור
2	פתרון קצה

				<table><tr><td>מתקן קדם טיפול</td><td>3</td></tr></table>	מתקן קדם טיפול	3													
מתקן קדם טיפול	3																		
				<table><tr><td colspan="2">חוות מיכלים</td></tr><tr><td>חוות מיכלים</td><td>1</td></tr><tr><td>דלק</td><td>2</td></tr><tr><td>סולר</td><td>3</td></tr><tr><td>גז</td><td>4</td></tr><tr><td>תחנת דלק</td><td>5</td></tr><tr><td>תחנת ריענון סולר</td><td>6</td></tr></table>	חוות מיכלים		חוות מיכלים	1	דלק	2	סולר	3	גז	4	תחנת דלק	5	תחנת ריענון סולר	6	
חוות מיכלים																			
חוות מיכלים	1																		
דלק	2																		
סולר	3																		
גז	4																		
תחנת דלק	5																		
תחנת ריענון סולר	6																		
				<table><tr><td colspan="2">מערכות</td></tr><tr><td>מערכות</td><td>1</td></tr></table>	מערכות		מערכות	1											
מערכות																			
מערכות	1																		
				<table><tr><td colspan="2">חוות תרנים</td></tr><tr><td>חוות תרנים</td><td>1</td></tr></table>	חוות תרנים		חוות תרנים	1											
חוות תרנים																			
חוות תרנים	1																		
				<table><tr><td colspan="2">איסוף אשפה</td></tr><tr><td>איסוף אשפה</td><td>1</td></tr></table>	איסוף אשפה		איסוף אשפה	1											
איסוף אשפה																			
איסוף אשפה	1																		
				<table><tr><td colspan="2">מוקשים</td></tr><tr><td>מוקשים</td><td>1</td></tr></table>	מוקשים		מוקשים	1											
מוקשים																			
מוקשים	1																		
				<table><tr><td colspan="2">גינה</td></tr><tr><td>גינה</td><td>1</td></tr></table>	גינה		גינה	1											
גינה																			
גינה	1																		
				<table><tr><td colspan="2">מנחת</td></tr><tr><td>מנחת</td><td>1</td></tr></table>	מנחת		מנחת	1											
מנחת																			
מנחת	1																		
				<table><tr><td colspan="2">מדרכה</td></tr><tr><td>מדרכה</td><td>1</td></tr><tr><td>מדרכה צמודת כביש</td><td>2</td></tr><tr><td>מדרכה שאינה</td><td>3</td></tr></table>	מדרכה		מדרכה	1	מדרכה צמודת כביש	2	מדרכה שאינה	3							
מדרכה																			
מדרכה	1																		
מדרכה צמודת כביש	2																		
מדרכה שאינה	3																		

			<table><tr><td colspan="2">צמודת כביש</td></tr></table> <table><tr><td colspan="2">אי תנועה</td></tr><tr><td>אי תנועה</td><td>1</td></tr></table> <table><tr><td colspan="2">רציף</td></tr><tr><td>רציף</td><td>1</td></tr></table> <table><tr><td colspan="2">משטח *</td></tr><tr><td>משטח</td><td>1</td></tr><tr><td>משטח תחת מבנה</td><td>2</td></tr></table> <table><tr><td colspan="2">קרקע</td></tr><tr><td>מדרון</td><td>1</td></tr><tr><td>גבעה</td><td>2</td></tr><tr><td>יער</td><td>3</td></tr><tr><td>מסלע</td><td>4</td></tr><tr><td>קרקע</td><td>5</td></tr><tr><td>שדה קוצים</td><td>6</td></tr><tr><td>צמחיה טבעית</td><td>7</td></tr><tr><td>עפר</td><td>8</td></tr><tr><td>חקלאית</td><td>9</td></tr></table> <p>-* ערך של ברירת מחדל המיועד למקרים מיוחדים של חוסר מידע, לא להזנה בשוטף.</p>	צמודת כביש		אי תנועה		אי תנועה	1	רציף		רציף	1	משטח *		משטח	1	משטח תחת מבנה	2	קרקע		מדרון	1	גבעה	2	יער	3	מסלע	4	קרקע	5	שדה קוצים	6	צמחיה טבעית	7	עפר	8	חקלאית	9	
צמודת כביש																																								
אי תנועה																																								
אי תנועה	1																																							
רציף																																								
רציף	1																																							
משטח *																																								
משטח	1																																							
משטח תחת מבנה	2																																							
קרקע																																								
מדרון	1																																							
גבעה	2																																							
יער	3																																							
מסלע	4																																							
קרקע	5																																							
שדה קוצים	6																																							
צמחיה טבעית	7																																							
עפר	8																																							
חקלאית	9																																							
U	חובה	המודד	מהווה חיווי לגבי תא שטח ספציפי, שהוא נמצא בשימוש הבסיס ובבעלות צה"ל, כדוגמת כביש גישה לבסיס צבאי שנמצא מחוץ לגדר, שטח אימונים/אש שאינם מגודרים וכד'. מכיל רשימת ערכים סגורה :	משטח מחוץ לגדר המחנה OutsideBaseFence	4																																			
			<table><tr><td>משטח מחוץ לגדר המחנה</td><td>#</td><td>משטח מחוץ לגדר המחנה</td><td>#</td></tr></table>	משטח מחוץ לגדר המחנה	#	משטח מחוץ לגדר המחנה	#																																	
משטח מחוץ לגדר המחנה	#	משטח מחוץ לגדר המחנה	#																																					

				כן	1	לא	0		
								סוג SurfaceType e	
					#	סוג	#		
					2	אספלט	1		
					4	חול	3		
					6	עצים	5		
					8	מרצפות בטון (טרצו)	7		
					10	אדמה טבעית	9		
					12	טוף	11		
					14	פלדה	13		
						משטח	15		

פירוט ישויות תחבורה

שכבת "תחבורה"

- שם מערכת- BnTransportation
- מספר שכבה- BN 2520
- סוג שכבה- פוליגונית
- האובייקט מסוג "תחבורה" הינו תיחום המסמל "כביש" או "דרך" על גבי המפה, בתוך הבסיס ומחוצה לו (כאשר הכביש נמצא בשימוש צה"ל בלבד). אינו יכול לחפוף אובייקט אחר מסוג "משטח". עם זאת, על פני הכבישים עשויות להופיע תשתיות נקודתיות.
- כביש יהיה בהכרח מסוג גימור של בטון או אספלט.

דגשי שרטוט:

- שכבת התחבורה תהיה תמיד כפוליגונים סגורים במסגרת תחום המדידה הנמדד, גם אם זהו אינו גודל הכללי של הכביש/הדרך.

- ישרטטו כל מאפייני הכביש או הדרך בשכבות המבא"ת, כדוגמת: אבני שפה, פסי האטה וכו'.
- כשיש אי תנועה נחתוך את שכבת התחבורה זאת מבלי לפגוע בפוליון בשכבת BN2520.
- פירוט שדות מאפיינים של הישות "תחבורה":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible																
1	יעוד _TYPE	סיווג כללי של האובייקט, לפי רשימת ערכים סגורה של "כביש" או "דרך". תחת כל אופציה מופיעה רשימה של גימורים שרלוונטית רק לאותו סוג אובייקט שנבחר: <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>כביש</td><td>2</td><td>דרך</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	כביש	2	דרך	המודד	חובה	V								
#	סוג	#	סוג																		
1	כביש	2	דרך																		
2	שימוש _USAGE	יחד עם השדה ה"יעוד" מגדיר ספציפית את מהות האובייקט "כביש ודרך" . מכיל רשימת ערכים סגורה: <table><tr><th colspan="2">כביש</th></tr><tr><td>1</td><td>ראשי</td></tr><tr><td>2</td><td>פטרול</td></tr><tr><td>3</td><td>כביש משני</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">דרך</th></tr><tr><td>1</td><td>פטרול</td></tr><tr><td>2</td><td>דרך משנית</td></tr></table>	כביש		1	ראשי	2	פטרול	3	כביש משני			דרך		1	פטרול	2	דרך משנית	המודד	חובה	U
כביש																					
1	ראשי																				
2	פטרול																				
3	כביש משני																				
דרך																					
1	פטרול																				
2	דרך משנית																				
3	גימור FINISH	מגדיר את גימור האובייקט: <table><tr><th colspan="2">גימור עבור דרך</th><th colspan="2">גימור עבור כביש</th></tr><tr><td>1</td><td>מצעים</td><td>1</td><td>אספלט</td></tr><tr><td>2</td><td>עפר</td><td>2</td><td>בטון</td></tr></table>	גימור עבור דרך		גימור עבור כביש		1	מצעים	1	אספלט	2	עפר	2	בטון	המודד	חובה	V				
גימור עבור דרך		גימור עבור כביש																			
1	מצעים	1	אספלט																		
2	עפר	2	בטון																		

				3	אבן משתלבת		
--	--	--	--	---	------------	--	--

פירוט ישויות של שכבת חשמל

שכבת "גנרטור"

- שם מערכת- BnElGenerators
- שם השכבה - BN 6400
- סוג השכבה – נקודתית
- שכבה המייצגת מיקומי הגנרטורים ומצבם, כאשר על הסוקר להביא רק את מיקומו של הגנרטור.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "גנרטור":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט				מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible
1	סוג Type_	#	סוג	#	סוג			
		1	אוטומטי	2	ידני			
2	הספק (KVA) KVA							
3	השתקה Silencing	#	סוג	#	סוג			
		1	עם חופה	2	בלי חופה			
4	סוג הספק OutputType	#	סוג הספק	#	סוג הספק			
		1	פריים	2	סטנד באי			
5	יצרן Manufacturer							
6	שנת ייצור ManYear							
7	מאצרה SpillContainment	#	הספק	#	הספק			
		1	כן	2	לא			
		3	לא רלוונטי					

שכבת "שנאי"

- שם מערכת- BnElTransformers
- שם השכבה - BN 6401
- סוג השכבה – נקודתית
- שכבה המייצגת מיקומי השנאים ומצבם.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "שנאי":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible								
1	סוג שנאי	<p>מגדיר את שיטת הקירור של השנאי. מכיל רשימת ערכים סגורה בלבד, כדלהלן:</p> <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>שמן</td><td>2</td><td>יצוק</td></tr></table> <p>שיטת קירור ע"י שמן מאופיינת ע"י מערכת צינורות, מיכל שמן, רדיאטור קירור שמן. שנאים הנמצאים ע"ג העמוד תמיד מסוג "שמן".</p>	#	סוג	#	סוג	1	שמן	2	יצוק	המודד	חובה	U
#	סוג	#	סוג										
1	שמן	2	יצוק										

שכבת "קו חשמל"

- שם מערכת- BnElLines
- שם השכבה - BN 6180
- סוג השכבה – קווית
- שכבה המייצגת את קווי החשמל במרחב המוחנה.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "קו חשמל":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	סוג מתח VoltageType_	מגדיר את סוג הקו שמעביר מתח. מכיל רשימת ערכים סגורה, כדלהלן:	המודד	חובה	V

			<table><tr><td>סוג</td><td>#</td><td>סוג</td><td>#</td></tr><tr><td>נמוך</td><td>2</td><td>גבוה</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>עליון</td><td>3</td></tr></table>	סוג	#	סוג	#	נמוך	2	גבוה	1			עליון	3		
סוג	#	סוג	#														
נמוך	2	גבוה	1														
		עליון	3														
V	חובה	המודד	שיטת העברת הקו החשמל, מכיל רשימת ערכים סגורה: <table><tr><td>סוג</td><td>#</td><td>סוג</td><td>#</td></tr><tr><td>תת קרקעי</td><td>2</td><td>עילי</td><td>1</td></tr></table>	סוג	#	סוג	#	תת קרקעי	2	עילי	1	סוג קו החשמל Type_	2				
סוג	#	סוג	#														
תת קרקעי	2	עילי	1														
V	חובה	המודד	עומק : במידה והקו הינו תת קרקעי, מתאר את עומקו של הכבל במטרים. יצוין במספר טבעי (כלומר ללא מינוס) יחסי לפני הקרקע. גובה : מתאר את גובהו של הכבל במטרים. גובה ממוצע בין עמודי החשמל.	גובה/ עומק (מטר) HEIGHT_OR_DEPTH	3												

שכבת "עמוד חשמל"

- שם מערכת- BnElPoles
- שם השכבה - BN 6392
- סוג השכבה – נקודתית
- שכבה המייצגת את קווי החשמל במרחב המרחב.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "עמוד חשמל":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible												
1	סוג קונסטרוקציה ConstructionType_	מציין את סוג הקונסטרוקציה של העמוד. מכיל רשימת ערכים סגורה:	המודד	חובה	V												
		<table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>עמוד זווית</td><td>2</td><td>עמוד תעלה</td></tr><tr><td>3</td><td>עמוד עץ</td><td>4</td><td>עמוד בטון</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	עמוד זווית	2	עמוד תעלה	3	עמוד עץ	4	עמוד בטון			
#	סוג	#	סוג														
1	עמוד זווית	2	עמוד תעלה														
3	עמוד עץ	4	עמוד בטון														

				מסבך	5		
U	חובה	המודד	מתאר את גובהו של העמוד במטרים.				2 גובה עמוד
V	חובה	הסוקר	מספר העמוד בשטח				3 מספר עמוד

שכבת "עמוד תאורה"

- שם מערכת- BnElLightPoles
- שם השכבה -BN 4460
- סוג השכבה – נקודתית.
- ייצוג עמודי התאורה במרחב המחנה
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "עמוד תאורה":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	גובה עמוד HEIGHT	מתאר את גובהו של העמוד במטרים.		המודד	חובה U
3	סוג תאורה	#	סוג		
		1	נורת ליבון		
		2	LED		
		3	לא נדרש	4	ללא תאורה

שכבת "נקודת חיבור חשמל ראשי"

- שם מערכת- BnElMainConnections
- שם השכבה -BN 6970
- סוג השכבה – נקודתית

- נקודת חיבור חשמל ראשי הינו נקודת חיבור של קו חשמל מ"חברת חשמל" ישראלית או מחברת חשמל מזרח ירושלמית למחנה. בדרך כלל מצוי מחוץ לשטח המחנה.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "נקודת חיבור חשמל ראשי":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	גודל (אמפר) Amper	גודל אמפר של נקודת חיבור החשמל הראשית	המודד	חובה	U
2	סוג מתח VoltageType_	סוג מתח של נקודת חיבור החשמל הראשית	המודד	חובה	U
3	מספר מונה MeterNumber	מספר המונה של נקודת חיבור החשמל הראשית	המודד	חובה	U

שכבת "לוח חשמל"

- שם מערכת - BnElBoards
- שם השכבה - BN 6971
- סוג השכבה – נקודתית
- הישות "לוח חשמל" מתייחסת בהגדרתה לנקודת חיבור חשמל למחנה/ מבנה/ משטח.
- כאשר מדובר בלוח חשמל הממוקם במבנה, יש לציין את מיקום הלוח קרוב ככל האפשר למקומו בפועל.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "לוח חשמל":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט				מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	סוג Type_							
		#	סוג	#	סוג			
		1	ראשי	2	משני			

				#	סוג	#	סוג	SwitchType_	סוג החלפה
				2	ידני	1	אוטומטי		
				4	ללא גיבוי	3	מסוכרן		
				#	סוג	#	סוג	KV מתח	KV
				2	6.6	1	04		
				4	12.6	3	11		
				6	33	5	22		
				#	ציון	#	ציון	מציב מע' חשמל	Status
				2	דורש שיפוץ	1	תקין		
						3	דורש החלפה		
				#	ערך	#	ערך	הכנה לחיבור גנרטור	GeneratorConnection
				1	כן	0	לא		

שכבת "מונה חשמל"

- שם מערכת - BnElMeters
- שם השכבה - BN 6972
- סוג השכבה – נקודתית
- מוני החשמל במחנה, ללא מונה החשמל בחיבור החשמל הראשי. האובייקט עשוי להופיע לבד ע"ג המפה, בלי להיות משולב בלוח חשמל או אובייקט נוסף.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "מונה חשמל" :

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	מספר מונה	מספר מונה של שעון החשמל. מכיל ערכים מספריים בלבד.	המודד	חובה	U

שכבת "שוחות חשמל"

- שם מערכת- BnElPits
- שם השכבה - BN 6973
- סוג השכבה – נקודתית
- פירוט ישויות של שכבת "שוחות חשמל" :

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible								
1	סוג שוחה	מציין את סוג השוחה, מכיל רשימת ערכים סגורה : <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>עגולה</td><td>2</td><td>מרובעת</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	עגולה	2	מרובעת	המודד	חובה	U
#	סוג	#	סוג										
1	עגולה	2	מרובעת										

פירוט ישויות של שכבת מים

- פירוט כללי של מאפייני שכבת "מים"
- שכבת מים הינה שכבה של אובייקטים נקודתיים בלבד, כאשר הנקודה מציינת את המיקום המדויק של האובייקט רק כאשר הוא מופיע ע"ג משטח. כאשר האובייקט נמצא בפועל בתוך המבנה, הוא יסומן בשטח המבנה.

שכבת "מיכל מים לשתייה"

- שם מערכת- BnWtDrinkingTanks
- שם השכבה BN 2230
- סוג השכבה – נקודתית
- מיכל מים לשתייה המדובר הינו מיכל העשוי מחומר פלסטי המופיע ע"ג גגות המבנים . על המודד להביא רק את מיקומם של המיכלים.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "מיכל מים לשתייה":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible								
1	סוג Type_	מציין את סוג מיכל המים לשתיה, מכיל רשימת ערכים סגורה: <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>פיברגלס</td><td>2</td><td>רוטופלסט</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	פיברגלס	2	רוטופלסט	המודד	חובה	U
#	סוג	#	סוג										
1	פיברגלס	2	רוטופלסט										
2	נפח (קוב) Volume												

שכבת "חיבור ראשי לרשת המים"

- שם מערכת - BnWtMainConnections
- שם השכבה BN 4618
- סוג השכבה – נקודתית
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "חיבור ראשי לרשת המים":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible								
1	מספר צרכן ConssumerNumber	יכול להכיל ערכים מספריים בלבד. המספר הינו חד ערכי בשכבה הארצית.	המודד	חובה	U								
2	קוטר מד מים ["] MeterDiameter	מגדיר את קוטר מד המים של מדידת צריכת המים של הבסיס בנקודת החיבור ראשית. מכיל רשימת ערכים סגורה בלבד: <table><tr><td>#</td><td>קוטר</td><td>#</td><td>קוטר</td></tr><tr><td>1</td><td>3/4</td><td>2</td><td>1/2</td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	1	3/4	2	1/2	המודד	חובה	U
#	קוטר	#	קוטר										
1	3/4	2	1/2										



מדינת ישראל
משרד הביטחון

			<table><tr><td>1 1/2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>5</td></tr></table>	1 1/2	4	1	3			2	5										
1 1/2	4	1	3																		
		2	5																		
V	חובה	המודד	מגדיר את קוטר הצינור של חיבור הבסיס לרשת המים. מכיל רשימת ערכים סגורה בלבד : <table><tr><td>קוטר</td><td>#</td><td>קוטר</td><td>#</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>8</td></tr></table>	קוטר	#	קוטר	#	3	3	2	2	6	6	4	4			8	8	קוטר חיבור ראשי לרשת המים ["] ConnectionDiameter r	3
קוטר	#	קוטר	#																		
3	3	2	2																		
6	6	4	4																		
		8	8																		
U	חובה	המודד	מגדיר את ספק המים לבסיס. מכיל רשימת ערכים סגורה : <table><tr><td>קוטר</td><td>#</td><td>קוטר</td><td>#</td></tr><tr><td>רשות</td><td>2</td><td>מקורות</td><td>1</td></tr></table>	קוטר	#	קוטר	#	רשות	2	מקורות	1	ספק המים Supplier	4								
קוטר	#	קוטר	#																		
רשות	2	מקורות	1																		
				מספר חיבור ConnectionNumber	5																
			<table><tr><td>קוטר</td><td>#</td><td>קוטר</td><td>#</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>8</td></tr></table>	קוטר	#	קוטר	#	3	3	2	2	6	6	4	4			8	8	(") קוטר קו אספקת המים הראשי WATERSUPPLYC ONNECTIONDIA METER	
קוטר	#	קוטר	#																		
3	3	2	2																		
6	6	4	4																		
		8	8																		

- שם מערכת - **BnWtSecondaryConnections**

- שם השכבה BN 4619
- סוג השכבה – נקודתית
- "חיבור משני" הינו יחידת צנרת שיוצאת מעל פני הקרקע מתוך משטחי הבסיס המכונה "גמל מים" (בדומה לנקודת חיבור מחנה לרשת המים), ולא מתייחסת לנקודות חיבור (ופיצול צנרת) של מבנים.

כתובת : משהב"ט, אגף ההנדסה והבינוי, ז'בוטינסקי 94, פתח תקווה 4959253
כתובת למשלוח דואר : משהב"ט/אגף ההנדסה והבינוי/רח' קפלן 23, קריה, ת"א, מיקוד 4424



- פירוט כללי של מאפייני השכבה "חיבור מים משני":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Invisible																
1	קוטר חיבור ["] ConnectionDiameter	מגדיר את קוטר הצינור של חיבור המשנה. יכול להכיל ערכים מספריים בלבד. מכיל רשימת ערכים סגורה: <table><tr><th>#</th><th>קוטר</th><th>#</th><th>קוטר</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>1 1/2</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td></td><td></td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	1	1	2	1 1/2	3	2			המודד	חובה	V				
#	קוטר	#	קוטר																		
1	1	2	1 1/2																		
3	2																				
2	קוטר מד מים ["] MeterDiameter	מגדיר את קוטר מד המים שנמצא על הצינור. לא רלוונטי, כאשר חיבור המונה אינו מצויד בשעון למדידת הצריכה. מכיל רשימת ערכים סגורה: <table><tr><th>#</th><th>קוטר</th><th>#</th><th>קוטר</th></tr><tr><td>1</td><td>3/4</td><td>2</td><td>1/2</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>1 1/2</td></tr><tr><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	1	3/4	2	1/2	3	1	4	1 1/2	5	2			המודד	חובה	U
#	קוטר	#	קוטר																		
1	3/4	2	1/2																		
3	1	4	1 1/2																		
5	2																				

שכבת "הידרנט - ברז כיבוי אש חיצוני"

- שם מערכת- **BnWtFireHydrants**
- שם השכבה - BN 4620
- סוג השכבה – נקודתית
- "הידרנט - ברז כיבוי אש חיצוני" הינו יחידת צנרת מתכתית שיוצאת מעל פני הקרקע מתוך משטחי הבסיס (בדומה לנקודת חיבור מחנה לרשת המים), ולא מתייחסת לפתרונות כיבוי אש בתוך המבנה.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "הידרנט - ברז כיבוי אש חיצוני":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible																
1	קוטר ראש [""] HeadDiameter	מגדיר את קוטר מחבר של אמצעי הכיבוי , שנמצא בקצה העליון של צינור ההידרנט. מכיל רשימת ערכים סגורה בלבד : <table><tr><th>#</th><th>קוטר</th><th>#</th><th>קוטר</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>3</td><td>8</td><td></td><td></td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	1	2	4	3	2	4	5	6	3	8			המודד	חובה	U
#	קוטר	#	קוטר																		
1	2	4	3																		
2	4	5	6																		
3	8																				
2	קוטר זקף [""] ZDiameter	מגדיר את קוטר הצינור מכיל רשימת ערכים סגורה בלבד : <table><tr><th>#</th><th>קוטר</th><th>#</th><th>קוטר</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>3</td><td>8</td><td></td><td></td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	1	2	4	3	2	4	5	6	3	8			המודד	חובה	U
#	קוטר	#	קוטר																		
1	2	4	3																		
2	4	5	6																		
3	8																				
	כמות יציאות Outputs																				

שכבת "צינורות מים"

- שם מערכת- **BnPipes**
- שם השכבה - BN 4621
- סוג השכבה – קווית
- השכבה הינה שכבה של אובייקטים המתארים צינורות להעברה של מים.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "צינורות מים" :

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible																
1	סוג	מגדיר, האם הצינור הוא עילי או תת-קרקעי: <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>תת קרקעי</td><td>2</td><td>עילי</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	תת קרקעי	2	עילי	המודד	חובה	U								
#	סוג	#	סוג																		
1	תת קרקעי	2	עילי																		
2	דגם	מגדיר את סוג חומר הצינור <table><tr><th>#</th><th>דגם</th><th>#</th><th>דגם</th></tr><tr><td>1</td><td>PVC</td><td>2</td><td>פלסטיק</td></tr><tr><td>3</td><td>פוליאאתילן</td><td>4</td><td>פוליפרופילן PP</td></tr><tr><td>5</td><td>ברזל</td><td>6</td><td></td></tr></table>	#	דגם	#	דגם	1	PVC	2	פלסטיק	3	פוליאאתילן	4	פוליפרופילן PP	5	ברזל	6		המודד	חובה	U
#	דגם	#	דגם																		
1	PVC	2	פלסטיק																		
3	פוליאאתילן	4	פוליפרופילן PP																		
5	ברזל	6																			
3	עומק (מטר)	מתאר את עומקו של הצינור במטרים. יצויין במספר טבעי (כלומר ללא מינוס). יצויין עומק ה T.L של הצינור.	המודד	חובה	V																
4	גובה צינור	מתאר את גובהו של הכבל במטרים (גובה תחתית הצינור בהנחה שהוא על קרקעי).	המודד	חובה	U																
5	קוטר (מטר)	מתאר את קוטר הצינור: <table><tr><th>#</th><th>קוטר</th><th>#</th><th>קוטר</th></tr><tr><td>6</td><td>6"</td><td>8</td><td>8"</td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	6	6"	8	8"	המודד	חובה	V								
#	קוטר	#	קוטר																		
6	6"	8	8"																		

פירוט ישויות ביוב

שכבת "תא ביוב"

- שם מערכת - BnSwCell
- שם השכבה - BN 4822
- סוג השכבה – נקודתית
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "תא ביוב":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible																
1	מספר שוחה (1-N)	מספר שוחה רץ שניתן ע"י המודד בשטח באופן רנדומלי																			
	מספר שוחה פנימי	מספר שוחה רץ עם מספר חד חד ערכי לשוחה – לא לBN, (כן לגDB), נדרש לכתוב קוד העברת נתונים ממספר שוחה ראשוני.																			
1	קוטר מכסה [ס"מ]	מגדיר את קוטר המכסה של פתח הביוב, בסנטימטרים. מכיל רשימת ערכים סגורה בלבד: <table><tr><th>#</th><th>קוטר</th><th>#</th><th>קוטר</th></tr><tr><td>1</td><td>60</td><td>4</td><td>80</td></tr><tr><td>2</td><td>100</td><td>5</td><td>120</td></tr><tr><td>3</td><td>150</td><td>6</td><td>200</td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	1	60	4	80	2	100	5	120	3	150	6	200	המודד	חובה	U
#	קוטר	#	קוטר																		
1	60	4	80																		
2	100	5	120																		
3	150	6	200																		
2	שוחת מפל	כן /לא																			
	מספר יציאות																				
	מספר כניסות																				
2	Invert Level	מציין את עומק תחתית תא הביוב,	המודד	חובה	V																

			במטרים				(מ)	
U	חובה	המודד	מציין את הגובה של פתח תא הביוב, במטרים				Top Level (מ)	3
V	חובה	המודד	מציין יציאות וכניסות והפרטים שלהם.				יציאה/ כניסה	4
			IL (meter)	diam eter		origin/ destinati on		
			גובה תחתית הצינור	קוטר הצינור ב inch		מס' שוחה מקור או שוחת יעד (UID_)		
			גובה תחתית הצינור	קוטר הצינור ב inch		מס' שוחה מקור או שוחת יעד (UID_)		

שכבת "צינורות ביוב"

- שם מערכת - BnPipes
- שם השכבה - BN 4823
- סוג השכבה – קווית
- השכבה הינה שכבה של אובייקטים המתארים צינורות לזרימת ביוב.

דגשי שרטוט:

- יש לסמן בשכבת מבא"ת המתאימה את כיוון השיפוע ע"י חץ.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "צינורות ביוב":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible																
1	סוג	מגדיר, האם הצינור הוא עילי או תת-קרקעי: <table><tr><td>#</td><td>סוג</td><td>#</td><td>סוג</td></tr><tr><td>1</td><td>תת קרקעי</td><td>2</td><td>עילי</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	תת קרקעי	2	עילי	המודד	חובה	U								
#	סוג	#	סוג																		
1	תת קרקעי	2	עילי																		
2	דגם	מגדיר את סוג הצינור : <table><tr><td>#</td><td>דגם</td><td>#</td><td>דגם</td></tr><tr><td>1</td><td>PVC</td><td>2</td><td>פלסטיק</td></tr><tr><td>3</td><td>פוליאתילן</td><td>4</td><td>פוליפרופילן PP</td></tr><tr><td>5</td><td>ברזל</td><td>6</td><td></td></tr></table>	#	דגם	#	דגם	1	PVC	2	פלסטיק	3	פוליאתילן	4	פוליפרופילן PP	5	ברזל	6		המודד	חובה	U
#	דגם	#	דגם																		
1	PVC	2	פלסטיק																		
3	פוליאתילן	4	פוליפרופילן PP																		
5	ברזל	6																			
3	עומק (מטר)	מתאר את גובהו של הצינור במכרזו במטרים, החישוב יעשה עפ"י אחוז השיפוע ונק' הכניסה ויציאה. יצויין במספר טבעי (כלומר ללא מינוס).	המודד	חובה	V																
4	גובה צינור	מתאר את גובהו של הצינור במכרזו במטרים , החישוב יעשה עפ"י אחוז השיפוע ונק' הכניסה ויציאה (גובה תחתית הצינור בהנחה והוא על קרקעי).	המודד	חובה	U																
5	קוטר (מטר)	מתאר את קוטר הצינור : <table><tr><td>#</td><td>קוטר</td><td>#</td><td>קוטר</td></tr><tr><td>6</td><td>"6</td><td>8</td><td>"8</td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	6	"6	8	"8	המודד	חובה	V								
#	קוטר	#	קוטר																		
6	"6	8	"8																		
6	אחוז שיפוע																				

שכבת "קולטן ניקוז"

- שם מערכת- **Bn**
- שם השכבה - BN 4903
- סוג השכבה – נקודתי
- השכבה הינה שכבה של אובייקטים המתארים קולטני ניקוז.

דגשי שרטוט:

- פירוט כללי של מאפייני השכבה "קולטן ניקוז":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	Invert Level (מ)	מציין את עומק תחתית קולטן הביוב, במטרים	המודד	חובה	V

שכבת "קו ניקוז"

- שם מערכת- **Bn**
- שם השכבה - BN 4901
- סוג השכבה – קווית
- השכבה הינה שכבה של אובייקטים המתארים קווי ניקוז.

דגשי שרטוט:

- פירוט כללי של מאפייני השכבה "קו ניקוז":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	עומק	מציין את עומק תחתית קו הביוב, במטרים	המודד	חובה	V

שכבת "מתקן קדם טיפול"

- שם מערכת- BnSwPreTreatmentFacilities
- שם השכבה - BN 4892
- סוג השכבה – נקודתית
- האובייקט יופיע משולב עם משטח "מתקן טיהור" ויסומן מיקום אמיתי של האובייקט.

שכבת "פתרון קצה לביוב"

- שם מערכת- BnSwEndSolutions
- שם השכבה - BN 4891
- סוג השכבה – נקודתית

שכבת "חיבור לרשת ביוב ארצית"

- שם מערכת- BnSwNationalConnections
- שם השכבה - BN 4890
- סוג השכבה – נקודתית
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "חיבור לרשת ביוב ארצית":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible								
1	קוטר חיבור ["]	<p>מגדיר את קוטר הצינור של חיבור הבסיס לרשת הביוב.</p> <p>יש לציין כי במקביל לחיבור לרשת ביוב ארצית תוצג במקום גם שוחת ביוב, תחת ערכיה המופיעים במסמך זה.</p> <p>מכיל רשימת ערכים סגורה בלבד :</p> <table><tr><th>#</th><th>קוטר</th><th>#</th><th>קוטר</th></tr><tr><td>2</td><td>"2</td><td>3</td><td>"3</td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	2	"2	3	"3	המודד	חובה	U
#	קוטר	#	קוטר										
2	"2	3	"3										

				4	"4	6	"6
				8	"8	9	אחר

פירוט ישות מיכלים

שכבת "מיכלים"

- שם מערכת- BnTanks
- שם השכבה - BN 2231
- סוג השכבה – נקודתית
- השכבה הינה שכבה של ישויות נקודתיות, שיכולות להופיע ע"ג המפה כאובייקט נקודתי בודד, או משולב עם אובייקט מסוג מבנה "אנרגיה/..." או משולב עם משטח מסוג "חוות מיכלים/...". המודד לא יסמן תחת קטגוריה זו מיכלי מים לשתייה.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "מיכלים":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible																
1	ייעוד Purpose	<table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>דלק</td><td>2</td><td>גז</td></tr><tr><td>3</td><td>שמן</td><td>4</td><td>מים</td></tr><tr><td>5</td><td>אוגר מים חמים</td><td></td><td></td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	דלק	2	גז	3	שמן	4	מים	5	אוגר מים חמים			המודד	חובה	U
#	סוג	#	סוג																		
1	דלק	2	גז																		
3	שמן	4	מים																		
5	אוגר מים חמים																				
2	מיקום Placemen t	<table><tr><th>#</th><th>מיקום</th><th>#</th><th>מיקום</th></tr><tr><td>1</td><td>על קרקעי</td><td>2</td><td>תת קרקעי</td></tr></table>	#	מיקום	#	מיקום	1	על קרקעי	2	תת קרקעי											
#	מיקום	#	מיקום																		
1	על קרקעי	2	תת קרקעי																		

פירוט ישויות תקשורת

שכבת "תרנים"

- שם מערכת- BnAntennas
- שם השכבה - BN 3951
- סוג השכבה – נקודתית
- השכבה הינה שכבה של ישויות נקודתיות, שיכולות להופיע ע"ג המפה כאובייקט בודד, או משולב עם אובייקט מסוג מבנה (כלומר, שמותקן על גגו של מבנה) ויסומן במרכז הכובד של המבנה, או יסומן בשילוב עם משטח מסוג "חוות תרנים" (שכבת משטחים. בסיס האנטנה יסומן כפוליגון מסוג משטח "חוות תרנים/....".
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "תרנים":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible																				
1	סוג Type_	<p>מציין את סיווג כללי של המתקן . מכיל רשימת ערכים סגורה בלבד :</p> <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>מגדל</td><td>2</td><td>מיתרים</td></tr><tr><td>3</td><td>מונוטיוב</td><td>4</td><td>עמוד (תורן מסתובב)</td></tr><tr><td>5</td><td>מסבך משולש (מגדל)</td><td>6</td><td>עמוד (מונופול)</td></tr><tr><td>7</td><td>מגדל (מסבך מרובע)</td><td>8</td><td>צלחת</td></tr></table> <p>א. "מיתרים" – האובייקט יופיע משולב עם מבנה (אם הוא על הגג של המבנה) או משולב עם משטח מסוג "חוות תרנים", יציין את שטח התפוסה של המיתרים התומכים.</p> <p>ב. "מונוטיוב" - אובייקט בעל גיאומטריה פוליגונית עגולה.</p>	#	סוג	#	סוג	1	מגדל	2	מיתרים	3	מונוטיוב	4	עמוד (תורן מסתובב)	5	מסבך משולש (מגדל)	6	עמוד (מונופול)	7	מגדל (מסבך מרובע)	8	צלחת	המודד	חובה	U
#	סוג	#	סוג																						
1	מגדל	2	מיתרים																						
3	מונוטיוב	4	עמוד (תורן מסתובב)																						
5	מסבך משולש (מגדל)	6	עמוד (מונופול)																						
7	מגדל (מסבך מרובע)	8	צלחת																						

			<p>ג. "מסבך משולש(מגדל)" – אובייקט בעל גיאומטריה פוליגונית שמציינת את בסיס המגדל.</p> <p>ד. "מסבך מרובע(מגדל)" - אובייקט בעל גיאומטריה פוליגונית שמציינת את בסיס המגדל.</p> <p>ה. "צלחת" - אובייקט בעל גיאומטריה פוליגונית שמציינת את בסיס המגדל.</p>										
U	חובה	המודד	מציין את גובה האובייקט, במטרים. מכיל ערכים מספריים בלבד (עם נקודה עשרונית). הגובה יתקבל ביחס לפני הקרקע.	גובה [מ'] Height	2								
			<table><tr><td>סוג</td><td>#</td><td>סוג</td><td>#</td></tr><tr><td>סודי</td><td>1</td><td>שמור</td><td>0</td></tr></table>	סוג	#	סוג	#	סודי	1	שמור	0	סיווג CLASSIFICATION	3
סוג	#	סוג	#										
סודי	1	שמור	0										

שכבת "עמוד תקשורת"

- שם השכבה - BN 4040
- סוג השכבה – נקודתית
- עמודים לצרכי תקשורת. יש לסמן רק את מיקום העמוד.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "עמוד תקשורת":

Visible/ Unvisibl e	חובת מילוי	מקור השדה	פירוט	שם המאפיין / עמודה	#
U	חובה	המודד	מציין את גובה האובייקט, במטרים. מכיל ערכים מספריים בלבד (עם נקודה עשרונית). הגובה יתקבל ביחס לפני הקרקע.	גובה [מ']	1

שכבת "קו תקשורת"

- סוג קו התקשורת בהיבט תשתית חיבור.
- שם השכבה - BN 4041
- סוג השכבה – קווית
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "קו תקשורת":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/Unvisible																
1	סוג	מגדיר, האם הצינור הוא עילי או תת-קרקעי: <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>תת קרקעי</td><td>2</td><td>עילי</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	תת קרקעי	2	עילי	המודד	חובה	U								
#	סוג	#	סוג																		
1	תת קרקעי	2	עילי																		
2	סוג תשתית תקשורת	<table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>שחור</td><td>2</td><td>אדום</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	שחור	2	אדום	המודד	חובה	U								
#	סוג	#	סוג																		
1	שחור	2	אדום																		
3	מאפיין תשתית תקשורת	<table><tr><th>#</th><th>מאפיין</th><th>#</th><th>מאפיין</th></tr><tr><td>1</td><td>תקשורת נתונים (תקני"מ)</td><td>2</td><td>אבן (אב"י) יקרה</td></tr><tr><td>3</td><td>טלפון בזק</td><td>4</td><td>OD</td></tr><tr><td>5</td><td>מתחם</td><td>6</td><td>כבלים</td></tr></table>	#	מאפיין	#	מאפיין	1	תקשורת נתונים (תקני"מ)	2	אבן (אב"י) יקרה	3	טלפון בזק	4	OD	5	מתחם	6	כבלים	המודד	חובה	U
#	מאפיין	#	מאפיין																		
1	תקשורת נתונים (תקני"מ)	2	אבן (אב"י) יקרה																		
3	טלפון בזק	4	OD																		
5	מתחם	6	כבלים																		
4	עומק (מטר)	מתאר את עומקו של הכבל במטרים. יצויין במספר טבעי (כלומר ללא מינוס)	המודד	חובה	V																
5	קוטר (מטר)	מתאר את קוטר הצינור <table><tr><th>#</th><th>קוטר</th><th>#</th><th>קוטר</th></tr><tr><td>6</td><td>"6</td><td>8</td><td>"8</td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	6	"6	8	"8	המודד	חובה	U								
#	קוטר	#	קוטר																		
6	"6	8	"8																		

V	חובה	המודד	מציין את גובה האובייקט, במטרים. מכיל ערכים מספריים בלבד (עם נקודה עשרונית). הגובה יתקבל ביחס לפני הקרקע.	גובה [מ']	6
---	------	-------	--	-----------	---

שכבת "תא תקשורת"

- שם מערכת: BnCommunicationCells
- שם השכבה - BN 4042
- סוג השכבה – נקודתית
- תא תקשורת. על המודד לדקור את מיקומו של מרכז מכסה תא התקשורת בלבד.

פירוט ישויות - מערכות

שכבת "שער"

- שם מערכת: BnGates
- שם השכבה - BN 2614
- סוג השכבה – נקודתית
- צפוי להופיע ע"ג המפה בשילוב עם קטע גדר, שלגביו צוין שהוא משמש כשער. את הדקירה יש למקם במרכז האובייקט.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "שער":

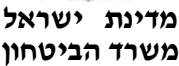
#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible																												
1	סוג השער	מציין את סוג השער, מכיל רשימת ערכים סגורה: <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>נגרר</td><td>2</td><td>פתיחה צירי</td></tr><tr><td>3</td><td>מחסום נגד התפרצות</td><td>4</td><td>כף/בור</td></tr><tr><td>5</td><td>נגלל</td><td>6</td><td>מתרומם פגלים</td></tr><tr><td>7</td><td>קונזולי</td><td>8</td><td>חשמלי</td></tr><tr><td>9</td><td>דוקרנים</td><td>10</td><td>קרוסלה –כיוון</td></tr><tr><td>11</td><td>פשפש</td><td>12</td><td>מחסום/זרוע</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	נגרר	2	פתיחה צירי	3	מחסום נגד התפרצות	4	כף/בור	5	נגלל	6	מתרומם פגלים	7	קונזולי	8	חשמלי	9	דוקרנים	10	קרוסלה –כיוון	11	פשפש	12	מחסום/זרוע	המודד	חובה	V
#	סוג	#	סוג																														
1	נגרר	2	פתיחה צירי																														
3	מחסום נגד התפרצות	4	כף/בור																														
5	נגלל	6	מתרומם פגלים																														
7	קונזולי	8	חשמלי																														
9	דוקרנים	10	קרוסלה –כיוון																														
11	פשפש	12	מחסום/זרוע																														
2	רוחב השער	מימדיו של השער (בהיבט רוחב) זאת בהתאם לגודל השער אשר שורטט בשכבת הגדרות	המודד	חובה	U																												

פירוט ישויות גז ודלק

שכבת "צינורות גז ודלק"

- שם מערכת: **BnPipes**
- שם השכבה: **BN 5150**
- סוג השכבה – קווית
- השכבה הינה שכבה של ישויות קוויות המתארות צינורות לזרימת גז ודלק.
- פירוט כללי של מאפייני השכבה "צינורות גז ודלק":

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible								
1	סוג	מגדיר, האם הצינור הוא עילי או תת-קרקעי: <table><tr><th>#</th><th>סוג</th><th>#</th><th>סוג</th></tr><tr><td>1</td><td>תת קרקעי</td><td>2</td><td>עילי</td></tr></table>	#	סוג	#	סוג	1	תת קרקעי	2	עילי	המודד	חובה	U
#	סוג	#	סוג										
1	תת קרקעי	2	עילי										
2	עומק (מטר)	מתאר את עומקו של הצינור במטרים. יצויין במספר טבעי (כלומר ללא מינוס). יצויין עומק ה T.L. של הצינור.	המודד	חובה	V								
3	גובה צינור	מתאר את גובהו של הצינור במטרים (גובה תחתית הצינור בהנחה שהוא על קרקעי).	המודד	חובה	U								
4	קוטר (מטר)	מתאר את קוטר הצינור <table><tr><th>#</th><th>קוטר</th><th>#</th><th>קוטר</th></tr><tr><td>6</td><td>"6</td><td>8</td><td>"8</td></tr></table>	#	קוטר	#	קוטר	6	"6	8	"8	המודד	חובה	V
#	קוטר	#	קוטר										
6	"6	8	"8										
5	ייעוד	מפרט האם מדובר בצינורות העברת גז או דלק	המודד	חובה	V								

[illegible]

פירוט ישויות "תמרורים"

- שם השכבה - BN 4456
- סוג השכבה – נקודתית
- שכבה המציינת תמרורים הפזורים במחנה.

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	מספר תמרור SIGNNUM	מספרו של התמרור בהתאם לטבלת התמרורים המעודכנת של משרד התחבורה.	המודד	רשות בהתאם לקיימות	U

פירוט ישויות מתקני ספורט"

- שם השכבה - BN 4500
- סוג השכבה – נקודתית
- שכבה המציינת תמרורים הפזורים במחנה.

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	סוג מתקן TYPEDE VICE	מציין את סוג מתקן הספורט		מכיל רשימת ערכים סגורה.	

פירוט ישויות "מתקני איסוף אשפה"

- שם השכבה - BN4501
- סוג השכבה – נקודתית
- השכבה הינה שכבה של ישויות נקודתיות אשר מטרתה להראות היכן ממוקמים מתקני איסוף האשפה במחנה.

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	סוג מיכל _TYPE CON	מגדיר את סוג מיכל האשפה. אזורי איסוף מרכזיים יש לסמן הן באמצעות משטח והן באמצעות שכבה זאת באופן נקודתי. במידה וקיים צפרדע במתקן איסוף מרכזי, יש לסמן את פולגון מתקן האיסוף בשכבת משטחים תחת איסוף אשפה, ולסמן בשכבה זו צפרדע (ולא מתקן איסוף אשפה)	מדור GIS מתוך תוכנית עדות/סוקר / צוותי ביקורת אחזקה	חובה	

פירוט ישויות "מעקה בטיחות"

- שם השכבה - BN 2615
- סוג השכבה – קווית

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	סוג מעקה RAILTY PE	מתאר את סוגו של המעקה בהיבט פיסי.	המודד	חובה	V

פירוט ישויות "עצים לשימור"

- שם השכבה - BN 2810
- סוג השכבה – פוליגונית

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible												
1	סוג עץ TREETY PEPE	<table><tr><th>#</th><th>ציון</th><th>#</th><th>ציון</th></tr><tr><td>1</td><td>אורן</td><td>2</td><td>אקליפטוס</td></tr><tr><td>3</td><td>ושינגטון יה</td><td>4</td><td>פיקוס</td></tr></table>	#	ציון	#	ציון	1	אורן	2	אקליפטוס	3	ושינגטון יה	4	פיקוס	המודד	חובה	V
#	ציון	#	ציון														
1	אורן	2	אקליפטוס														
3	ושינגטון יה	4	פיקוס														
2	סידור העצים TREAL IGN	<table><tr><th>#</th><th>ציון</th><th>#</th><th>ציון</th></tr><tr><td>1</td><td>חורשה</td><td>2</td><td>שדרה</td></tr><tr><td>3</td><td>מקבץ עצים</td><td>4</td><td>בודד</td></tr></table>	#	ציון	#	ציון	1	חורשה	2	שדרה	3	מקבץ עצים	4	בודד			
#	ציון	#	ציון														
1	חורשה	2	שדרה														
3	מקבץ עצים	4	בודד														
3	לשימור TOPRES ERVE	<table><tr><th>#</th><th>ציון</th><th>#</th><th>ציון</th></tr><tr><td>1</td><td>שימור מחמיר</td><td>2</td><td>שימור רגיל</td></tr><tr><td>3</td><td>לא לשימור</td><td></td><td></td></tr></table>	#	ציון	#	ציון	1	שימור מחמיר	2	שימור רגיל	3	לא לשימור					
#	ציון	#	ציון														
1	שימור מחמיר	2	שימור רגיל														
3	לא לשימור																
4	כמות עצים TREEA MOUNT																

פירוט ישויות "עצים"

- שם השכבה - BN 2811
- סוג השכבה – פוליגונית

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
	סוג עץ TREETY PE	מגדיר את סוג העץ .	מדור GIS מתוך תוכנית עדות/סוקר / צוותי ביקורת אחזקה	חובה	
	לשימור TOPRES ERVE	מגדיר את סטטוס השימור של העץ	מדור GIS מתוך תוכנית עדות/סוקר	חובה	

פירוט ישויות "טריבונות ישיבה"

- שם השכבה - BN 2812
- סוג השכבה – פוליגונית

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	מספר מושבים NUMSEA T	כמות המושבים המוערכת לישיבה	מדור GIS מתוך תוכנית עדות/סוקר / צוותי ביקורת אחזקה	ערך מספרי	V

פירוט ישויות "אלמנטים לשימור"

- שם השכבה - BN 5275
- סוג השכבה – פוליגונית

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible																
1	סוג אלמנט לשימור ELEMNT	<table><tr><th>#</th><th>ציון</th><th>#</th><th>ציון</th></tr><tr><td>1</td><td>בור מים</td><td>2</td><td>בור רקב</td></tr><tr><td>3</td><td>גשר</td><td>4</td><td>מסילת ברזל</td></tr><tr><td>5</td><td>אחר</td><td></td><td></td></tr></table>	#	ציון	#	ציון	1	בור מים	2	בור רקב	3	גשר	4	מסילת ברזל	5	אחר			המודד	חובה	V
#	ציון	#	ציון																		
1	בור מים	2	בור רקב																		
3	גשר	4	מסילת ברזל																		
5	אחר																				
2	לשימור TOPRES ERVE	<table><tr><th>#</th><th>ציון</th><th>#</th><th>ציון</th></tr><tr><td>1</td><td>שימור מחמיר</td><td>2</td><td>שימור רגיל</td></tr><tr><td>3</td><td>לא לשימור</td><td></td><td></td></tr></table>	#	ציון	#	ציון	1	שימור מחמיר	2	שימור רגיל	3	לא לשימור									
#	ציון	#	ציון																		
1	שימור מחמיר	2	שימור רגיל																		
3	לא לשימור																				

פירוט ישויות "מתחמים לשימור"

- שם השכבה - BN 5276
- סוג השכבה – פוליגונית

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט				מקור השדה	חובת מילוי	Visible/ Unvisible
1	סוג מתחם לשימור COMPO UND					המודד	חובה	V
		#	ציון	#	ציון			
		1	דרך לשימור	2	מתחם נופי			
		3	מתחם בנוי					



							לשימור TOPRES ERVE	2
			ציון	#	ציון	#		
			שימור רגיל	2	שימור מחמיר	1		
					לא לשימור	3		



כתובת : משהב"ט, אגף ההנדסה והבינוי, ז'בוטינסקי 94, פתח תקווה 4959253
כתובת למשלוח דואר : משהב"ט/אגף ההנדסה והבינוי/רח' קפלן 23, קריה, ת"א, מיקוד 424!





נספחים

נספח 1 : תיאור שכבות המפרט

תאור השכבות						
נושא	שם השכבה	סוג היישות	LINETYPE	צבע	בשרטוט WIDTH	
גיליון הדפסה	BN 1201	גיליון הדפסה				
גיליון	BN 1200	פוליגונלי	CONTINUOUS	251 שחור	0.1	
גבולות שיפוט	BN 2104	פוליגונלי	CONTINUOUS	252 שחור	0.4	
ותיחום	BN 2105	מחנה מגודר	CONTINUOUS	252 שחור	0.4	
משטחים	BN 2106	משטח	CONTINUOUS	251 שחור	0.1	
מבנים	BN 2301	מבנה	CONTINUOUS	253 שחור	0.3	
תחבורה	BN 2520	תחבורה	DASHEDX2	250 שחור	0.2	
גדרות	BN 2613	גדר היקפית	CONTINUOUS	250 שחור	0.2	
חשמל	BN 4460	עמוד תאורה		242 אדום	0.2	
	BN 6400	גנרטור		242 אדום	0.2	
	BN 6401	שנאי		242 אדום	0.2	
	BN 6180	קו חשמל	DIVIDE2	242 אדום	0.3	
	BN 6392	עמוד חשמל		242 אדום	0.2	
	BN 6970	נקודת חיבור חשמל ראשי		242 אדום	0.2	
	BN 6971	לוח חשמל		242 אדום	0.2	
	BN 6972	מונה חשמל		242 אדום	0.2	
	BN 6973	שוחת חשמל		242 אדום	0.2	
	BN 2230	מיכל מים לשתיה		172 כחול	0.2	מים

0.2	כחול	172		נקודתי	חיבור ראשי לרשת המים	BN 4618	
0.2	כחול	172		נקודתי	חיבור מים משני	BN 4619	
0.2	כחול	172		נקודתי	הידרנט- ברז כיבוי אש חיצוני	BN 4620	
0.3	כחול	172	CONTINUOUS	קווי	צינורות מים	BN 4621	
0.2	חום	37		נקודתי	תא בויב	BN 4822	בויב
0.3	חום	37	CONTINUOUS	קווי	צינורות בויב	BN 4823	
0.2	חום	37		נקודתי	חיבור לרשת בויב ארצית	BN 4890	
0.2	חום	37		נקודתי	פתרון קצה לבויב	BN 4891	
0.2	חום	37		נקודתי	מתקן קדם טיפול	BN 4892	
0.1	שחור	250		נקודתי	מיכלים	BN 2231	מיכלים
0.2	מגינטה	212		נקודתי	אנטנות בינוי	BN 3951	תקשורת
0.2	מגינטה	212		נקודתי	עמוד תקשורת	BN 4040	
0.2	מגינטה	212	CONTINUOUS	קווי	קו תקשורת	BN 4041	
0.2	מגינטה	212		נקודתי	תא תקשורת	BN 4042	
0.2	שחור	250		נקודתי	מעלית	BN 2232	מערכות
0.2	שחור	250		נקודתי	שער	BN 2614	
0.2	ורוד	250	CONTINUOUS	קווי	צינורות גז ודלק	BN 5150	גז ודלק
0.2	שחור	250		נקודתי	תמרורים	BN 4456	תמרורים
0.2	שחור	250		נקודתי	מעקה בטיחות	BN 2615	מעקה בטיחות

נושא	שם שכבה	תאור שכבה	סימון מוסכם	סוג קו	עובי קו בשרטוט	צבע	סוג יישות
גיליון הדפסה	BN1201	גיליון הדפסה				7	פוליגוני
גיליון	BN1200	מחזורי המדידה	<div> <div>CLIENT</div> <div>שם המודד</div> <div>SURVEYOR</div> <div>מס' רשיון של המודד</div> <div>LICENSE</div> <div>קניימ מדידה</div> <div>SCALE</div> <div>תאריך המדידה</div> <div>DATE</div> <div>מטרת המדידה</div> <div>PURPOSE</div> <div>שם הקובץ</div> <div>FILE_NAME</div> <div>SHEET מתוך total</div> </div>	CONTINUOUS	0.1	251	פוליגוני
תיחום	BN2104	חלוקה פנימית למחנה	<div> <div>NAME</div> <div>DATASOURCE</div> <div>LASTUPDATE</div> <div>CORPS</div> <div>OUTSIDEBASEFENCE</div> <div>FENCE</div> </div>	CONTINUOUS	0.4	252	פוליגוני
	BN2105	תחום מחנה מוגדר	<div> <div>NAME</div> <div>DATASOURCE</div> <div>LASTUPDATE</div> <div>CORPS</div> <div>OUTSIDEBASEFENCE</div> <div>FENCE</div> </div>	CONTINUOUS	0.4	252	פוליגוני
משטחים	BN2106	משטחים	<div> <div>NAME</div> <div>DATASOURCE</div> <div>LASTUPDATE</div> <div>ASSIGNMENT</div> <div>OUTSIDEBASEFENCE</div> <div>SURFACETYPE</div> </div>	CONTINUOUS	0.1	251	פוליגוני
מיכלים	BN2231	מיכלים	<div> <div>NAME</div> <div>DATASOURCE</div> <div>LASTUPDATE</div> <div>PLACEMENT</div> </div>		0.1	251	נקודתי
מבנים	BN2301	המבנה	<div> <div>NAME</div> <div>DATASOURCE</div> <div>LASTUPDATE</div> <div>ASSIGNMENT</div> <div>OUTSIDEBASEFENCE</div> <div>FLOORSOVERGROUND</div> <div>FLOORSUNDERGROUND</div> <div>HEIGHT</div> <div>POPULATED</div> <div>GENERALBUILDINGTYPE</div> <div>CONSTRUCTION</div> <div>EXTERNALWALLS</div> <div>ROOF</div> <div>ROOFSHAPE</div> <div>SHELTER</div> <div>ESTABLISHMENT</div> <div>PROTECTED</div> <div>SHOWOR</div> <div>HAARAKATYESOD</div> <div>HASHMALGODAELHOSUR</div> <div>BASIS</div> <div>MEASUREMETHOD</div> <div>MORE_ASSIGNMENT</div> </div>	CONTINUOUS	0.3	253	פוליגוני
	BN2304	מבנים מקרים מיוחדים	<div> <div>NAME</div> <div>DATASOURCE</div> <div>LASTUPDATE</div> <div>ASSIGNMENT</div> <div>OUTSIDEBASEFENCE</div> <div>FLOORSOVERGROUND</div> <div>FLOORSUNDERGROUND</div> <div>HEIGHT</div> <div>POPULATED</div> <div>GENERALBUILDINGTYPE</div> <div>CONSTRUCTION</div> <div>EXTERNALWALLS</div> <div>ROOF</div> <div>ROOFSHAPE</div> <div>SHELTER</div> <div>ESTABLISHMENT</div> <div>POPULATIONDATE</div> <div>LIFESTAGE</div> <div>BUILDINGRELATION</div> <div>BUILDINGROUTINE</div> <div>MORE_ASSIGNMENT</div> </div>	CONTINUOUS	0.2	7	פוליגוני
דרגים	BN2520	דרך/כביש	<div> <div>NAME</div> <div>DATASOURCE</div> <div>LASTUPDATE</div> <div>TYPE</div> <div>USFACT</div> <div>FORSHORG</div> </div>	DASHED2	0.2	250	פוליגוני

סוג יישות	צבע	עובי קו בשרטוט	סוג קו	סימן מוסכם	תאור שכבה	שם שכבה	נושא
קווי	7	0.2		 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE RAILTYPE	מעקה בטיחוח	BN2615	מעקה בטיחוח
נקודתי	251	0.2		 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE SIGNNUM	תמרורים	BN4456	תמרורים
נקודתי	212	0.2		 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE TYPE HEIGHT CLASSIFICATION	אנטנות בינוי	BN3951	תשתיות כלליות
נקודתי	212	0.2		 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE HEIGHT	עמוד תקשורת	BN4040	תקשורת
	92	0.3	CONTINUOUS	 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE TYPE CHARACTERISTIC DEPTH DIAMETER HEIGHT	קו תקשורת	BN4041	
נקודתי	92	0.2		 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE	תאי תקשורת / בדק	BN4042	
נקודתי	172	0.2		 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE CONNECTIONNUMBER METERDIAMETER CONNECTIONDIAMETER SUPPLIER CONNECTIONNUMBER WATERSUPPLYCONNECTIONDIAMETER	חיבור ראשי לרשת המים	BN4618	מים
נקודתי	172	0.2		 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE CONNECTIONDIAMETER METERDIAMETER	חיבור מים משניים	BN4619	
נקודתי	172	0.2		 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE HEADDIAMETER DIAMETER OUTPUTS	ברד כיבוי אש חיצוני	BN4620	
נקודתי	172	0.2		 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE TYPE VOLUME	מיכל מים לשתייה	BN2230	
קווי	172	0.3	CONTINUOUS	 MK NAME DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE TYPE MODEL DEPTH HEIGHT DIAMETER	צינורות מים	BN4621	

נושא	שם שכבה	תאור שכבה	סימון מוסכם	סוג קו	עובי קו בשרטוט	צבע	סוג יישות
בויב	BN4890	חיבור לרשת בויב ארצית			0.2	7	נקודתי
	BN4891	פתרונות קצה לבויב			0.2	7	נקודתי
	BN4892	מתקני בויב לקדם טיפול			0.2	7	נקודתי
	BN4822	תא בויב			0.2	7	נקודתי
	BN4823	צינורות בויב		CONTINUOUS	0.3	7	קווי
ניקוז	BN4903	קולטן ניקוז			0.2	7	נקודתי
	BN4901	קו ניקוז			0.2	7	קווי
חשמל	BN6400	גנרטור			0.2	242	נקודתי
	BN6401	שנאי			0.2	242	נקודתי

נושא	שם שכבה	תאור שכבה	סימון מוסכם	סוג קו	עובי קו בשרטוט	צבע	סוג יישות
	BN6180	קו חשמל		DIVIDE2	0.3	242	קווי
	BN6392	עמוד חשמל			0.2	242	נקודתי
	BN6970	נקודת חיבור חשמל ראשי			0.2	242	נקודתי
	BN6971	לוח חשמל			0.2	242	נקודתי
	BN6972	מונה חשמל			0.2	242	נקודתי
	BN6973	שורות חשמל			0.2	242	נקודתי
	BN4460	עמוד תאורה			0.2	242	נקודתי
גז ודלק	BN5150	צינורות גז ודלק		CONTINUOUS	0.3	242	קווי
מתקנים	BN4500	מתקני ספורט		CONTINUOUS	0.3	7	נקודתי
	BN4501	מתקני איסוף אשפה		CONTINUOUS	0.3	7	נקודתי



אגף ההנדסה והבינוי

בלמ"ס



מדינת ישראל
משרד הביטחון



משרד הביטחון



כתובת : משהב"ט, אגף ההנדסה והבינוי, ז'בוטינסקי 94, פתח תקווה 4959253
כתובת למשלוח דואר : משהב"ט/אגף ההנדסה והבינוי/רח' קפלן 23, קריה, ת"א, מיקוד 424!

נושא	שם שכבה	תאור שכבה	סימון מוסכם	סוג קו	עובי קו בשרטוט	צבע	סוג יישות
	BN2812	טריבונות ישיבה	MK DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE NUMSEAT	CONTINUOUS	0.3	7	פוליגוני
עצים	BN2810	עצים שימור	MK DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE TREETYPE TREEALIGN TOPRESERVE TREEAMOUNT	CONTINUOUS	0.3	253	נקודתי
	BN2811	עצים	MK DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE TREETYPE TOPRESERVE	CONTINUOUS	0.3	253	נקודתי
שימור	BN5275	אלמנטים לשימור	MK DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE ELEMENT TOPRESERVE	CONTINUOUS	0.3	7	פוליגוני
	BN5276	מתחמים לשימור	MK DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE COMPOUND TOPRESERVE	CONTINUOUS	0.3	7	נקודתי
גדרות	BN2613	גדר היקפית למחנה	MK DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE TOPIC INDICATION LIGHT MEASUREMENT FENCETYPE	CONTINUOUS	0.2	250	נקודתי
מערכות	BN2614	שערים	MK DATA SOURCE PRECISION LASTUPDATE TYPE WIDTH		0.2	250	נקודתי

הנחיות משרד הבטחון למילוי המידע בתוכניות המדידה

- זכור כי המידע שאתה נחשף אליו הוא מידע רגיש מבחינה ביטחונית ועליך לנהוג בו בהתאם.
- בטרם מילוי המידע הנדרש עליך לקבל ממנהל הפרוייקט באהו"ב את לוח הסיווגים של הפרוייקט לצורך קביעת סיווג בטחוני למילוי המידע בתוכניות המדידה.
- עליך לסווג את תוכנית המדידה לאחר המילוי באחת מהאפשרויות הבאות:
בלמ"ס/שמור/סודי כפי שמופיע בקובץ תבנית למדידה לפי מפרט BN_1333.
- הינך נדרש להחזיר את תוכנית המדידה הממולאת למנהל הפרוייקט שלא באמצעות האינטרנט (בדואר רשום או ידנית).
- מילוי המידע בתוכנית המדידה יהיה רק באותם השדות שאתה נדרש לכך.

נספח 2 : דגשים לסוגי המדידות

מדידת תא שטח ייעודי

הגדרה : מדידת תא שטח ייעודי הינה מדידה של שטח מסוים אשר הוגדר ע"י המזמין.

- לא יעשה שימוש בשכבות תחום מחנה עיקרי וחלוקה פנימית למחנה.
- יש לסגור פוליגונים בתוך תחום המדידה גם אם בפועל זהו אינו תיחומם זאת בכדי להבטיח טופולוגיה תקינה, יש להביא לידי ביטוי את גודלם האמיתי בשכבות המבא"ת. שכבות בהן יבוא הנושא לידי ביטוי הם שכבת תחבורה ושכבת משטחים.

מדידה קרקעית (טופוגרפית)

הגדרה : מפה המראה את התכסית התבליט והתשתית הגאודטית בשטח קרקע בגבולות אותה מפה.

מצב קיים – קרקעית ותת"ק

פוטוגרמטריה

במידה ולא בוצע סקר שטח, לא יידרש מילוי מידעים שלא ניתן לדלותם מפענוח.

מדידת איתור וגילוי תשתיות תת-קרקעיות

במדידת תשתיות תת קרקעיות ניתן לשתול את מפת ההתבססות כרקע. חובה לציין תאריך מדידה.

תוכנית עדות / AS-MADE

הגדרה : תוכנית עדות / AS-MADE , עבודות המדידה לאחר ביצוע אשר בוצעו ע"י מודד מוסמך, תוכנית עדות תכיל מצב קיים של קונטור המתקן וכל התשתיות עיליות והתת-קרקעיות שנמדדו ובוצעו במהלך העבודה וכן כל פרטי הבינוי והפיתוח, צמחיה, טופוגרפיה סופית, מבנים, גבהי רצפה, מס' קומות, גבהי חומות וקירות, חשמל ותאורה, משטחים, כבישים, דרכים, ניקוז ותיאום מערכות ועוד.

- אין לשרטט שכבות תכנוניות במדידה, אך ורק עפ"י ביצוע בשטח.
- חובת תאריך תוכנית העדות להיות רק לאחר סיום ביצוע הפרויקט.
- חובת השלמת כל המידעים אשר נדרשים במסגרת מפרט BN_1333.

- תוכנית העדות מהווה אבן דרך לפרויקט הבינוי ובנוסף הינה סעיף בדרך לאישור טופס אכלוס וסיום הפרויקט.

#	שם המאפיין / עמודה	פירוט	מקור השדה	חובת מילוי
1	ייעוד	סיווג כללי של המתקן. יחד עם השדה "תת יעוד" מסווג באופן ספציפי את המבנה, כאשר לכל יעוד בודד קיימת רק רשימת תתי-יעוד שרלוונטיים לו. מכיל רשימת ערכים סגורה	המודד באמצעות הפרויקטור / צוות המתכננים/הקבלן .	חובה במדידות AS-MADE, בהתאם לרשימה הסגורה.
2	תת ייעוד	יחד עם המאפיין "ייעוד" מסווג באופן מדויק את מהות המתקן. הערות לסימון: באם במבנה מסוג כלשהו קיים חדר אנרגיה (אינו היעוד של המבנה עצמו), הוא לא יסומן ע"ג פוליון המבנה, ומערכותיו הרלוונטיות של חדר אנרגיה יסומנו ע"ג שטח המבנה.	המודד באמצעות הפרויקטור / צוות המתכננים/הקבלן	חובה במדידות AS-MADE
3	צורת גג	מסווג את האובייקט על פי צורת גג של המבנה לפי רשימת ערכים סגורה.	המודד באמצעות הפרויקטור / צוות המתכננים/הקבלן	חובה במדידות AS-MADE
4	גובה מעקה לגג	מגדיר את גובה המעקה הקבוע (מחומר מתכת או בטון), מכיל ערכים מספריים בסנטימטרים. באם המעקה לא קיים, יירשם ערך "0" בשדה זה. עד 5 תווים.	המודד באמצעות הפרויקטור / צוות המתכננים/הקבלן	חובה במדידות AS-MADE
5	מקלט/ ממ"ק מ"ר	מגדיר, האם קיים מקלט או מרחב מוגן למבנה. מכיל ערך מספרי בלבד. השדה רלוונטי לסוגי יעוד מבנה המתאימים לכך בלבד, כגון לא רלוונטי ליעוד "מקלט", "סככה" וכד'.	המודד באמצעות הפרויקטור / צוות המתכננים/הקבלן	חובה במדידות AS-MADE
6	שנת הקמה	מגדיר את שנת מסירת המבנה לשימוש. מופיע בפורמט: DD/MM/YY	המודד באמצעות הפרויקטור / צוות המתכננים/הקבלן	חובה במדידות AS-MADE

נספח 3: דגשים לסיווג מידעים

מתן מס' מ.ק. ושם מחנה יעשה רק במידה ומדובר במקרקעין צבאי, כאשר זהו שטח אזרחי יש לציין את שמו ושהוא איננו מקרקעין צבאי.

מבנים:

- מבני קבע ישורטטו בשכבת BN2301, באחריות המודד להשלים את המידע אשר נדרש במסגרת מפרט BN באמצעות איסוף נתוני מהשטח.
- חצאי מבנים ידגמו בשכבת המבא"ת המתאימה בלבד.
- מבנים בבנייה ידגמו בשכבת המבא"ת המתאימה בלבד.

נספח 4: דגשים לשרטוט

ניקיון הקובץ:

- גיליון ההדפסה ושכבת נתוני המדידה הינן שכבות נפרדות.
- במסגרת הקובץ ימצאו האובייקטים הרלוונטיים למדידה בלבד.
- נדרש לבצע פעולת ZOOM OUT ולוודא שלא קיימים אובייקטים שאינם קשורים למדידה.

שכבות קוויות:

- יצירת רשתיות בשכבות התשתיות
- לכל יישויות קוויות יהיה בלוק מידע נלווה, כאשר ישנו שינוי במידע אשר מכיל הבלוק יש לשבור את הקו ולשים בלוק נוסף אשר יתאים לקו החדש. ניתן לשרטט קו רציף ארוך רק במידה ואין שינוי במידע אפשר מכיל הבלוק.
- בין שוחה לשוחה יש ליצור קו חדש.
- קירות תמך ישורטטו בשכבת מבא"ת המתאימה.

שכבות נקודתיות:

- כאשר בלוק השכבה הרצויה איננו תואם בפועל לגודלו הפיזי של האובייקט המדוד, יש לשרטט בנוסף את האובייקט בשכבת מבא"ת המתאימה.
- אין לשתול בלוק מידע שאיננו שייך לשכבה.