שי אור גל יועץ ובודק חשמל RF-1 ELF ובודק קרינה ייך: 0505605910 shaiorg@netvision.net.il

מגרש כודרגל מקצועי

עדכון/ הערות תוכנית לאישור תוכנית למכרז תוכנית לביצוע

TITLE OF DRAWING

DANITO WNAM

---- 20-3-2022 138

חשמל צפיפות קרקע

\_\_\_\_\_\_

----- כו חשמל ---

התקנת הכבל בתוך קווי גבול מורכז של כביש יש לבצע בתיאום עם האחראי על סלילתו ותחזוקתו של הכביש, הצטלבות של כבל עם כביש יש לבצע כשהכבל מותקן בתוך מובל המתאים לתנאי המקום ועמיד בפני המאמצים המכאניים הצפויים בו. המובל צריך לבלוט 30 ס"מ משני צידי הכביש. יש לשמור אל מרווח אנכי של 150 ס"מ לפחות בין המפלס העליון של המובל לבין מפלס הכביש או החלק העליון של תעלת הניקוז הצמודה לכביש. בין כבל לבין צינור מים קרים,צינור ביוב,או צינור ניקוז–50 ס"מ,בין כבל לבין צינור מים חמים או צינור קיטור–100 ס"מ,בין כבל לבין צינור גז או חומר דליק אחר–150 ס"מ,המרחק המזערי המותר בין כבל לבין מבנה,כשהכבל/צינור עובר לאורך המבנה הוא 50 ס"מ. כאשר לא ניתן לעמוד במרחקים הנ"ל מפאת תנאי המקום, ניתן לחרוג מהם בתנאי שבין הכבל לבין השירות האחר תותקן הגנה נאותה ובת—קיימא,ושהעבודה תבוצע בתיאום עם בעל השירות האחר. בהתאם לתקנה 34 סעיף מספר 3,"לאורך מסלול כביש או מתחת למשטח המיועד לנסיעה —100 ס"מ,אי לכך במרכז הגובה קצת יותר עם מקדם בטיחות קרי המניח כבל/צינור על שכבת חול לפי תקנה מספר 35 ",תחתית תעלה חפורה אשר בה יונח כבל תהיה נקיה מאבנים וגופים חדים אחרים ומרופדת בשכבת חול בעובי 10 לפחות",בכדי שלא יפעיל עליו,בעת ההנחה,כוח רב מהמותר לפי הוראות היצרן,בתום ההנחה יכסה המתקין את הכבל בשכבת חול נוספת בעובי 10 ס"מ, מעל שכבת החול ימלא המתקין את התעלה באדמה עד לפני הקרקע,ובעומק בתוך שכבת האדמה, לכל אורך הכבל,יש להניח בעומק של 25 ס"מ לפחות סרט אזהרה תקני עם רקע צהוב בשפה עברית,אנגלית,ערבית,"זהירות כבל חשמל מונח באדמה",כיסוי התעלה יעשה באישור חח"י ויועץ החשמל בלבד ובאישורם. אע"פ על כל האמור,על הקבלן לבדוק את כל הכוכים/אחר ולעבוד בהתאם לתקנים ובאישור חח"י,

נדרש לשלוח למפקח,וליועץ החשמל !!!!!

אין לבצע כל עבודה באתר במרחק הקטן מ- 3.25 מ' מתילים של קווי חשמל במתח עד 33 ק"ו,

או במרחק קטן מ- 5 מ' מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33 ק"ו.

מרחקים עפ"י תקנות 28,30

כבל מנ"מ

צינור קיטור

מרחקים נדרש מינימאלי בין עמודי תאורה/פנסים לרשת חח" י/בזק

8 המרחק האפקי בין קו בזק לבין קו חשמל עילי במתח נמוך מבודד מטר 0.65 9 המרחק האפקי בין עמוד חשמל לקו בזק במרווח ההצטלבות יהיה

רשת מתח נמוך-תיילים חשופים רשת מתח נמוך-תיילים אוויריים מבודדים ( כא"מ ) רשת מתח נמוך-קווי חיבור בכבלים עיליים/תא" מ רשת מתח גבוה-תיילים חשופים

רשת מתח גבוה-תיילים מבודדים רשת מתח גבוה-כבלים אוויריים מבודדים ( כא"מ )

נדרשת לתשתיות

טוואי הצנרת הינו רעיוני,ותלוי בהתאם לתקנים וחלק מהדרישות

כבל חשמל

כבל חשמל

4 7500 075

פלטת יטוד ברגי יטוד בטון ב-300 מוליך הארטה 25 מעבר כבל "3 מעבר כבל" "3 מעבר כבל "3 מעבר כבל"

עם כבל חשמל 5X25 XLPE עם כבל חשמל 5X2.5 XLPE ֹכה/אחר M 0.9 מ–TOP PIPE לפחות

כולל מוליך נחושת שזור גלוי להארקה 35 ממ"ר

צינור קוברה דו-שכבתי "3

בכל חפירה שתבוצע בכביש/מדרכה יש להחזיר את המצב  $H{=}1$ בחונאם לחוק חוושנול ב-3 שפות עברית,אנגלית,ערבית. עם חבל משיכה 10 מ"מ לפחות

2 7907 679

1. כל העבודה תבוצע בהתאם לחוק החשמל. תקנים ישראלים. המפרט הכללי פרקים 00. 18.08 הוראות חברת החשמל והמפרט הטכני המיוחד.

בכל מקום בקרבת שרותים אחרים יש לבצע את החפירה בזהירות מירבית ובמידת הצורך בעבודות ידיים.

מוזן הכבל, מאיזה מעגל וחתך הכבלים כמו כן יש לשלט את הגידים בכבל ואת המהדקים באמצעות שרוולים חרושתים.

מסי מעגל וסימון המרכזיה.

יש להגיש דוגמאות לאישור המתכנן והמפקח.

מסי העמוד לפי הנחיות המפקח.

צינור הקוברה מושחל דרכו וגיד הארקה 35 מ"מ חשוף מחוץ לצינור PVC תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר .80 cm, גובה 1M הערות

\_\_\_\_\_

פס הארקה עם ברגים תקני \_\_\_ פס הארקה עם ברגים תקני

.ו מרכזית התאורה תיבנה מארונות פוליאסטר משורין עם פנלי פח פנימיים מגולבנים. וצבועים כמפורט במפרט. ותהיה אטומה בדרגת אטימות IP54. של 20´CM, כולל מכסה ואאר 125 וארט, אביזר ציוד יותקן שלט סנדביץ נפרד מחוזק ע"י 2 ברגים, B125 וארט, כולל מכסה מצופים ואו ניטים פלסטיק. 3. בנוסף לשילוט החיצוני יותקן שילוט פנימי ע"ג הציוד עצמו. 4. כל גומיות האטימה יהיו כדוגמת "קלוקנר מילר". 5. כל צירי הדלתות יהיו מנירוסטה. 6. בנוסף לאישור התוכניות ע"י המתכנן על היצרן לקבל אישור נציגי בריכת הארקה קוטר .60 CM,גובה M חברת החשמל האיזורית המטפלים בנושא.

40 TON "קרי"

בתוך צינור בעמוד התאורה 25 מ"מ

מנ" מ DC,

בקוטר 35 מ"מ בצבע אדום R

רצבע שחור N

כולל דפנות

מא"ז 1 מודול כולל

ניתוק אפס, ABB 1X10A+N\IK=10KA

פס הארקה עם ברגים תקני

דוגמה למגש תאורה מגש כפר מנחם מגש פלסטיק גדול כפר מנחם ל–8 מטר 138729445 ט"ק"מ לעמוד בגובה 8 מטר מאש כפר מנחם מא"ז 1 מודול כולל שני מהדקי פס דין מגש כפר מנחם ABB, ניתוק אפס, 138729445 מק"ט 1X10A+N\IK=10KA מק"ט 1770? פון אפס, מק"ט 138729445 לעמוד בגובה 10 מטר ארבעה מהדקי פס דין מ"נ AC, בקוטר 50 מ"מ כולל דפנות

לזמן את המפקח וביחד דויח מצאי אשר יתאר את מצב הזרועות והפנסים . מרגע חתימת הדוח בידי המפקח, הקבלן יהיה אחראי בלעדית לציוד המפורק וכל נזק שיגרם כתוצאה מעבודות הקבלן יתוקן ידו ועל חשבונו. **231** תאום מערכות ובהתאם להנחיות המפקח בשטח. כולל מוליך נחושת שזור גלוי להארקה 35 ממ"ר

100

80

בכביש בגובה M בכביש

משביל/מדרכה/אחר M 0.9 מ-TOP PIPE לפחות כיסוי חול זיף זיף מעל הצינור בגובה H=10CM וסרט צהוב עליו בהתאם לחוק החשמל

רכא הנ"מ

צינור קוברה דו-שכבתי חלק "3

ORIENT

צלחת קישוט ַ

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT