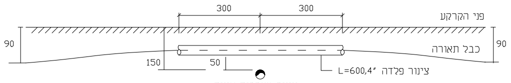
חתימה :

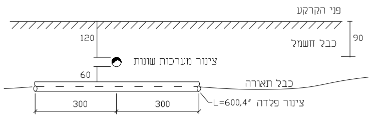
הצטלבות בין כבלי חשמל לבין צנרת מערכות אחרות

אפשרות א. צנרת מערכות אחרות הנמצאת בעומק 150 ס"מ ויותר.


300
300
פני הקרקע
90
90
כבל תאורה
150
50
צינור פלדה "L=600,4
צינור מערכות שונות

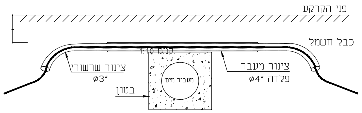
הערות:
על קבלן להגיש בקשות להיתר חפירות ולקבלן אישור מכל הרשויות המוסמכות: בזק, חח"י, חברת טל"כ וכיו"ב לפני ביצוע החפירה
בזמן הביצוע יהיה משגיח מטעם הרשויות הנ"ל.
כל נזק שיגרם עקב פגיעה באחד מהמתקנים הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן.
עם גילוי מתקן תת קרקעי יודיע הקבלן מיד למפקח ויקבל הוראות והנחיות על אופן הטיפול בו.

אפשרות ב. צנרת מערכות אחרות הנמצאת בעומק פחות מ- 120 ס"מ .


פני הקרקע
120
90
כבל חשמל
צינור מערכות שונות
60
כבל תאורה
300
300
צינור פלדה "L=600,4

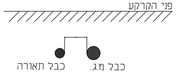
- הערה: כל המידות בס"מ.

הצטלבות בין כבל חשמל לבין מעביר מים

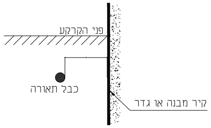

פני הקרקע
כבל חשמל
קנ"מ 1:10
צינור שרשורי
"Ø3
צינור מעבר
פלדה "Ø4
בטון
מעביר מים

צינור פלדה יותקן רק אם עומק המעבר מפני הקרקע קטן מ-50 ס"מ.

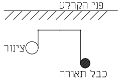
מרחק מקביל מינימלי בין כבל תאורה לכבל מ.ג.


פני הקרקע
כבל תאורה
כבל מ.ג.

מרחק מקביל מינימלי בין כבל תאורה לקיר מבנה או גדר


פני הקרקע
כבל תאורה
קיר מבנה או גדר

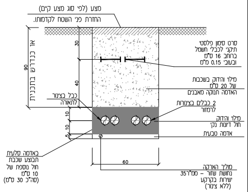
מרחק מקביל מינימלי בין כבל תאורה לצינור


פני הקרקע
צינור
כבל תאורה

A- 1 מ' למים קרים או ביוב
1 מ' לגז או חומר דליק
2 מ' למים חמים או קיטור
0.5 מ"מ כבל תקשורת

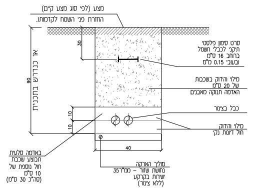
22166-10-1

פרט עקרוני לחפירה עבור צנרת תאורה ורמזורים


מצע (לפי סוג מצע קיים)
החזרת פני השטח לקדמותו.
או כנדרש בתכנית
90
30
40
10
10
5
סרט סימון פלסטי תיקני לכבלי חשמל ברוחב 16 ס"מ ובעובי 0.15 מ"מ
מילוי והידוק בשכבות של 20 ס"מ האדמה תנוקה מאבנים
כבל בצינור לתאורה
2 כבלים בצינורות לרמזור
מילוי והידוק חול דיונות נקי
אדמה טבעית
באדמה סלעית תבוצע שכבת חול נוספת של 10 ס"מ (סה"כ 30 ס"מ)
60
מוליך הארקה נחושת שזור - ממ"ר35 ישירות בקרקע (ללא צינור)

פרט צנרת במדרכה

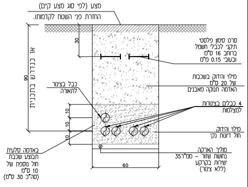
פרט עקרוני לחפירה עבור צנרת תאורה


מצע (לפי סוג מצע קיים)
החזרת פני השטח לקדמותו.
או כנדרש בתכנית
90
30
10
10
סרט סימון פלסטי תיקני לכבלי חשמל ברוחב 16 ס"מ ובעובי 0.15 מ"מ
מילוי והידוק בשכבות של 20 ס"מ האדמה תנוקה מאבנים
כבל בצינור
מילוי והידוק חול דיונות נקי
באדמה סלעית תבוצע שכבת חול נוספת של 10 ס"מ (סה"כ 30 ס"מ)
40
מוליך הארקה נחושת שזור - ממ"ר35 ישירות בקרקע (ללא צינור)

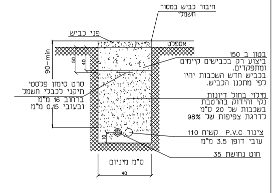
פרט צנרת במדרכה

רוחב מינימלי של התעלה:
עד 2 צינורות - 40 ס"מ
מ 3 צינורות - 60 ס"מ

פרט עקרוני לחפירה עבור צנרת תאורה ורמזורים

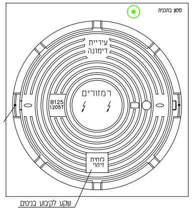

מצע (לפי סוג מצע קיים)
החזרת פני השטח לקדמותו.
או כנדרש בתכנית
90
30
10
10
10
סרט סימון פלסטי תיקני לכבלי חשמל ברוחב 16 ס"מ ובעובי 0.15 מ"מ
מילוי והידוק בשכבות של 20 ס"מ האדמה תנוקה מאבנים
כבל בצינור לתאורה
4 כבלים בצינורות למצלמות
מילוי והידוק חול דיונות נקי
באדמה סלעית תבוצע שכבת חול נוספת של 10 ס"מ (סה"כ 30 ס"מ)
60
מוליך הארקה נחושת שזור - ממ"ר35 ישירות בקרקע (ללא צינור)

פרט צנרת במדרכה

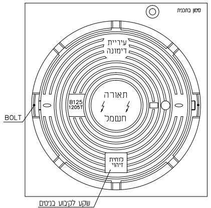

חיבור כביש במסור חשמלי
פני כביש
אספלט
90-min
50
40
10
בטון ב 150 ביצוע רק בכבישים קיימים ומתפקדים. בכביש חדש השכבות יהיו לפי מתכנן הכביש.
סרט סימון פלסטי תיקני לכבלי חשמל ברחוב 16 מ"מ ובעובי 0,15 מ"מ
מילוי בחול דיונות נקי והידוק בהרטבת בשכבות של 20 ס"מ לדרגת צפיפות של 98%
צינור P.V.C קשיח 110 עובי דופן 3.5 מ"מ
חוט נחושת 35
ס"מ מיניום
40

פרט צנרת בכביש

22166-10-3

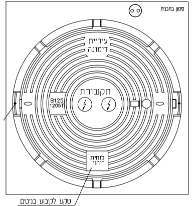

סימון בתכנית
עיריית דימונה
רמזורים
B125 1205T
לוחית זיהוי

שקע לקיבוע בניטים של פלטת פח 9x9 ס"מ


סימון בתכנית
עיריית דימונה
תאורה
חשמל
B125 1205T
BOLT
לוחית זיהוי

שקע לקיבוע בניטים של פלטת פח 9x9 ס"מ

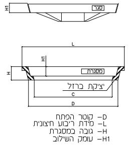
מכסה מיציקת פלדה עבור תא מעבר בקוטר 60ב ס"מ לעומס 12.5 טון לפי ת"י 489


סימון בתכנית
עיריית דימונה
תקשורת
B125 1205T
לוחית זיהוי

שקע לקיבוע בניטים של פלטת פח 9x9 ס"מ

פרט תיקרה ומכסה

במדרכה
דגם כרמל-B125
עם מסגרת מרובעת


H1
סגר
L
H1
H
מסגרת
יציקת ברזל
C
D

D- קוטר הפתח
L- מידת ריבוע חיצונית
H- גובה במסגרת
H1- עומק השילוב

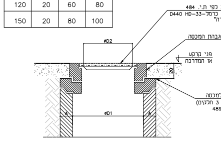
מידות התא

קוטר התא D	קוטר הפתח C	עובי הדופן A	מידה חיצונית L	עומק שוחה
60	50	15	60x60	100
80	60	20	70x70	120
100	60	20	70x70	150

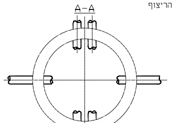
מכסה מיציקת פלדה עבור תא מעבר בקוטר 60ב ס"מ לעומס "כבד" לפי ת"י 489

מידות התא

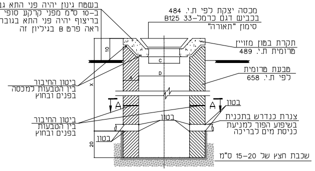
קוטר התא ØD1	קוטר הפתח ØD2	עובי הדופן A	עומק שוחה
60	50	15	100
80	60	20	120
100	80	20	150


מכסה יצקת לפי ת.י. 484 בכביש דגם כרמל-33-HD D440 סימון "תאורה"
צווארון להגבהת המכסה
פני קרקע או המדרכה
ØD2
20
טבעת בטון למכסה (תקרת מכסה 3 חלקים) טרומית ת.י. 489
ØD1
A
A

הסכמו הרקי, טרפ
שיבכב
D400 HD-33-למרכ םגד



-משטח סימטרי
-צינורות רצוי בחיבור בין תאים לפחות 50 ס"מ מקרקע.


בשטח גינון יהיה פני התא גבוה ב-10 ס"מ מפני קרקע סופי בריצוף יהיה פני התא בגובה הריצוף ראה פרט B בגיליון זה
מכסה יצקת לפי ת.י. 484 בכביש דגם כרמל-33 B125 סימון "תאורה"
תקרת בטון מזויין טרומית ת.י. 489
טבעת טרומית לפי ת.י. 658
ביטון החיבור בין הטבעות למכסה בפנים ובחוץ
ביטון החיבור בין הטבעות בפנים ובחוץ
בטון
בטון
בטון
צנרת כנדרש בתכנית בשיפוע הפוך למניעת כניסת מים לבריכה
שכבת חצץ של 15-20 ס"מ
10
20
C
D
A
X

פרט שוחת תאורה בשטח עם גינון
דגם כרמל-B125

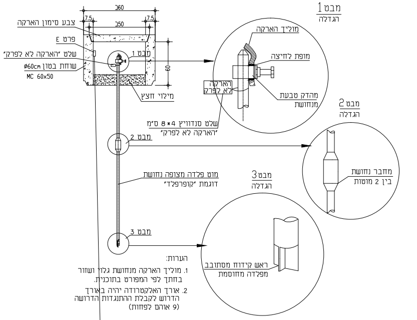
(C) קוטר התא	(D)גודל הפתח	(A) עובי דופן	עומק שוחה
60	50	15	120
80	60	20	120
100	80	20	120

הערות לברכות:

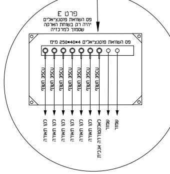
1) מכסה הברכות יהיו יצוק פלדה כולל סמל העיריה וכיתוב תאורה.
2) כל הצינורות בברכה יכללו כבלי משיכה 8 ממ"ר.
3) כל הצינורות והכבלים העוברים בברכה ישלטו לייעודם.
4) יש לציין בדופן הפנימית של הברכה על הצינורות היוצאים ממנה לכל כיוון את מספר הברכה שאותם מזינים.
5) בשוחות מעל עומק 120 ס"מ או מעל קוטר 80 ס"מ יש להוסיף מדרגות ירידה כלול במחיר השוחה
6) במידה ושוחה מותקנת במדרכה המכסה יתאים לעומס 12.5 טון במידה מותקנת בכביש לעומס 40 טון.

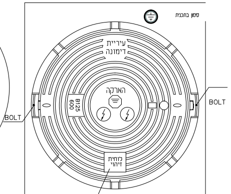
22166-10-2

פרט אלקטרודת הארקה


60ב
7.5
7.5
50ב
צבע סימון הארקה
פרט E
שלט "הארקה לא לפרק"
שוחת בטון Ø60cm
MC 60x50
מבט 1
60
מילוי חצץ
מבט 1
הגדלה
מוליך הארקה
מופת לחיצה
הארקה לא לפרק
מהדק טבעת מנחושת
שלט סנדוויץ 4×8 ס"מ "הארקה לא לפרק"
מבט 2
מבט 2
הגדלה
מחבר נחושת בין 2 מוטות
מוט פלדה מצופה נחושת דוגמת "קופרפלד"
מבט 3
הגדלה
מבט 3
ראש קידוח מסתובב מפלדה מחוסמת

הערות:
1. מוליך הארקה מנחושת גלוי ושזור בחתך לפי המפורט בתוכנית.
2. אורך האלקטרודה יהיה באורך הדרוש לקבלת ההתנגדות הדרושה (9 אוהם לפחות)


פרט E
פס השוואת פוטנציאלים יהיה רק בשוחת הארקה שסמוך למרכזיה
פס השוואת פוטנציאלים 4×40×250 מימ
35CU חשוף
35CU חשוף
35CU חשוף
35CU חשוף
35CU חשוף
35CU חשוף
35CU חשוף
לעמוד תאורה
לעמוד תאורה
לעמוד תאורה
לעמוד תאורה
לעמוד תאורה
לעמוד תאורה
לאלקטרודה אנכית
שמור
שמור


סימון בתכנית
עיריית דימונה
הארקה
B125 600
BOLT
BOLT
לוחית זיהוי

שקע לקיבוע בניטים של פלטת פח 9x9 ס"מ

מכסה מיציקת פלדה עבור שוחת הארקה לתאורה בקוטר 60ב ס"מ מסוג B125 לפי ת"י 489

22166-10-4

יזם:
עיריית דימונה

מס:	תאור השנוי:	חתימה:	תאריך:
0	הפצה ראשונה	איה	27.02.23

~~לעיון~~ ~~למכרז~~ לביצוע

אדריכלים:
אדריכלים ...

נעים בדרך NAIM BADERECH
הנדסת פרוייקטים ומערכות
Project Engineering & Systems

מהנדסים יועצים בתחום החשמל
מהנדס שרון נעים
מהנדס שמעון פיטר

טל' 073-7530020 פקס' 077-74703557
רח' פסח לב 11, לוד
E - mail : Engnaim2@gmail.com

שרטט: איה
תאריך: 27.02.2023
תכנן: שרון
בקר: שרון נעים

שם הפרויקט:
מכרז אחזקה חשמל
עיריית דימונה רחבי העיר

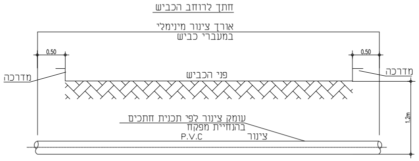
תכנית:
פרטים תאורת חוץ -תכנית שטח
עמודי תאורה חח"י הוט ובזק

מס התכנית: 22166-10
קנ"מ: -
מידות גליון: 78/110
מהדורה: 0

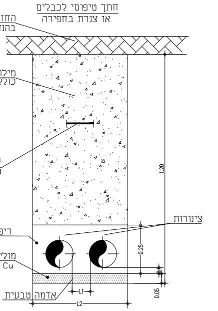
22166-09-10.dwg

פרט צנרת \ כבלים בחפירה עקרוני בלבד עומק הכבלים לפי תכנית

חתך לרוחב הכביש


אורך צינור מינימלי
במעברי כביש
0.50
0.50
מדרכה
מדרכה
פני הכביש
1.2m
עומק צינור לפי תכנית חתכים
בהנחיית מפקח
P.V.C
צינור

חתך טיפוסי לכבלים
או צנרת בחפירה

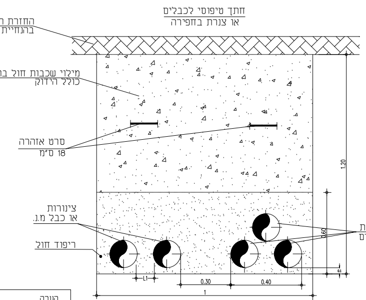

החזרת הריצוף או הספלט לקדמותו
בהנחיית מפקח
מילוי שכבות חול בהנחיית פיקוח
כולל הידוק
סרט אזהרה
18 ס"מ
1.20
צינורות
ריפוד חול
מוליך הארקה
35 Cu
0.25
0.05
אדמה טבעית
L1
L2

הערה עבור כל תוכניות החפירות
1. כמות צינורות לפי תוכניות תנוחה
2. גודל קוטר צנרת לפי תוכניות
3. הפרטים הם עקרונים, יש לקבל אישור מהפיקוח לפני כיסוי הצנרות

L1- מרווח מינימלי בין הכבלים 10 ס"מ

L2- רוחב מינימלי של התעלה:
עד 2 צינורות - 40 ס"מ
מ 3 צינורות - 60 ס"מ

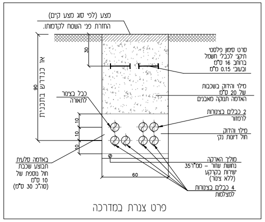
חתך טיפוסי לכבלים
או צנרת בחפירה


החזרת הריצוף או הספלט לקדמותו
בהנחיית מפקח
מילוי שכבות חול בהנחיית פיקוח
כולל הידוק
סרט אזהרה
18 ס"מ
1.20
צינורות
או כבל מ.ג.
ריפוד חול
צינורות
לכבלים
מ.ג.
0.60
0.1
L1
0.30
0.40
1

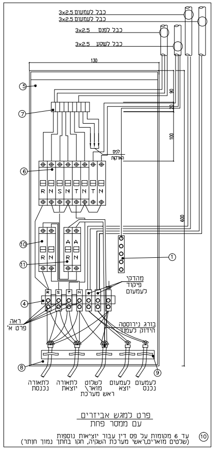
הערה
- כל המידות במטר
- ריפוד החול יהיה 10 ס"מ מעל ומתחת לצינורות

כאשר ישנם 4 שרוולים בחציה, השרוולים יסודרו בשתי שורות
מרחק אנכי בין שרוולים 0.2 מ' עומק בחפירה יהיה 1 מ' לפחות.
בהחזרת החומר החפור יש להפריד בין סוגי החומר (אדמה או מצע אחר)
ולהחזיר כל שכבה בנפרד.

פרט עקרוני לצנרת עבור תאורה, רמזורים ומצלמות


מצע (לפי סוג מצע קיים)
החזרת פני השטח לקדמותו.
30
סרט סימון פלסטי
תיקני לכבלי חשמל
ברוחב 16 ס"מ
ובעובי 0.15 מ"מ
90
או כנדרש בתכנית
מילוי והידוק בשכבות
של 20 ס"מ
האדמה תנוקה מאבנים
כבל בצינור
לתאורה
2 כבלים בצינורות
לרמזור
מילוי והידוק
חול דיונות נקי
10
10
10
באדמה סלעית
תבוצע שכבת
חול נוספת של
10 ס"מ
(סה"כ 30 ס"מ)
מוליך הארקה
נחושת שזור - ממ"ר35
ישירות בקרקע
(ללא צינור)
60
4 כבלים בצינורות
למצלמות

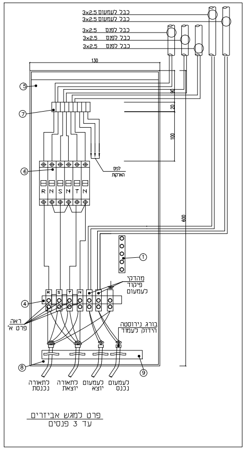
פרט צנרת במדרכה


3x2.5 כבל לעמעום
3x2.5 כבל לעמעום
3x2.5 כבל לפנס
3x2.5 כבל לשקע
130
90
20
100
600
5
7
6
10
11
4
8
9
1
לפס הארקות
R N S N T N T N
A A
R N R N
R S T N
מהדקי
פיקוד
לעמעום
ראה
פרט א'
בורג נירוסטה
הידוק לעמוד
לתאורה
נכנסת
לתאורה
יוצאת
לשלוט
מואר\
ראש מערכת
לעמעום
יוצא
לעמעום
נכנס

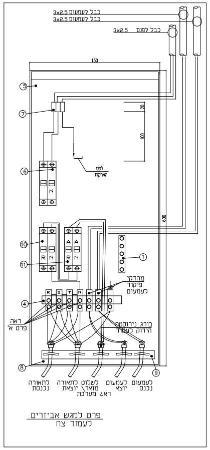
פרט למגש אביזרים
עם ממסר פחת

⑩ עד 6 מקומות על פס דין עבור יוציאות נוספות
(שלטים מוארים,ראשי מערכת השקיה, חקו בחתך נמוך חותר)

הערה
1) יש להגיש דוגמת מגש לאישור המתכנן


3x2.5 כבל לעמעום
3x2.5 כבל לעמעום
3x2.5 כבל לפנס
3x2.5 כבל לפנס
3x2.5 כבל לפנס
130
90
20
100
600
5
7
6
4
8
9
1
לפס הארקות
R N S N T N
R S T N
מהדקי
פיקוד
לעמעום
ראה
פרט א'
בורג נירוסטה
הידוק לעמוד
לתאורה
נכנסת
לתאורה
יוצאת
לעמעום
יוצא
לעמעום
נכנס

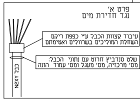
פרט למגש אביזרים
עד 3 פנסים


3x2.5 כבל לעמעום
3x2.5 כבל לעמעום
3x2.5 כבל לפנס
130
90
20
100
600
5
7
6
10
11
4
8
9
1
לפס הארקות
R N
A A
R N R N
מהדקי
פיקוד
לעמעום
ראה
פרט א'
בורג נירוסטה
הידוק לעמוד
לתאורה
נכנסת
לתאורה
יוצאת
לשלוט
מואר\
ראש מערכת
לעמעום
יוצא
לעמעום
נכנס

פרט למגש אביזרים
לעמוד צח

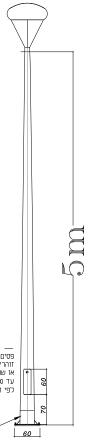
רשימת חלקים
1. פס הארקות מנחושת 40/4 מ"מ על מגש האביזרים.
2. בורג העמוד.
3. פס פלדה 40/4 מ"מ מרותך לברגי יסוד
4. מהדק מסיפוס " כפר מנחם"
(כולל סטופרים בין מהדקים ובקצוות)
5. פרטפן.
6. מנתק חצי אוטומטי G-10A+ניתוק אפס
10KA תקן 898 על פס דין
B.BC או M.G.-גודל מודול
לכל גוף תאורה
7. מהדקים מחרסינה מס.2
8. לוח מחומר מבודד 10 מ"מ.
9. פרופיל מחורץ לחיזוק הכבלים.
10. מא"ז 2*25A
11. פחת 2*25A

פרט א'
נגד חדירת מים


עיבוד קצוות הכבל ע"י כפפת ריקם
השחלת המוליכים בשרוולים ואטימתם
שלט סנדביץ חרוט עם נתוני הכבל:
מס' מרכזיה, מס' מעגל ומס' עמוד הזנה
כבל N2XY

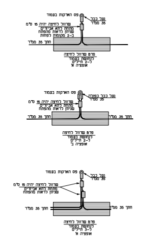
22166-10-9

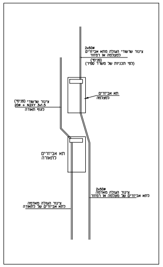
פרט עמוד תאורה קוני
ג.ת. לד 360 מעלות


5m
פסים
זוהרים
או שחור - לבן
עד 180 סימ
לפי דרישת המפקח
60
70
שרוול זנד בגובה 30 סימ
מעל פלטת היסוד
60

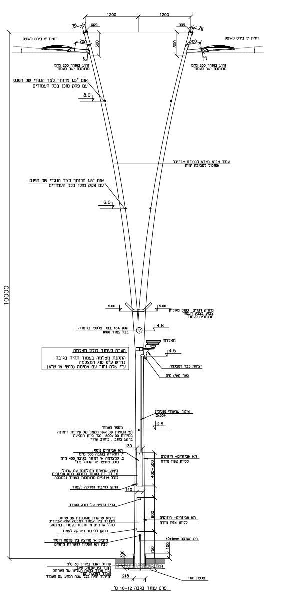
ללא קנה מידה

22166-10-5


פס הארקות בעמוד
נעל כבל 35 ממ"ר
שרוול לחיצה יהיה 15 ס"מ
מתחת לתא אביזרים
שניתן לראות מהפתח
ב-2 מקומות לפחות
חתך 35 ממ"ר
פרט שרוול לחיצה
לנחושת בעמוד
ל-2 תיילים
אופציה א'
פס הארקות בעמוד
נעל כבל כפולה 35 ממ"ר
שרוול לחיצה יהיה 15 ס"מ
מתחת לתא אביזרים
שניתן לראות מהפתח
חתך 35 ממ"ר
חתך 35 ממ"ר
פרט שרוול לחיצה
לנחושת בעמוד
ל-2 תיילים
אופציה ב'
פס הארקות בעמוד
נעל כבל 35 ממ"ר
שרוול לחיצה יהיה 15 ס"מ
מתחת לתא אביזרים
שניתן לראות מהפתח
חתך 35 ממ"ר
חתך 35 ממ"ר
פרט שרוול לחיצה
לנחושת בעמוד
ל-3 תיילים
אופציה א'


2x50ø
צינור שרשורי העולה מתא אביזרים
למצלמה או רמזור
(פנימי)
(לפי תכניות של משרד ספיר)
תא אביזרים
למצלמה
צינור שרשורי (פנימי)
20ø + N2XY 3x1.5
לגוף תאורה
תא אביזרים
לתאורה
2x50ø
צינור העולה מאדמה
לתא אביזרים של מצלמה או רמזור
צינור העולה מאדמה
לתא אביזרים של לתאורה

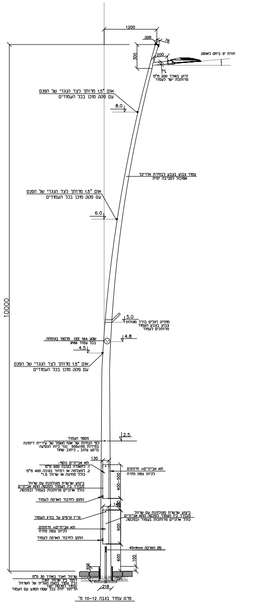
22166-10-6


1200
1200
76
פקק
76
פקק
זווית 5° ביחס לאופק
זווית 5° ביחס לאופק
200
200
300
300
2°
2°
זרוע באורך 200 מ"מ
מרותכת ישר לעמוד
זרוע באורך 200 מ"מ
מרותכת ישר לעמוד
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
8.0
עמוד צבוע בצבע לבחירת אדריכל
אפוכסל לסביבה ימית
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
6.0
10000
5.00
5.00
מחזיק דגלים כפול מגולוון
צבוע בצבע העמוד
מרותכים לעמוד
שקע CEE 16A פלסטי בגומחה
IP66 בכל עמוד
4.8
מצלמה
4.5
יציאת כבל למצלמה
גשר (אף) מים
צינור שרשורי (פנימי)
2x50ø
2.5
מספר העמוד
לפי הנחיות של אגף חשמל של עיריית דימונה
במידות 500x100 נגד כיוון הנסיעה
ברקע צהוב , כיתוב שחור
130
תא אביזרים נוסף:
1. לתאורה בגובה 500 מ"מ
2. למצלמה או רמזור בגובה 400 מ"מ
כולל מחיצה או שרוול 1.5"
תא אביזרים+ חיזוקים
לכיוון צפון מזרח
400-500
ביצוע שרשרת מגולוונת עם שרוול
מבודד בין העמוד למכסה התא אביזרים
כולל אוזניים מרותכות בעמוד ובמכסה.
התקן לחיבור הארקה לעמוד
140
גריז גרפיט על בורג העמוד
600
תא אביזרים+ חיזוקים
לכיוון צפון מזרח
ביצוע שרשרת מגולוונת עם שרוול
מבודד בין העמוד למכסה התא אביזרים
כולל אוזניים מרותכות בעמוד ובמכסה.
התקן לחיבור הארקה לעמוד
מוביל או מחיצה בין פלטת היסוד
לבין תא העליון להפרדת מתחים
פס הארקה 40*4mm
100
750
300
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
רתוך בין שרוול זאנד
ובין עמוד בקצה העליון של השרוול
וצמוד לפלטת יסוד
הריתוך יהיה בכל שטח המגע עם העמוד
חול
218
פלטת יסוד

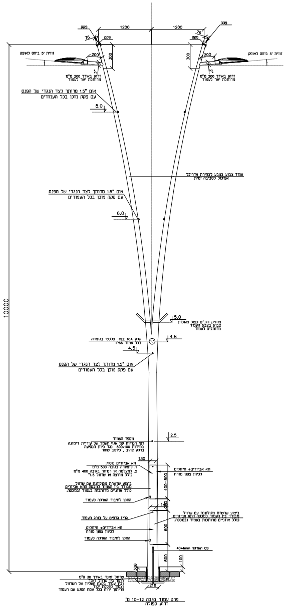
הערה לעמוד כולל מצלמה

התקנת מצלמה בעמוד תהיה בגובה נדרש ע"פ סוג המצלמה
ע"י שלה וחור עם אטימה (כושי או ש"ע)

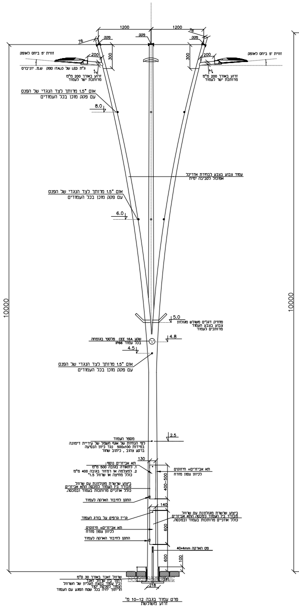
פרט עמוד בגבה 12-10 מ'
זרוע כפולה
עם מצלמה


1200
פקק
76
זווית 5° ביחס לאופק
200
300
זרוע באורך 200 מ"מ
מרותכת ישר לעמוד
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
8.0
עמוד צבוע בצבע לבחירת אדריכל
אפוכסל לסביבה ימית
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
6.0
10000
5.0
מחזיק דגלים כפול מגולוון
צבוע בצבע העמוד
מרותכים לעמוד
שקע CEE 16A פלסטי בגומחה
IP66 בכל עמוד
4.8
4.5
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
2.5
מספר העמוד
130
140
400-500
600
גריז גרפיט על בורג העמוד
תא אביזרים+ חיזוקים
לכיוון צפון מזרח
התקן לחיבור הארקה לעמוד
פס הארקה 40*4mm
600
100
300
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
218

פרט עמוד בגבה 12-10 מ'
זרוע בודדת


1200
1200
פקק
76
זווית 5° ביחס לאופק
200
300
זרוע באורך 200 מ"מ
מרותכת ישר לעמוד
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
8.0
עמוד צבוע בצבע לבחירת אדריכל
אפוכסל לסביבה ימית
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
6.0
10000
5.0
4.8
4.5
2.5
130
140
400-500
600
גריז גרפיט על בורג העמוד
תא אביזרים+ חיזוקים
לכיוון צפון מזרח
התקן לחיבור הארקה לעמוד
פס הארקה 40*4mm
600
100
300
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
218

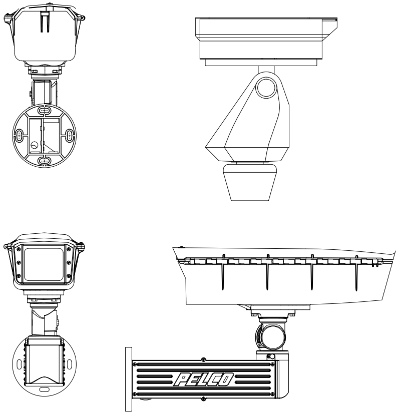
פרט עמוד בגבה 12-10 מ'
זרוע כפולה


1200
1200
פקק
76
זווית 5° ביחס לאופק
200
300
זרוע באורך 200 מ"מ
מרותכת ישר לעמוד
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
8.0
עמוד צבוע בצבע לבחירת אדריכל
אפוכסל לסביבה ימית
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
6.0
10000
5.0
4.8
4.5
2.5
130
140
400-500
600
גריז גרפיט על בורג העמוד
תא אביזרים+ חיזוקים
לכיוון צפון מזרח
התקן לחיבור הארקה לעמוד
פס הארקה 40*4mm
600
100
300
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
218

פרט עמוד בגבה 12-10 מ'
זרוע משולשת

22166-10-7

מצלמות מעגל סגור - תצורת התקנה



22166-10-12

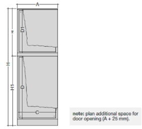
סגירת צינורות לאחר הטמנה

22166-10-11

פרט מרכזיית מצלמה

ארון HAGER מפוליאסטר ריצפתי 2 תאים מדגם- FL352BX01

ארון רצפתי במידות: H1+H2 – (850 +550)
ע X ר X ג : 1450x850x300


A
H2
D1
H
H1
D
C

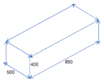
note: plan additional space for door opening (A + 25 mm).

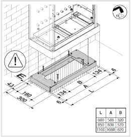
Dimensions

References		nr of	enclosures								in.fixing		external fixing			
plain door	transp. door	rows	A	H	H1	H2	B	C	D	D1	E	F	E1	E2	F1	F2
FL352B	-	5+3	850	1450	850	550	300	750	750	450	-	-	-	-	-	-

סוקל לארון HAGER מפוליאסטר ריצפתי 2 תאים מדגם- FL352BX01

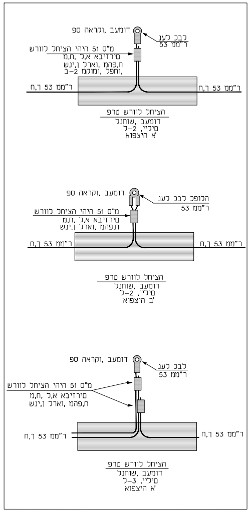
מידות סוקל מבטון: ע X ר X ג : 400x850x500
ברגי חץ "הופט" M13 באורך 150 מ"מ לקיבוע הארון



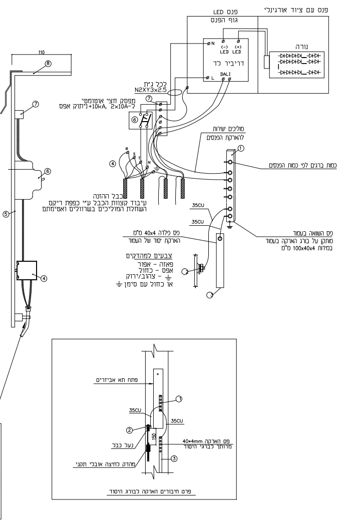

43
180
300
134
B
A
L
134
6
6

L	A	B
600	588	320
850	838	570
1100	1088	820

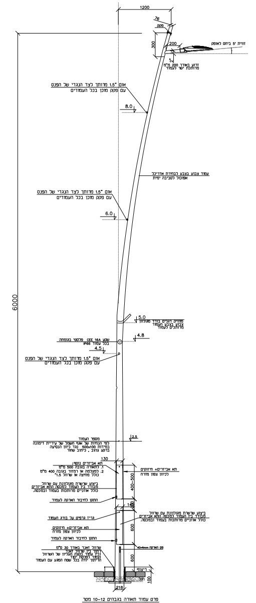
22166-10-10


דומעב ,וקראה ספ
לבכ לענ
53 ר"ממ
מ"ס 51 היהי הציחל לוורש
םירזיבא א,ל ,ח,מ
ח,פהמ ,וארל ן,ינש
,וחפל ,ומוקמ 2-ב
ר"ממ 53 ך,ח
ח,ך 53 ממ"ר
הציחל לוורש טרפ
דומעב ,שוחנל
םיליי, 2-ל
א' היצפוא
דומעב ,וקראה ספ
הלופכ לבכ לענ
53 ר"ממ
מ"ס 51 היהי הציחל לוורש
םירזיבא א,ל ,ח,מ
ח,פהמ ,וארל ן,ינש
ר"ממ 53 ך,ח
ח,ך 53 ממ"ר
הציחל לוורש טרפ
דומעב ,שוחנל
םיליי, 2-ל
ב' היצפוא
דומעב ,וקראה ספ
לבכ לענ
53 ר"ממ
מ"ס 51 היהי הציחל לוורש
םירזיבא א,ל ,ח,מ
ח,פהמ ,וארל ן,ינש
ר"ממ 53 ך,ח
ח,ך 53 ממ"ר
הציחל לוורש טרפ
דומעב ,שוחנל
םיליי, 3-ל
א' היצפוא

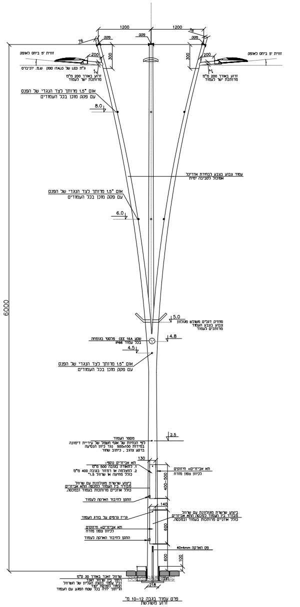
תרשים סכמתי לפנס אחד


פנס עם ציוד אורגינלי
פנס LED
גוף הפנס
נורה
N
(-) LED
(+) LED
דרייבר לד
L
DALI
110
לכבל ג'ית
N2XY3x2.5
מפסק חצי אוטומטי
2x10A-ל +10kA, ניתוק אפס
מוליכים ישירות
להארקת הפנסים
כמות ברגים לפי כמות הפנסים
R
S
T
N
כבל ההזנה
עיבוד קצוות הכבל ע"י כפפת ריקם
השחלת המוליכים בשרוולים ואטימתם
35CU
35CU
פס פלדה 40x4 מ"מ
הארקת יסוד של העמוד
פס השוואה בעמוד
מותקן על בורג הארקה בעמוד
במידות 100x40x4 מ"מ
צבעים למהדקים
פאזה - אפור
אפס - כחול
- צהוב/ירוק
או כחול עם סימן
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
פתח תא אביזרים
35CU
35CU
נעל כבל
מהדק לחיצה אובלי תקני
150
פס הארקה 40•4mm
מרותך לברגי היסוד

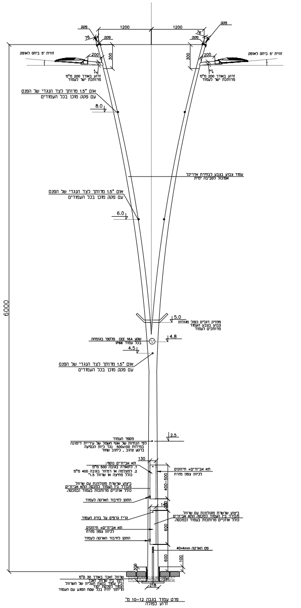
פרט חיבורים הארקה לבורג היסוד



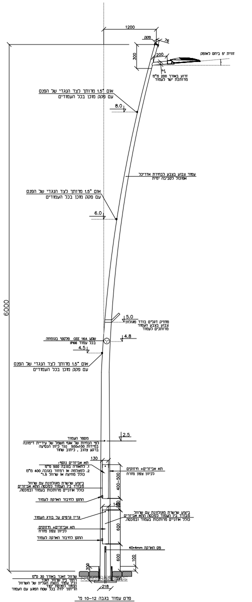
פרט עמוד תאורה בגבהים 10-12 מטר
וזרוע נוספת בגובה 4.5 מטר



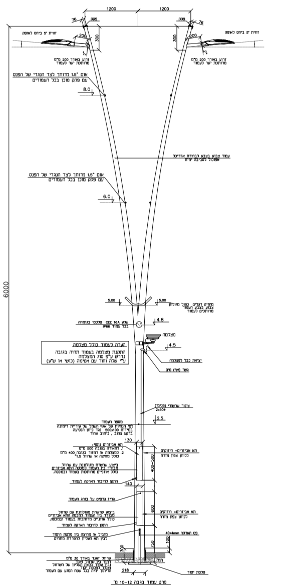
פרט עמוד בגבה 10-12 מ'
זרוע משולשת



פרט עמוד בגבה 10-12 מ'
זרוע כפולה



פרט עמוד בגבה 10-12 מ'
זרוע בודדת

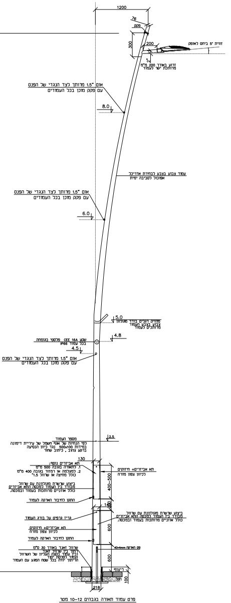

6000
1200
1200
5.00
5.00
מחזיק דגלים כפול מגולוון
צבוע בצבע העמוד
מרותכים לעמוד
שקע CEE 16A פלסטי בגומחה
בכל עמוד IP66
מצלמה
4.5
יציאת כבל למצלמה
גשר (אף) מים
צינור שרשורי (פנימי)
2x50ø
2.5
מספר העמוד
לפי הנחיות של אגף חשמל של עיריית דימונה
במידות 500x100 נגד כיוון הנסיעה
ברקע צהוב , כיתוב שחור
130
תא אביזרים נוסף:
140
גריז גרפיט על בורג העמוד
ביצוע שרשרת מגולוונת עם שרוול
מבודד בין העמוד למכסה התא אביזרים
כולל אוזניים מרותכות בעמוד ובמכסה.
התקן לחיבור הארקה לעמוד
תא אביזרים+ חיזוקים
לכיוון צפון מזרח
600
מוביל או מחיצה בין פלטת היסוד
לבין תא העליון להפרדת מתחים
פס הארקה 40•4mm
100
750
300
חול
218
פלטת יסוד

הערה לעמוד כולל מצלמה

התקנת מצלמה בעמוד תהיה בגובה
נדרש ע"פ סוג המצלמה
ע"י שלה וחור עם אטימה (כושי או ש"ע)

פרט עמוד בגבה 10-12 מ'
זרוע כפולה
עם מצלמה

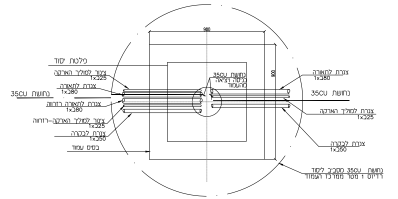
22166-10-8

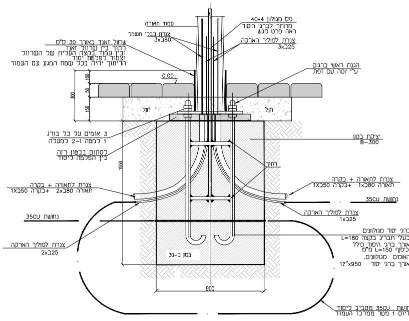

1200
76
פקק
300
200
זווית 5° ביחס לאופק
2"
זרוע באורך 200 מ"מ
מרותכת ישר לעמוד
אום 1.5" מרותך לצד הנגדי של הפנס
עם פקק מוכן בכל העמודים
8.0
עמוד צבוע בצבע לבחירת אדריכל
אפוכול לסביבה ימית
6.0
5.0
מחזיק דגלים בודד מגולוון
צבוע בצבע העמוד
מרותכים לעמוד
4.8
שקע CEE 16A פלסטי בגומחה
בכל עמוד IP66
4.5
2.5
מספר העמוד
לפי הנחיות של אגף חשמל של עיריית דימונה
במידות 500x100 נגד כיוון הנסיעה
ברקע צהוב , כיתוב שחור
130
תא אביזרים נוסף:
1. לתאורה בגובה 500 מ"מ
2. למצלמה או רמזור בגובה 400 מ"מ
כולל מחיצה או שרוול 1.5"
תא אביזרים+ חיזוקים
לכיוון צפון מזרח
400-500
ביצוע שרשרת מגולוונת עם שרוול
מבודד בין העמוד למכסה התא אביזרים
כולל אוזניים מרותכות בעמוד ובמכסה.
התקן לחיבור הארקה לעמוד
140
גריז גרפיס על בורג העמוד
600
פס הארקה 40•4mm
שרוול דאנד באורך 30 ס"מ
ריתוך בין שרוול דאנד
ובין עמוד בקצה העליון של השרוול
וצמוד לפלטת יסוד
הריתוך יהיה בכל שטח המגע עם העמוד
ריצוף
חול
100
218

פרט עמוד תאורה בגבהים 10-12 מטר
וזרוע נוספת בגובה 4.5 מטר

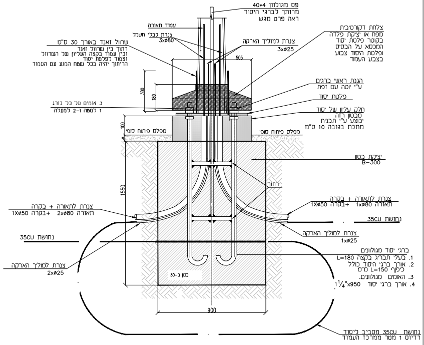
פרט בסיס בטון לעמוד תאורה המותקן במדרכה או שצ״פ ראה מפלס בסיס

לעמודים ללא מצלמה
בגובה 10 מטר


900
900
פלטת יסוד
צינור למוליך הארקה
1xב25
צנרת לתאורה
1xב80
נחושת 35CU
צנרת לתאורה רזרווה
1xב80
צינור למוליך הארקה–רזרווה
1xב25
צנרת לבקרה
1xב50
בסיס עמוד
נחושת 35CU
כניסה ויציאה
מהעמוד
צנרת לתאורה
1xב80
נחושת 35CU
צנרת למוליך הארקה
1xב25
צנרת לבקרה
1xב50
נחושת 35CU מסביב ליסוד
רדיוס 1 מטר ממרכז העמוד

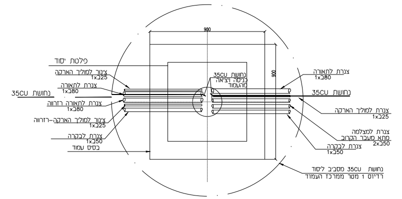

פס מגולוון 40*4
מרותך לברגי היסוד
ראה פרט מגש
עמוד תאורה
צנרת כבלי חשמל
3xב80
צנרת למוליך הארקה
3xב25
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
רתוך בין שרוול זאנד
ובין עמוד בקצה העליון של השרוול
וצמוד לפלטת יסוד
הריתוך יהיה בכל שטח המגע עם העמוד
0.00
100
50
300
150
חול
חול
הגנת ראשי ברגים
ע"י יוטה עם זפת
3 אומים על כל בורג
1 למטה ו–2 למעלה
לסתום בבטון רזה
בין הפלטה ליסוד
יציקת בטון
B–300
1550
רתוך
צנרת לתאורה + בקרה
1X50ב +בקרה 2x80ב תאורה
צנרת לתאורה + בקרה
1X50ב +בקרה 1x80ב תאורה
נחושת 35CU
נחושת 35CU
צנרת למוליך הארקה
1xב25
צנרת למוליך הארקה
2xב25
4 ברגי יסוד מגולוונים
1. בעלי תבריג בקצה L=180
2. אורך ברגי היסוד כולל כיפוף L=150 מ"מ
3. האומים מגולוונים.
4. אורך ברגי יסוד 1?"x950
בטון ב–30
900
נחושת 35CU מסביב ליסוד
רדיוס 1 מטר ממרכז העמוד

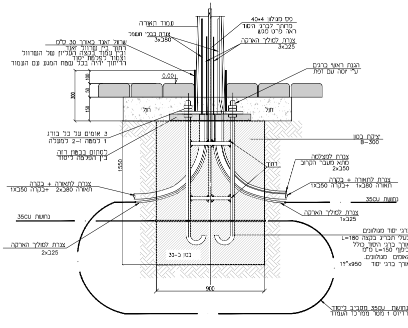
פרט יסוד לעמוד 10 מטר
העומד בריצוף


פס מגולוון 40*4
מרותך לברגי היסוד
ראה פרט מגש
עמוד תאורה
צנרת כבלי חשמל
3xø80
צנרת למוליך הארקה
3xø25
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
רתוך בין שרוול זאנד
ובין עמוד בקצה העליון של השרוול
וצמוד לפלטת יסוד
הריתוך יהיה בכל שטח המגע עם העמוד
505
צלחת דקורטיבית
מפח או יציקת פלדה
בקוטר פלטת יסוד
המכסא על הבסיס
ופלטת היסוד צבוע
בצבע העמוד
300
180
הגנת ראשי ברגים
ע"י יוטה עם זפת
פלטת יסוד
3 אומים על כל בורג
1 למטה ו–2 למעלה
חלק עליון של יסוד
מבטון רזה
יבוצע ע"י תבנית
מתכת בגובה 10 ס"מ
100
מפלס פיתוח סופי
מפלס פיתוח סופי
יציקת בטון
B–300
1550
רתוך
צנרת לתאורה + בקרה
1Xø50 +בקרה 2xø80 תאורה
צנרת לתאורה + בקרה
1Xø50 +בקרה 1xø80 תאורה
נחושת 35CU
נחושת 35CU
צנרת למוליך הארקה
1xø25
צנרת למוליך הארקה
2xø25
ברגי יסוד מגולוונים
1. בעלי תבריג בקצה L=180
2. אורך ברגי היסוד כולל כיפוף L=150 מ"מ
3. האומים מגולוונים.
4. אורך ברגי יסוד 1¼"x950
בטון ב–30
900
נחושת 35CU מסביב ליסוד
רדיוס 1 מטר ממרכז העמוד

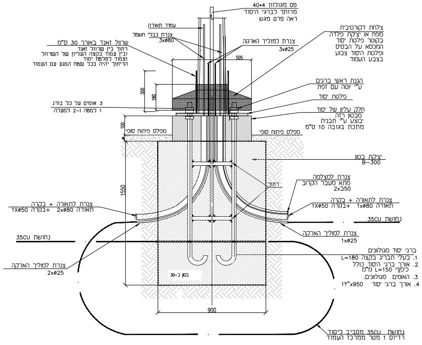
פרט יסוד בגינון לעמוד תאורה בגובה 10 מטר
גובה יסוד כגובה קרקע סופיים באותו מקום

לעמודים כולל מצלמה
בגובה 10 מטר

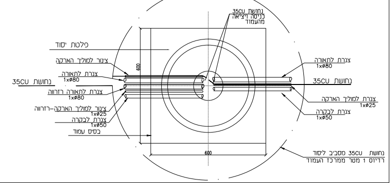

900
900
פלטת יסוד
צינור למוליך הארקה
1xב25
צנרת לתאורה
1xב80
נחושת 35CU
צנרת לתאורה רזרווה
1xב80
צינור למוליך הארקה–רזרווה
1xב25
צנרת לבקרה
1xב50
בסיס עמוד
נחושת 35CU
כניסה ויציאה
מהעמוד
צנרת לתאורה
1xב80
נחושת 35CU
צנרת למוליך הארקה
1xב25
צנרת למצלמה
מתא מעבר הקרוב
2xב50
צנרת לבקרה
1xב50
נחושת 35CU מסביב ליסוד
רדיוס 1 מטר ממרכז העמוד

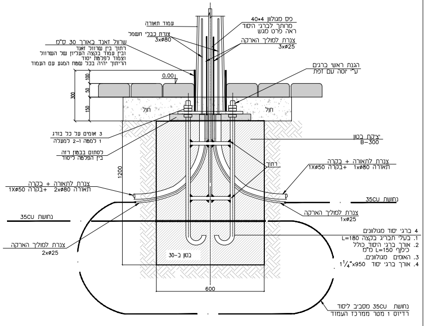

פס מגולוון 40*4
מרותך לברגי היסוד
ראה פרט מגש
עמוד תאורה
צנרת כבלי חשמל
3xב80
צנרת למוליך הארקה
3xב25
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
רתוך בין שרוול זאנד
ובין עמוד בקצה העליון של השרוול
וצמוד לפלטת יסוד
הריתוך יהיה בכל שטח המגע עם העמוד
0.00
100
50
300
150
חול
חול
הגנת ראשי ברגים
ע"י יוטה עם זפת
3 אומים על כל בורג
1 למטה ו–2 למעלה
לסתום בבטון רזה
בין הפלטה ליסוד
יציקת בטון
B–300
1550
רתוך
צנרת למצלמה
מתא מעבר הקרוב
2xב50
צנרת לתאורה + בקרה
1X50ב +בקרה 2x80ב תאורה
צנרת לתאורה + בקרה
1X50ב +בקרה 1x80ב תאורה
נחושת 35CU
נחושת 35CU
צנרת למוליך הארקה
1xב25
צנרת למוליך הארקה
2xב25
4 ברגי יסוד מגולוונים
1. בעלי תבריג בקצה L=180
2. אורך ברגי היסוד כולל כיפוף L=150 מ"מ
3. האומים מגולוונים.
4. אורך ברגי יסוד 1?"x950
בטון ב–30
900
נחושת 35CU מסביב ליסוד
רדיוס 1 מטר ממרכז העמוד

פרט יסוד לעמוד 10 מטר
העומד בריצוף

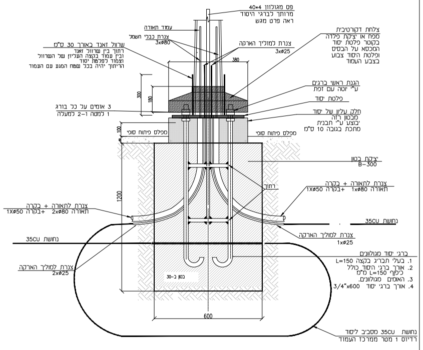

פס מגולוון 40*4
מרותך לברגי היסוד
ראה פרט מגש
עמוד תאורה
צנרת כבלי חשמל
3xø80
צנרת למוליך הארקה
3xø25
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
רתוך בין שרוול זאנד
ובין עמוד בקצה העליון של השרוול
וצמוד לפלטת יסוד
הריתוך יהיה בכל שטח המגע עם העמוד
505
צלחת דקורטיבית
מפח או יציקת פלדה
בקוטר פלטת יסוד
המכסא על הבסיס
ופלטת היסוד צבוע
בצבע העמוד
300
180
הגנת ראשי ברגים
ע"י יוטה עם זפת
פלטת יסוד
3 אומים על כל בורג
1 למטה ו–2 למעלה
חלק עליון של יסוד
מבטון רזה
יבוצע ע"י תבנית
מתכת בגובה 10 ס"מ
100
מפלס פיתוח סופי
מפלס פיתוח סופי
יציקת בטון
B–300
1550
רתוך
צנרת למצלמה
מתא מעבר הקרוב
2xב50
צנרת לתאורה + בקרה
1Xø50 +בקרה 2xø80 תאורה
צנרת לתאורה + בקרה
1Xø50 +בקרה 1xø80 תאורה
נחושת 35CU
נחושת 35CU
צנרת למוליך הארקה
1xø25
צנרת למוליך הארקה
2xø25
ברגי יסוד מגולוונים
1. בעלי תבריג בקצה L=180
2. אורך ברגי היסוד כולל כיפוף L=150 מ"מ
3. האומים מגולוונים.
4. אורך ברגי יסוד 1?"x950
בטון ב–30
900
נחושת 35CU מסביב ליסוד
רדיוס 1 מטר ממרכז העמוד

פרט יסוד בגינון לעמוד תאורה בגובה 10 מטר
גובה יסוד כגובה קרקע סופיים באותו מקום


נחושת 35CU
כניסה ויציאה
מהעמוד
פלטת יסוד
צינור למוליך הארקה
צנרת לתאורה
1xø80
נחושת 35CU
צנרת לתאורה רזרווה
1xø80
צינור למוליך הארקה–רזרווה
1xø25
צנרת לבקרה
1xø50
בסיס עמוד
600
600
צנרת לתאורה
1xø80
נחושת 35CU
צנרת למוליך הארקה
1xø25
צנרת לבקרה
1xø50
נחושת 35CU מסביב ליסוד
רדיוס 1 מטר ממרכז העמוד


פס מגולוון 40*4
מרותך לברגי היסוד
ראה פרט מגש
עמוד תאורה
צנרת כבלי חשמל
3xø80
צנרת למוליך הארקה
3xø25
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
רתוך בין שרוול זאנד
ובין עמוד בקצה העליון של השרוול
וצמוד לפלטת יסוד
הריתוך יהיה בכל שטח המגע עם העמוד
0.00
100
50
300
150
חול
חול
הגנת ראשי ברגים
ע"י יוטה עם זפת
3 אומים על כל בורג
1 למטה ו–2 למעלה
לסתום בבטון רזה
בין הפלטה ליסוד
יציקת בטון
B–300
1200
רתוך
צנרת לתאורה + בקרה
1Xø50 +בקרה 1xø80 תאורה
צנרת לתאורה + בקרה
1Xø50 +בקרה 2xø80 תאורה
נחושת 35CU
נחושת 35CU
צנרת למוליך הארקה
1xø25
צנרת למוליך הארקה
2xø25
4 ברגי יסוד מגולוונים
1. בעלי תבריג בקצה L=180
2. אורך ברגי היסוד כולל כיפוף L=150 מ"מ
3. האומים מגולוונים.
4. אורך ברגי יסוד 1¼"x950
בטון ב–30
600
נחושת 35CU מסביב ליסוד
רדיוס 1 מטר ממרכז העמוד

פרט יסוד לעמוד 6 מטר
העומד בריצוף


פס מגולוון 40*4
מרותך לברגי היסוד
ראה פרט מגש
עמוד תאורה
צנרת כבלי חשמל
3xø80
צנרת למוליך הארקה
3xø25
שרוול זאנד באורך 30 ס"מ
רתוך בין שרוול זאנד
ובין עמוד בקצה העליון של השרוול
וצמוד לפלטת יסוד
הריתוך יהיה בכל שטח המגע עם העמוד
380
צלחת דקורטיבית
מפח או יציקת פלדה
בקוטר פלטת יסוד
המכסא על הבסיס
ופלטת היסוד צבוע
בצבע העמוד
300
180
הגנת ראשי ברגים
ע"י יוטה עם זפת
פלטת יסוד
3 אומים על כל בורג
1 למטה ו–2 למעלה
חלק עליון של יסוד
מבטון רזה
יבוצע ע"י תבנית
מתכת בגובה 10 ס"מ
100
מפלס פיתוח סופי
מפלס פיתוח סופי
יציקת בטון
B–300
1200
רתוך
צנרת לתאורה + בקרה
1Xø50 +בקרה 1xø80 תאורה
צנרת לתאורה + בקרה
1Xø50 +בקרה 2xø80 תאורה
נחושת 35CU
נחושת 35CU
צנרת למוליך הארקה
1xø25
צנרת למוליך הארקה
2xø25
ברגי יסוד מגולוונים
1. בעלי תבריג בקצה L=150
2. אורך ברגי היסוד כולל כיפוף L=150 מ"מ
3. האומים מגולוונים.
4. אורך ברגי יסוד 3/4"x600
בטון ב–30
600
נחושת 35CU מסביב ליסוד
רדיוס 1 מטר ממרכז העמוד

פרט יסוד בגינון לעמוד תאורה בגובה 6 מטר
גובה יסוד כגובה קרקע סופיים באותו מקום

סוג העמוד	מידות בס״מ				
	L	W	H	B ברגי יסוד	P
12	180	120	180	50	60
10	150	90	160	40	50
9	120	80	120	40	50
8	100	80	120	40	50
7	90	60	100	30	38
6	90	60	120	30	38
5	90	60	100	30	38
4	80	40	80	30	37.5

22166-10-13