



חברת המים הלאומית

דף 1 מתוך 14	מועד חידוש ההוראה: 06.2027	הוצאה: Z תאריך: 06.2022		הוראת מהנדס ראשי מס.: 112.019	הוראת נוהל
אישר	ביקר	ערך	שם/תפקיד:	מסמכים נלווים:	הנושא:
יוסי עקובי	גיל גרוסקופ	א. פלצב	חתימות: תאריך:	נספחים: א. טופס בקשה לאישור עבודה ב. ג. ד. ה. – רשימות כבלי מקורות בשטח ציבורי לפי מרחבים	ביצוע עבודות הנדסיות בשטח מתקני מקורות עם תשתית חשמל תת קרקעית או/ו עלית

1. מבוא

- 1.1 הנהלת חברת מקורות, בדאגתה לחיי העובדים, מוציאה הוראות בטיחות אלה כאמצעי למניעת התחשמלות כתוצאה מפגיעה בכבלי חשמל או קו חשמל עלי.
- 1.2 ההוראות מתייחסות לעבודות המתבצעות בשטח של מתקן מקורות או בשטח הנמצא באחריות של חברת מקורות בלבד.
- 1.3 הצורך באמצעי זהירות נובע מהעובדה כי סימון הכבלים אינו מקנה הגנה בפני פגיעה של כלי צמ"ה וכלים אחרים.
- 1.4 הוראות אלו אינן באות לגרוע מהוראת כל דין אלא להוסיף להן.

2. מטרה

הוראות אלו באות לקבוע היערכות ונקיטת אמצעי הבטיחות הנדרשים למניעת התחשמלות בעת ביצוע עבודות הנדסיות בשטח מתקני מקורות ובשטחים הנמצאים באחזקתה.

3. מסמכי יחוס

- 3.1 חוק פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל – 1970.
- 3.2 תקנות הבטיחות בעבודה (חשמל), התש"ן – 1990.
- 3.3 תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988.
- 3.4 תקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקומות עבודה), התשמ"ח – 1988.
- 3.5 חוק החשמל, התשי"ד – 1954 ותקנותיו.
- 3.6 הוראות מהנדס ראשי

4. הגדרות

- 4.1 "מתקן מקורות"
 - 4.2 "מתח נמוך"
 - 4.3 "מתח גבוה"
 - 4.4 עבודות הנדסיות
 - 4.4.1 עבודות עפר
- מתקן בבעלות או בתחזוקת חברת מקורות.
- מתח בין שני מוליכים באותה שיטת אספקה העולה על מתח נמוך מאוד ואינו עולה על 1,000 וולט בזרם חילופין או על 1,500 וולט בזרם ישר
- מתח בין שני מוליכים באותה שיטת אספקה, העולה על 1,000 וולט בזרם חילופין או 1,500 וולט בזרם ישר, ואינו עולה על 52 קילוולט בזרם חילופין או על 74 קילוולט בזרם ישר

עבודות הנדסה ובניה הנדסית כוללות הזזה או העברה עפר באמצעות כלים ידניים

דף 2 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מ.ס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
-----------------	----------------------------	-----------------------------------	--

- או ממונעים, פטישי אויר או כלי אחר לשם:
- א חפירת תעלות ובורות.
 ב הנמכת הקרקע או סלילת כבישים.
 ג קידוחים של בורות ונטילת דגמי קרקע.
 לרבות החדרת או תקיעת יתדות, כלונסאות, צינורות ואלקטרודות.
- 4.4.2 עבודה הנפה
 4.4.3 עבודות בנייה
- 4.5 "מהנדס חשמל" בעל מינוי לתפקיד מהנדס חשמל בחברה, על בסיס חוק המוזכר בסעיף 3.5 .
- 4.6 "מנהל מחלקת חשמל" בעל מינוי לתפקיד מנהל מחלקת חשמל ביחידת אספקת מים
- 4.7 "מפקח" חשמלאי עובד החברה שמונה, ע"י מהנדס החשמל או על ידי מנהל מחלקת חשמל לפקח על ביצוע העבודה.
- 4.8 "מבצע" גורם האחראי על ביצוע העבודה בין אם הוא גורם פנימי של המרחב/חבל ובין הוא מחוץ למרחב/חבל
- 4.9 "יזם" גורם ניהולי המוסמך לבצע או להזמין העבודה.

5. שיטה - תנאים לביצוע העבודה

- 5.1 לא תבוצע עבודת עפר במתקן מקורות עם תשתית חשמל תת קרקעית ו/או עבודת הנפה / עבודת בניה, בקרבה לקווי חשמל עילי במרחק פחות מ 10 מטר או הקמת מגדל קדוח אלא אם כן, יתקבל אישור בכתב מאת מהנדס חשמל .
- הערה:** בהקמת מגדלי קידוח מרחקי בטיחות מקווי חשמל עליים מפורטים בסעיף 8.

5.2 חובותיו וסמכויותיו של היזם

- א. להודיע למהנדס החשמל על עבודת המוגדרות בסעיף 5.1 הצפויה במתקן מקורות. ההודעה תועבר ע"י היזם, באמצעות טופס המיועד למטרה זו (ראה נספח א'), אשר תכלול את כל המידע הדרוש להוצאת הנחיות ברורות ותכליתיות לגבי ביצוע עבודה בצירוף תוכנית תנוחה מעודכנת של אתר עבודה עם סימון ברור של מקומות ביצוע העבודה.
- ב. להעביר העתק מאושר של טופס "אישור ביצוע עבודות הנדסיות בשטח עם תשתית חשמל תת קרקעית או/ו עלית" למבצע.

5.3 חובותיו וסמכויותיו של מהנדס חשמל

- 5.3.1 על סמך המידע שהועבר לידי יושב ראש מהנדס החשמל את הסיכונים הצפויים בגין פגיעה אפשרית בתשתית חשמל בעת ביצוע העבודות ויעביר למוסר ההודעה את האישור ואת התנאים לביצוע העבודה בפירוט הבא:
- א. הגבלות המתבקשות, לפי שיקוליו, בהתאם לסוג תשתיות ותנאי שטח בהם תבוצע העבודה.
- ב. תוכנית תנוחה מעודכנת של המתקן (רואה סעיף 5.2) עם תוואי משוער של תשתית חשמל.
- 5.3.2 הגדרת סוג הרישיון הנדרש מהמפקח המתאים לבצוע הפיקוח באתר.

דף 3 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מס': 112.019	 <p>חברת המים הלאומית</p>
-----------------	----------------------------	----------------------------------	--

בסמכות מהנדס חשמל לפטור פיקוח צמוד במידה וישנה ודאות שאין כבלי חשמל או קווי חשמל עליים פעילים בתחום העבודה.

5.3.3 העברת העתקים התנאים שבסעיף 5.3.1 לידי המפקח והיזם.

5.3.4 במידת הצורך תינתן הנחיה להפסקת מתח במתקן כולו או חלק ממנו או ניתוק הספקה ממקור הזנה. במתקנים בהם יש הזנות ממקור מתח נוספות תוגדר תוכנית ניתוקים מפורטת.

במתקנים המוזנים במתח גבוה, הפסקה וחיבור יבוצעו לפי "פקודת עבודה" בכתב בלבד בהתאם להמ"ר "הוראות בטיחות לעבודה במתקני חשמל במתח גבוה" מס' 112.022.

הערה: ה"אישור" לביצוע עבודות הנדסיות בשטח מתקן מקורות עם תשתית חשמל תת קרקעית או/ו עלית או בשטח הנמצא באחריות של חברת מקורות החתום ע"י מהנדס חשמל אינו פוטר את היזם/מבצע מקבלת כל אישורים הנדרשים מחברות תשתית אחרות לביצוע חפירות מחוץ למתקן "מקורות".

5.4 חובותיו וסמכויותיו של מנהל מחלקת חשמל

5.4.1 למנות מפקח בהתאם להנחיות מהנדס חשמל לפי סעיף 5.3.2
5.4.2 להדריך המפקח בגין סמכויותיו, סכנות וסיכונים בעת ביצוע העבודות

5.5 חובותיו וסמכויותיו של המפקח

5.5.1 השגחה ופיקוח צמודים ורצופים במשך כל תקופת העבודה או בהתאם לסעיף 5.3.4.

5.5.2 על המפקח לוודא, כי מנהל העבודה במקום או מפעיל הכלים קיבל והבין את הוראותיו של מהנדס החשמל (יש בידו את הטופס בתוקף המאושר ע"י מהנדס).

5.5.3 להתריע בפני מנהל העבודה או מפעיל הכלים ולהזהירם כל פעם שיש יוצר מצב מסוכן העלול לגרור אחריו פגיעה בכבל או קו חשמל עליו. לשם כך, עליו לקבוע סימונים בשטח שיקלו על העובדים למלא את ההוראות.

5.5.4 הזמנת ניתוק המתח באמצעות חברת החשמל, במידת הצורך, ועל פי הוראותיו של מהנדס החשמל

5.5.5 במידה והוזמן ניתוק מחברת חשמל (סעיף 5.5.4) לבדוק אישית ביצוע הניתוק. אין להסתפק בשום הודעה, עדות או סימנים המעידים על ניתוק המתח, כביכול, ורק בדיקתו האישית של המפקח מטעם מהנדס החשמל מקנה לו את הזכות למתן אישור על התחלת העבודה.

5.5.6 על המפקח להורות על הפסקת מידית של העבודה במקרים הבאים:
א. חריגה מהוראותיו שלו או של מהנדס החשמל.
ב. ככל מקרה של גילוי מפתיע על שינוי תוואי הכבל לעומת הידוע.
ג. ככל מקרה של גילוי מפתיע של כבל חשמלי תת-קרקעי אשר קיומו לא היה ידוע.
ד. ככל מקרה של פגיעה בכבל התת-קרקעי או בקו חשמל עליו ובמקרה של תאונת עבודה כתוצאה.

5.5.7 על המפקח לדווח ללא דיחוי למנהל מחלקת חשמל ולממונה הבטיחות על כל אחד מהמקרים שבסעיף 5.5.6.

דף 4 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מס.: 112.019	
-----------------	----------------------------	----------------------------------	---

5.5.8 המפקח ידאג שהעבודה שהופסקה על ידו לא תחודש, אלא רק לאחר אישור הגורמים המפורטים בסעיף 5.5.7.

5.5.9 על המפקח לדאוג, כי בכל מקרה של פגיעה בריפוד, בכסוי מגן או בשילוט התוואי תתוקן הפגיעה והכבל יובא בסיום העבודה למצבו התקני והחוקי.

5.5.10 חידוש המתח בתשתית החשמל (כבלים וקווי מתח עיליים) יתבצע עם סיום העבודה, אחרי ביצוע בדיקות החשמליות של הכבלים ואישור חשמלאי.

5.5.11 המפקח יודיע למנהל מחלקת חשמל על סיום העבודה.

דף 5 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מ.ס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
-----------------	----------------------------	-----------------------------------	--

6. עבודות עפר בקרבה לכבלי חשמל של מקורות הנמצאים מעבר לגבולות מתקני מקורות.

מספר מצומצם של מתקני מקורות מוזנים בכבלים פרטיים של חברה מקורות המונחים בשטחים ציבוריים.

6.1 לביצוע עבודות עפר גם מחוץ לאתרים שבנדון המפורטים בנספחים ב', ג', ד', ה' בנוסף לקבלת כל אישורים הנדרשים מגורמים חיצוניים חובה לבצע את ההליך המפורט בסעיף 5 .

6.2 באחריות מהנדס חשמל בכיר של מרחב/חבל להודיע עד סוף ינואר לשנה למהנדס החשמל הראשי של החברה על אודות מתקנים נוספים בהם יש כבלים מחוץ לשטח המתקן לצורך עדכון ההוראה.

7. עבודות הנדסיות בקרבה לקווי חשמל עיליים הנמצאים מעבר לגבולות מתקני מקורות.

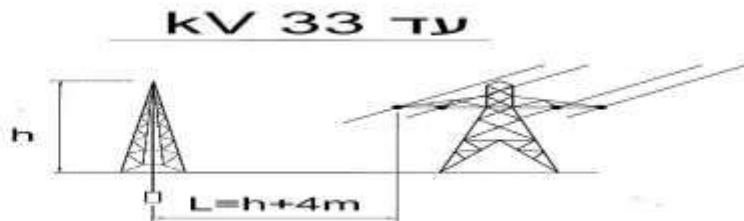
לא תבוצע עבודה הנדסית במרחק פחות מ 10 מטר מקו חשמל עילי (עמוד החשמל) ללא אישור בעל תשתית החשמל כגון חח"י.

8. מרחקי בטיחות בהקמה ופרוק מגדלי קידוח

8.1 בעת הקמה ופירוק של מגדל הקידוח יש לוודא שכל השטח בתחום מרחק בטיחות נקי מכל מתקן חשמלי לרבות קווי חשמל עיליים. מרחק הבטיחות יחושב ממרכז המגדל ויהיה השווה לגובה המגדל ובתוספת מרחקי בטיחות :

דף 6 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מ.ס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
-----------------	----------------------------	-----------------------------------	--

- 8.1.1 4 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח עד 33,000 וולט.
8.1.2 6 מטרים מתילים של קווי חשמל במתח העולה על 33,000 וולט.



- 8.2 על אף האמור בסעיף 8.1, במידה ואין אפשרות לשמור מרחקים לעיל, המגדל יוקם במרחק של 10 מטר לפחות מתילי חשמל תוך נקיטת אחד מאמצעים הבאים.
- 8.2.1 הקמה או פירוק המגדל לא תבוצענה אלא אם כן הקווים מנותקים ממקור אספקת המתח;
- 8.2.2 הקמה או פירוק תבוצענה בהשגחה צמודה (ע"י "מפקח" בהתאם לסעיפים 5.3.2, 5.4, 5.5) תוך כדי שמירת מרחקי בטיחות המוגדרים ב"תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח 1988" ונקיטת כל אמצעים הדרושים למניעת כל מגע ישיר, או בלתי ישיר, בתילי החשמל או העמודים, לרבות ציודם, יסודותיהם או עוגניהם, או התקרבות יתר אליהם.

הערות:

- א. אסור לשנות פני הקרקע בקרבת עמודי החשמל, יסודותיהם, עוגניהם או מתחת לתילי החשמל אלא אם כן אושר הדבר בכתב בידי חברת החשמל לישראל בע"מ. אישור כאמור ימצא באתר בצמוד לפנקס הכללי.
- ב. כל החלקים המתכתיים של המגדל יהיו מאורקים לאדמה באמצעות אלקטרודה מקומית. טיב ורציפות הארקה ייבדק ע"י חשמלאי-בודק. באחריות מנהל העבודה להבטיח תקינות ושלמות הארקה בכל תקופת ביצוע העבודות עם המגדל באתר הקידוח לרבות בעת הקמה ופירוק המגדל.

9 . חובת מסירת מידע על ההוראות

על סגן סמנכ"ל תפעול ואחזקה לוודא כי בוצעה הדרכת העובדים על הוראות האלו לפחות אחת לשנה ע"י בעלי התפקידים כדלקמן:

- א. מהנדס/מנהל הפיתוח.
- ב. מהנדס האחזקה.
- ג. מהנדסי קווים.
- ד. מהנדסי מבנים.
- ה. מנהלי יחידות שדה.
- ו. מנהלי אחזקה.

דף 7 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
-----------------	----------------------------	----------------------------------	--

ביצוע תדריך בטיחות

1. במעמד ביצוע ישיבת ההזנק ע"י מנהל הפרויקט יוגדרו דרישות הבטיחות הכלליות והייחודיות לעבודה זו.
2. לקראת ביצוע העבודה ייערך תדריך בטיחות כמקובל בחברה.

© מסמך זה הנו רכוש הבלעדי של חברת "מקורות" בע"מ ת.ד. 20128, תל אביב 61201. אין לשכפלו, להעתיקו או להעבירו לגוף אחר ללא אישור מחברת מקורות.

נספח א'

מרחב

אישור ביצוע עבודות הנדסיות בשטח מתקן מקורות עם תשתית חשמל תת קרקעית או/ו עלית

בקשה לאישור עבודה

תאור השטח: _____
תאור העבודה: _____

תאריך התחלת העבודה: _____ תאריך סיום העבודה: _____
פירוט כלי עבודה: _____
מבצע: שמו של מנהל העבודה האחראי במקום: _____
מס' טלפון _____

אישור לביצוע עבודה

שמו של המפקח מטעם מהנדס _____ סוג הרישיון _____
החשמל: _____
תנאים לאישור _____
ביצוע העבודה: _____

1. אין להתחיל את העבודה ללא נוכחותו ואישורו של המפקח.
2. על מנהל העבודה ו/או מפעיל הכלים יהיה להישמע להוראתו של המפקח. בידי הנחיות מדויקות להפסקת העבודה בתנאים מסוימים ובמקרה זה, חייבים כל העובדים לעזוב את השטח ללא דיחוי. חידוש העבודה יותר באישור מהנדס החשמל בלבד.
3. בביצוע עבודת עפר, לפני סיום העבודה יהיה על המבצע להשלים, במידת הצורך, את כל עבודות הריפוד, הסימון, הכיסוי והיישור ולהביא את תנאי הכבל למצבם שלפני התחלת העבודה.

הנחיות נוספות:

על מבקש האישור להביא לידיעת מנהל העבודה במקום ו/או לידיעת מפעיל הכלים את תוכן האישור הנ"ל ולוודא כי הוכן כהלכה.

	<u>מהנדס חשמל:</u>		
_____	מס' טלפון	_____	<u>יזם:</u>
_____	חתימה	_____	מס' טלפון
_____	תאריך:	_____	חתימה
_____		_____	תאריך
	<u>מפקח:</u>		<u>מבצע:</u>
_____	חתימה	_____	חתימה
_____	תאריך	_____	תאריך
		מנהל יחידת	העתק:
		מהנדס/מנהל פיתוח	
		הממונה על הבטיחות	

דף 9 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
-----------------	----------------------------	----------------------------------	--

תוקף האישור - 30 יום ממועד החתימה ע"י מהנדס

ה"אישור" אינו פוטר את היזם/מבצע מקבלת כל אישורים הנדרשים מחברות תשתית אחרות לביצוע עבודות מחוץ למתקן "מקורות".

דף 10 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מ.ס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
------------------	----------------------------	-----------------------------------	--

נספח ב'

מרחב צפון

רשימת כבלי מקורות בשטחים ציבוריים

תאריך עדכון 06.2022

שם המעדכן מ. עמוס

מס'	שם המתקן	מקור הזנה	מתח הזנה	אורך משוער של הכבל	הערות
1	בריכת דליה 1	קיבוץ דליה	400	500 מ' תת קרקעי	
2	בריכת גלעד	קיבוץ גלעד	400	70 מ' תת קרקעי	
3	בריכת בית אורן	ק' בית אורן	400	5 מ'	
4	בריכת השוואה – אום אל פחם	סלקום	400	20 מ' תת קרקעי	
5	בריכת הר יונה 495	סלקום	400	50 מ' תת קרקעי	
6	בריכת קרית עמל	מגן דוד	230	20 מ' אוירי	
7	בריכת מגידו	ק' מגידו	400	60 מ' תת קרקעי	
8	בר' נורית	תחנת שאיבה של הישוב	230	5 מ' תת קרקעי	
9	אלון הגליל	לולים של הישוב	230	500 מ' אוירי עמודי עץ	
10	בר' גוליס	תחנת גוליס	400	150 מ' לאורך הדרך	
11	מלכישוע 1 בר'	מתחנה של אפיקי מים	400	20 מטר תת קרקעי	
12	בר יפעת	קיבוץ יפעת	230	אוירי 30 מ'	
13	מעלה גילבוע	ק' מעלה גילבוע	400	אוירי 2 מ'	
14	מגוף 24 חיבור מירב	תחנת שאיבה קיבוץ מירב	400	תת קרקעי 10 מ'	
15	בר' גמילה	מחנה צהל	230	תת קרקעי 100 מ'	
16	בר דברת	תחנת דוברת הישנה	400	תת קרקעי חוצה את הדרך	
17	מגוף בר' אבוקה	תחנת שאיבה נווה אור	400	תת קרקעי 50 מ'	
18	בר' נווה איתן	תחנת שאיבה נווה איתן	230	אוירי 10 מ'	
19	בר' + 15	רוויה 1	400	תת קרקעי 200 מ'	
20	בית ספר שדה הר מירון – "מיכלי הר מירון"	הזנה מבית ספר	400	100 מטר על עמודים	למוסקד + מפלס
21	הר מירון – בר'	הזנה מהבסיס הצבאי	400	20 מטר על עמודים	למוסקד + מפלס
22	ברכת חוות שושנה	הזנה מאתר עתיקות	36	נמצא בתוך שטח האתר תת קרקעי	ע"י שגאי הורדה + שנאי עליה V230/36
23	תח' מרום גולן יח' 4	הזנה מאגודת מי גולן	400	30 מטר תת קרקעי	
24	ברכת מרום גולן	הזנה מקיבוץ מרום גולן	400	בתוך שטח הקיבוץ 200 מטר על עמודים	על עמודים 200 מטר
25	מוצב אביטל	הזנה מבסיס צבאי	400	מוזן מתחנה של צהל בתוך שטח התחנה	למוסקד + מפלס
26	תחנת מנרה	חברת החשמל	400	100 מטר תת קרקעי בתוך שטח הקיבוץ	מונה פרטי נמצא בתוך מבנה של הקיבוץ
27	בריכת בית ג'אן	מתחנה של אגודת מים פלג הגליל	400	תת קרקעי	למוסקד + מפלס
28	תחנת הזורעים	מקורות	24	50	הזנה למגוף
29	תח' דיר אל אסאד	מקורות	24	400	הזנה למגוף
30	חזון 1	מקורות	24	50	הזנה למגוף
31	הר חזון	מקורות	38	400	הזנה למגוף
32	ברכת אורטל	מקורות	24	500	הזנה למגוף
33	ארבעת הכבישים	מקורות	24	30	הזנה למגוף
34	בריכת הררית	מקורות	24	30	הזנה למגוף
35	תח' 2070-חרמון	חיבור החשמל שייך לצבא	400	200	הזנה לצבא
36	חמת גדר	מקורות	400	50	הזנה לאתר חממות

דף 11 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
------------------	----------------------------	----------------------------------	--

הזנה בלילה	220	תאורת גדר-מישוב מסד	מגדל מים מסד	37
------------	-----	---------------------	--------------	----

דף 12 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
------------------	----------------------------	----------------------------------	--

נספח ג'

מרחב מרכז רשימת כבלי מקורות בשטחים ציבוריים

תאריך עדכון 06.2022

שם המעדכן: נ. בן מוחה

מס'	שם המתקן	מקור הזנה	מתח הזנה	אורך משוער של הכבל	הערות
1	ירקון 9	חח"	400	200 מטר	מ"ז ראשי ליד עמוד חח"
2	מרר בר'	קדרון 4	48	200	
3	מבוא חורון מאגר	מבוא חורון תח'	48	160	
4	נגה בר'	נגה תח'	48	50	
5	בית איבא	כלא יעקב	48	400	
6	דוד בר'	דוד תח'	24	250	
7	תעוז מאגר	תעוז תח'	48	20	
8	נגבה מגוף	נגבה מגוף	400	60	
9	נקודת 0	מי דן 7	48	120	
10	החדרה יבנה4	יבנה 302	24	100	
11	ח"צ מוביל א'	מענית 2	48	30	
12	ח"צ מוביל	יעבץ 3 ק'	48	10	
13	ביפס עמנואל	עמנואל	400	10	מתאורה
14	פרדס חנה ב'	פרדס חנה מג	48	60	

דף 13 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
------------------	----------------------------	----------------------------------	--

נספח ד'

מרחב דרום רשימת כבלי מקורות בשטחים ציבוריים

תאריך עדכון 06.2022

שם המעדכן ש. לזרוב

מס'	שם המתקן	מקור הזנה	מתח הזנה	אורך משוער של הכבל	הערות
1	תחנת מאגר אשקלון	קצא"א	6600	1000 מטר	נמצא במתחם תחנת אתר קצא"א
2	תחנת מאגר אשקלון	IPP	6600	200	
3	ארז שקמה 2א	חח"י	400	200	נמצא במתחם תחנת הכוח אשקלון
4	אשקלון 3	חח"י	400		נמצא במתחם פארק אשקלון
5	אשקלון 4	חח"י	400		נמצא במתחם פארק אשקלון
6	פארק אשקלון 1	חח"י	400	כנ"ל	
7	פארק אשקלון 2	חח"י	400	כנ"ל	
8	תח' כתף אברהם	חברת פרטנר	400	120	
9	קידוחי ועדי פארן	תחנת פארן	6000	12000	כבל פרטי של מקורות מונח בוועדי פארן בין קידוחים
10	ברכת פארן	תחנת פארן	400	120	
11	ברכת קידוחים עין עופרים 5/15	קידוחים עין עופרים 5/15	400	50	
12	מכתש קטן 1	מכתש קטן	400	400	
13	מכתש קטן 6	מכתש קטן	400	1000	
14					

דף 14 מתוך 14	הוצאה: 7 תאריך: 06.2022	הוראת מהנדס ראשי מס.: 112.019	 חברת המים הלאומית
------------------	----------------------------	----------------------------------	--

נספח ה'

מוביל רשימת כבלי מקורות בשטחים ציבוריים

תאריך עדכון 06.2022

שם המעדכן א. קוקוליאנסקי

מס'	שם המתקן	מקור הזנה	מתח הזנה	אורך משוער של הכבל	הערות
1	מיהול קקון	תחנת קקון	400	30	
2	ח"צ יעבץ 3	קידוח יעבץ 3 מרחב מרכז	50	150	
3	ח"צ כפר ברוך	ח"צ חיפה	400	20	
4	ארגז 028 - האנובר מנשה	תחנת מנשה	230	120	
5	ח"צ פרדס חנה	תח' מצר	400	90	
6	פורק לחץ נחל עירון	קידוח ואדי ערה מ. מרכז	50	30	
7	כלורי נטור מרחב מרכז	ח"צ קו העמק	400	30	
8	מענית 2	קידוח מענית 2 מרחב מרכז	50	50	
9	אינטרקום	ספיר, צלמון, מנשה, אשכול 2X, מצר, זאב	230	3	