

כתב כמויות

22/09/2022  
 דף מס': 001

ללא חפירה ביוב 2021

מבנה 01 שרוול

פרק 01 שיקום צנרת ללא חפירה או השחלה

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	<p><b>פרק 01 שיקום צנרת ללא חפירה או השחלה</b></p> <p><b>תת פרק 01.01 שיקום צנרת ללא חפירה-שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP</b></p> <p>שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP ע"י שרוול פנימי גמיש ללא חפירה, או השחלת צינור פוליאתילן. העבודה כוללת עבודה מתוך תא בקרה, 2 צדדים, הטיית זרימות, שאיבת מעקף לקטע מטופל, הכוננת תנועה, היתרי חפירה, הסדרי בטיחות מושלמים, חתוך הצינור ותיקונו לאחר ביצוע השרוול, החזרת המצב בשטח לקדמותו, בכל חומר צינור ובכל עומק צינור, כולל שימוש בטכנולוגיה של הקשיית השרוול ב-UV. עובי השרוול יתבצע בתאום עם החברה המבצעת ע"פ נתוני הצינור (קוטר, לחץ עבודה, חומר, מצב הצינור וכו')</p> <p>העבודה עבור חידוש צנרת ביוב ללא חפירה תכלול את כל הנדרש לביצוע העבודה באופן מושלם לרבות: הצבת ציוד, עבודות ניקוי והכנת קווים, חומרים מכל סוג (בנוסף לחומרי עזר), צילומים טלויזיוניים לפני, במהלך ואחרי הביצוע, השחלת הצנרת, חומרי עזר, כ"א, פירוק והובלת הציוד בסיום העבודות, אישורי חפירה, קבלת אישורים מגורמי תשתיות, סימון תשתיות, הזמנת פיקוח ותיאום מול גורמי תשתיות, חסימת מדרכות. ביצוע מדידת as-made וכן כל המפורט במפרט הטכני ומסמכי החוזה. עבודות משלימות, (במסגרת העבודות המשלימות בלבד) וכן סעיפי שיקום(החזרת מצב השטח לקדמותו כולל עב' אספלט) ישולמו ע"פ סעיפים בנפרד וייתייחסו רק לדרישות נוספות מעבר לעבודת החידוש.</p>				
<b>להעברה בתת פרק 01.01.01</b>					

22/09/2022  
 דף מס': 002

ללא חפירה ביוב 2021

מבנה 01 שרוול  
 פרק 01 שיקום צנרת ללא חפירה או השחלה

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				
	במחיר היחידה בחידוש הקו כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה לרבות תכנון וביצוע הסדרי תנועה כולל שוטרים ע"פ דרישת התאגיד כל דרישה נוספת תאושר מראש ע"י התאגיד ותשולם בנפרד. הסעיף כולל ניקוי מלא של קווים בקוטר עד 500 מ"מ. מעל קוטר 500 מ"מ, הסעיף כולל ניקוי קו מלא עד 25% פסולת. מעל קוטר 500 מ"מ ומעל 25% פסולת, התאגיד ישתתף בסכום של עד 200 ש"ח/מ"א, כולל שאיבות מעקף והסדרי תנועה ופינוי פסולת לאתר מורשה, בכפוף לאישור מראש של נציג התאגיד ורישום ביומן עבודה. סעיף זה כולל השחלת צינור פוליאתילן/אחר בתוך צינור קיים גדול יותר ללא ניפוץ. המחיר ללא שינוי.				
01.01.0040	חידוש קו ביוב בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש, או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד. בצינור בקוטר עד 160 מ"מ כולל. על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא, ע"פ המפרט, שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	1,092.50	1.00	1,092.50
01.01.0050	כנ"ל, שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP בצינור בקוטר עד 200 מ"מ כולל.	מטר	1,380.00	1.00	1,380.00
01.01.0060	כנ"ל, שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP בצינור בקוטר עד 255 מ"מ כולל.	מטר	1,610.00	1.00	1,610.00
01.01.0070	כנ"ל, שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP בצינור בקוטר עד 300 מ"מ כולל.	מטר	1,840.00	1.00	1,840.00
01.01.0080	כנ"ל, שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP בצינור בקוטר עד 355 מ"מ כולל.	מטר	2,070.00	1.00	2,070.00
01.01.0090	כנ"ל, שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP בצינור בקוטר עד 400 מ"מ כולל.	מטר	2,415.00	1.00	2,415.00
01.01.0100	כנ"ל, שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP בצינור בקוטר עד 450 מ"מ כולל.	מטר	2,760.00	1.00	2,760.00
01.01.0110	כנ"ל, שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP בצינור בקוטר עד 500 מ"מ כולל.	מטר	3,047.50	1.00	3,047.50
01.01.0120	כנ"ל, שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP בצינור בקוטר עד 630 מ"מ כולל.	מטר	3,450.00	1.00	3,450.00
					<b>19,665.00</b>
<b>להעברה בתת פרק 01.01.01</b>					



22/09/2022  
 דף מס': 004

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 02 ניפוץ  
 פרק 02 שיקום צנרת ללא חפירה

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	<p><b>פרק 02 שיקום צנרת ללא חפירה</b></p> <p><b>תת פרק 02.01 שיקום צנרת</b></p> <p><b>ללח"פ-חדוש קווי ביוב בשיטת ניפוץ צנרת א/צ, בטון, חרס</b></p> <p>חידוש קווי ביוב בשיטת ניפוץ והשחלה PIPE BURSTING והשחלת צינור פוליאתילן לא ממוחזר +PE100-RC SDR17 HDPE תוצרת "פלסים" או "פלעד" או שו"א. העבודה כוללת עבודה מתוך תא בקרה חפירה לצורך ביצוע העבודות וגילוי הצנרת (פיר כניסה ויציאה), 2 צדדים, הטיית זרימות, שאיבת מעקף לקטע מטופל, הכוננת תנועה, היתרי חפירה, עיבוד המתעלים החדשים, סגירת החפירה, הידוק בשכבות והחזרת המצב בשטח לקדמותו, בכל חומר צינור ובכל עומק צינור. דרג הצינור יבחר ע"פ נתוני הצינור (קוטר, לחץ עבודה, חומר, מצב הצינור וכו'). המחירים הינם עבור הגדלת קוטר הצינור בהתאם לכתוב, עבור החלפת צינור באותו קוטר יופחת 10% מהמחיר המצויין בסעיף. מידות הפירים יהיו מינימליות ככל האפשר, המחירים כוללים חפירה ודיפון הפיר במידת הצורך, מילוי חוזר של הפיר והחזרת המצב לקדמותו.</p> <p>העבודה עבור חידוש צנרת הולכת ביוב ללא חפירה תכלול את כל הנדרש לביצוע העבודה באופן מושלם לרבות: הצבת ציוד, עבודות ניקוי והכנת הקווים, חומרים מכל סוג (בנוסף לחומרי עזר), צילומים טלויזיוניים לפני, במהלך ואחרי הביצוע, השחלת הצנרת, ביצוע הסתעפויות וחיבורים לקווים הקיימים, חומרי עזר, כ"א, פירוק והובלת הציוד בסיום העבודות, המחיר כולל תכנון וביצוע הסדרי תנועה ושוטרים, אישורי חפירה, קבלת אישורים מגורמי תשתית, סימון תשתיות, הזמנת פיקוח ותיאום מול גורמי תשתית, חסימת מדרכות, חפירת בורות וחפירת בורות לגילוי הצנרת כולל סילוק העודפים כמפורט במפרט. כולל ביצוע חיבורים לקו הקיים.</p>				
<b>להעברה בתת פרק 02.02.01</b>					

22/09/2022  
 דף מס': 005

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 02 ניפוץ  
 פרק 02 שיקום צנרת ללא חפירה

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	<p><b>מהעברה</b></p> <p>יש להדגיש כי חלה על הקבלן האחריות לבחינת עומק מספק לביצוע עבודת הניפוץ ע"מ למנוע מצב של התרוממות הקרקע. כל נזק שייגרם כתוצאה מעבודת הניפוץ לרבות שקיעות ו/או סדקים ו/או התרוממות בקרקע, יחול על הקבלן והוא יידרש לשקם את כל שטח העבודה במלואו, לשביעות רצון התאגיד. המחיר יכלול ביצוע מדידת as-made וכן כל המפורט במפרט הטכני ומסמכי החוזה. עבודות משלימות, הסדרי תנועה ואמצעי בטיחות (במסגרת העבודות המשלימות בלבד) וכן סעיפי שיקום(החזרת מצב השטח לקדמותו כולל עב' אספלט) ישולמו ע"פ סעיפים בנפרד וייתייחסו רק לדרישות נוספות מעבר לעבודת החידוש. במחיר היחידה בחידוש הקו כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה לרבות החזרת מצעים, הידוק, שיקום באספלט והסדרי תנועה ע"פ דרישת התאגיד. כל דרישה נוספת תאושר מראש ע"י התאגיד ותשולם בנפרד.</p> <p>על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו. יודגש כי בעבודות ניפוץ ייחשב קוטר הקו החדש לתמחור. במחיר היחידה בחידוש הקו כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה לרבות החזרת מצעים, הידוק, שיקום באספלט, תכנון וביצוע הסדרי תנועה כולל שוטרים ע"פ דרישת התאגיד כל דרישה נוספת תאושר מראש ע"י התאגיד ותשולם בנפרד. הסעיף כולל ניקוי מלא של קווים בקוטר עד 400 מ"מ.</p>				
02.01.0050	חידוש קו ביוב בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאטילן חדש בקוטר עד 160 , ע"פ המפרט.	מטר	1,265.00	1.00	1,265.00
02.01.0060	חידוש קו ביוב בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאטילן חדש בקוטר עד 180 מ"מ ע"פ המפרט.	מטר	1,322.50	1.00	1,322.50
02.01.0070	חידוש קו ביוב בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאטילן חדש בקוטר עד 200 מ"מ ע"פ המפרט.	מטר	1,380.00	1.00	1,380.00
					<b>3,967.50</b>
<b>להעברה בתת פרק 02.02.01</b>					

22/09/2022  
 דף מס': 006

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 02 ניפוץ  
 פרק 02 שיקום צנרת ללא חפירה

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	מהעברה				3,967.50
02.01.0080	חידוש קו ביוב בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 225 מ"מ ע"פ המפרט.	מטר	1,495.00	1.00	1,495.00
02.01.0090	כנ"ל, חידוש קו ביוב בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 250 מ"מ.	מטר	1,725.00	1.00	1,725.00
02.01.0100	כנ"ל, חידוש קו ביוב בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 280 מ"מ.	מטר	1,955.00	1.00	1,955.00
02.01.0110	כנ"ל, חידוש קו ביוב בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 315 מ"מ.	מטר	2,127.50	1.00	2,127.50
02.01.0120	כנ"ל, חידוש קו ביוב בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 355 מ"מ.	מטר	2,300.00	1.00	2,300.00
02.01.0130	כנ"ל, חידוש קו ביוב בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 400 מ"מ	מטר	2,530.00	1.00	2,530.00
02.01.0140	כנ"ל, חידוש קו ביוב בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 450 מ"מ.	מטר	2,760.00	1.00	2,760.00
02.01.0150	כנ"ל, חידוש קו ביוב בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 500 מ"מ.	מטר	2,990.00	1.00	2,990.00
02.01.0160	כנ"ל, חידוש קו ביוב בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 560 מ"מ.	מטר	3,162.50	1.00	3,162.50
02.01.0170	כנ"ל, חידוש קו ביוב בשיטת ניפוץ והשחלת צינור פוליאתילן חדש בקוטר עד 630 מ"מ.	מטר	3,335.00	1.00	3,335.00
02.01.0180	הפחתה בגין ביצוע ניפוץ והשחלת צינור באותו קוטר	%		10.00	
02.01.0190	תוספת עבור ניפוץ קו הגדול ביותר משני קטרים מהצינור הקיים	%		5.00	
02.01.0200	ניפוץ בסגמנטים משוחה לשוחה ללא חפירה והחדרת צינור עד קוטר 160 מ"מ עד אורך 12 מטר	מטר	2,530.00	1.00	2,530.00
02.01.0210	מחיר למטר עבור כל מטר נוסף באותו קטע	מטר	1,725.00	1.00	1,725.00
02.01.0220	ניפוץ בסגמנטים משוחה לשוחה ללא חפירה והחדרת צינור בקוטר 161-200 מ"מ עד אורך 12 מטר	מטר	2,645.00	1.00	2,645.00
					35,247.50

להעברה בתת פרק 02.02.01

22/09/2022  
 דף מס': 007

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 02 ניפוץ  
 פרק 02 שיקום צנרת ללא חפירה

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	מהעברה				35,247.50
02.01.0230	מחיר למטר עבור כל מטר נוסף באותו קטע	מטר	1,725.00	1.00	1,725.00
02.01.0240	ניפוץ בסגמנטים משוחה לשוחה ללא חפירה והחדרת צינור בקוטר 201-280 מ"מ עד אורך 12 מטר	מטר	2,875.00	1.00	2,875.00
02.01.0250	מחיר למטר עבור כל מטר נוסף באותו קטע	מטר	2,070.00	1.00	2,070.00
02.01.0260	תוספת עבור הסרת "ביד" בצד הפנימי של הצינור	מטר	4.60	1.00	4.60
סה"כ 02.01 שיקום צנרת ללא חפירה					41,922.10
סה"כ 02 שיקום צנרת א/צ, בטון, חרס					41,922.10
סה"כ ניפוץ					41,922.10
סה"כ 02 שיקום צנרת ללא חפירה					41,922.10

22/09/2022  
 דף מס': 008

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 03 תיקונים שונים  
 פרק 03 תיקון נקודתי ע"י שרוול

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
<b>פרק 03 תיקון נקודתי ע"י שרוול</b>					
<b>תת פרק 03.01 תיקון נקודתי ע"י שרוול</b>					
תיקון נקודתי ע"י שרוול קו הביוב ללא תלות בסוג הצינור או עומקו כולל ביובית ושאבת מעקף לקטע המטופל. יחידות עד 100 ס"מ רוחב, המחיר כולל ביובית, שאיבת מעקף, עבודה בכל שעות היממה, זמינות בהתראה של עד 48 שעות.					
03.01.0010	תיקון מקומי בצינורות קיימים, בקוטר 150-250 מ"מ כולל. המחיר כולל איתור מקום התקלה, צילום טלוויזיוני מוקדם, החדרת שרוול לבד מוספג בשרפים או צינור מסוג אחר מאושר ע"י המזמין. אורך הצינור לתשלום עד 1 מטר (כולל)	קומפ'	4,600.00	1.00	4,600.00
03.01.0020	תוספת לתיקון מקומי בצינורות קיימים, בקוטר 150-250 מ"מ כולל. המחיר כולל איתור מקום התקלה, צילום טלוויזיוני מוקדם, החדרת שרוול לבד מוספג בשרפים או צינור מסוג אחר מאושר ע"י המזמין. עבור תיקון לכל 1 מטר נוסף מעל למטר ראשון ולא יותר מ-10 מטר.	קומפ'	1,150.00	1.00	1,150.00
03.01.0030	תיקון מקומי בצינורות קיימים, בקוטר 251-500 מ"מ כולל. המחיר כולל איתור מקום התקלה, צילום טלוויזיוני מוקדם, החדרת שרוול לבד מוספג בשרפים או צינור מסוג אחר מאושר ע"י המזמין. אורך הצינור לתשלום עד 1 מטר (כולל)	קומפ'	5,750.00	1.00	5,750.00
03.01.0040	תוספת לתיקון מקומי בצינורות קיימים, בקוטר 251-500 מ"מ כולל. המחיר כולל איתור מקום התקלה, צילום טלוויזיוני מוקדם, החדרת שרוול לבד מוספג בשרפים או צינור מסוג אחר מאושר ע"י המזמין. עבור תיקון לכל 1 מטר נוסף מעל למטר ראשון ולא יותר מ-10 מטר.	קומפ'	1,265.00	1.00	1,265.00
03.01.0050	תיקון מקומי בצינורות קיימים, בקוטר 501-710 מ"מ כולל. המחיר כולל איתור מקום התקלה, צילום טלוויזיוני מוקדם, החדרת שרוול לבד מוספג בשרפים או צינור מסוג אחר מאושר ע"י המזמין. אורך הצינור לתשלום עד 1 מטר (כולל)	קומפ'	6,900.00	1.00	6,900.00
					<b>19,665.00</b>
<b>להעברה בתת פרק 03.03.01</b>					





22/09/2022  
 דף מס': 010

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 03 תיקונים שונים  
 פרק 04 עבודת רובוט

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
<b>פרק 04 עבודת רובוט</b>					
<b>תת פרק 04.01 עבודת רובוט</b>					
עבודת הרובוט כוללת פקקים, שאיבות ושטיפות עם ביובית לשטיפה וניקוי של הקו לפני ובמהלך הביצוע.					
04.01.0020	יום עבודה לעבודת רובוט (8 שעות כולל צוות מפעילים). חצי יום עבודה ישולם 50% מהתעריף. עבור עבודה בחלק מהיום, ישולם התעריף באופן יחסי.	י"ע	8,625.00	1.00	8,625.00
04.01.0030	שעת עבודה לעבודת רובוט כולל מפעיל	ש"ע	1,150.00	1.00	1,150.00
04.01.0040	פתיחת חיבורי T בעזרת רובוט מתוך הקו ביוב קיים (במקרים שאין אפשרות להתקין שוחה בגלל תשתיות אחרות). עבור חיבור ראשון באותה עבודה	קומפ'	6,900.00	1.00	6,900.00
04.01.0050	פתיחת חיבורי T בעזרת רובוט מתוך הקו ביוב קיים (במקרים שאין אפשרות להתקין שוחה בגלל תשתיות אחרות). עבור חיבור שני באותה עבודה	קומפ'	4,600.00	1.00	4,600.00
04.01.0060	פתיחת חיבורי T בעזרת רובוט מתוך הקו ביוב קיים (במקרים שאין אפשרות להתקין שוחה בגלל תשתיות אחרות). עבור חיבור שלישי והלאה באותה עבודה	קומפ'	4,025.00	1.00	4,025.00
04.01.0070	ביצוע שאיבת מעקף עבודת הרובוט. יום עבודה עד 8 שעות	י"ע	2,530.00	1.00	2,530.00
04.01.0080	תוספת עבור כל שעת עבודה	ש"ע	253.00	1.00	253.00
					<b>28,083.00</b>
<b>סה"כ 04.01 עבודת רובוט</b>					
					<b>28,083.00</b>
<b>סה"כ 04 עבודת רובוט</b>					

22/09/2022  
דף מס': 011

ללא חפירה ביוב 2021

מבנה 03 תיקונים שונים  
פרק 05 עבודות שונות, שיקום וחידוש של תאי ביקורת

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
<b>פרק 05 עבודות שונות, שיקום וחידוש של תאי ביקורת</b>					
<b>תת פרק 05.01 עבודות שונות, שיקום וחידוש של תאי ביקורת</b>					
05.01.0010	שיקום ואיטום תא בקוטר של עד 1 מטר כולל (המחיר למטר עומק שוחה), כולל תיקוני בטון פגום וסתימת המרווח בין החוליות ובין החוליה העליונה לתקרה, ע"י שימוש בחומרי איטום צמנטיים ע"פ המלצות היצרנים ובדיקת איטום חוזרת עד לקבלת תוצאות אטימה מושלמות, כולל תקרה, קירות ומתעל (בנצ'ק).	מטר	1,150.00	1.00	1,150.00
05.01.0020	כנ"ל, אך שיקום תא בקוטר של עד 1.5 מטר כולל.	מטר	1,725.00	1.00	1,725.00
05.01.0030	כנ"ל, אך שיקום תא בקוטר של עד 2.0 מטר כולל.	מטר	2,300.00	1.00	2,300.00
05.01.0040	שיקום ואיטום תא מרובע במידות של עד 1x1 מטר כולל (המחיר למטר עומק שוחה), כולל תיקוני בטון פגום וסתימת המרווח בין החוליות ובין החוליה העליונה לתקרה, ע"י שימוש בחומרי איטום צמנטיים ע"פ המלצות היצרנים ובדיקת איטום חוזרת עד לקבלת תוצאות אטימה מושלמות, כולל תקרה, קירות ומתעל (בנצ'ק).	מטר	1,437.50	1.00	1,437.50
05.01.0050	כנ"ל, אך שיקום תא במידות של עד 1.5x1.5 מטר כולל.	מטר	2,300.00	1.00	2,300.00
05.01.0060	כנ"ל, אך שיקום תא במידות של עד 2.0x2.0 מטר כולל.	מטר	2,875.00	1.00	2,875.00
05.01.0070	תוספת לתא ע"י שימוש בחומר איטום כדוגמת פוליאוריאה או שו"א המיושם בהתזה חמה בעובי 2 מ"מ לפחות על גבי שכבת השפכטל כגון סיקה 720 או שו"א כולל שכבת יסוד ו/או חומר מקשר.	מ"ר	862.50	1.00	862.50
05.01.0080	תוספת מחיר קבועה למחירון עבור כל קטגוריות המחיר לשיקום תא בקרה במי תהום	יח'	460.00	1.00	460.00
<b>סה"כ 05.01 עבודות שונות, שיקום וחידוש של תאי ביקורת</b>					<b>13,110.00</b>
<b>סה"כ 05 עבודות שונות, שיקום וחידוש של תאי ביקורת</b>					<b>13,110.00</b>
<b>סה"כ תיקונים שונים</b>					<b>62,238.00</b>

22/09/2022  
 דף מס': 012

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 04 חידוש צנרת מים  
 פרק 01 חידוש צנרת מים בלחץ עד PN16

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	<p><b>פרק 01 חידוש צנרת מים בלחץ עד PN16</b></p> <p><b>תת פרק 01.01 שרוול צנרת מים</b></p> <p>העבודה עבור חידוש צנרת אספקת מים, ללא חפירה תכלול את כל הנדרש לביצוע העבודה באופן מושלם לרבות: הצבת ציוד, עבודות ניקוי והכנת הקווים, חומרים מכל סוג (בנוסף לחומרי עזר), צילומים טלויזיוניים לפני, במהלך ואחרי הביצוע, השחלת הצנרת, ביצוע הסתעפויות וחיבורים לקווים הקיימים, חומרי עזר, כ"א, פירוק והובלת הציוד בסיום העבודות, אישורי חפירה, קבלת אישורים מגורמי תשתית, סימון תשתיות, הזמנת פיקוח ותיאום מול גורמי תשתית, חסימת מדרכות, חפירת בורות וחפירת בורות לגילוי הצנרת כולל סילוק העודפים כמפורט במפרט. כולל ביצוע חיבורים לקו הקיים. המחיר יכלול שימוש במחברים ייעודיים הנדרשים ללא כל תוספת תשלום.</p> <p>ביצוע מדידת as-made וכן כל המפורט במפרט הטכני ומסמכי החוזה. עבודות משלימות, הסדרי תנועה ואמצעי בטיחות (במסגרת העבודות המשלימות בלבד) וכן סעיפי שיקום (החזרת מצב השטח לקדמותו כולל עב' אספלט) ישולמו ע"פ סעיפים בנפרד וייתייחסו רק לדרישות נוספות מעבר לעבודת החידוש. במחיר היחידה בחידוש הקו כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה לרבות החזרת מצעים, הידוק, שיקום באספלט והסדרי תנועה ע"פ דרישת התאגיד כל דרישה נוספת תאושר מראש ע"י התאגיד ותשולם בנפרד.</p> <p>דרג הצינור יבחר על פי קוטר לחץ עבודה במצב הצינור הקיים. המחירים עבור קוטר הגדלת הצינור בהתאם לכתוב עבור החלפת צינור באותו קוטר יופחת 10% מהמחיר המצוין בסעיף. הקוטר המפורט בכתב הכמויות מתייחס לקוטר הצינור החדש. המחירים כוללים חפירה ודיפון הפיר במידת הצורך. במידה ויושחל צינור פוליטיאלן יהיה הצינור מחומר לא ממחוזר PE100+RC SDR17 תוצרת פלסים או בלד או שווה איכות.</p>				
<b>להעברה בתת פרק 04.01.01</b>					

22/09/2022  
 דף מס': 013

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 04 חידוש צנרת מים  
 פרק 01 חידוש צנרת מים בלחץ עד PN16

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
01.01.0005	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאיתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של צינור קיים עד קוטר "6 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	1,311.00	1.00	1,311.00
01.01.0010	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאיתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של הצינור הקיים בקוטר "8 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	1,420.25	1.00	1,420.25
01.01.0020	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאיתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של הצינור הקיים בקוטר "10 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	1,584.13	1.00	1,584.13
01.01.0030	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאיתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של הצינור הקיים בקוטר "12 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	1,748.00	1.00	1,748.00
					<b>6,063.38</b>
<b>להעברה בתת פרק 04.01.01</b>					

22/09/2022  
 דף מס': 014

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 04 חידוש צנרת מים  
 פרק 01 חידוש צנרת מים בלחץ עד PN16

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	מהעברה				6,063.38
01.01.0040	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאיתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של הצינור הקיים בקוטר "14 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	1,857.25	1.00	1,857.25
01.01.0050	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאיתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של הצינור הקיים בקוטר "16 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	2,294.25	1.00	2,294.25
01.01.0060	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאיתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של הצינור הקיים בקוטר "18 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	2,731.25	1.00	2,731.25
01.01.0070	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאיתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של הצינור הקיים בקוטר "20 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	2,895.13	1.00	2,895.13
					15,841.26
להעברה בתת פרק 04.01.01					

22/09/2022  
 דף מס': 015

**ללא חפירה ביוב 2021**  
 מבנה 04 חידוש צנרת מים  
 פרק 01 חידוש צנרת מים בלחץ עד PN16

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
<b>מהעברה</b>					
01.01.0080	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של הצינור הקיים בקוטר "24 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	3,113.63	1.00	3,113.63
01.01.0090	חידוש קו אספקת מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטות: שירוול גמיש , השחלת צנרת פוליאתילן או השחלה או כל שיטה אחרת שתאושר בתאגיד . על החומר להיות מאושר לפי התקנים הנדרשים לאספקת מי שתייה ולעמוד בכל דרישות החוק בנושא של הצינור הקיים בקוטר "30 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו.	מטר	3,605.25	1.00	3,605.25
01.01.0100	תוספת לסעיפים 01.01.05-01.01.90 עבור חידוש קו מים במרחק הקטן מ-50 מ"א.	%		20.00	
01.01.0110	תוספת לסעיפים 01.01.05-01.01.90 עבור חפירת בור נוסף במרחק הקטן מ-50 מטר מהבור הקודם לרבות תכנון וביצוע כל הסדרי הבטיחות והתנועה , חיבורי צנרת, הסתעפויות , הכנות והחזרת המצב לקדמותו . בכל עומק ובכל קוטר ובאישור מראש של המפקח כחלק מתכנית הביצוע	קומפ'	10,925.00	1.00	10,925.00
<b>33,485.14</b>	<b>סה"כ 01.01 שרוול צנרת מים</b>				
<b>33,485.14</b>	<b>סה"כ 01 חידוש צנרת מים בלחץ עד PN16</b>				

22/09/2022  
 דף מס': 016

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 04 חידוש צנרת מים  
 פרק 02 חיתוך/ניפוץ צנרת פלדה, פוליאטילן

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	<p><b>פרק 02 חיתוך/ניפוץ צנרת פלדה, פוליאטילן</b></p> <p><b>תת פרק 02.01 חיתוך/ניפוץ צנרת פלדה, פוליאטילן</b></p> <p>העבודה עבור חידוש צנרת הולכת מים והשחלת צינור פוליאטילן חדש לא ממוחזר SDR17 PE100+RC תוצרת "פלסים" או "פלעד" או שו"א, ללא חפירה תכלול את כל הנדרש לביצוע העבודה באופן מושלם לרבות: הטיית זרימות ושאיבת מעקף לקטע מטופל, הצבת ציוד, עבודות ניקוי והכנת הקווים, חומרים מכל סוג (בנוסף לחומרי עזר), צילומים טלויזיוניים לפני, במהלך ואחרי הביצוע, השחלת הצנרת, ביצוע הסתעפויות וחיבורים לקווים הקיימים, חומרי עזר, כ"א, פירוק והובלת הציוד בסיום העבודות, אישורי חפירה, קבלת אישורים מגורמי תשתית, סימון תשתיות, הזמנת פיקוח ותיאום מול גורמי תשתית, חסימת מדרכות, חפירת בורות וחפירת בורות לגילוי הצנרת כולל סילוק העודפים כמפורט במפרט. כולל ביצוע חיבורים לקו הקיים. המחיר יכלול שימוש במחברים ייעודיים הנדרשים ללא כל תוספת תשלום.</p> <p>יש להדגיש כי חלה על הקבלן האחריות לבחינת עומק מספק לביצוע עבודת הניפוץ ע"מ למנוע מצב של התרוממות הקרקע. כל נזק שייגרם כתוצאה מעבודת הניפוץ לרבות שקיעות ו/או סדקים ו/או התרוממות בקרקע, יחול על הקבלן והוא יידרש לשקם את כל שטח העבודה במלואו, לשביעות רצון התאגיד. המחיר יכלול ביצוע מדידת as-made וכן כל המפורט במפרט הטכני ומסמכי החוזה. עבודות משלימות, הסדרי תנועה ואמצעי בטיחות (במסגרת העבודות המשלימות בלבד) וכן סעיפי שיקום (החזרת מצב השטח לקדמותו כולל עב' אספלט) ישולמו ע"פ סעיפים בנפרד וייתייחסו רק לדרישות נוספות מעבר לעבודת החידוש. במחיר היחידה בחידוש הקו כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה לרבות החזרת מצעים, הידוק, שיקום באספלט והסדרי תנועה ע"פ דרישת התאגיד. כל דרישה נוספת תאושר מראש ע"י התאגיד ותשולם בנפרד.</p>				
<b>להעברה בתת פרק 04.02.01</b>					



22/09/2022  
 דף מס': 017

ללא חפירה ביוב 2021  
 מבנה 04 חידוש צנרת מים  
 פרק 02 חיתוך/ניפוח צנרת פלדה,פוליאיתילן

סעיף	תאור	יחידה	מחיר	כמות	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				
02.01.0030	חידוש קו מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוח . של צינור קיים עד קוטר 180 מ"מ , ע"פ המפרט, לחץ עבודה עד PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו. יודגש כי בעבודות ניפוח ייחשב קוטר הקו החדש לתמחור.	מטר	1,495.00	1.00	1,495.00
02.01.0040	חידוש קו מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוח . של הצינור הקיים עד קוטר 225 מ"מ , ע"פ המפרט, לחץ עבודה עד PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו. יודגש כי בעבודות ניפוח ייחשב קוטר הקו החדש לתמחור.	מטר	1,610.00	1.00	1,610.00
02.01.0050	חידוש קו מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוח . של הצינור הקיים עד קוטר 250 מ"מ , ע"פ המפרט, לחץ עבודה עד PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו. יודגש כי בעבודות ניפוח ייחשב קוטר הקו החדש לתמחור.	מטר	1,840.00	1.00	1,840.00
02.01.0060	חידוש קו מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוח . של הצינור הקיים עד קוטר 280 מ"מ , ע"פ המפרט, לחץ עבודה עד PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו. יודגש כי בעבודות ניפוח ייחשב קוטר הקו החדש לתמחור.	מטר	2,070.00	1.00	2,070.00
02.01.0070	חידוש קו מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוח . של הצינור הקיים עד קוטר 315 מ"מ , ע"פ המפרט, לחץ עבודה עד PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו. יודגש כי בעבודות ניפוח ייחשב קוטר הקו החדש לתמחור.	מטר	2,185.00	1.00	2,185.00
02.01.0080	חידוש קו מים בטכנולוגיות ללא חפירה בשיטת ניפוח . של הצינור הקיים עד קוטר 355 , ע"פ המפרט, לחץ עבודה עד PN16. שיטת הביצוע תקבע באופן בלעדי ע"י התאגיד לפי שיקול דעתו. יודגש כי בעבודות ניפוח ייחשב קוטר הקו החדש לתמחור.	מטר	2,415.00	1.00	2,415.00
			<b>11,615.00</b>		

להעברה בתת פרק 04.02.01



כתב כמויות (ריכוד)

22/09/2022  
 דף מס': 019

ללא חפירה ביוב 2021

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 01 שרוול
			פרק 01 שיקום צנרת ללא חפירה או השחלה
		33,867.50	תת פרק 01.01 שיקום צנרת ללא חפירה-שרוול וחידוש קווי ביוב בשיטת CIPP
	33,867.50		סה"כ 01 שיקום צנרת ללא חפירה או השחלה
33,867.50			סה"כ 01 שרוול
			מבנה 02 ניפוץ
			פרק 02 שיקום צנרת ללא חפירה
		41,922.10	תת פרק 02.01 שקום צנרת ללח"פ-חדוש קווי ביוב בשיטת ניפוץ צנרת א/צ, בטון, חרס
	41,922.10		סה"כ 02 שיקום צנרת ללא חפירה
41,922.10			סה"כ 02 ניפוץ
			מבנה 03 תיקונים שונים
			פרק 03 תיקון נקודתי ע"י שרוול
		21,045.00	תת פרק 03.01 תיקון נקודתי ע"י שרוול
	21,045.00		סה"כ 03 תיקון נקודתי ע"י שרוול
			פרק 04 עבודת רובוט
		28,083.00	תת פרק 04.01 עבודת רובוט
	28,083.00		סה"כ 04 עבודת רובוט
			פרק 05 עבודות שונות, שיקום וחידוש של תאי ביקורת
		13,110.00	תת פרק 05.01 עבודות שונות, שיקום וחידוש של תאי ביקורת
	13,110.00		סה"כ 05 עבודות שונות, שיקום וחידוש של תאי ביקורת
62,238.00			סה"כ 03 תיקונים שונים

22/09/2022  
 דף מס': 020

ללא חפירה ביוב 2021

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
	33,485.14	33,485.14	מבנה 04 חידוש צנרת מים פרק 01 חידוש צנרת מים בלחץ עד PN16 תת פרק 01.01 שרוול צנרת מים סה"כ 01 חידוש צנרת מים בלחץ עד PN16
	21,677.50	21,677.50	פרק 02 חיתוך/ניפוף צנרת פלדה, פוליאתילן תת פרק 02.01 חיתוך/ניפוף צנרת פלדה, פוליאתילן סה"כ 02 חיתוך/ניפוף צנרת פלדה, פוליאתילן
55,162.64			סה"כ 04 חידוש צנרת מים

סך הכל	
193,190.24	סה"כ כללי
32,842.34	17% מע"מ
226,032.58	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן