

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
42	מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר				
1	החלפת צנרת קומה ג' (4)				
15	מערכות מיזוג אויר				
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
01.15.1.010	חיתוך זהיר של צנור פלדה סק. 40 קיים, יישור, השחזה וריתוך אונן פלדה (אחרי ניקוי יסודי וצביעה בצבע אפוקסי נגד חלודה), האספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פר פר" חדש לממ"ק (עם צוארון ארוך לריתוך) כולל תותב PP-R לאונן ואונן נגדי (פלדה בציפוי PP), אטמים, ברגים מגולבנים באורך הנכון בלבד (אין להשתמש במוטות הברג ה), דסקיות ואומים מגולבנים ומשחת גרפיט על הברגים וכל יתר הנדרש. כמו כן, בידוד מושלם בלוחות גומי ספוגי ומלוי המרווחים, עטיפת מגן כפולה וכל יתר הנדרש וכ מפורט, קוטר הצנרת והשסתום "6 כמכלול מושלם.	יח'	6.00		
01.15.1.020	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אונן אחד עם תותב וציפוי PP) ובידוד. הקוטר "4.	יח'	2.00		
01.15.1.030	כנ"ל אך בקוטר "3 או "2 ללא הבדל	יח'	4.00		
01.15.1.040	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת מ"ח SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרזולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 200 מ"מ (6").	מ"א	26.00		
01.15.1.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח בקוטר 125 מ"מ (4").	מ"א	24.00		
01.15.1.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	16.00		
01.15.1.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	20.00		
01.15.1.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	26.00		
01.15.1.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	30.00		
01.15.1.100			26.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א			
01.15.1.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	76.00		
01.15.1.120	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמייל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 160 מ"מ או 200 מ"מ ללא הבדל ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	26.00		
01.15.1.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 125 מ"מ.	מ"א	24.00		
01.15.1.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	16.00		
01.15.1.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	20.00		
01.15.1.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	26.00		
01.15.1.170	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	30.00		
01.15.1.180	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	26.00		
01.15.1.190	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א	76.00		
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.15.2.010	חיתוך זהיר של צנור פלדה סק. 40 קיים, יישור, השחזה וריתוך אוגן פלדה (אחרי ניקוי יסודי וצביעה בצבע אפוקסי נגד חלודה), האספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פר פר" חדש לממ"ק (עם צוארון ארוך לריתוך) כולל תותב PP-R לאוגן ואוגן נגדי (פלדה בציפוי PP), אטמים, ברגים מגולבנים באורך הנכון בלבד (אין להשתמש במוטות הברג ה), דסקיות ואומים מגולבנים ומשחת גרפיט על הברגים וכל יתר הנדרש. כמו כן, בידוד מושלם בלוחות גומי ספוגי ומלוי המרווחים, עטיפת מגן כפולה וכל יתר הנדרש וכ מפורט, קוטר הצנרת והשסתום 6" כמכלול מושלם.	יח'	2.00		
01.15.2.020	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר 4".	יח'	2.00		
01.15.2.030	כנ"ל אך בקוטר 3"	יח'	2.00		
01.15.2.040	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרוולים, תמיכת ות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 200 מ"מ (6").	מ"א	26.00		
01.15.2.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 125 מ"מ (4").	מ"א	24.00		
01.15.2.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	46.00		
01.15.2.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	40.00		
01.15.2.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	29.00		
01.15.2.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	30.00		
01.15.2.100	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	56.00		
01.15.2.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	22.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.15.2.120	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמיל סינטט'י בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 160 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	26.00		
01.15.2.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 125 מ"מ.	מ"א	24.00		
01.15.2.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	46.00		
01.15.2.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	40.00		
01.15.2.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	29.00		
01.15.2.170	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	30.00		
01.15.2.180	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	56.00		
01.15.2.190	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א	22.00		
01.15.2.200	אספקה והתקנה מושלמים על צנרת PP-R מבודדת בקטרים 200 מ"מ - 90 מ"מ ללא הבדל של משחרר אויר אוטומטי בקוטר "0.75", דגם D-040 תוצרת "א.ר.י. כפר חרוב", כולל שסתום סגירה כדורי תוצרת "שגיב" בקוטר "0.75", ניפל בקוטר 25 מ"מ מרותך לצנור עם "רוכב אויברסלי" תואם, כמפורט וכנדרש. הניפל והשסתום הכדורי מבודדים עם "ענב יד" בעובי "1" ועטיפת מגן כפולה כמפורט.	יח'	15.00		
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.15.3.010	חיתוך זהיר של צנור פלדה סק. 40 קיים, יישור, השחזה וריתוך אוגן פלדה (אחרי ניקוי יסודי וצביעה בצבע אפוקסי נגד חלודה), האספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פר פר" חדש לממ"ק (עם צוארון ארוך לריתוך) כולל תותב PP-R לאוגן ואוגן נגדי (פלדה בציפוי PP), אטמים, ברגים מגולבנים באורך הנכון בלבד (אין להשתמש במוטות הברג ה), דסקיות ואומים מגולבנים ומשחת גרפיט על הברגים וכל יתר הנדרש. כמו כן, בידוד מושלם בלוחות גומי ספוגי ומלוי המרווחים, עטיפת מגן כפולה וכל יתר הנדרש וכ מפורט, קוטר הצנרת והשסתום 6" כמכלול מושלם.	יח'	2.00		
01.15.3.020	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר 4".	יח'	2.00		
01.15.3.030	כנ"ל אך בקוטר 3"	יח'	2.00		
01.15.3.040	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרוולים, תמיכ ות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 200 מ"מ (6").	מ"א	15.00		
01.15.3.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 125 מ"מ (4").	מ"א	25.00		
01.15.3.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	140.00		
01.15.3.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	70.00		
01.15.3.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	60.00		
01.15.3.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	66.00		
01.15.3.100	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	70.00		
01.15.3.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	20.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
01.15.3.120	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמיל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 160 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	15.00		
01.15.3.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 125 מ"מ.	מ"א	25.00		
01.15.3.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	150.00		
01.15.3.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	70.00		
01.15.3.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	60.00		
01.15.3.170	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	66.00		
01.15.3.180	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	70.00		
01.15.3.190	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א	20.00		
01.15.3.200	אספקה והתקנה מושלמים על צנרת PP-R מבודדת בקטרים 200 מ"מ - 90 מ"מ ללא הבדל של משחרר אויר אוטומטי בקוטר "0.75", דגם D-040 תוצרת "א.ר.י. כפר חרוב", כולל שסתום סגירה כדורי תוצרת "שגיב" בקוטר "0.75", ניפל בקוטר 25 מ"מ מרותך לצנור עם "רוכב אויברסלי" תואם, כמפורט וכנדרש. הניפל והשסתום הכדורי מבודדים עם "ענב יד" בעובי "1" ועטיפת מגן כפולה כמפורט.	יח'	12.00		
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר				

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
1	סה"כ החלפת צנרת קומה ג' (4)				
2	החלפת צנרת קומה ב' (3)				
15	מערכות מיזוג אויר				
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
02.15.1.010	חיתוך זהיר של צנור פלדה סק. 40 קיים, יישור, השחזה וריתוך אוגן פלדה (אחרי ניקוי יסודי וצביעה בצבע אפוקסי נגד חלודה), האספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פר פר" חדש לממ"ק (עם צוארון ארוך לריתוך) כולל תותב PP-R לאוגן ואוגן נגדי (פלדה בציפוי PP), אטמים, ברגים מגולבנים באורך הנכון בלבד (אין להשתמש במוטות הברג ה), דסקיות ואומים מגולבנים ומשחת גרפיט על הברגים וכל יתר הנדרש. כמו כן, בידוד מושלם בלוחות גומי ספוגי ומלוי המרווחים, עטיפת מגן כפולה וכל יתר הנדרש וכ מפורט, קוטר הצנרת והשסתום 6" כמכלול מושלם.	יח'	2.00		
02.15.1.020	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וציפוי PP) ובידוד. הקוטר 4".	יח'	2.00		
02.15.1.030	כנ"ל אך בקוטר 3"	יח'	2.00		
02.15.1.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	34.00		
02.15.1.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	60.00		
02.15.1.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	40.00		
02.15.1.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	90.00		
02.15.1.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	77.00		
02.15.1.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	130.00		
02.15.1.100	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	34.00		
02.15.1.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	60.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
02.15.1.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	40.00		
02.15.1.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	90.00		
02.15.1.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	77.00		
02.15.1.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א	150.00		
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				
02.15.2.010	חיתוך זהיר של צנור פלדה סק. 40 קיים, יישור, השחזה וריתוך אוגן פלדה (אחרי ניקוי יסודי וצביעה בצבע אפוקסי נגד חלודה), האספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פר פר" חדש לממ"ק (עם צוארון ארוך לריתוך) כולל תותב PP-R לאוגן ואוגן נגדי (פלדה בציפוי PP), אטמים, ברגים מגולבנים באורך הנכון בלבד (אין להשתמש במוטות הברג ה), דסקיות ואומים מגולבנים ומשחת גרפיט על הברגים וכל יתר הנדרש. כמו כן, בידוד מושלם בלוחות גומי ספוגי ומלוי המרווחים, עטיפת מגן כפולה וכל יתר הנדרש וכ מפורט, קוטר הצנרת והשסתום 6" כמכלול מושלם.	יח'	2.00		
02.15.2.020	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר 4".	יח'	2.00		
02.15.2.030	כנ"ל אך בקוטר 3"	יח'	2.00		
02.15.2.040	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרוולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 200 מ"מ (6").	מ"א	16.00		
02.15.2.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 125 מ"מ (4").	מ"א	43.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
02.15.2.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	48.00		
02.15.2.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	70.00		
02.15.2.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	50.00		
02.15.2.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	90.00		
02.15.2.100	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	70.00		
02.15.2.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	60.00		
02.15.2.120	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמייל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 160 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	16.00		
02.15.2.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 125 מ"מ.	מ"א	43.00		
02.15.2.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	48.00		
02.15.2.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	70.00		
02.15.2.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	50.00		
02.15.2.170	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	90.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
02.15.2.180	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	70.00		
02.15.2.190	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א	60.00		
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				
02.15.3.010	חיתוך זהיר של צנור פלדה סק. 40 קיים, יישור, השחזה וריתוך אוגן פלדה (אחרי ניקוי יסודי וצביעה בצבע אפוקסי נגד חלודה), האספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פר פר" חדש לממ"ק (עם צוארון ארוך לריתוך) כולל תותב PP-R לאוגן ואוגן נגדי (פלדה בציפוי PP), אטמים, ברגים מגולבנים באורך הנכון בלבד (אין להשתמש במוטות הברג ה), דסקיות ואומים מגולבנים ומשחת גרפיט על הברגים וכל יתר הנדרש. כמו כן, בידוד מושלם בלוחות גומי ספוגי ומלוי המרווחים, עטיפת מגן כפולה וכל יתר הנדרש וכ מפורט, קוטר הצנרת והשסתום 6" כמכלול מושלם.	יח'	2.00		
02.15.3.020	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר 4".	יח'	2.00		
02.15.3.030	כנ"ל אך בקוטר 3"	יח'	2.00		
02.15.3.040	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרוולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 200 מ"מ (6").	מ"א	12.00		
02.15.3.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 125 מ"מ (4").	מ"א	14.00		
02.15.3.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	44.00		
02.15.3.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	48.00		
02.15.3.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד.	מ"א	61.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א			
02.15.3.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	35.00		
02.15.3.100	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	60.00		
02.15.3.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	22.00		
02.15.3.120	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמייל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 160 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	12.00		
02.15.3.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 125 מ"מ.	מ"א	14.00		
02.15.3.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	44.00		
02.15.3.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	48.00		
02.15.3.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	61.00		
02.15.3.170	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	35.00		
02.15.3.180	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	60.00		
02.15.3.190	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי.	מ"א	22.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	עובי ה בידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א			
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר				
2	סה"כ החלפת צנרת קומה ב' (3)				
3	החלפת צנרת קומה א' (2)				
15	מערכות מיזוג אויר				
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
03.15.1.010	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר "4.	יח'	2.00		
03.15.1.020	כנ"ל אך בקוטר "3	יח'	2.00		
03.15.1.030	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת מ"ח SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרזולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 125 מ"מ (4").	מ"א	18.00		
03.15.1.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	18.00		
03.15.1.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	20.00		
03.15.1.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	20.00		
03.15.1.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	24.00		
03.15.1.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	55.00		
03.15.1.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	76.00		
03.15.1.100	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין	מ"א	18.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמיל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 125 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א			
03.15.1.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	18.00		
03.15.1.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	20.00		
03.15.1.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	20.00		
03.15.1.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	24.00		
03.15.1.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	55.00		
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				
03.15.2.010	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר 4".	יח'	2.00		
03.15.2.020	כנ"ל אך בקוטר 3"	יח'	2.00		
03.15.2.030	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרוולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 125 מ"מ (4").	מ"א	4.00		
03.15.2.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק	מ"א	14.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	בקוטר 125 מ"מ (4").	מ"א			
03.15.2.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	22.00		
03.15.2.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	20.00		
03.15.2.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	46.00		
03.15.2.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	40.00		
03.15.2.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	52.00		
03.15.2.100	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	18.00		
03.15.2.110	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמיל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 125 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	4.00		
03.15.2.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 125 מ"מ.	מ"א	14.00		
03.15.2.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	22.00		
03.15.2.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	20.00		
03.15.2.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	46.00		
03.15.2.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות	מ"א	40.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("1.25").	מ"א			
03.15.2.170	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("1").	מ"א	52.00		
03.15.2.180	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("0.75").	מ"א	18.00		
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				
03.15.3.010	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר "4".	יח'	2.00		
03.15.3.020	כנ"ל אך בקוטר "3"	יח'	2.00		
03.15.3.030	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק 11 SDR PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרזולים, תמיכ ות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 125 מ"מ ("4").	מ"א	4.00		
03.15.3.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 90 מ"מ ("3").	מ"א	115.00		
03.15.3.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ ("2").	מ"א	52.00		
03.15.3.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ ("1.5").	מ"א	15.00		
03.15.3.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ ("1.25").	מ"א	8.00		
03.15.3.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ ("1").	מ"א	75.00		
03.15.3.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד.	מ"א	35.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א			
03.15.3.100	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמייל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 125 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	4.00		
03.15.3.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	115.00		
03.15.3.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	52.00		
03.15.3.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	15.00		
03.15.3.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	8.00		
03.15.3.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	75.00		
03.15.3.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א	35.00		
03.15.3.170	אספקה והתקנה מושלמים על צנרת PP-R מבודדת בקטרים 200 מ"מ - 90 מ"מ ללא הבדל של משחרר אויר אוטומטי בקוטר 0.75", דגם D-040 תוצרת "א.ר.י. כפר חרוב", כולל שסתום סגירה כדורי תוצרת "שגיב" בקוטר 0.75", ניפל בקוטר 25 מ"מ מרוחק לצנור עם "רוכב אוניברסלי" תואם, כמפורט וכנדרש. הניפל והשסתום הכדורי מבודדים עם "ענב יד" בעובי 1" ועטיפת מגן כפולה כמפורט.	יח'	10.00		
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר				

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
3	סה"כ החלפת צנרת קומה א' (2)				
4	החלפת צנרת קומת קרקע (1)				
15	מערכות מיזוג אויר				
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
04.15.1.010	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר "4.	יח'	2.00		
04.15.1.020	כנ"ל אך בקוטר "3	יח'	2.00		
04.15.1.030	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת מ"ח SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרזולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 125 מ"מ (4").	מ"א	6.00		
04.15.1.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	17.00		
04.15.1.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	16.00		
04.15.1.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	13.00		
04.15.1.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	37.00		
04.15.1.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	45.00		
04.15.1.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	145.00		
04.15.1.100	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמייל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן	מ"א	6.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 125 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א			
04.15.1.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	17.00		
04.15.1.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	16.00		
04.15.1.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	13.00		
04.15.1.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	37.00		
04.15.1.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	45.00		
04.15.1.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א	145.00		
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				
04.15.2.010	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר "4.	יח'	2.00		
04.15.2.020	כנ"ל אך בקוטר "3	יח'	2.00		
04.15.2.030	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרזולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 125 מ"מ (4").	מ"א	17.00		
04.15.2.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק	מ"א	17.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א			
04.15.2.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	15.00		
04.15.2.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	28.00		
04.15.2.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	32.00		
04.15.2.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	72.00		
04.15.2.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	75.00		
04.15.2.100	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמייל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 125 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	17.00		
04.15.2.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	17.00		
04.15.2.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	15.00		
04.15.2.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	28.00		
04.15.2.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	32.00		
04.15.2.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי.	מ"א	72.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	עובי ה בידוד 25 מ"מ ("1).	מ"א			
04.15.2.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("0.75).	מ"א	75.00		
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				
04.15.3.010	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר "4.	יח'	2.00		
04.15.3.020	כנ"ל אך בקוטר "3	יח'	2.00		
04.15.3.030	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרזולים, תמיכ ות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 125 מ"מ ("4).	מ"א	4.00		
04.15.3.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 90 מ"מ ("3).	מ"א	4.00		
04.15.3.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ ("2).	מ"א	20.00		
04.15.3.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ ("1.5).	מ"א	32.00		
04.15.3.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ ("1.25).	מ"א	38.00		
04.15.3.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ ("1).	מ"א	30.00		
04.15.3.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ ("0.75).	מ"א	47.00		
04.15.3.100	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן	מ"א	4.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמייל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 125 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א			
04.15.3.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	4.00		
04.15.3.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	20.00		
04.15.3.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	32.00		
04.15.3.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	38.00		
04.15.3.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	30.00		
04.15.3.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א	47.00		
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר				
4	סה"כ החלפת צנרת קומת קרקע (1)				
5	החלפת צנרת קומת מרתף (1-)				
15	מערכות מיזוג אויר				
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
05.15.1.010	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר 4".	יח'	2.00		
05.15.1.020	כנ"ל אך בקוטר 3"	יח'	2.00		
05.15.1.030	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת מ"ח SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד	יח'	10.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרוולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 1250 מ"מ (4").	יח'			
05.15.1.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	6.00		
05.15.1.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	23.00		
05.15.1.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	19.00		
05.15.1.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	25.00		
05.15.1.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	25.00		
05.15.1.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R למ"ח כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	65.00		
05.15.1.100	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמיל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 125 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	10.00		
05.15.1.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	6.00		
05.15.1.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי הבידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	23.00		
05.15.1.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי.	מ"א	19.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	עובי ה בידוד 25 מ"מ ("1.5).	מ"א			
05.15.1.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("1.25).	מ"א	25.00		
05.15.1.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("1).	מ"א	25.00		
05.15.1.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("0.75).	מ"א	65.00		
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח				
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				
05.15.2.010	חיתוך זהיר של צנור פלדה סק. 40 קיים, יישור, השחזה וריתוך אוגן פלדה (אחרי ניקוי יסודי וצביעה בצבע אפוקסי נגד חלודה), האספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פר פר" חדש לממ"ק (עם צוארון ארוך לריתוך) כולל תותב PP-R לאוגן ואוגן נגדי (פלדה בציפוי PP), אטמים, ברגים מגולבנים באורך הנכון בלבד (אין להשתמש במוטות הברג ה), דסקיות ואומים מגולבנים ומשחת גרפיט על הברגים וכל יתר הנדרש. כמו כן, בידוד מושלם בלוחות גומי ספוגי ומלוי המרווחים, עטיפת מגן כפולה וכל יתר הנדרש וכ מפורט, קוטר הצנרת והשסתום "4 כמכלול מושלם.	יח'	2.00		
05.15.2.020	כנ"ל אך בקוטר "3	יח'	2.00		
05.15.2.030	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק SDR 11 PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרוולים, תמיכ ות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 125 מ"מ ("4).	מ"א	15.00		
05.15.2.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 90 מ"מ ("3).	מ"א	40.00		
05.15.2.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ ("2).	מ"א	33.00		
05.15.2.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד.	מ"א	23.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א			
05.15.2.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	10.00		
05.15.2.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	52.00		
05.15.2.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	17.00		
05.15.2.100	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמייל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 125 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	15.00		
05.15.2.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א	40.00		
05.15.2.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (2").	מ"א	33.00		
05.15.2.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.5").	מ"א	23.00		
05.15.2.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1.25").	מ"א	20.00		
05.15.2.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (1").	מ"א	52.00		
05.15.2.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ (0.75").	מ"א	17.00		
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק				

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				
05.15.3.010	חיתוך צנור פלדה סק. 40 כנ"ל, הכנה, אספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פרפר" חדש למ"ח, אוגנים (אוגן אחד עם תותב וצפוי PP) ובידוד. הקוטר "4".	יח'	2.00		
05.15.3.020	כנ"ל אך בקוטר 2"	יח'	2.00		
05.15.3.030	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת ממ"ק 11 SDR PP-R, כמוגדר במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרוולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 125 מ"מ (4").	מ"א	16.00		
05.15.3.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק בקוטר 90 מ"מ (3").	מ"א	120.00		
05.15.3.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 63 מ"מ (2").	מ"א	60.00		
05.15.3.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 50 מ"מ (1.5").	מ"א	52.00		
05.15.3.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 40 מ"מ (1.25").	מ"א	36.00		
05.15.3.080	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 32 מ"מ (1").	מ"א	72.00		
05.15.3.090	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של צנרת PP-R לממ"ק כולל ספחים ואביזרים ללא תוספות ועל פי האורך בלבד. הקוטר 25 מ"מ (0.75").	מ"א	20.00		
05.15.3.100	אספקה והתקנה מושלמים של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק וספחיה מ-PP-R בבנין, כולל אוכפי עץ, אוכפי פח בין אוכפי העץ והתליות. הבידוד עם קליפות צמר זכוכית אמריקאי ומחסום אדים אינטגרלי, עם עטיפת פח מגולבן ושכבת מחסום אדים נוספת עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז סופר" עם תחבושות גזה עבה וצבע עליון אמייל סינטטי בשתי שכבות בגוון לפי תקן המזמין או כמפורט, סימון ושילוט הצנרת לכל אורכה וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות. קוטר הצינור 125 מ"מ ועובי הבידוד 40 מ"מ (1.5"). המחיר על פי אורך הצנרת והתוספות, על פי המפתח במפרט.	מ"א	16.00		
05.15.3.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת	מ"א	12.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	ממ"ק בקוטר 90 מ"מ.	מ"א			
05.15.3.120	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 63 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("2").	מ"א	60.00		
05.15.3.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 50 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("1.5").	מ"א	52.00		
05.15.3.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 40 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("1.25").	מ"א	36.00		
05.15.3.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 32 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("1").	מ"א	72.00		
05.15.3.160	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של בידוד טרמי לצנרת ממ"ק בקוטר 25 מ"מ, תרמילי גומי ספוגי, ושתי שכבות עטיפת מגן ומחסום אדים "אקרילפז-סופר" וצבעי זהוי. עובי ה בידוד 25 מ"מ ("0.75").	מ"א	20.00		
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים				
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר				
5	סה"כ החלפת צנרת קומת מרתף (1-)				
6	ברדי ניתוק כללי לכל הבניין				
15	מערכות מיזוג אויר				
1	ברדי ניתוק למיזוג אויר				
06.15.1.010	אספקה והתקנה מושלמים של שסתום סגירה מטיפוס "פרפר" לממ"ק עם מנגנון גיר, תוצרת "הכוכב" דגם 107 עם צבע חיצוני מיוחד, כל הברגים פלב"ם, או ש"ע של "VALUE" כ ולל זוג תותבים ואוגנים נגדיים מפלדה בצפוי PP, ברגים מגולבנים באורך הנכון, לרבות דסקיות ואומים, משחת גרפיט, בידוד מושלם בלוחות גומי ספוגי תוצרת "ענביד" בעובי דופן של 40 מ"מ עם עטיפת שכבת מגן עשויה שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז-סופר" עם תחבושת גזה עבה וצבע עליון אמיל סינטטי בשתי שכבות בגוון הנדרש, וכל יתר דרישות במפרט הטכני והתוכניות. קוטר השסתום "6.	יח'	4.00		
06.15.1.020	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל, של שסתום סגירה מטיפוס "פרפר" עם הדרישות למ"ח דגם 102 עם מנגנון גיר לסגירה, צואר קצר תוצרת ה"כוכב" או ש"ע של "VALUE", כולל א וגנים נגדיים, וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות, וכן בידוד מושלם. קוטר	יח'	8.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	השסתום 4" והבידוד בעובי 40 מ"מ.	יח'			
06.15.1.030	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של שסתום "פרפר" מבודד למ"ח בקוטר 3".	יח'	16.00		
06.15.1.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של שסתום סגירה כדורי למ"ח בקוטר 2" תוצרת "שגיב", חיבור לצנרת עם רוכב "ריתוך-הברגה" ורקורד "ריתוך-הברגה", ללא בידוד, וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	32.00		
06.15.1.050	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל, אך שסתום כדורי מבודד לממ"ק, בקוטר 1.25", כולל רוכב "ריתוך-הברגה" מצנור ראשי ופקק.	יח'	72.00		
06.15.1.060	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל, אך שסתום כדורי מבודד לממ"ק, בקוטר 1" כולל רוכב "ריתוך-הברגה" מצנור	יח'	36.00		
06.15.1.070	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל, אך שסתום כדורי מבודד לממ"ק, בקוטר 0.75" כולל רוכב "ריתוך-הברגה" מצנור	יח'	66.00		
06.15.1.080	אספקה והתקנה מושלמים של שסתום סגירה כדורי למ"ח, מעבר מלא עם צוארון ארוך לבידוד, תוצרת "שגיב" בלבד, חיבור לצנרת עם רוכב "ריתוך-הברגה" ורקורד "ריתוך-הברגה", רקורד לפירוק, בידוד בלוחות גומי ספוגי עם שתי שכבות של מחסום אדים "אקרילפז-סופר" עם תחבושת גזה עבה וצבע עליון אמיל סנטטי וכל יתר דרישות המפרט והתוכניות. השסתום בקוטר 0.5" והבידוד בעובי 20 מ"מ.	יח'	48.00		
06.15.1.090	אספקה והתקנה מושלמים של מסנן אלכסוני מאוגן מפלדה לממ"ק כולל תותבים ואוגנים נגדיים, רשת סינון מפלב"ם (לסינון של 2 מ"מ), כולל פתח ניקוז וברז ניקוז תוצרת "שגיב" בקוטר 1.5" עם פקק בקצה, ברגים באורך הנכון, דסקיות ואומים מגולבנים ומשחת גרפית. כמו כן בידוד מושלם בלוחות "ענב" בעובי 40 מ"מ ועטיפה כפולה של תחבושות ו"אקרילפז-סופר", צביעה ושילוט. המסנן תוצרת "הכוכב" או "ברמד" או "א.ר.י." וכל יתר דרישות המפרט והתוכניות. המסנן בקוטר 6".	יח'	2.00		
06.15.1.100	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל, של מסנן מאוגן למ"ח כולל בידוד, הקוטר 3".	יח'	2.00		
06.15.1.110	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל, של מסנן מאוגן למ"ח כולל בידוד, הקוטר 2".	יח'	8.00		
06.15.1.120	אספקה והתקנה מושלמים של ברז וויסות כמויות מים למיזג אויר הקוטר 3" לרבות בידוד הברז	יח'	16.00		
06.15.1.130	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל אך בקוטר 2"	יח'	24.00		
06.15.1.140	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל אך בקוטר 1.5"	יח'	12.00		
06.15.1.150	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל אך בקוטר 4"	יח'	12.00		

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
06.15.1.160	אספקה והתקנה מושלמים על צנרת PP-R מבודדת בקטרים 200 מ"מ - 90 מ"מ ללא הבדל של משחרר אויר אוטומטי בקוטר "0.75", דגם D-040 תוצרת "א.ר.י. כפר חרוב", כולל שסתום סגירה כדורי תוצרת "שגיב" בקוטר "0.75", ניפל בקוטר 25 מ"מ מרותך לצנור עם "רוכב אוניברסלי" תואם, כמפורט וכנדרש. הניפל והשסתום הכדורי מבודדים עם "ענב יד" בעובי "1" ועטיפת מגן כפולה כמפורט.	יח'	42.00		
1	סה"כ ברזי ניתוק למיזוג אויר				
2	ברזי ניתוק יחידות מפוח נחשוו ויט"א במבנה קל				
06.15.2.010	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של שסתום סגירה כדורי לממ"ק או מ"ח בקוטר "2" תוצרת "שגיב", חיבור לצנרת עם רוכב "ריתוך-הברגה" ורקורד "ריתוך-הברגה", ללא בידוד, וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	12.00		
06.15.2.020	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של שסתום סגירה כדורי למ"ח בקוטר "1.25" תוצרת "שגיב", חיבור לצנרת עם רוכב "ריתוך-הברגה" ורקורד "ריתוך-הברגה", ללא בידוד, וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	36.00		
06.15.2.030	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של שסתום סגירה כדורי למ"ח בקוטר "1" תוצרת "שגיב", חיבור לצנרת עם רוכב "ריתוך-הברגה" ורקורד "ריתוך-הברגה", ללא בידוד, וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	124.00		
06.15.2.040	אספקה והתקנה מושלמים כנ"ל של שסתום סגירה כדורי למ"ח בקוטר "0.75" תוצרת "שגיב", חיבור לצנרת עם רוכב "ריתוך-הברגה" ורקורד "ריתוך-הברגה", ללא בידוד, וכל יתר דרישות המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	278.00		
2	סה"כ ברזי ניתוק יחידות מפוח נחשוו ויט"א במבנה קל				
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר				
6	סה"כ ברזי ניתוק כללי לכל הבניין				
7	פרוקים וניתוקים				
1	פרוקים וניתוק קווי מים למיזוג אויר				
1	פרוקים				
07.01.1.010	פרוק ופינוי לאתר פסולת מורשה של צנרת קיימת לממ"ק או מ"ח או מים לשימוש, ללא הבדל, על פי שלבי הביצוע בהנחיית ואישור מנהל הבניין והפיקוח המחיר לפי מטר צינור לרבות הבידוד, ברזי מים אביזרי צנרת, תליות וכו', הקויים לפירוק עד קוטר "2".	מ"א	2,500.00		
07.01.1.020	כנ"ל אך בקוטר של עד "4"	מ"א	600.00		
1	סה"כ פרוקים				
2	פרוקי תקרה				

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
07.01.2.010	פרוק תקרת מגשים קיימת במסדרונות או במבואות לצורך החלפת צנרת מיזוג אויר, העבודה כוללת פרוק זהיר של תקרה קיימת באופן שיאפשר את התקנת התקרה לאחר הפירוק, ו החזרת התקרה למצבה הקודם ללא תוספת בגין בלאי או נזק	מ"ר	500.00		
07.01.2.020	אספקה והתקנה של תיקרה מונמכת חדשה כדוגמת הקיים באישור חתום של המזמין והפיקוח בלבד	מ"ר	250.00		
07.01.2.030	צביעת מבואות ומסדרונות לאחר השלמת העבודה להחלפת הצנרת בצבע על פי הקיים הנחיות המזמין והפיקוח העבודה כמכלול שלם לכל קומה ללא מדידה של החזיתות	קומפ...	6.00		
2	סה"כ פרוקי תקרה				
1	סה"כ פרוקים וניתוק קווי מים למיזוג אויר				
7	סה"כ פרוקים וניתוקים				
8	החלפת קו מים לשימוש				
1	החלפת קו מים לשימוש				
1	החלפת קו מים לשימוש				
08.01.1.010	חיתוך זהיר של צנור פלדה סק. 40 קיים, יישור, השחזה וריתוך אוגן פלדה (אחרי ניקוי יסודי וצביעה בצבע אפוקסי נגד חלודה), האספקה והתקנה מושלמים של שסתום "פר פר" חדש למים לשימוש כולל תותב PP-R לאוגן ואוגן נגדי (פלדה בציפוי PP), אטמים, ברגים מגולבנים באורך הנכון בלבד (אין להשתמש במוטות הברגה), דסקיות ואומים מגולבנים ומשחת גרפיט על הברגים וכל יתר הנדרש. כמו כן, בידוד מושלם בלוחות גומי ספוגי ומלוי המרווחים, עטיפת מגן כפולה וכל יתר הנדרש וכמפורט, קוטר הצנרת והשסתום "4 כמכלול מושלם.	יח'	2.00		
08.01.1.020	אספקה והתקנה מושלמים של צנרת מ"ח SDR 7.1 PP-R, כמוגדר (מים לשימוש) במפרט, לרבות ניקוי חול וצבעי יסוד וגמר לצנרת, לספחים ולאביזרים (לפני הבידוד), כולל שרזולים, תמיכות, תליות מפרופילי פלדה מקצועיים מגולבנים, מתלי "קלביס" לצנרת אופקית, הכל לפי הפרטים. הצנרת בחיבורי ריתוך "פנים" או ריתוך חשמלי, או ריתוך "סוקט". המחיר לפי האורך עם תוספת באורך עבור ספחים ואביזרים לפי המפתח במפרט, סימון ושילוט וכל יתר לרבות יתר דרישות המפרט והתוכניות. קוטר הצנרת 125 מ"מ (4").	מ"א	45.00		
08.01.1.030	חיבור קו מים ראשי חדש בכל קומות הבניין לצנרת מים קיימת בתחום פיר הצנרת החיבור יהיה מושלם על פי המצב הקיים והצנרת הקיימת. התשלום כמכלול לכל חיבור בקומ ות הבניין.	קומפ...	6.00		
1	סה"כ החלפת קו מים לשימוש				

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר
מספר עבודה: 42
אסמכתא:

מספר סעיף / מק'ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
1	סה"כ החלפת קו מים לשימוש				
8	סה"כ החלפת קו מים לשימוש				
42	סה"כ מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר				
42	מע"מ 17%				
42	סה"כ כולל מע"מ				

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

דוח אומדן – דפי ריכוז

42	מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר
1	החלפת צנרת קומה ג' (4)
15	מערכות מיזוג אויר
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר
1	סה"כ החלפת צנרת קומה ג' (4)
2	החלפת צנרת קומה ב' (3)
15	מערכות מיזוג אויר
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר
2	סה"כ החלפת צנרת קומה ב' (3)
3	החלפת צנרת קומה א' (2)
15	מערכות מיזוג אויר
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר
3	סה"כ החלפת צנרת קומה א' (2)

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר	תיאור	סה"כ
4	החלפת צנרת קומת קרקע (1)	
15	מערכות מיזוג אויר	
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח	
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח	
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק	
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק	
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים	
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים	
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר	
4	סה"כ החלפת צנרת קומת קרקע (1)	
5	החלפת צנרת קומת מרתף (1-)	
15	מערכות מיזוג אויר	
1	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח	
1	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד מ"ח	
2	צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק	
2	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת ובידוד ממ"ק	
3	צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים	
3	סה"כ צנרת PP-R, אביזרי צנרת מים קרים/חמים	
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר	
5	סה"כ החלפת צנרת קומת מרתף (1-)	
6	ברזי ניתוק כללי לכל הבניין	
15	מערכות מיזוג אויר	
1	ברזי ניתוק למיזוג אויר	
1	סה"כ ברזי ניתוק למיזוג אויר	
2	ברזי ניתוק יחידות מפוח נחשוו ויט"א במבנה קל	
2	סה"כ ברזי ניתוק יחידות מפוח נחשוו ויט"א במבנה קל	
15	סה"כ מערכות מיזוג אויר	
6	סה"כ ברזי ניתוק כללי לכל הבניין	
7	פרוקים וניתוקים	
1	פרוקים וניתוק קווי מים למיזוג אויר	
1	פרוקים	

כתב כמויות

שם עבודה: מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר

מספר עבודה: 42

אסמכתא:

מספר	תיאור	סה"כ
1	סה"כ פרוקים	
2	פרוקי תקרה	
2	סה"כ פרוקי תקרה	
1	סה"כ פרוקים וניתוק קווי מים למיזג אויר	
7	סה"כ פרוקים וניתוקים	
8	החלפת קו מים לשימוש	
1	החלפת קו מים לשימוש	
1	החלפת קו מים לשימוש	
1	סה"כ החלפת קו מים לשימוש	
1	סה"כ החלפת קו מים לשימוש	
8	סה"כ החלפת קו מים לשימוש	
42	סה"כ מכרז 8/23 בנין מעבדות לאומיות - החלפת צנרת מזוג אויר	
42	מע"מ 17%	
42	סה"כ כולל מע"מ	