

21/11/2023
 דף מס': 001

מכרז

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023

פרק 01 בוסטר גת רימון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 01 בוסטר גת רימון					
תת פרק 01.01 פירוק משאבה קיימת והרכבת משאבה חדשה.					
01.01.001	פירוק משאבה תת מימית קיימת, יחידה מספר 2, המותקנת במכון שאיבה תת קרקעי והובלתה לשיפוץ במפעל הקבלן. המשאבה משאבה תת מימית מתוצרת "אינגרסול דרסטר" דגם: W-14-ENL בעלת 1 דרגה, מצוידת במנוע תת מימי פלויגר שהספקו 40 כ"ס 400 וולט 1,450 סבל"ד. המשאבה והמנוע מותקנים בדוד יניקה "24 שאורכו 2.5 מטרים. המשאבה מצוידת בשרוול קירור כולל ניתוקה מכבלי ההזנה והפיקוד - על ידי חשמלאי מוסמך ובעל רישיון תקף.	קומפ'	1.00		
01.01.002	הרכבת משאבה תת מימית חדשה, זהה לקיימת (יחידה מספר 2 שפורקה) המותקנת במכון שאיבה תת קרקעי, הרכבתה בדוד יניקה קיים בקוטר "24 שאורכו: 2.5 מטר כולל התאמתה לראש המשאבה הקיים על ידי אספקת ניפל בקוטר "10 ובאורך מתאים, חיבורה לראש המשאבה (כולל אטם מתאים וברגים לדוד "24) לצנרת המים הקיימת ולכבלי החשמל והפיקוד הקיימים (על ידי חשמלאי בעל רישיון מתאים) הפעלתה והרצתה. המשאבה החדשה זהה לקיימות, משאבה תת מימית מתוצרת "אינגרסול דרסטר" דגם: W-14-ENL בעלת 1 דרגה, מצוידת במנוע תת מימי פלויגר שהספקו 40 כ"ס 400 וולט 1,450 סבל"ד.	קומפ'	1.00		
01.01.003	עריכת מבחן הידראולי מלא למשאבה התת מימית החדשה ולמשאבה ששופצה על ידי הקבלן, במבדקת היצרן בנוכחות המזמין ונציגו - לפחות 5 נקודות בדיקה).	קומפ'	2.00		
סה"כ 01.01 פירוק משאבה קיימת והרכבת משאבה חדשה.					

21/11/2023
 דף מס': 002

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023
 פרק 01 בוסטר גת רימון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 01.02 אספקת משאבה תת מימית חדשה.					
01.02.001	אספקת משאבה תת מימית חדשה, זהה לקיימת, להתקנה בדוד יניקה קיים שקוטרו 24" ואורכו 2.5 מטרים. המשאבה מתוצרת: "אינגרסול דרסר" דגם: ENL14 בעלת 1 דרגה 1,480 סבל"ד לנקודת עבודה: 400 מק"ש לעומד כולל של 15 מטר עם מנוע טבול שהספקו: 40 כ"ס 400 וולט 1,480 סבל"ד כולל שרוול קירור מפלב"ם L-316 וניפל 10" באורך של כ 20 ס"מ לחיבור לראש המשאבה. תאי הטורבינהמברזל יציקה 30 מצופים פנים אמאייל ואפוקסי חוץ, מאיצים סגורים מברונזה ציר פלב"ם SS416 וברגים מפלב"ם 316 כל החומרים של הטורבינה הבאים במגע עם מים יהיו מיועדים למי שתייה לפי ת"י 5452	קומפ'	1.00		
סה"כ 01.02 אספקת משאבה תת מימית חדשה.					
תת פרק 01.03 שיפוץ משאבה תת מימית קיימת.					
01.03.001	פירוק טורבינה בקוטר 14 בעלת 1 דרגה, ניקוי התאים והמאיצים בחול, ציפוי המאיצים והתאים באפוקסי קלוי, חריטת שטחיםבתאים ובמאיץ, החלפת טבעות אטימה בתא יניקה ובמאיץ, ביצוע איזון סטאטי במאיץ, החלפת מיסבי הברונזה, או הגומי של הטורבינה למיסבים חדשים, גל אורבינה חדש מפלב"ם הרכבת הטורבינה לאחר גמר השיפוץ. כל החלקים שישופקו הבאים במגע עם מים, יהיו מיועדים למי שתייה לפי ת"י 5452	קומפ'	1.00		
01.03.002	שיפוץ מנוע תת מימי קיים בהספק 40 כ"ס 1,480 סבל"ד של חברת "פלויגר". העבודה כוללת: פירוק המנוע, ניקוי בדיקת יושר ואיזון דינאמי לרוטור, החלפת דיאפרגמות, החלפת מיסב לחץ, החלפת סט שרוולים מפלב"ם, החלפת אטם מכאני, החלפת 10 מטרים כבלי הזנה ופיקוד כולל חיבור ואיטום, הרכבת המנוע והרצתו.	קומפ'	1.00		
01.03.003	אספקת והרכבת שרוול קירור בקוטר מתאים מפלב"ם L-316	קומפ'	1.00		
01.03.004	הרכבת מנוע, טורבינה ושרוול קירור ליחידה מושלמת.	קומפ'	1.00		
סה"כ 01.03 שיפוץ משאבה תת מימית קיימת.					
סה"כ 01 בוסטר גת רימון					

21/11/2023
 דף מס': 003

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023
 פרק 02 מאגר המים הראשי מי אונו - שיפוץ משאבה ומנוע.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 02 מאגר המים הראשי מי אונו - שיפוץ משאבה ומנוע.				
	תת פרק 02.01 פירוק והרכבת משאבה אנכית ומנוע חשמלי.				
02.01.001	פירוק משאבה אנכית קיימת, יחידה מספר 2 ומנוע החשמל שלה המותקנת במכון שאיבה החדש והובלתה לשיפוץ במפעל הקבלן. המשאבה משאבה אנכית, סיכת מים מתוצרת חברת "סיניבר" דגם: H-15 בעלת 2 דרגות מאיצים סגורים וראש משאבה עם אטם מכאני המותקנת בדוד יניקה "24 שאורכו 2.55 מטרים. מפוק המשאבה בקוטר "10. המשאבה הוזמנה לנקודת עבודה: 500 מק"ש לעומד שאיבה כולל של 30 מטר. המשאבה מצוידת במנוע חשמלי אנכי, גל חלול תוצרת: U.S שהספקו: 100 כ"ס 1,480 סבל"ד 400 וולט 145 אמפר. המנוע פועל עם מתנע משנה תדר בסיבובים משתנים כולל ניתוקה מכבלי ההזנה והפיקוד - על ידי חשמלאי מוסמך ובעל רישיון תקף.	קומפ'	1.00		
02.01.002	הרכבת המשאבה, ראש המשאבה והמנוע לאחר השיפוץ על גבי דוד יניקה קיים בקוטר "24 כמפורט כולל אספקת אטם וברגים, ביצוע וויסות מרווח מאיצים, חיבורה התאמתה לצנרת המים הקיימת בקוטר "10 ולכבלי החשמל והפיקוד הקיימים (על ידי חשמלאי בעל רישיון מתאים) הפעלתה והרצתה.	קומפ'	1.00		
02.01.003	עריכת מבחן הידראולי מלא למשאבה האנכית לאחר השיפוץ, במבדקת היצן בנוכחות המזמין ונציגו - לפחות 5 נקודות בדיקה).	קומפ'	1.00		
	סה"כ 02.01 פירוק והרכבת משאבה אנכית ומנוע חשמלי.				
	תת פרק 02.02 שיפוץ הטורבינה וראש המשאבה.				
02.02.001	פירוק טורבינה בקוטר "15 מתוצרת: סיניבר כמפורט, בעלת 2 דרגות, ניקוי התאים והמאיצים בחול, ציפוי המאיצים והתאים באפוקסי קלוי, חריטת שטחים בתאים ובמאיצים, אספקת טבעות בתאים ובמאיצים, ביצוע איזון סטאטי במאיצים, החלפת מיסבי הברונזה, או הגומי של הטורבינה למיסבים חדשים, הרכבת הטורבינה לאחר גמר השיפוץ. כל החלקים שיופקו הבאים במגע עם מים, יהיו מיועדים למי שתיה לפי ת.י 5452	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 02.02				

21/11/2023
 דף מס': 004

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023
 פרק 02 מאגר המים הראשי מי אונו - שיפוץ משאבה ומנוע.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.02.002	ייצור סל יניקה חדש למשאבה (סל לרחב לוסטרים) מפלב"ם L-316, כולל ניפל בקוטר 14" מצינור לפי המפרט המיוחד כולל התאמתו לתא היניקה של הטורבינה ע"י הברגה.	יח'	1.00		
02.02.003	ראש המשאבה: פירוק חצי צינור עליון בקוטר 10" מראש המשאבה, ניקוי ראש המשאבה בחול וצביעתו. בדיקת מקביליות וניצבות שטחים בראש המשאבה ביחס לתושבת מנוע החשמל, לגל המשאבה ולחצי צינור עליון 10" וחריטה, לפי הצורך, כולל הרכבת חצי צינור לראש המשאבה ואספקת אטם וברגים חדשים, כולל שיפוץ/החלפת אטם מכאני קיים לאטם מכאני מדגם: "סיליקון סיליקון ניטריל" תוצרת: "בורגמן" MG-12 או JOHN-CRANE כמפורט.	קומפ'	1.00		
02.02.004	אספקת גל עליון חדש מפלב"ם 416 בקוטר 50 מ"מ.	יח'	1.00		
02.02.005	אספקת פרק מפוק בקוטר 10" עובי דופן 8 מ"מ באורך: 1 מטר כולל גל מפוק סיכת מים בקוטר 50 מ"מ חדש מפלב"ם 416.	יח'	1.00		
02.02.006	אספקת גל מנוע חדש, כולל אום וויסות מאיצים ושגם והתאמתו למנוע החשמל יבוצע רק לפי הוראת המפקח במידה ויתברר שגל המנוע הקיים איננו תקין	יח'	1.00		
02.02.007	יישור גל המנוע וחריטת שטחים, לפי הצורך.	יח'	1.00		
02.02.008	הרכבת סל טורבינה, מפוק וראש משאבה ליחידה מושלמת כולל כל חומרי העזר.	קומפ'	1.00		
	סה"כ 02.02 שיפוץ הטורבינה וראש המשאבה.				
	<u>תת פרק 02.03 שיפוץ מנוע החשמל 100 כ"ס.</u>				
	המנוע הקיים שהספקו: 100 כ"ס מופעל על ידי מתנע ממיר תדר. השיפוץ צריך לקחת בחשבון עובדה זו!				
02.03.002	פירוק מנוע, ניקוי חול, רחיצה וייבוש, צבע יסוד וצבע עליון, צביעה בלכה והרכבתו לאחר השיפוץ.	קומפ'	1.00		
02.03.003	איזון דינאמי לרוטור + חלקים מסתובבים	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 02.03				

21/11/2023
 דף מס': 005

מי אונו שיפוף מכוני שאיבה לשנת 2023

פרק 02 מאגר המים הראשי מי אונו - שיפוף משאבה ומנוע.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
02.03.004	החלפת מיסב תחתון כולל תיקון ושיחזור בית מיסב תחתון לפי הצורך.	קומפ'	1.00		
02.03.005	החלפת מיסב עליון לעומס צירי של 1 טון 20,000 שעות כולל תיקון ושיחזור בית מיסב עליון לפי הצורך	קומפ'	1.00		
02.03.006	תיקון יציאות כבלים מהמנוע ואספקת והתקנת לוח חיבורים חדש - לפי הצורך.	קומפ'	1.00		
02.03.007	תיקון מחגר ופינים + פלטה למחגר והתאמת מקשר לנושא מיסב	קומפ'	1.00		
02.03.008	אספקת והתקנת מערכת טרמיסטורים למנוע כולל החיבורים החשמליים.	קומפ'	1.00		
02.03.009	תוספת בלבד עבור ליפוף מנוע מחדש - רק במידה ויהיה צורך ובאישור בכתב של המתכנן.	קומפ'	1.00		
סה"כ 02.03 שיפוף מנוע החשמל 100 כ"ס.					
סה"כ 02 מאגר המים הראשי מי אונו - שיפוף משאבה ומנוע.					

21/11/2023
 דף מס': 006

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023

פרק 03 יהוד מאגר מים ראשי - שיפוץ יחידת שאיבה מספר 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 03 יהוד מאגר מים ראשי - שיפוץ יחידת שאיבה מספר 1				
	תת פרק 03.01 פירוק והרכבת משאבת מים קיימת ומנוע 75 כ"ס.				
03.01.001	פירוק משאבה אנכית קיימת, יחידה מספר 1 ומנוע החשמל שלה המותקנת במכון שאיבה החדש. הובלת הטורבינה הקיימת למחסן המזמין (לא יעשה בה שימוש) והמנוע יועבר לשיפוץ כללי לפי המפרט וכתבי הכמויות. להלן נתונים על המשאבה הקיימת והמנוע: משאבה אנכית, סיכת מים מתוצרת חברת "המחדש" VHP דגם לא ידוע בעלת 5 דרגות מאיצים סגורים וראש משאבה עם יציאה "8" עם אטם מכאני המותקנת בדוד יניקה שקוטרו לא ידוע ואורכו, כפי הנראה: 2.5 מטרים. המשאבה הוזמנה לנקודת עבודה: 250 מק"ש לעומד שאיבה כולל של 60 מטר. המשאבה מצוידת במנוע חשמלי אנכי, גל חלול תוצרת: "INDUCTION MOTORS" קירור: אויר דגם: VH-250 שהספקו: 75 כ"ס 1,468 סבל"ד 400 וולט 102 אמפר. המנוע פועל עם מתנע משנה תדר בסיבובים משתנים כולל ניתוקה מכבלי ההזנה והפיקוד - על ידי חשמלאי מוסמך ובעל רישיון תקף.	קומפ'	1.00		
03.01.002	הרכבת המשאבה (טורבינה חדשה שהקבלן יספק לפי סעיף אחר בכתבי הכמויות), ראש המשאבה והמנוע לאחר השיפוץ על גבי דוד יניקה קיים כמפורט כולל אספקת אטם וברגים, ביצוע וויסות מרווח מאיצים, חיבורה התאמתה לצנרת המים הקיימת בקוטר "8" ולכבלי החשמל והפיקוד הקיימים (על ידי חשמלאי בעל רישיון מתאים) הפעלתה והרצתה.	קומפ'	1.00		
03.01.003	עריכת מבחן הידראולי מלא למשאבה האנכית החדשה, במבדקת היצן בנוכחות המזמין ונציגו - לפחות 5 נקודות בדיקה).	קומפ'	1.00		
	סה"כ 03.01 פירוק והרכבת משאבת מים קיימת ומנוע 75 כ"ס.				

21/11/2023
 דף מס': 007

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023

פרק 03 יהוד מאגר מים ראשי - שיפוץ יחידת שאיבה מספר 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 03.02 אספקת טורבינה חדשה.					
03.02.001	אספקת טורבינה חדשה בקוטר 12" לנקודת עבודה של 250 ק"ש לעומד שאיבה כולל של 60 מטר סיכת מים 1,480 סבל"ד מותאמת למנוע חשמלי קיים בהספק 75 כ"ס. הטורבינה תסופק עם מאיצי ברונזה, ציר מפלב"ם, ציפויים באפוקסי קלוי, או באמאייל, בהתאם למפרט המיוחד. כל החלקים הבאים במגע עם מים יהיו מיועדים למי שתיה ועומדים בתקן ישראל 5442	קומפ'	1.00		
03.02.002	ייצור סל יניקה חדש למשאבה (סל לרחב לבוסטרים) מפלב"ם L-316, כולל ניפל בקוטר 12" מצינור לפי המפרט המיוחד כולל התאמתו לתא היניקה של הטורבינה ע"י הברגה.	יח'	1.00		
03.02.003	ראש המשאבה: פירוק חצי צינור עליון בקוטר 10" (או 8") מראש המשאבה, ניקוי ראש המשאבה בחול וצביעתו. בדיקת מקביליות וניצבות שטחים בראש המשאבה ביחס לתושבת מנוע החשמל, לגל המשאבה ולחצי צינור עליון 10" וחריטה, לפי הצורך, כולל הרכבת חצי צינור לראש המשאבה ואספקת אטם וברגים חדשים, כולל שיפוץ/החלפת אטם מכאני קיים לאטם מכאני מדגם: "סיליקון סיליקון ניטריל" תוצרת: "בורגמן" MG-12 או JOHN-CRANE כמפורט.	קומפ'	1.00		
03.02.004	אספקת גל עליון מפלב"ם בקוטר 1 1/2"	יח'	1.00		
03.02.005	אספקת גל מנוע חדש בקוטר 1 1/2" כולל אום וויסות מאיצים ושגם והתאמתו למנוע הקיים שהספקו: 75 כ"ס.	יח'	1.00		
03.02.006	אספקת גל מפוק עליון חדש סיכת מים בקוטר 1 1/2" מותאם למפוק 10"	יח'	1.00		
03.02.007	אספקת צינור עליון בקוטר 10" ע.ד. 3/8" סיכת מים מותאם לראש משאבה קיים עם אוגן.	יח'	1.00		
סה"כ 03.02 אספקת טורבינה חדשה.					
תת פרק 03.03 שיפוץ מנוע חשמלי חדש					
שהספקו: 75 כ"ס.					
המנוע הקיים מופעל על ידי מתנע ממיר תדר. השיפוץ צריך לקחת בחשבון עובדה זו!					
להעברה בתת פרק 03.03					

21/11/2023
 דף מס': 008

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023

פרק 03 יהוד מאגר מים ראשי - שיפוץ יחידת שאיבה מספר 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
03.03.002	פירוק מנוע, ניקוי חול, רחיצה וייבוש, צבע יסוד וצבע עליון, צביעה בלכה והרכבתו לאחר השיפוץ.	קומפ'	1.00		
03.03.003	איזון דינאמי לרוטור + חלקים מסתובבים	קומפ'	1.00		
03.03.004	החלפת מיסב תחתון כולל תיקון ושיחזור בית מיסב תחתון לפי הצורך.	קומפ'	1.00		
03.03.005	החלפת מיסב עליון לעומס צירי של 2 טון לפחות 20,000 שעות כולל תיקון ושיחזור בית מיסב עליון לפי הצורך. הערה: עומס סופי של מיסב הלחץ יקבע לפי הטורבינה החדשה. המיסב יעמוד בלחץ צירי של מגוף סגור.	קומפ'	1.00		
03.03.007	תיקון מחגר ופינים + פלטה למחגר והתאמת מקשר לנושא מיסב	קומפ'	1.00		
03.03.008	אספקת והתקנת מערכת טרמיסטורים למנוע כולל החיבורים החשמליים.	קומפ'	1.00		
03.03.009	תוספת בלבד עבור ליפוף חדש למנוע - במידה ויתברר שצריך לבצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמתכנן.	קומפ'	1.00		
סה"כ 03.03 שיפוץ מנוע חשמלי חדש שהספקו: 75 כ"ס.					
סה"כ 03 יהוד מאגר מים ראשי - שיפוץ יחידת שאיבה מספר 1					

21/11/2023
 דף מס': 009

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023
 פרק 04 מגדל המים הישן.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 04 מגדל המים הישן.					
תת פרק 04.01 פירוק והרכבת המשאבות הקיימות - יחידות 1 ו 2					
04.01.001	פירוק משאבו אנכיות קיימות, יחידה מספר 1 ו 2 תוצרת "אבא נאמן" ומנוע החשמל שלהן המותקנת במכון שאיבה ומגדל והובלתו למחסן המזמין. המשאבות משאבות אנכיות, סיכת מים מתוצרת "אבא נאמן" דגם: 12-HC7 כל משאבה בעלת 2 דרגות מאיצים סגורים וראש משאבה עם אטם מכאני המותקנות בדוד יניקה "16" אורך כל דוד: 2.5 מטרים. מפוק המשאבה הקיים בקוטר "8" וראש המשאבה בעל יציאה עילית של "10" המשאבה הוזמנה לנקודת עבודה: 250 מק"ש לעומד שאיבה כולל של 23 מטר. המשאבה מצוידת במנוע חשמלי אנכי, גל חלול תוצרת "ניומן" שהספקו: 30 כ"ס 1,460 סבל"ד 400 וולט 41 אמפר. המנוע פועל עם מתנע משנה תדר בסיבובים משתנים כולל ניתוקה מכבלי ההזנה והפיקוד - על ידי חשמלאי מוסמך ובעל רישיון תקף.	%	2.00		
04.01.002	הרכבת המשאבה, ראש המשאבה לאחר השיפוץ והמנוע החדש על גבי דוד יניקה קיים בקוטר "16" כמפורט כולל אספקת אטם וברגים, ביצוע וויסות מרווח מאיצים, חיבורה התאמתה לצנרת המים הקיימת בקוטר "10" ולכבלי החשמל והפיקוד הקיימים (על ידי חשמלאי בעל רישיון מתאים) הפעלתה והרצתה.	קומפ'	2.00		
04.01.003	עריכת מבחן הידראולי מלא למשאבה התת מימית החדשה ולמשאבה ששופצה על ידי הקבלן, במבדקת היצרן בנוכחות המזמין ונציגו - לפחות 5 נקודות בדיקה).	קומפ'	2.00		
סה"כ 04.01 פירוק והרכבת המשאבות הקיימות - יחידות 1 ו 2					

21/11/2023
 דף מס': 010

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023
 פרק 04 מגדל המים הישן.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 04.02 אספקת טורבינות חדשות.					
04.02.001	אספקת טורבינה חדשה בקוטר 12" (קוטר חיצוני טורבינה: 11.5") נקודת עבודה של 300 מק"ש לעומד שאיבה כולל של 23 מטר סיכת מים 1,480 סבל"ד מותאמת למנוע חשמלי חדש בהספק 40 כ"ס. הטורבינה תסופק עם מאיצי ברונזה, ציר מפלב"ם, ציפויים באפוקסי קלוי, או באמאייל, בהתאם למפרט המיוחד. כל החלקים הבאים במגע עם מים יהיו מיועדים למי שתיה ועומדים בתקן ישראל 5442	יח'	2.00		
04.02.002	ייצור סל יניקה חדש למשאבה (סל לרחב לבוסטרים) מפלב"ם 316-L, כולל ניפל בקוטר 12" מצינור לפי המפרט המיוחד כולל התאמתו לתא היניקה של הטורבינה ע"י הברגה.	יח'	2.00		
04.02.003	ראש המשאבה: פירוק חצי צינור עליון בקוטר 8" מראש המשאבה, ניקוי ראש המשאבה בחול וצביעתו. בדיקת מקביליות וניצבות שטחים בראש המשאבה ביחס לתושבת מנוע החשמל, לגל המשאבה ולחצי צינור עליון 10" וחריטה, לפי הצורך, כולל הרכבת חצי צינור לראש המשאבה ואספקת אטם וברגים חדשים, כולל שיפוץ/החלפת אטם מכאני קיים לאטם מכאני מדגם: "סיליקון סיליקון ניטריל" תוצרת: "בורגמן" MG-12 או JOHN-CRANE כמפורט.	קומפ'	2.00		
04.02.004	אלטרנטיבה לסעיף הקודם עבור אספקת ראש משאבה חדש, זהה לקיים עם אטם מכאני כמפורט. סעיף זה יבוצע לפי הצורך, כפוף לאישור בכתב של המתכנן.	קומפ'	2.00		
04.02.005	אספקת גל עליון מפלב"ם בקוטר 1 1/2"	יח'	2.00		
04.02.006	אספקת גל מנוע חדש בקוטר 1 1/2" כולל אום וויסות מאיצים ושגם והתאמתו למנוע החדש שהספקו: 40 כ"ס.	יח'	2.00		
04.02.007	אספקת גל מפוק חדש סיכת מים בקוטר 1 1/2" מותאם למפוק 10"	יח'	2.00		
04.02.008	אספקת מפוק עליון בקוטר 10" סיכת מים מותאם לראש משאבה קיים עם אוגן.	יח'	2.00		
להעברה בתת פרק 04.02					

21/11/2023
 דף מס': 011

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023
 פרק 04 מגדל המים הישן.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
04.02.009	<p>מהעברה</p> <p>תוספת בלבד לייצור דוד יניקה חדש בקוטר 20" ע.ד. 3/8" כולל ציפוי באפוקסי, זהה לקיים כולל פירוק דוד קיים בקוטר 16" שאורכו 2.5 מטר, ניתוקו מצינור אספקת המים ומצינור הסניקה, כולל חפירה/חציבה בבטון קיים לצורך פירוקו והוצאתו והתקנת הדוד ויציקת בטון. סעיף זה יבוצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמתכנן.</p>	קומפ'	2.00		
סה"כ 04.02 אספקת טורבינות חדשות.					
04.03.001	<p>תת פרק 04.03 אספקת מנועים חשמליים אנכיים גל חלול 40 כ"ס כל אחד.</p> <p>אספקה הובלה והרכבה של מנוע חשמלי אנכי, גל חלול שהספקו: 40 כ"ס 400 וולט 1,480 סבל"ד 50 הרץ מיועד לעבוד עם מתנע משנה תדר מבנה: TEFC כולל מיסב לחץ לעומס צירי: של 1 טון 20,000 שעות כולל: מחגר (רצ"ט) למניעת סיבוב נגדי, גוף חימום 3 TERMISTORS PTC בידוד: F טמפרטורה סביבתית: 45 מעלות צלזיוס וקופסת חיבורים גדולה.</p>	יח'	2.00		
סה"כ 04.03 אספקת מנועים חשמליים אנכיים גל חלול 40 כ"ס כל אחד.					
סה"כ 04 מגדל המים הישן.					

21/11/2023
 דף מס': 012

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023
 פרק 05 אספקת והובלת דיזל גנראטור.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 05 אספקת והובלת דיזל גנראטור.					
תת פרק 05.01 אספקת דיזל גנראטור.					
05.01.001	אספקה הובלה לאתר ממפעל הספק למכון בוסטר על קו הדן בקרית אונו והכנסת למבנה קיים על ידי מנוף מתאים, של דיזל גנראטור מיועד להתקנה במבנה קיים במקום המיועד לפי התכניות, מיועד להפעלה אוטומאטית מושלם על כל חלקיו ואביזריו ומערכותיו הנלוות לפי המפרט המיוחד ולפי התכניות. הדיזל גנראטור יפתח הספק מתמיד של 150 ק.ו.א לפחות בעבודה ממושכת ורצופה, "POWER PRIME" כמפורט.	מכלול	1.00		
05.01.002	אספקה, הובלה והתקנה של מיכל דלק חיצוני עילי מלבני בנפח 2,000 ליטרים מותקן בתוך מאצרת פלדה עם גגון כהגנה כנגד גשם, לפי התכניות, מושלם על כל אביזריו וחלקיו כמפורט במפרט המיוחד ולפי התכנית, כולל הצבתו בתוך המבנה במקום המיועד. העבודה כוללת הכנת תכנית לביצוע והעברתה לאישור המתכנן.	מכלול	1.00		
05.01.003	אספקת והתקנת מערכת פליטה לדיזל גנראטור לפי התכנית כולל: אספקת והתקנת צינור גמישי באורך של 0.5 מטר, 3 קשתות 90 מעלות (בעלת רדיוס גדול) מותחן תליה למערכת הפליטה, מכסה עם ציר (קלפה) וצנרת באורך של 4 מטר (בקוטר המתאים למערכת הפליטה של גנראטור 150 ק.ו.א)	קומפ'	1.00		
להעברה בתת פרק 05.01					

21/11/2023
 דף מס': 013

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023
 פרק 05 אספקת והובלת דיזל גנראטור.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
05.01.004	אספקת והתקנת צנרת אספקת דלק למנוע הדיזל ממיכל הדלק מצינור פלדה שחור סקדיוול 40 בקוטר 1" וצנרת מהלך עודפים ממנוע הדיזל אל מיכל הדלק, מצינור פלדה שחור סקדיוול 40 בקוטר 3/4" עם כל אביזרי החיבור הדרושים, כולם שחורים, סקדיוול 40 או 300 ASA אורך כולל של צנרת הדלק כ 10 מטרים, כולל ברז ניקוז כדורי בקוטר 1" בפתח הניקוז של מיכל הדלק, ברז דלק ראשי כדורי בקוטר 1" ביציאה ממיכל הדלק ומסנן דלק ראשי מתפרק עם מלכודת מים לספיקה של 250 ליטרים בשעה. אספקת והתקנת 2 ברזי דלק כדוריים בקוטר 1/2" מעבר מלא ליד מנוע הדיזל. חיבור צנרת הדלק ומהלך העודפים תעשה ע"י צינורות גמישים עמידים לדלק וטמפרטורה, אורך כ"א כ 50 ס"מ לפי התכניות והמפרט המיוחד פרק 460.6 כולל צביעה בצבע מיועד למערכות דלק לפי מפרט טמבור, כמפורט. כמו כן, יספק הקבלן ברז ניקוז 2" ממאצרת הדלק ויחבר מיכל הדלק לרצפת הבטון שיוכן על ידי אחרים.	יח'	1.00		
05.01.005	חיבור הדיזל גנראטור למערכת פליטת אויר קיימת מהרדיאטור אל מחוץ למבנה העשויה מפח מגולבן בחתך: 85X40 ס"מ כולל עשיית כונס מתאים לרדיאטור (במידה וניתן, הקבלן רשאי להשתמש בכונס הרדיאטור הקיים).	יח'	1.00		
05.01.006	רישוי הדיזל גנראטור ומערכתיו במשרד האנרגיה כולל המצאת כל האישורים, תשלום דמי הבדיקות ואגרת רישוי למשך שנה אחת, הכל כנדרש לפי החוקים והתקנות, כולל חיבור כבלי חשמל (שיותקנו על ידי אחרים) המגיעים מלוח החשמל הראשי ללוח החשמל של הגנראטור הן לזרם חזק והן לפיקוד כולל גם ביצוע חיבורי הארקות כולל מערכת הארקות מושלמת למיכל דלק עילי, כולל ריתוך בורג הארקה וגישורים, הכל מושלם.	יח'	1.00		
	סה"כ 05.01 אספקת דיזל גנראטור.				

21/11/2023
דף מס': 015

מכרז (ריכוז)

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023

סה"כ	
	פרק 01 בוסטר גת רימון תת פרק 01.01 פירוק משאבה קיימת והרכבת משאבה חדשה. תת פרק 01.02 אספקת משאבה תת מימית חדשה. תת פרק 01.03 שיפוץ משאבה תת מימית קיימת. סה"כ 01 בוסטר גת רימון
	פרק 02 מאגר המים הראשי מי אונו - שיפוץ משאבה ומנוע. תת פרק 02.01 פירוק והרכבת משאבה אנכית ומנוע חשמלי. תת פרק 02.02 שיפוץ הטורבינה וראש המשאבה. תת פרק 02.03 שיפוץ מנוע החשמל 100 כ"ס. סה"כ 02 מאגר המים הראשי מי אונו - שיפוץ משאבה ומנוע.
	פרק 03 יהוד מאגר מים ראשי - שיפוץ יחידת שאיבה מספר 1 תת פרק 03.01 פירוק והרכבת משאבת מים קיימת ומנוע 75 כ"ס. תת פרק 03.02 אספקת טורבינה חדשה. תת פרק 03.03 שיפוץ מנוע חשמלי חדש שהספקו: 75 כ"ס. סה"כ 03 יהוד מאגר מים ראשי - שיפוץ יחידת שאיבה מספר 1
	פרק 04 מגדל המים הישן. תת פרק 04.01 פירוק והרכבת המשאבות הקיימות - יחידות 1 ו 2 תת פרק 04.02 אספקת טורבינות חדשות. תת פרק 04.03 אספקת מנועים חשמליים אנכיים גל חלול 40 כ"ס כל אחד. סה"כ 04 מגדל המים הישן.
	פרק 05 אספקת והובלת דיזל גנראטור. תת פרק 05.01 אספקת דיזל גנראטור. תת פרק 05.02 פירוק משאבה עם מנוע דיזל. סה"כ 05 אספקת והובלת דיזל גנראטור.

21/11/2023

דף מס': 016

מי אונו שיפוץ מכוני שאיבה לשנת 2023

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחתימת הקבלן