

אונ' ת"א - כתב כמויות גרסה 3 עברית מעבדה 29 / 30

מכרז פומבי מס' 3318/2019

לפירוק, הספקה והתקנה של צנרת גזים חדשה בחדרים 29+30 בבניין הפקולטה למדעים מדויקים באוניברסיטת תל אביב

Remarks	Chapters Sum	Total (NIS)	Unit (NIS)	Qty	unit	Description	No
						אספקת והתקנת ציוד - Equipment Supply & install	1
						אספקה והתקנה קומפלט של מערכות גז פנלים וקבינות כולל: הובלה, עבודות הרמה ומנוף, פילוס, עיגון, הרכבה של כל המרכיבים, האביזרים והיבורי התשתית הנדרשים כגון: קווי Vent, ספרינקלרים, Exhaust כולל מדף ויסות, שעון לחץ הפרשי מסוג מגנהיליק תחום "2, כניסות ופקקים לבדיקת זרימה ובדיקות אחרות, חיבורי חנקן, חנקן שטיפות אויר דחוס לפניאומטיקה לרבות ווסתי לחץ ברזי ניתוק, תמיכות ושילוט, בהתאם לכל המפרטים התכנוניים וההנחיות וכל הנדרש להתקנה מלאה ומושלמת.	
				1	קומפלט	אספקה והתקנה קומפלט של מערכת גז קבינט עבור ממימן (H2) עם חילוף אוטומטי בין 2 גלילי מימן כולל: הובלה, עבודות הרמה ומנוף, פילוס, עיגון, הרכבה של כל המרכיבים, האביזרים והיבורי התשתית הנדרשים כגון: קווי Vent, ספרינקלרים, Exhaust כולל מדף ויסות, שעון לחץ הפרשי מסוג מגנהיליק תחום "2, כניסות ופקקים לבדיקת זרימה ובדיקות אחרות, חיבורי חנקן, חנקן שטיפות אויר דחוס לפניאומטיקה לרבות ווסתי לחץ ברזי ניתוק, תמיכות ושילוט, וכל הנדרש להתקנה מלאה ומושלמת.	1.1
				3	קומפלט	אספקה והתקנה קומפלט של מערכת גז אינרטי High Purity חילוף אוטומטי בין 2 גלילים כולל בקר התראות, כולל כל התמיכות עבור הפנל, דפינה סטנדרטית מיצרן מוכר לגלילי הגו (2 לכל גליל), קווי Vent, פניאומטיקה, שילוט וכל הנדרש להתקנה מלאה ומושלמת. (Ar+N2+ Forming Gas)	1.2
				1	קומפלט	אספקה והתקנה קומפלט של מערכת גז אינרטי High Purity חילוף אוטומטי בין שתי סוללות 12 גלילים כ"א (אספקה/גיבוי) כולל בקר לשליטה והתראות, כולל כל התמיכות עבור המערכת, דפינה סטנדרטית מיצרן מוכר לגלילי הגו (2 לכל גליל), קווי Vent, פניאומטיקה, שילוט וכל הנדרש להתקנה מלאה ומושלמת. (Ar)	1.3
				1	קומפלט	אספקה והתקנה קומפלט של לוח כניסה חמבעדות, ניתוק וויסות לחץ High Purity כולל ברזי ניתוק כניסה ויציאה, ווסת לחץ ומדי לחץ כניסה ויציאה, כולל כל התמיכות עבור המערכת, שילוט וכל הנדרש להתקנה מלאה ומושלמת. (Ar)	1.4
				3	קומפלט	אספקה והתקנה קומפלט של מערכת גז אינרטי לוח לרמת CFOS עם חילוף אוטומטי בין 2 גלילים, כולל בקר לשליטה והתראות, כולל כל התמיכות עבור המערכת, דפינה סטנדרטית מיצרן מוכר לגלילי הגו (2 לכל גליל), קווי Vent, פניאומטיקה, שילוט וכל הנדרש להתקנה מלאה ומושלמת. (GN2)	1.5
				1	קומפלט	אספקה והתקנה קומפלט של גלאי גז מימן Toxic Gas Sensor כולל כל המתאמים, תמיכות חיבורים, צינוריות טפלון והתקנה מלאה ומושלמת הגלאי יהיה מסוג Drager 5200 Catalytic sensor או שווה ערך אשר יאושר ע"י מתכנן או מח' בטיחות של האוניברסיטה.	1.6
				2	קומפלט	אספקה והתקנה קומפלט של גלאי גז Toxic Gas Sensor for Low O2 כולל כל המתאמים, תמיכות חיבורים, צינוריות טפלון והתקנה מלאה ומושלמת הגלאי יהיה מסוג Drager Catalytic sensor או שווה ערך אשר יאושר ע"י מתכנן ומח' בטיחות של האוניברסיטה.	1.7

אונ' ת"א - כתב כמויות גרסה 3 עברית מעבדה 29 / 30

				2	קומפלט	אספקה והתקנה קומפלט של לוח פיקוד ובקרה עבור כל גלאי הגזים הכוללת תצוגה ברמת סנסור על הלוח, אפשרות כיבוי מרחוק של מערכות הגז, התראות רמה 1, רמה 2 והדממת מערכות גז מסוכן בתיאום מול היום ומח' בטיחות אוניברסיטה כמו גם שליחת התראות מרוחקות לבטיחות אוניברסיטה ו/או מרכז מאוייש מוגדר של האוניברסיטה (כגון בקרת מבנה או אחר).	1.8
				1	קומפלט	אספקה והתקנה של מייבש כימי ל -20°C	1.9
				1	קומפלט	אספקה והתקנה של משדר לחץ (4-20mA) עם קריאה מקומית	1.10
				1	קומפלט	אספקה והתקנה של משדר ספיקה (4-20mA) עם קריאה מקומית	1.11
				1	קומפלט	אספקה והתקנה של משדר לחות (4-20mA) עם קריאה מקומית	1.12
						פירוק ציוד קיים - Equipment Dismantling	2
						ניתוק, פירוק ציוד לרבות גלילים מערכות, חיזוקים, וצנרת מיותרת עפ"י תכנית פירוק וכנדרש בסיוור קבלנים על הקבלן לתאם את הפיקוד ומוכנות המערכת לפירוק מול המזמין, לרבות הנחיות בטיחות, ביטחון וכדומה. על הקבלן לפנות את הציוד לאתר פסולת במידה ויוחלט לפסול אותו או להעבירו לרשות המזמין.	
				1	קומפלט	פירוק גלילים מערכות וצנרת כולל תמיכות וכל שאר הציוד המיותר במערכת המפורקת.	2.1
						Supply and Installation of Utilities laterals (Gas Yard)	3
						צנרת שירות (חוות גזים)	
				70	מטר	אספקה והתקנה של צנרת "1/2" 316L CFOS כולל כל החומרים, מחברים, ריתוכים, חובקי צנרת תמיכות, חומרים נצרכים, מבחנים, שטיפות ובדיקות הסמכה כמתואר במפרטים.	3.1
				24	מטר	אספקה והתקנה של צנרת "3/8" 316L CFOS כולל כל החומרים, מחברים, ריתוכים, חובקי צנרת תמיכות, חומרים נצרכים, מבחנים, שטיפות ובדיקות הסמכה כמתואר במפרטים.	3.2
				30	מטר	אספקה והתקנה של צנרת "1/4" 316L CFOS כולל כל החומרים, מחברים, ריתוכים, חובקי צנרת תמיכות, חומרים נצרכים, מבחנים, שטיפות ובדיקות הסמכה כמתואר במפרטים.	3.3
				15	מטר	אספקה והתקנה של צנרת "1/4" PP tube כולל כל החומרים, מחברים, ריתוכים, חובקי צנרת תמיכות, חומרים נצרכים, מבחנים, שטיפות ובדיקות הסמכה כמתואר במפרטים.	3.4
						צנרת תהליך - Supply and Installation of Process Piping	4
				150	מטר	אספקה והתקנה קומפלט של צנרת נקיה כולל כל המחברים, תמיכות, חבקים, חומר מתכלה נדרש גז שטיפה, מבחני לחץ ואיכות כמוגדר במפרט : SS316L EP "1/4 Spec S1	4.1
				65	מטר	אספקה והתקנה קומפלט של צנרת נקיה כולל כל המחברים, תמיכות, חבקים, חומר מתכלה נדרש גז שטיפה, מבחני לחץ ואיכות כמוגדר במפרט : SS316L EP 1/2" Spec S1	4.2
						BRIDGES & REGULATORS - ברזים וסמים	5
						אספקה והתקנה קומפלט כולל כל המחברים, אטמים, אביזרים, חבקים, גלגלים לרינוך לטובת התקנה מושלמת, מבחני לחץ, דליפות ואיכות.	
				10	קומפ'	אספקה והתקנה של ברו כדורי "1/4" H6800 או תוצרת המלט סדרה H6800	5.1

אוני' ת"א - כתב כמויות גרסה 3 עברית מעבדה 29 / 30

				8	קומפ'	אספקה והתקנת ווסת לחץ גוף אלומיניום, עבור CDA+GN2 כולל מד לחץ תוצרת SMC או שווה ערך.	5.2
				12	קומפ'	אספקה והתקנה ברו דיאפרגמה לצנרת גזים נקייה עפ"י מפרט DA-05	5.3
				8	קומפ'	אספקה והתקנה של ברו כדורי מעבר מלא "1/2 Swagelok B41 או תוצרת הבונים עפ"י מפרט BA-15	5.4
				1	קומפ'	אספקה והתקנה של מערך (Set) מסנני פחם (2 יחידות כולל ברוי ניתוק).	5.5
				1	קומפ'	אספקה והתקנה של מערך (Set) מסנני חלקיקים 1 מיקרון (2 יחידות כולל ברוי ניתוק).	5.6
				2	קומפ'	אספקה והתקנת ווסת לחץ גוף נירוסטה תחום 0-100psi כולל מד לחץ יציאה ומסנן חלקיקים מתאים לספיקה של עד 200 ליטר/דקה	5.7
							6
						Unistrut Channels for Pipe Racks Pipe & Equipment Support	
				150	מטר	אספקה והתקנה של פרופילי תמיכה מסוג יוניסטרט P1000/1001 כולל כל המחברים מתלים ברגים, מוטות הברגה וכל הנדרש להתקנה מושלמת.	6.1
							7
						Sprinkler system	
				1	קומפ'	אספקה והתקנה של מתז כיבוי אש לקבינה בלבד כולל חיבור לקו הראשי וחזירה לקו הראשי	7.1
				15	מטר	אספקה והתקנת צנרת פלדה "2 sch. 40 עבור קווי מתזים (ספרינקלרים)	7.2
				6	מטר	אספקה והתקנת צנרת פלדה "1 sch. 40 עבור קווי מתזים (ספרינקלרים)	7.3
				1	קומפ'	אספקה והתקנת חיבור גמיש "1 אורך 600מ"מ עבור חיבור מתזים (ספרינקלרים) לקבינות	7.4
							8
						Equipment Hook up	
				2	קומפ'	התקנת קווי גזים לצידוד המעבדות (Tool hookup) עבור התקנת צידוד החומר המותקן ייספר על בסיס כתב הכמויות הקיים.	8.1
							9
						Area Preparation Gas Equipment shade	
				1	קומפ'	אספקה והתקנה של סככה מגן/גוון, לצידוד גזים כולל: גג שיפועי, חומר המבנה אלומיניום או פלדה בגוון וג'ימור עפ"י קביעת אדריכל האוניברסיטה.	9.1
						סה"כ	