



כתב כמויות לשיפוץ מכון ריאות בבית חולים ברזילי, אשקלון.

• עבודות פירוק:

סה"כ מחיר	מחיר יח'	כמות	יח'	סעיף
			הערה	עבודות הפירוק כוללות סילוק הפסולת לאתר מורשה. הקבלן יידרש להציג מבעוד מועד הסכם התקשרות עם אתר פסולת. תעודות המשלוח לאתר יהוו תנאי לאישור החשבונות החלקיים של הקבלן. עפ"י הנחיות הפיקוח/מזמין כוללים סעיפי הפירוק גם מסירת פריטים למזמין שינוע ואחסון בתחום ביה"ח. פירוק, הריסה וסילוק כוללים גם שינוע ידני ככל שיידרש. לקבלן לא תנתן תוספת מחיר ו/או פיצוי כלשהו בגין קושי בשינוע והגעה אל תוך המתחם.
		6	יח'	פירוק דלתות ומשקופים, תיקוני קירות גבס. פינוי הפסולת לאתר מורשה ו/או עפ"י הנחיית המזמין.
		3	יח'	פירוק משטחי נירוסטה +קרמיקה . תיקון קירות גבס וכל הנדרש . פינוי הפסולת לאתר מורשה ו/או עפ"י הנחיית המזמין.
		60	מ"ר	פירוק תקרה אקוסטית לרבות סינרי גבס
		3	קומפ'	פירוק ריהוט קבוע וכל הציוד באזור השיפוץ הכולל ארונות (עליון ותחתון), תיקוני קירות וכל הנדרש לקבלת עבודה מושלמת . פינוי הפסולת לאתר מורשה ו/או עפ"י הנחיית המזמין.
		1	קומפ'	פירוק חדר שירותים/מקלחת לרבות צנרת מים וביוב כולל כלים סניטריים, כולל ריצוף/חיפוי קיים לרבות ביטול נקודות מים חמים וקרים עפ"י הצורך, כולל החלפת חול עפ"י הנחיית המזמין. פינוי הפסולת לאתר מורשה ו/או עפ"י הנחיית המזמין.
		1	קומפ'	פירוק חדר מטבחון לרבות צנרת מים וביוב כולל כלים סניטריים, כולל ריצוף/חיפוי קיים, כולל החלפת חול עפ"י הנחיית המזמין. פינוי הפסולת לאתר מורשה ו/או עפ"י הנחיית המזמין
		6	מ"ר	פריצת קיר ופירוק מחיצות גבס/בלוק בחדר שירותים/מטבחון לרבות תיקוני קירות, הכל כנדרש.
		60	מטר	פירוק פנל טרצו בגובה 10 ס"מ כולל חשיפה מלאה של הבלוק והכנתו לקבלת פנל חדש.



		45	מ"ר	פירוק מחיצות גבס בעובי 10 ס"מ, פינוי הפסולת לאתר מורשה ו/או עפ"י הנחיית המזמין.
--	--	----	-----	---

• עבודות בנייה:

סה"כ מחיר	מחיר יח'	כמות	יח'	סעיף
		40	מ"ר	קירות פנימיים – קונסטרוקציה פח מגולוון, ניצבים כל 40 ס"מ, אספקה והתקנת לוחות גבס 12 מ"מ ירוק עמידים לרטיבות (2 מכל צד). כולל בידוד צמר זכוכית 2" משקל 80 ק"ג/מ"ר עפ"י תקן ישראלי ובהתאם לפרטי "אורבונד". ביצוע שפכטל וצבע "נירלט NWC033" עד קבלת עבודה מושלמת.
		3	קומפ'	הכנת ניקוזים למזגן מיני מרכזי ומזגנים מפוצלים, בצינור PVC קשיח קוטר מ"מ 32, לרבות פתיחת רצפה/קיר והתחברות לניקוז קיים עד מרחק של 8 מ'. כולל כל אביזרי המשנה הנדרשים להתקנה מושלמת.
		4	יח'	אספקה והתקנת עמודי RHS 60*40 מ"מ עובי 3 מ"מ מגולוונים בצידי דלת מהרצפה ועד לתקרה
		1	קומפ'	בניית מסגרת קונסטרוקציה מעמודי RHS 60*40 בעובי 3 מ"מ מחוברת לתקרה באורך 3.8 מ', כהכנה למחיצת זכוכית. כולל אישור קונסטרוקטור.
		4	יח'	אספקה והתקנה של דלת כניסה במידות 210*90 כולל משקוף פח מגולוון עובי 2 מ"מ. דלת פורמייקה עם מילוי פלקסבורד 100% קנט עץ בוק מסביב הגוון יבחר ע"י המזמין. לרבות פרזול מלא לדלת. כולל דיקט 5 מ"מ משתי צידי הדלת.
		1	קומפ'	העתקת צנרת מים חמים וקרים מסוג "סקדיול 40" מגולוון ללא תפר ומחובר בהברגה לרבות סימון צנרת לפי נוהל L-70 של משרד הבריאות, כולל התחברות לקו מים+ביוב, כולל אספקה והתקנת ארון רחצה+ כיור ומראה כדוגמת "levy משפחה של עיצובים" מספר מק"ט 999-175 לרבות ברז כדוגמת "levy משפחה של עיצובים" מספר מק"ט 999-173 כולל סיפון לבן וברזי ניל (חדר מנהל מכון).
		2	יח'	אספקה והתקנת ברזי ניתוק "שגיב" עבור הצנרת הנ"ל



		1	קומפי'	הכנת נקודת מים לתמי בר, כולל התחברות לניקוז.
		65	מ"ר	אספקה והתקנה מושלמת של ריצוף גרניט פורצלן במידה 80/80 ס"מ כדוגמת "levy משפחה של עיצובים" מספר מק"ט 023-116 בהדבקה על תשתית/ריצוף קיימים כולל הכנת התשתית לפני ההדבקה ורובה אקרילית במישיקים במרווח של עד 5 מ"מ. התאמת גובה הריצוף בכניסה לחדרים לא מרוצפים. לרבות התקנת פנלים באיזור המרוצף. הריצוף יאושר ע"י האדריכל.
		1	מ"ר	אספקה והתקנה מושלמת של אריחי קרמיקה חלקה בקירות עד גודל 60*30 ס"מ המחיר כולל גם את פרופילי הסיום מאלומיניום אנכי ו/או אופקי דגם "איל הציפויים" או ש"ע (חדר מנהל מכון). ע"פ בחירת אדריכל.
		65	מ"ר	התקנת תקרה מינרלית אריח חצי שקוע דגם TOPIQ 60*60 cm (עפ"י בחירת האדריכל) לרבות קונסטרוקציית נשיאה כנדרש, פרופיל קצה Z,T,L,Z+L ואומגה בעובי של לפחות 2 מ"מ מעל כל החיזוקים, החיבורים וכל חומרי העזר למיניהם כולל חיזוקים עפ"י דרישת פקע"ר כולל גם בדיקת מת"י ואישורם לתקרה, כולל סינרי גבס לבן חד קרומי ברוחבים שונים עד 60 ס"מ. פריסה עד 10 ס"מ מעל התיקרה המונמכת.
		130	מ"ר	צבע " נירלט NWC033" על הקירות כולל שפכטל תיקוני קיר, בשני שכבות לפחות עד לקבלת גוון אחיד, הגוון יאושר ע"י האדריכל.
		50	שעות	עבודות רג"י

• **עבודות חשמל:**

סה"כ מחיר	מחיר יח'	כמות	יח'	סעיף
		21	נק'	נקודת מאור חדשה
		9	יח	אספקה והתקנת גוף תאורה מסוג "ספוט" דגם DLD0618B AK, של "אור עד מהנדסים" או ש"ע
		14	נק'	חיבור גוף תאורה לנקודת מאור קיימת (ללא שינוי במיקום הנקודה)
		15	נק'	נקודת חיבור קיר חדשה



		5	נק'	נקודת מקבץ שקעים ניסקו אופיס או ע.ד.א פלסט לעמדת עבודה במשרד ורופא אחות כולל שישה שקעים לחשמל שקע טלפון והכנה לתקשורת נקודת שקע הארקה PA בקופסא שקועה בקיר שאינה חלק ממקבץ
		7	נק'	נקודת הכנה למערכת גילוי אש ועשן.
		2	נק'	נקודת הכנה לרמקול כריזה בחלל תקרת מבואה
		1	יח'	נקודת שקע הארקה PA בקופסא שקועה בקיר שאינה חלק ממקבץ
		9	נק'	גם PENDUIT מסוכך תוצרת RJ-45 נקודת חיבור מחשב מארון תקשורת אזורי ועד לנקודה בחדר , לרבות שקע מדבקות, HFFR עם מעטפת GIGA להתקנה סמויה/גלויה/בפס אספקה, לרבות כבל מסדרת כבלי CJS688T לפני CAT7 - , סימון, צינור 25 מ"מ, שילוט חרוט, בדיקה של כל המתאמים הדרושים - הכל מתאים לסטנדרט הרכישה יש להציג דוגמת כבל ושקע לאישור מח' מחשוב. החיבור בקצוות והבדיקה יבוצעו ע"י טכנאי שיאושר ע"י המזמין בלבד.
		3	נק'	נקודת הכנה לתרמוסטט מזוג אויר
		5	נק'	נקודת חיבור הארקה לאלמנט מתכתי בחדר קבוצה 2 או לציוד מתכתי בחלל תקרה במוליך נחושת גמיש PVC -10CU
		5	יח'	תוספת למחיר נקודת חיבור קיר או מאור עבור מסגרת לאביזר מוגן מים
		3	יח'	תוספת למחיר נקודת חיבור קיר עבור כל שקע צמוד נוסף (במסגרת משותפת או נפרדת, מחובר לאותו מעגל).
		8	יח'	החלפת אביזר קיים באביזר חדש תחה"ט Bticino LUNA או GEWISS SYSTEM (שקע A16 או מפסק תאורה A10) כולל פרוק אביזר קיים, חיבור אביזר חדש ושילוט
		10	מטר	אופציה : תעלת רשת לכבלים, מגולוונת, במידות X8.520 ס"מ כדוגמת חברת "נילי" או ש"ע מותקנת בחלל תקרת המבואה באמצעות מתלים מתועשים כולל את החיבורים, המתלים וכל העבודה וחומרי העזר הדרושים.



המשך עבודות חשמל

		10	מטר	תעלת רשת לכבלים כני"ל אולם במידות X810 ס"מ
		18	מטר	תעלה פלסטית מחומר כבה מאליו בצבע קרם עם מכסה במידות X6060 מ"מ להתקנה על קיר דוגמת פלגל. שאינה כלולה במחיר הנקודה
		18	מטר	תעלה פלסטית כני"ל אולם מחורצת במידות X4260 ס"מ עם מכסה. שאינה כלולה במחיר הנקודה
		45	מטר	צינור מריכף כני"ל אולם 25 מ"מ שאינו כלול במחיר הנקודה
		45	מטר	צינור מריכף כני"ל אולם 20 מ"מ שאינו כלול במחיר הנקודה
		2	יח'	קופסת הסתעפות מפוליקרבונט כבה מאליו דגם מרובע מכסה אטום או שקוף במידות X250X150360 מ"מ דוגמת DI-4-150 של של ע.ד. א. פלסט
		2	מ"ר	ציפוי כבלי חשמל בחומר תקני מעכב אש עמיד לשעתיים בשריפה דוגמת "אבצום" או ש"ע מחיר לפי שטח כיסוי כבלים נמדד במ"ר
		1	יח'	שקע תלת פאזי למזגן מיני מרכזי עם פקט
		3	יח'	שקע 4CP עם השתייה עבור מזגן מפוצל
		1	מ"ר	איטום ובידוד פתחים מכל סוג למעבר אש לאחר השחלת כבלים וצנרת בחומר אלסטומרי תקני דוגמת ES 9000 חברת "אבצום" עמיד לשעתיים בשריפה המחיר כולל הכנת המקום וניקוי לפני בצוע העבודה. כולל את כל העבודה וחומרי העזר
		20	יח'	מוליך הארקת תעלות כבלים עשוי נחושת עם בידוד בחתך CU25 ממ"ר כולל חיזוקו לתעלות רשת באמצעות מהדק קנדי מתברג החיבור ייעשה לכל קטע תעלה ובמרחקים שלא יעלו על 3 מטר.
		2	יח'	בצוע קידוחים בקיר קיים בלוקבטון בקוטר עד " 3 במקדח יהלום למעבר כבלים וצנרת עבודה במחלקה קיימת ופעילה, בשעות מתואמות מראש עם ביה"ח.
		1	קומפ'	שילוט מחדש של אביזרים קיימים בחדרים עבורם בוצע שינוי. כולל פירוק ביטול שילוט מספר מעגל קיים וביצוע שילוט מספר מעגל חדש עם שלט פלסטי חרוט ומודבק למסגרת האביזר הקיים. (המחיר קומפלט עבור התאמת השילוט בכל שטח השיפוץ)



		20	מ"ר	פירוק והחזרה של תקרה מונמכת פריקה שאינה בתחום השיפוץ לצורך התקנת קווים חדשים למעגלים חדשים כולל פירוק זהיר, אחסון המגשים והחזרתם בגמר ביצוע לשביעות רצון המפקח קומפלט (המחיר למ"ר)
		1	קומפ'	פירוק בשלבים של מתקן החשמל בתחום השיפוץ. עבור תשתיות ואביזרים שאינם מיועדים לשימוש חוזר כולל גופי תאורה, אביזרי חשמל, צנרת, חוטים, כבלים. פינוי הפסולת ע"פ הוראות המזמין. ציוד תקין יועבר לחשמליה.
		1	קומפ'	העברת מתקן החשמל בתחום השיפוץ בדיקות מהנדס בודק מוסמך כולל בצוע כל ההכנות הדרושות כולל תאום הזמנת ותשלום למהנדס בודק, ליווי הבודק במשך כל זמן הבדיקות, עזרה טכנית שכרוכה בשעות עבודה ו/או חומרי עזר שתדרש במידת הצורך לבודק. המחיר עבור כל הבדיקות בשלבים כמפורט במפרט הטכני.
		1	קומפ'	הכנת תכניות עדות (AS MADE) משורטטות במחשב בתכנת AUTOCAD (גרסה עדכנית) הכוללת דיסקטים ו-3 עותקים של סט התכניות.
		18	יח'	גוף תאורה MAXILIGHT BL LED Back 36 דגם W 4473 , בהספק , lm LED - CRI=82 , 4,000K , 60x60 של "אור-עד מהנדסים". שקוע בתקרה ומחובר לתקרת הבטון עם פסי מתכת גמישים בשתי נקודות לפחות.
		4	יח'	גוף תאורת חירום שקוע להתמצאות דגם EL-631 של " אלקטרולייט " נורת לד 3W240 , lm , חד תכליתי עם מערכת בדיקה עצמית שקוע בתקרה. עם סוללה וממיר לפעולה רצופה בהפסקת חשמל למשך 120 דקות. נושא תו תקן ישראלי - 20 חלק 2.22
		2	יח'	גוף תאורה חירום שילוט והכוונה , דו תכליתי עם נורות LED לזמן עבודה 360 דקות עם שלט יציאה מבנה דקורטיבי מאלומיניום מצופה אנודייז במידות X4018 ס"מ עם פינוט מעוגלות השילוט חד/דו צדדי בהתאם למיקום ההתקנה ותכנית בטיחות דוגמת LED EL-622 של אלקטרולייט



			הערה	הערה : הסעיפים בתת פרק זה מתייחסים לביצוע עבודות בלוח קיים מחלקה פעילה . העבודה תבוצע בשעות לא שגרתיות ולאחר תיאום הפסקות חשמל דרושות לצורך הוספת הציוד בלוח .
			הערה	הערה : מחיר הציוד בסעיפים להלן כולל את כל הדרוש להתקנה וחיבור בלוח קיים כולל : פס\מסילת דין, פינוי מקום בפנל לפי הצורך, חיווט פנימי מפסי צבירה לאביזרים החדשים ומהאביזרים החדשים לשדה מהדקים כולל מהדקים חדשים, כולל גם סימון חוטים מלא (כח + פיקוד) לכל התוספות, כולל שילוט חזית ושילוט מהדקים קומפלט.
		10	יח'	10KA , 1X16A Cמא"ז עד
		1	יח'	10KA , 1X25A Cמא"ז עד
		1	יח'	10KA 3X25A Cמא"ז עד
		1	יח'	מפסק פחת עד 30, X40A4 מיליאמפר TYPE-A
		1	יח'	מפסק פחת עד 30, X40A2 מיליאמפר TYPE-A
		1	קומפ'	שילוט מחדש של אזור השינוי בלוח בהתאם למספרי מעגלים קיימים וחדשים כולל תיעוד כל המעגלים החדשים בלוח והגשת תכנית עדות קומפלט
		4	קומפ'	שינוי חיבורים של יציאות קיימות בלוח כולל ניתוק ממהדקים בנקודת החיבור הקיימת, הוצאת הכבל מהלוח והכנסתו מחדש לשדה מהדקים בנקודת החיבור החדשה כולל סימון חוטים מחדש. (המחיר למעגל)



• **שונות:**

סה"כ מחיר	מחיר יח'	כמות	יח'	סעיף
		1	קומפי'	פירוק תשתיות גזים רפואיים
		1	קומפי'	העתקת מערכת שילוח פנאומטית (עפ"י הסקיצה המצורפת)
		1	קומפי'	התקנת מצלמת אבטחה IP HD כולל מיגון אנטיונדלי ופנס IR כולל חיבור למעגל הקיים

• **עבודות מיזוג אוויר**

סה"כ מחיר	מחיר יח'	כמות	יח'	סעיף
		1	קומפי'	אספקת והתקנת מזגן עילי בתפוקה של 20,000 BTU המזגנים יהיו תוצרת "אלקטרה" או "תדיראן" בלבד
		1	קומפי'	התאמת מערכת מיזוג אוויר צח בחדרים החדשים כולל מתאמים, צנרת שרשרית, 3 תריסי אספקת אוויר מתכווננים תוצרת "מטלפרס" או ש"ע במידה 60*60 ס"מ
		1	קומפי'	אספקת והתקנת מזגן עילי בתפוקה של 10,000 BTU המזגנים יהיו תוצרת "אלקטרה" או "תדיראן" בלבד
		1	קומפי'	אספקת והתקנת מזגן עילי בתפוקה של 15,000 BTU המזגנים יהיו תוצרת "אלקטרה" או "תדיראן" בלבד

• **עבודות גילוי וכיבוי אש:**

סה"כ מחיר	מחיר יח'	כמות	יח'	סעיף
			הערה	הערה - ציוד קיים: הציוד הקיים במחלקה יפורק בשלבים בהתאם להתקדמות השיפוץ. הקבלן אחראי לשמור את הציוד במקום מוגן עד גמר השיפוץ. עבור פירוק, ניקוי והתקנה מחדש ישולם בסעיף נפרד. מחיר העבודה כולל את כל הדרוש לקבלת מערכת גילוי אש תקנית בגמר ביצוע כולל בדיקה ואישור של מכון התקנים לפי תקן 1220
			הערה	הערה - ציוד חדש: כל הציוד החדש יחובר למערכת גילוי אש קיימת במחלקת פסיכיאטריה. האביזרים יהיו מתוצרת מתאימה לחיבור למערכת הקיימת. מחיר הסעיפים בפרק זה כולל את כל הדרוש להתחברות למערכת הקיימת כולל חומרה ותוכנה קומפלט.



המשך עבודות גילוי וכיבוי אש

		7	יח'	גלאי עשן חדש מתאים לעבודה עם הרכזת הקיימת
		7	יח'	התאמת מערכת ספרינקלרים לתקרה חדשה
		2	יח'	מנורת סימון חדשה למערכת גילוי אש
		5	קומפ'	פירוק והחזרה של אביזר קיים באזור השיפוץ (גלאי ולחצן וצופר), שמירה במהלך השיפוץ, ניקוי אביזר, התקנה וחיבור מחדש בגמר השיפוץ קומפלט כולל כל הדרוש לפעולה מושלמת לאחר החזרת האביזר
		1	קומפ'	עדכון תוכנה ורשימת כתובות במערכת גילוי אש קיימת ככל הדרוש לצורך חיבור כל האביזרים (קיים וחדש) בהתאם לדרישות התקן.

❖ סיכום עלות העבודות:

סוג עבודה	מחיר לפני מע"מ	תוספת מע"מ	מחיר כולל מע"מ
עבודות פירוק			
עבודות בנייה			
עבודות חשמל			
שונות			
עבודות מיזוג אוויר			
עבודות גילוי וכיבוי אש			

סה"כ עלות כלל העבודות
 כולל מע"מ:

❖ הערות:

1. עבודות שינוי מיקום מערכת שילוח פנאומטית יבוצעו ע"י חברת "אורקום ישראל" בלבד.
2. עבודות גילוי וכיבוי אש יבוצעו ע"י חברת "אורד" וחברת "להבות" בלבד.
3. עבודות פירוק תשתיות גזים רפואיים יבוצעו ע"י חברת "קלינטיקה בע"מ" בלבד.
4. התקנת מצלמת אבטחה תתבצע ע"י חברת "ברק 555" בלבד.

