



תאריך: 09/06/2021
 מספר פניה: 3,841
 מספר דרישה: 13,407

מדינת ישראל
 הנהלת בתי המשפט

אל: ועדת המכרזים: מכרזים בנא"מ
 מאת: אגף הרכש המרכזי, כ א |

הנדון: בקשה לסיווג התקשרות

אנו מבקשים לסווג את ההתקשרות המפורטת להלן בהתאם להוראות תקנה 9 לתקנות חובת מכרזים.
פרטי ההתקשרות המבוקשת

מהות ההתקשרות המבוקשת: סיום פרויקט שדרוג מערכות בהיכל המשפט בנצרת

מקור תקציבי: אחראית/ת ברכש: מאיה זאבי

תקופת ההתקשרות

מתאריך: 09/06/2021

עד תאריך: 31/12/2021

יח' דורשת: אגף ביטחון

אומדן היקף התקשרות כולל מע"מ: ₪ 383,316

אופן ההתקשרות המבוקש

נימוקים ורקע לבקשה: ביום 28.11.17 אישרה ועדת מכרזים את זכייתה של חב' מגאסון בבחירת זוכה מכרז פומבי מס' מכרז 09/17 הרחבה ושדרוג מערכות בטחון בהיכל המשפט נצרת.

תקופת ההתקשרות הראשונה החלה ביום 1.10.17 ועד ליום 30.9.18 בסכום של 3,041,672 ש"ח כולל מע"מ (הזמנה מס' 4501474141).

ביום 13.8.19 אישרה ועדת מכרזים הארכת תוקף ללא עלות נוספת עבור המשך הפרויקט עד 31.12.19.

ביום 3.12.19 אישרה ועדת המכרזים הגדלת התקשרות עם הספק בהיקף של 114,309 ש"ח כולל מע"מ עבור שדרוג המערכות בהיכל באזור המעצרים.

כתב הכמויות למכרז זה נכתב מספר שנים טרם פרסום המכרז ע"י יועץ מערכות הביטחון הקודם של הנהלת בתי המשפט. בעת תחילת העבודות התגלה פער גדול בין הצרכים המחויבים לבין כתב הכמויות ויש צורך להרחיב את ההזמנה על מנת להשלים את הפרויקט.

הפערים שנדרשים להשלמה הינם בכל חלקי המערכת, ובעיקר השלמת התקנת לחצני מצוקה, כבילה, מצלמות, קוראי כרטיסים, שרתים וכו'.

לאור זאת, קיים קושי משמעותי בהפעלת המערכת באופן מלא יודגש כי, ההרחבה הנדרשת כתוספת למערכות קיימות אשר הותקנו ע"י הספק במסגרת זכייתו במכרז זה. הרכיבים מתחברים למערכת שליטה ובקרה היכלים השולטת על פעילות המערכות שהותקנה אף היא במסגרת המכרז. חיבור הרכיבים ע"י הספק הזוכה הינו הכרחי לפעילות המערכת הש"ב, מכרז חדש עבור הרחבת הרכיבים צריך בהחלפת מערכת הש"ב ולמעשה יביא לגידול משמעותי של עלות כספיות והשקעה כפולה.

כתב הכמויות המעודכן אושר ע"י יועץ מערכות הביטחון של הנהלת בתי המשפט.

בוצעה בדיקה של הרכיבים המבוקשים בהיקף של 383,316 ש"ח כולל מע"מ אשר מורכבים בהתאם לפירוט להלן

1. הרחבת רכיבים הקיימים בכתב הכמויות המקורי: סך של 186,510 ש"ח כולל מע"מ לשם הרחבה כמותית של רכיבים הקיימים בכתב הכמויות המקורי ובהתאם לתעריפי המכרז (הפער נובע מהבדל בכמויות של הפריטים בפועל אל מול כתב הכמויות המקורי במכרז) להלן סיכום הפערים- טבלה מפורטת מצורפת:

עלות רכיבי מערכת ע"פ כתב כמויות מקורי של המכרז	עלות רכיבי מערכת ע"פ כתב כמויות מורחב	
708,200	499,450	מערכת טלוויזיה IP - CCTV
239,560	221,760	מערכת פריצה, שליטה ובקרה - ש"ב
106,820	106,820	סיכום מערכת HMI
671,160	970,500	סיכום מערכת בקרת כניסה
63,260	100,980	סיכום מערכות גיבוי מתח
338,630	362,830	סיכום רשת תקשורת לביטחון
54,680	37,880	סיכום מוקד זמני
367,710	349,710	סיכום מולטימדיה קיר וידאו ושולחן בקרה
41,200	100,700	סיכום עבודות כלליות
2,591,220	2,750,630	סיכום
440,507	467,607	מע"מ
3,031,727	3,218,237	סה"כ כולל מע"מ (לפי סעיפי מכרז)
פער בכתב הכמויות של המכרז	186,510 ש"ח	

2. פריטים שאינם קיימים בכתב הכמויות של המכרז, אך קיימים במחירון הספק במסגרת התקשרות מסגרת של המזמינה לטובת תחזוקה והחלפת רכיבי מערכות מ"נ : סך של 193,296 ש"ח כולל מע"מ בהתאם למפורט בטבלה שלהלן :

פריט חריג	כמות נדרשת	מחיר מחירון ספק (בהתאם למחירון הספק בהתקשרות עם ספק יחיד עם המשרד למערכות מ"נ)	סה"כ עלות לפי כמות ומחיר הרכיב
תשתית IP למצלמה, כולל כבילה, מחברים, חלק יחסי בפנל חיבור, במתג, בדיקה ושילוט	63	400 ₪	25,200
אספקה והתקנת לחצן פתיחת דלת בלשכות\משרדים, כולל כבילה וממשק לפתיחת הדלת דרך מערכת LENEL	52	240 ₪	12,480
אספקה והתקנה של גלאי אנטי מסק	185	414 ₪	76,590
אספקה והתקנה של לחצן מצוקה	180	283 ₪	50,940

3. פריט אשר קיים במחירון הספק אך בתצורה רחבה ויקרה יותר מהנדרש במקרה זה : סך של 3,510 ₪ כולל מע"מ עבור 4 פריט יחידות של גלאי אקטיבי לטווח של 30 מ' שעלותו 750 ₪ + מע"מ (מחיר מחירון של גלאי אקטיבי בטווח רחב יותר עומדת על 1700 ₪) מחיר הרכיב נבחן ע"י היועץ המקצועי של היחידה, מבוקש מחיר הגלאי נבדק ואושר ע"י יועץ מערכות הביטחון.

לאור האמור, מבוקש אישור הועדה לאשר הגדלת התקשרות עם הספק בהיקף של עד 383,316 ש"ח כולל מע"מ. הבקשה מסתמכת על: תקנה 3(4)(ב) לתח"מ לאור הנימוקים, מבוקש: אישור פטור ממכרז - התקשרות המשך

החלטת הועדה

לאור הנימוקים שהוצגו, להלן החלטת הועדה :

לאור הנימוקים שהוצגו לעיל, ובהתאם לתקנה 3(4)(ב)(2) לתח"מ, ממליצה ועדת המכרזים לוועדת הפטור המשרדית לאשר הגדלת התקשרות עם הספק מטעמי חיסכון ועלויות (יציאה למכרז חדש, משמעות החלפת השו"ב אשר שולטת על כל המערכת) בהיקף של עד 383,316 ₪ כולל מע"מ, בתנאים זהים להתקשרות המקורית. התקציב עבור התקשרות זו מאושר בהתאם לסעיף 3.3.2 בהוראת תכ"מ 1.2.0.6.2. מכרז: 17.09 - הרחבה ושדרוג מערכות בטחון ומנ"מ בימ"ש עליון והיכל נצרת

שם ספק: מגאסון אלקטרוניקה ובקרה 1978 ב מס' ח.פ. של הספק: 510789464

בסיס אישור בקשה: תקנה 3(4)(ב) לתח"מ

תק' ההתקשרות: מתאריך: 09/06/2021 עד תאריך: 31/12/2021

היקף ההתקשרות המאושר, כולל מע"מ: 383,316

הליך התקשרות מאושר: אישור פטור ממכרז - התקשרות המשך

תנאי התקשרות: זהים

הערות המשך טיפול: הרחבת התקשרות + חוזה (כולל סעיף ביטוח להסכם ההרחבה ותנאי הביטוח בהתקשרות המקורית) האם נדרש ביטוח: במסגרת ההסכם

חתימת חברי הועדה:

אורלית שאוליאן

עו"ד שי צרפתי

אודליה בן אבו

חשבת המשרד

ממונה (יעוץ משפטי)

יו"ר הועדה ר' אגף רכש ובקרה

אישור ועדת המכרזים אינו מהווה התקשרות או התחייבות לתשלום לספק, ואינו מייתר את הצורך בהזמנה חתומה

מאיה זאבי

מאת: חגי רוה
נשלח: יום חמישי 10 יוני 2021 09:32
אל: מאיה זאבי
נושא: RE: התייחסות יועץ למחיר פריט
קבצים מצורפים: xlsx.14.02.20 הערכה לסיום שדרוג נצרת

היי מאיה,

מצ"ב כתב כמויות מעודכן.

טווח הגלאי מגיע ל30 מ'.

אין צורך בבקשת הארכה לסיום הפרויקט, התכנון לסיים את הפרויקט עד תאריך - 31.12.21

חגי

From: מאיה זאבי <Mayaz@court.gov.il>
Sent: Thursday, June 10, 2021 8:58 AM
To: חגי רוה <hagaira@court.gov.il>
Subject: FW: התייחסות יועץ למחיר פריט

מאיה זאבי | אגף הרכש | הנהלת בתי המשפט

משרד 074-7481876 | פקס 074-7481776 | נייד 050-6255725

From: עומר טל <omert@court.gov.il>
Sent: Wednesday, June 9, 2021 11:32 AM
To: מאיה זאבי <Mayaz@court.gov.il>
Cc: אודליה בן אבו <odelyab@court.gov.il>
Subject: FW: התייחסות יועץ למחיר פריט

From: Moshe <moshe@gordonengineers.com>
Sent: Wednesday, June 9, 2021 11:19 AM
To: עומר טל <omert@court.gov.il>
Subject: RE: התייחסות יועץ למחיר פריט

עומר שלום.

המחיר סביר לגלאי IR ל 30 מטר .

היחס בין גלאי של 150 מטר ל 30 מטר אינו יחס ישר מהסיבות הבאות :

- א. עלות ההתקנה כמעט שווה בין הגלאים (צוות התקנה, חומרים, קדיחות, הברגות וכו').
ב. כל האלמנטים כמו ספק וחבורים למערכת וכו' שווים בין שני הגלאים.
ג. הפרש נובע בעיקר יחידת הגלאי שב 150 היא יותר טכנולוגית עם קרניים יותר חזקות משדריים וקולטים חזקים יותר.

לאור זאת לא ניתן לתמחר את ההבדל בגלאים ביחס ישר.

בברכה,

משה ליבוביץ

מהנדס מערכת



י. גורדון מהנדסים יועצים בע"מ

נייד: 050-4400485

טל: 09-7430166

פקס: 09-7430162

www.gordonengineers.com

הודעת דוא"ל זו נשלחה ע"י משרד י. גורדון מהנדסים יועצים בע"מ ונועדה לשימוש הבלבדי של הנמען-אליה התכוון המוען לשלוח. יתכן ודוא"ל זה מכיל מידע מסווג או מסחרי המוגן ע"י חוק. אם אינך הנמען המכוון מראש, הרי בזאת להביא לידיעתך כי כל שימוש, הפצה, שמירה או שיכפול הינו אסור בתכלית האיסור, והינך מתבקש למחוק דוא"ל זה וכל קובץ המצורף אליו ולהודיע לשולח בהקדם.

From: טל עומר [mailto:omert@court.gov.il]

Sent: Wednesday, June 9, 2021 11:10 AM

To: Moshe

Subject: התייחסות יועץ למחיר פריט

משה שלום,

במסגרת ביצוע עבודות שדרוג מערכות מני"מ בהיכל נצרת, חברת מגאסון מבקשת להתקין גלאי אקטיבי דו קרן 30 מ"מ מדגם Interstellar 2PH-30DQ בעלות של 700 שח לפני מע"מ.

ועדת המכרזים מבקשת את חוות דעתך לעניין זה שכן גלאי אקטיבי דו קרן לטווח של 150 מ"מ מתומחר במחירון החלפים ב 1,700 שח לפני מע"מ.

בברכה,

עומר.

Sent from my iPhone

**כתב כמויות הערכה לחשבון סופי מערכות ביטחון - בית המשפט
נצרת**

שורה	סעיף מכרז	תאור השורה	כמות מכרז	כמות CDR	מחיר יחידה	סה"כ לפי מכרז	סה"כ הערכת עלויות ביצוע	טבלת הענות למילוי ע"י הקבלן	
						סה"כ ב"ש"ח	סה"כ ב"ש"ח	דגם	יצרן
5		מערכת סלולרית IP - CCTV							
6		מצלמת CCTV							
7		הבחנה - כל כרטיסי המסך בכל מחשבי תורתי המערכות המסומקות יחיו בעלי שתי קציאות דיגיטליות							
8	10.4.2 10.4.3	מצלמת IP HD עם סוללה צבעונית DOME או BULLET (בהתאם להתקנה הנדרשת) לתנאי OUTDOOR עם IR מובנה לטווח של 20 מטר ותמיכה ב POE ובעלת יכולת WDR 120db לפחות בהתאם למפרט הטכני כולל זיוד, כולל כבילת תקשורת CAT7 עד למרחק 80 מטר וסיום בנקודת רשת RJ-45 סמוך למצלמה כולל זרוע. כדוגמת SONY SNC-EM602RSNC-EB602R או שו"ע מאושר	17	17	2,250 ₪	38,250	38,250	P3224-LVE	AXIS
10	10.4.1	מצלמת IP HD DOME עם סוללה צבעונית לשימוש Indoor ותמיכה ב POE ובעלת יכולת WDR 130db לפחות בהתאם למפרט הטכני כולל זיוד, כולל כבילת תקשורת CAT7 עד למרחק 80 מטר וסיום בנקודת רשת RJ-45 סמוך למצלמה. כדוגמת SONY SNC-EM600 או שו"ע מאושר	60	71	1,750 ₪	105,000	124,250	P3224	AXIS
11	10.4.5 10.4.8	מצלמת IP FULL HD עם סוללה צבעונית DOME או BULLET (בהתאם להתקנה הנדרשת) לתנאי Outdoor עם IR מובנה לטווח של 20 מטר לפחות ותמיכה ב POE ובעלת יכולת WDR 90db לפחות בהתאם למפרט הטכני כולל זיוד, כולל כבילת תקשורת CAT7 עד למרחק 80 מטר וסיום בנקודת רשת RJ-45 סמוך למצלמה. כדוגמת SONY SNC-EM632RSNC-EB632R או שו"ע מאושר	15	0	3,750 ₪	56,250	-	P3225-LVE	AXIS
12	10.4.6	מצלמת IP HD מתנויית PTZ בעלת זום אופטי של X30 לפחות וסוללה צבעונית לשימוש OUTDOOR תמיכה ב POE ובעלת יכולת WDR של 130db לפחות כולל יכולת תיקון ויזרור המונה והתמודדות עם ערפל בהתאם למפרט הטכני כולל זיוד, זרוע להתקנה על קיר/עמוד, כולל כבילת תקשורת CAT7 עד למרחק 80 מטר וסיום בנקודת רשת RJ-45 סמוך למצלמה. כדוגמת SNC-WR602 או שו"ע	4	1	10,500 ₪	42,000	10,500	Q6114-E	AXIS
13	10.4.7	מצלמת IP Dome 4K עם סוללה צבעונית תמיכה ב POE ובעלת יכולת WDR 80db לפחות בהתאם למפרט הטכני, כולל כבילת תקשורת CAT7 עד למרחק 80 מטר וסיום בנקודת רשת RJ-45 סמוך למצלמה. כדוגמת SONY SNC-VM772R או שו"ע מאושר	4	0	7,750 ₪	31,000	-	SNC-VM772R	SONY
14	10.4.16	אספקת והתקנת מרחיק אופטי עבור הרחקת מצלמת רשת הנמצאת במרחק של מעל 100 מטר מהריכוז הקרוב. כולל סיב אופטי מקצה לקצה.	4	0	1,500 ₪	6,000	-	IPMC-111PB	ORING
15		מערכת הקלטת דיגיטלית							
16	10.4.11 10.4.13	שרת מערכת ניהול וידאו והקלטת דיגיטלית NVR עבור 40 מצלמות כולל חומרה + תוכנה - כולל STORAGE להקלטת ב RAID5, נפח האחסון יותאם להקלטת 102 מצלמות ל-30 יממות בזולתיה HD ב 25FPS לפחות ובמשטר VMD מערכת ההקלטת תהיה מבוססת תוכנה בלבד. שרת המערכת ניהול הוידאו וההקלטת יהיה מדגם DELL R720XD או שו"ע מאושר ויתאים לנפחי התעבורה הנדרשים - יסופק הדגם המעורב לתקופת הגשת החצנה. על המציע להגיש חישוב נפח אחסון. דרישות נוספות: מעבד INTEL סדרה E5-2600 בעל 4 ליבות לפחות ומחיריות 2.00GHz לפחות ו 8GB זכרון. כולל מערכת הפעלה Win Server 2012 וכל הדרישות המופיעות במפרט הטכני. תוכנת ניהול וידאו כדוגמת Milestone, DVTEL, Genetec או שו"ע מאושר - מערך ההקלטת יהיה בתצורת N+1	4	4	36,600 ₪	146,400	146,400	R730XD	DELL
17	ללא מפרט	רשיון גרוע הקלטת במערכת הטמ"ס להקלטת מצלמה במערכת	100	99	1,000 ₪	100,000	99,000	PROFESIONAL+	MILSTONE
18	ללא מפרט	רשיונות להקלטת (AUDIO+VIDEO) במערכת ההקלטת להקלטת מצלמות המותקנות בעמדת הבידוק שבכניסה הראשית (בעלות כניסת מיקרופון).	2	0	1,800 ₪	3,600	-	PROFESIONAL+	MILSTONE
19	10.4.18	יחידת KB שלישית על מצלמות מתנויית להתקנה בדלפק תקבלה (KB-IP)	1	1	5,000 ₪	5,000	5,000	T8311	AXIS
20	10.4.12	עמדת צמייה - (עמדת CLIENT) חומרה ותוכנת צמייה במערכת הקלטת דיגיטלית. הסעיף כולל 2 מסכי "LED לפחות, עכבר ומקלדת - כולל כרטיס מסך צמייה 1GB זכרון לפחות וציאת לשני מסכים ונקודת תקשורת לרשת הביתרון. מחשבים מאושרים מתוצרת HP או DELL עם מעבד i7-INTEL דור 4 לפחות ו 4 גיגה זכרון לפחות ומעבד 3.1GHz. כדוגמת OptiPlex 9020 של DELL או שו"ע.	3	2	16,800 ₪	50,400	33,600	Z240	HP

כתב כמויות הערכה לחשבון סופי מערכות ביטחון - בית המשפט

טבלת הערכת למילוי ע"י הקבלן		סה"כ הערכת עלויות ביטוח	סה"כ לפי מכרז	נצרת			שורה		
דגם	יערן			סה"כ בש"ח	סה"כ בש"ח	מחיר יחידה		כמות CDR	כמות מכרז
SAVI	AGENT VI		40,000	4,000	0	10	ערך אנליטיקה (video analytics) - כולל שרת מערכת אנליטיקה כולל חומרה, תוכנה ורשימות ל אנליטיקה - על המערכת להתממשק באופן מלא למערכות הנלוות המצויות במסגרת הצעה זו. אנליטיקה לתאני חוץ כדוגמת AGENT VI או שו"ע מאושר כ 10 ערוצי אנליטיקה לשרת לכל היותר. הכל על פי המפרט הטכני.	10.4.17	21
יבוצע כנדרש	מגאסון		כלול במחיר	כלול במחיר	1	1	הגדרות וכיול מערכת VA על מנת למקסם את יכולות המערכת ליצירת PD נבוחו FAR נמוך ככל הניתן - על פי המפרט הטכני.	ללא מפרט	22
P7216	AXIS		14,400	7,200	0	2	דוחס וידאו (IP to ANALOG) עבור 16 ערוצים כולל העברת אותות הוידאו למערכת ניהול הוידאו וההקלטה החדשה. כולל כל ציוד ממשק דרוש נוסף ליישום סעיף זה. זהו סעיף המחווה שלב ביניים עד להחלפת המצלמות האולגויות במצלמות IP החדשות על מנת לאפשר צפייה וחקלטה מצלמות קיימות תוך כדי החלפתן. כדוגמת AXIS P7210 או שו"ע מאושר	10.4.19	23
eBridge 16PCRM	ALTRONIX		9,600	9,600	0	1	יחידת (Receiver) מקלט 16 פורט לחברת ערוץ מצלמת IP על כבל COAX כולל תמיכה בהעברת מתח POE+ על גבי כבל COAX ופיקוד מצלמה. היחידה תוכל לקבל אות וידאו הנמצא במרחק של לפחות 400 מטר. כדוגמת ALTRONIX eBridge 16PCRM או שו"ע מאושר.	10.4.20	24
eBridge 1PCT	ALTRONIX		12,000	750	0	16	יחידת משדר (Transceiver) המסוגלת לשדר ליחידת הקלט ערוץ מצלמת IP ברוזולוציה של 1080p לפחות על גבי כבל COAX כולל תמיכה ב POE. היחידה תותקן בסמוך למצלמת IP לצורך שידור על גבי תשתית COAX קיימת. כדוגמת eBridge 1PCT ALTRONIX או שו"ע מאושר.	10.4.20	25
יבוצע כנדרש	מגאסון	24,000	24,000	24,000	1	1	הנדסה ואינטגרציה בין המצלמות השונות ובין המערכת המרכזית/תוכנת השו"ב	9	26
יבוצע כנדרש	מגאסון	8,200	8,000	200	41	40	פירוק מצלמה קיימת (פנימית או חיצונית) ופנויה מהאתר למיקום על פי דרישת הלקוח. סעיף זה יחוייב על פי הכמות במעל.	7.1	27
יבוצע כנדרש	מגאסון	10,250	10,000	250	41	40	פנוי כבליה קיימת של מצלמה קיימת בכל מקום שהוא פנויה מהאתר על פי דרישת הלקוח. סעיף זה יחוייב על פי הכמות במעל.	7.1	28
ESP-300	IFS		6,300	300	0	21	אספקה והתקנה של רכיב הגנת ברקים עבור כבל רשת למצלמה המתקנת בחוץ להתקנה באזנות ריכוז	ללא מפרט	29
		499,450	708,200				סיכום מערכת טלביזיה במעגל סגור - CCTV		30
							מערכת פריזה, שליטה ובקרה - שו"ב		31
							מערכת שו"ב מרכזית - חומרה, תוכנה ורשימות		32
R430	DELL	82,080	82,080	82,080	1	1	שרת מערכת שו"ב איטוף התרעות בהתאם לדרישות המפרט הטכני הכולל: חומרה, תוכנה, רישון לניהול של כלל אביזרי המערכת החדשים והקיימים. המערכת השו"ב שתוסמך כולל ממשק IP מלא לכל תתי המערכות המסופקות במסגרת פרויקט זה ובכללם מערכת המסיים + קפצת מצלמות, בקרת הכניסה, HMI, והפריצה הכול בהתאם לדרישות המפרט הטכני. השרת יהיה בתוצרת 19 אינץ' בעל 8 גיגה זכרון RAM לפחות מתוצרת HP, IBM או DELL בלבד.	5.24	33
MD3200	DELL	82,080	82,080	82,080	1	1	שרת גיבוי חם למערכת שו"ב איטוף התרעות בהתאם לדרישות סעיף קודם ובהתאם לדרישות המפרט הטכני הכולל: חומרה, תוכנה, רישון.	5.24	34
R7910	DELL	33,600	50,400	16,800	2	3	עמדת CLIENT למערכת השו"ב כולל חומרה להצגת 3 תצוגות 1- זימן ארועים 2- מסך הקפצת מצלמות 3- מסך מפות סינופטיית ופריסת אביזרי קצה כולל תוכנה ורישון. כולל עכבר מקלדת ושלושה מסכי LCD 22 אינץ' כולל כרטיס מסך בעל 3 יציאות HDMI - מחשבים מאושרים מתוצרת HP או DELL עם מעבד INTEL- i7 לפחות ו 4 גיגה זכרון לפחות.	5.23	35
יבוצע כנדרש	מגאסון	24,000	24,000	24,000	1	1	כתיבת אפליקציה במחשב איטוף התרעות כולל מות גראפיות נדרשות לכל קומה וסימון כלל אביזרי הביטחון - כולל הגדרות ושיון מצלמות מוקפצות לאיוורי התרעה לבחירת הלקוח.	ללא מפרט	36
יבוצע כנדרש	מגאסון		1,000	250	0	4	כפתור נטרול שגורים - כפתור המותקן בכל אחד מחשגרים וברגע לחיצתו מנטרל כל כניסה ויציאה וכל אמצעי מעבר כגון מעברים מחרים וששבות. הכפתור יותקן במקום סמוך והאפשר "ניעלה" בחירום של כל היציאות בעת אירוע.	ללא מפרט	37
		221,780	239,560				סיכום מערכת שליטה ובקרה - שו"ב		38
							מערכת ממשק משתמש HMI		39
							מערכת HMI - האפשר שליטה מרכזית על מערכת השונות במבנה באמצעות מסך מגע גרמי תוך פחות דש על ידידותיות למשתמש		40

כתב כמויות הערכה לחשבון סופי מערכות ביטחון - בית המשפט

טבלת הענות למילוי ע"י הקבלן		סה"כ הערכת עלויות ביצוע	סה"כ לפי מכרז	נצרת			שורה		
דגם	יצרן			סה"כ בש"ח	סה"כ בש"ח	מחיר יחידה		כמות CDR	כמות מכרז
TSD-2020	CRESTRON	9,100	9,100	9,100	1	1	<p>מסך מגע ושליטה צבעוני בגודל 20" לפחות משולב וידיאו לשולחן הבקרה המרכזי בחדר הבקרה לשליטה על המערכות השונות במבנה כמפורט במפרט הטכני. כדוגמת CRESTRON TSD-2020</p> <p>הסעיף כולל: ממשק ברמה IP למערכות משימות (ש"ב), בקרת כניסה וטמ"ש וקיר וידאו) לשליטה על דלתות, שערים, מעברים, מעללים חשמליים וקומביניציה, מצלמות ושליטה על קיר הוידאו דרך מסך המגע וכל אפליקציות נדרשות, תיכנות, רשיונות, הגדרת מסכים, כרטיסי (IC) כרטיסי ממשק, וכל הנדרש להפעלה מושלמת של מערכת זו בהתאם לדרישות המפרט הטכני והתחזיות המומין/יועץ. באמצעות מסך המגע ניתן יהיה לשלוט על פתיחת דלתות, מצלמות ועוד על ידי הממשק למערכת הש"ב - הכל על פי המפרט הטכני.</p>	9 9.6	41
יבוצע כנדרש	מגאסון	24,000	24,000	24,000	1	1	<p>כתיבת אפליקציה ועיצוב מסכים על פי הדרישות במפרט הטכני להצגת כלל קומות הבניין והאביזרים הנשלטים כולל עיצוב גרפי של ממשק המשתמש GUI והכנת תרשימים מקדימים של כל מסך ופונקציונליות לאישור המתכנן.</p> <p>כולל ממשקי GUI לשליטה על קיר הוידאו בחירת מקורות הקרנה ובחירת פריסטים.</p>	9.7	42
CP3	CRESTRON	7,920	7,920	7,920	1	1	<p>בקר מרכזי למערכת HMI כמפורט במפרט הטכני כדוגמת CP3 CRESTRON (דור 3) או שו"ע מאושר. הבקר ינהל באמצעות ממשק TCP/IP את כלל מסכי המגע.</p>	9.4.2 9.5	44
DGE-100	CRESTRON	8,800	8,800	8,800	1	1	<p>מעבד גרפי DGE - Digital Graphics Engine כדוגמת CRESTRON או שו"ע אשר יחבר למסך המגע בשולחן הבקרה להצגת ה GUI לשליטה על מסך המגע ומערך המולטימדיה וקיר הוידאו - כדוגמת DGE-100 של CRESTRON.</p>	9.7.3	45
יבוצע כנדרש	מגאסון	21,000	21,000	21,000	1	1	<p>חיווט למערכת HMI כולל מחברים, ממסרים נדרשים להפעלה מושלמת של המערכת בהתאם לדרישות המפרט</p>	ללא מפרט	46
יבוצע כנדרש	מגאסון	24,000	24,000	24,000	1	1	<p>הנדסה ואינטגרציה למערכת HMI</p>	ללא מפרט	47
יבוצע כנדרש	מגאסון	12,000	12,000	240	50	50	<p>עדכון אפליקציה/שעת תכנת לאחר מסירה והרצת המערכת</p>	ללא מפרט	48
		106,820	106,820				<p>סיכום מערכת HMI</p>		49

כתב כמויות הערכה לחשבון סופי מערכות ביטחון - בית המשפט

שורה	מספר מכרז	תאור המערכת	כמות מכרז	כמות CDR	מחיר יחידה	סה"כ לפי מכרז		סה"כ הערכת עלות ביצוע	טבלת העגנות למילוי ע"י הקבלן	
						סה"כ בשי"ח	סה"כ בשי"ח		דגם	יצרן
75	11.8.2	שלוחת אינטרקום שלחני IP כולל מודול שמרמרת כממרט במפרט הטכני כולל כולל מסד צפיה צבעוני - כבילת מתח POE ותקשורת עד ארון תקשורת קומתי ונקודת תקשורת להתקנה בדלפק הבידוק - כדוגמת Stenlofon או שו"ע מאושר	5	7	6,750	33,750	47,250	8001635	STENTOFON	
76	11.8.3	שלוחת אינטרקום IP קיר כממרט במפרט הטכני כולל כבילת מתח POE ותקשורת עד ארון תקשורת קומתי ונקודת תקשורת - לתנאי OUT DOOR אנטי ואנדלי - כדוגמת TCIS-2 Stenlofon או שו"ע מאושר	5	1	3,250	16,250	3,250	TCIS-2	STENTOFON	
77	11.8.4	שלוחת אינטרקום IP קיר כממרט במפרט הטכני כולל כבילת מתח POE ותקשורת עד ארון תקשורת קומתי ונקודת תקשורת - לתנאי IN DOOR כדוגמת Stenlofon TCIS-3 או שו"ע מאושר	5	7	3,000	15,000	21,000	TCIS-3	STENTOFON	
78	11.8.5	שלוחת אינטרקום IP קיר כולל מצלמה מובנת - כממרט במפרט הטכני כולל כבילת מתח POE ותקשורת עד ארון תקשורת קומתי ונקודת תקשורת - לתנאי IN DOOR - כדוגמת Stenlofon או שו"ע מאושר	20	19	5,750	115,000	109,250	TCIV-3	STENTOFON	
79	ללא מפרט	פירוק אינטרקום קיים וחיתוך מל מתכת של אינטרקום קיים או אספקת מל מתכת חדש להתקנת אינטרקום חדש בהתקנה שקופה ואסטטי.	36	36	250	9,500	9,000	מאסון	יבצע כנדרש	
80	ללא מפרט	הנדסה ואינטגרציה בין רמת אינטרקום בחדר ציוד ובין מערכות השי"ב, בקרת הכניסה וה-CCTV	1	1	2,000	2,000	2,000	מאסון	יבצע כנדרש	
81	81	סיכום מערכת בקרת כניסה				671,160	970,500			
82	82	מערכות גיבוי מתח								
83	83	UPS								
84	15.1 15.4	מערכת גיבוי מתח UPS on-line של 6KVA בתצורת RACKMOUNT אינץ' מתוצרת ADVICE או שו"ע לציוד המותקן בארון תקשורת עבור כל ציוד מערכות מ"מ ותקשורת בחדר הציוד. כולל מתנים, שרתי ומחשבי מערכת התקלה, השי"ב, בקרת הכניסה מערכת האינטרקום וכו'. מערכת ה-UPS תחזיק כ-60 דקות לפחות בסיום תבצע כיבוי "בריאי" לשרתים ומחשבים. המערכת תתמוך בפרוטוקול SNMP. על הקבלן להציג חישוב תפקודים ולהתאים את ה-UPS להספק הנדרש לכלל הציוד בארונות התקשורת בחדר ציוד לביטחון. הספק כולל מצברים וכל הדרוש להמשך תפעול המערכת ל-30 דקות.	2	2	9,800	19,600	19,600	TOP6000	ADVICE	
85	15.1 15.2	מערכת גיבוי מתח UPS on-line מקומית לארון ריכוז קומתי - 2KVA לפחות בתצורת RACKMOUNT אינץ' 2U לכל היותר - לגיבוי הציוד בארון הריכוז לפחות 30 דקות. המערכת תתמוך בפרוטוקול SNMP.	6	16	4,350	26,100	26,100	TOP2000	ADVICE	
86	15.3	מערכת גיבוי מתח UPS on-line למסכי מחשב בדלפק הבידוק - 3KVA לפחות - לגיבוי הציוד בדלפק לפחות 30 דקות. המערכת תתמוך בפרוטוקול SNMP.	2	1	5,780	11,560	5,780	TOP3000	ADVICE	
87	15	אספקת תוכנת ניהול מערכת גיבוי UPS אשר תנטר תקלות ותציג את מצב כלל מערכות ה-UPS המותקנות במסגרת פרויקט זה ותעשה שימוש ברשת התקשורת לביטחון. כולל חומרת מחשב שיתוק בארון התקשורת במאור RACKMOUNT 19. כולל ממשק למערכת השי"ב המסופקת במסגרת הפרוייקט להצגת החתרת.	1	1	6,000	6,000	6,000	כנדרש	ADVICE	
88	88	סיכום מערכות גיבוי מתח				63,260	100,980			
89	89	רשת תקשורת לביטחון								
90	90	תושב במסלוליות סוכב וחיתוך אופטי כולל גיו כל ריכוז לשני מתני ה-CORE.								
91	13.1.12 ה	אספקת והתקנת ארון תקשורת בגודל U44 מימדים 80X100 כולל פסי שקעים בעל 12X2 פס שיוון מהוגה חיונית והשני שיוון מהוגה UPS - לחיבור שרתים ומתנים פרייקט זה. שקעי חשמל סיום בכבל עם מחבר CEE בעל 2 ספקי כח. כולל פאזי 16A 220 חד פאזי. כולל קיט הארקה ובדיקת קווים כולל מאווררים מובנים.	5	2	3,600	18,000	7,200	תקשורת		
92	13.1.12 ב	מל אופטי בעל 48/24 מביאות אופטיות כולל מחברי LC כולל פיקטלים כולל ריתוך להתקנה בארונות תקשורת קומתיים וארונות תקשורת בחדר מערכות הביטחון	15	19	1,000	15,000	19,000	מאסון	יבצע כנדרש	
93	13.1.12 ה	בדיקת כל נקודות קצה נחשת	1	1	1,500	1,500	1,500	מאסון	יבצע כנדרש	
94	13.1.12 ה	בדיקת כל מערך הסיבים האופטיים ב OTDR כולל חוצאת מלט	1	1	1,500	1,500	1,500	מאסון	יבצע כנדרש	
95	13.1.5	מקטע כבל אופטי פולטימר בעל 6 סיבים כולל מחברי LC בשני הקצוות כולל התקנה - סך הכל 14 מקטעים של הכבל באורך עד 200 מטר) שיפרסו בטלוגניית סוכב - מכל ריכוז למתח הראשי בחדר הבקרת. הקבלן יציע כבל איכותי לאישור המתכנן.	14	17	2,000	28,000	34,000	טלדור	MM F.O	
96	96	תוספת מטר כבל אופטי כנייל מעבר ל-150 מטר למקטע	1	0	20			טלדור	MM F.O	
97	13.1.13	אספקת והתקנת ארון ריכוז ציוד קומתי עבור ספקי כח בקרים וכל הציוד הדרוש בארון ריכוז קומתי בקורים ספקי כח וכדומה... כולל טמפר כולל סוללות גיבוי לכל הבקרים בארון.	16	16	2,780	44,480	44,480	תקשורת		
98	13.1.13	ארון ריכוז תקשורת קומתי - אספקת והתקנת ארון תקשורת 12U כולל מאוורר, OK-6, כולל פס הארקה כולל דלת פח מחוצת כולל מל איור.	6	16	1,200	7,200	19,200	תקשורת		
99	13.1.12 ב	מל ניתוב בעל 48/24 מביאות RJ-45 כולל המחברים	14	19	800	11,200	16,200	מאסון	יבצע כנדרש	

**כתב כמויות הערכה לחשבון סופי מערכות ביטחון - בית המשפט
נצרת**

שורה	סעיף מכרז	תאור השורה	כמות מכרז	כמות CDR	מחיר יחידה	סה"כ לפי מכרז	סה"כ הערכת עלויות ביצוע	טבלת הענות למילוי ע"י הקבלן	דגם
						סה"כ בש"ח	סה"כ בש"ח		
100	13.1.15	אספקת והתקנת מתג מנחה Layer 3 בעל 24 פורטים 10001001000 POE + 370W RJ-45 מערכת 4 ממסקים SFP אופטי 1G חומת יהיה מסוג HP או CISCO בלבד. כדוגמת מתג HPE 1920 24G PoE+ (370W) Switch (JG926A)	15	17	3,750	56,250	63,750	HP	1920-24G POE
101	ללא מפרט	ממשק SFP אופטי 1G-SX חומתאם למתג המסופק	60	62	750	45,000	46,500	HP	כנדרש
102	13.1.16	מודול חיבור STACK וכבילה לחיבור מתגים בתצורת IRF או שו"ע מאושר.	4	4	1,250	5,000	5,000	HP	כנדרש
103	13.1.17	מתג שרתים - אספקת והתקנת מתג אופטי מנחה בעל 48 מנחות נחשת 1000100110 POE + - המתג יכלול 2 ספקי כח שלפיים לגיבוי. כמו כן המתג יכלול 2 מנחות 10G. המתגים יחוברו ב VSS, IRF. סליל מודול STACK ייעודי עם 2 חיבורי SFP+ מובנים כולל כבל. המתג יהיה מתוצרת HP או CISCO בלבד. כדוגמת HI HP 5500-48G-POE+4SFP או שו"ע מאושר	2	2	7,750	15,500	15,500	HP	5500-48G-POE
104	ללא מפרט	ממשק XFP אופטי 10G-SR לחיבור מתגי שרתים למתים ראשיים	8	8	1,250	10,000	10,000	HP	כנדרש
105	13.1.18	מתג ראשי - אספקת והתקנת מתג אופטי מנחה בעל 24 מנחות אופטיות SFP למרות המתג יכלול 2 ספקי כח שלפיים לגיבוי. כמו כן המתג יכלול 2 מנחות 10G. המתגים יחוברו ב VSS, IRF. סליל מודול חיבור IRFVSS ייעודי כולל 2 חיבורי SFP+ מובנים כולל כבל. המתג יהיה מתוצרת HP או CISCO בלבד. כדוגמת HI HP 5500-24SFP או שו"ע מאושר	2	2	36,000	72,000	72,000	HP	5500-24SFP
106	ללא מפרט	ממשק XFP אופטי 10G-SR לחיבור בין מתגים ראשיים (CLUSTER)	4	4	1,250	5,000	5,000	HP	כנדרש
107	ללא מפרט	אספקת התקנת והגדרת כלל מערך התקשורת קומפלט כולל תוכנת ניהול מקורית של יצרן המתגים המסופקים כולל רישיון לניהול של כלל האלמנטים STACKSWITCH התוכנה תספק יכולת ניהול תצורה, גיבוי נתונים וניטור אלמנטים	1	1	2,000	2,000	2,000	HP	כנדרש
108	ללא מפרט	ממשק בין מערכת ניהול התקשורת לבין מערכת השו"ב לקבלת התרעות על תקלות באמצעות ממשק IP או הצגת תקלות באמצעות פרטוקול SNMP בתוכנת השו"ב	1	1	1,000	1,000	1,000	HP	כנדרש
109		סיכום מערכות תקשורת לביטחון				338,630	362,830		
110		יצירת מוקד זמני בחדר סמוך							
111		מוקד זמני - אירגון וסידור הקיים							
112	8	סידור ארונות התקשורת הקיימים ופינוי מקום להתקנת ארונות חדשים וציוד חדש. כולל סידור כבילה, הזזת ארונות, סידור התקנת ציוד בארונות.	1	0	4,800	4,800	-	מגאסון	יבוצע כנדרש
113	8	יצירת עמדת מוקד חלופית בחדר סמוך שתשמש כעמדת בקרה זמנית המכילה את כלל הפונקציונליות הקיימת במוקד כיום. כולל העברת כלל המערכות הקיימות בשולחן הבקרה הראשי לשולחן הבקרה בחדר הסמוך כולל כל הדרוש להגנת הכבילה המסכים הצדדי וסידור בעמדות החדשה והנוכחית. כולל העברת המסכים + מסכי צפיה LCD גדולים + סידור כבילה + מתיחת רצפה צפה, ניתוק כבילה קיימת והיברוח מחדש הכל כולל לתפעול מלא של כלל המערכות הקיימות בחדר בקרה.	1	0.5	24,000	24,000	12,000	מגאסון	יבוצע כנדרש
114	8	פינוי שולחן בקרה קיים מהאתר לאחר פסולת מסודר על פי הנחיות המומין	1	1	3,000	3,000	3,000	מגאסון	יבוצע כנדרש
115	8	שפיץ חדר בקרה קיים לרבות עבודות תשתית כבילה למיני. תקשורת וטלמטיקה, ריהוט ונגרות, הצבת אמצעים וכל הדרוש להכנת החדר לקליטת המערכות החדשות	1	1	22,880	22,880	22,880	מגאסון	יבוצע כנדרש
116		סיכום מוקד זמני				54,680	37,880		
117		מולטימדיה קיר וידאו ושולחן בקרה							
118									
119	14.3	בקר בעל 15 כפתורים מתוכנתים כדוגמת MP-B20 של CRESTRON או שו"ע מאושר. הבקר ישמש כבורר וידאו למסך הטכני בארון התקשורת וייתקן בתוך הארון על גבי פלטה שלטת חזיתית בבובה נוח לשימוש.	1	1	3,300	3,300	3,300	CRESTRON	MP-B20
120	14.4	אספקת והתקנת מסך טכנאי LCD 1U כולל מקלדת ועכבר מובנים להתקנה בארון התקשורת 19" מסך טכנאי. את מסך, מקלדת ועכבר איש לחבר ליציאה במטריצה דיגיטלית על מנת לאפשר שליטה על כל המחשבים כדוגמת CL6700 של ATEN	1	1	6,000	6,000	6,000	ATEN	CL6700
121	14.5	מרחיק מרחיק KVM over cat הכולל AUDIO, DVI/HDMI ועכבר מקלדת USB - כולל כל המתאמים הכבילה והציוד הנדרש להרחקת מסך, מקלדת ועכבר כולל AUDIO מחדר מערכות הביטחון לדלפק הבידוק על תשתית CAT מתוצרת ATEN או שו"ע מאושר	4	4	1,250	5,000	5,000	ATEN	CE600
122	14.6	מרחיק KVM over cat להרחקת מחשב בעל 2 יציאות מסך - הכולל AUDIO, DVI/HDMI, 2XDVI/HDMI, ועכבר מקלדת USB - כולל כל המתאמים הכבילה והציוד הנדרש להרחקת מסך, מקלדת ועכבר כולל AUDIO מחדר מערכות הביטחון לדלפק הבידוק על תשתית CAT. מתוצרת ATEN או שו"ע מאושר.	4	4	1,500	6,000	6,000	ATEN	CE602
123	14.7	מצל DVI לכל מחשבי המערכות המסופקות הכולל 4 יציאות DVI המותאם לעבודה 24/7 מתוצרת ATEN או שו"ע מאושר	4	4	2,000	8,000	8,000	ATEN	VS174

**כתב כמויות הערכה לחשבון סופי מערכות ביטחון - בית המשפט
נצרת**

טבלת העגות למילוי ע"י הקבלן		סה"כ הערכת עלויות ביצוע	סה"כ לפי מכרז					סעיף מכרז	שורה
דגם	יצרן	סה"כ בש"ח	סה"כ בש"ח	מחיר יחידה	כמות CDR	כמות מכרז	תאור השורה		
VS184	ATEN	6,000	6,000	1,000	6	6	מפצל HDMI לכל מחשבי המערכות המסופקות הכולל 4 יציאות HDMI המותאם לעבודה 24/7 מתוצרת ATEN או שו"ע מאושר	14.7.3	124

**כתב כמויות הערכה לחשבון סופי מערכות ביטחון - בית המשפט
נצרת**

שורה	סעיף מכרז	תאור השורה	מחיר מכרז	מחיר יחידה	סה"כ לפי מכרז		סה"כ הארכת עלויות ביצוע		טבלת הענות למילוי ע"י הקבלן	
					סה"כ בש"ח	סה"כ בש"ח	סה"כ בש"ח	סה"כ בש"ח	יצרן	דגם
147		מערכת הגברה								
	ללא מפרט	מגבר קול, מיקצועי, המיועד להתקנה קבועה במסד, בעל 2 ערוצי הגברה ל"א לפחות 150 וואט, כולל שני מוצא 100W מתוצרת CROWN-CTS או שו"ע מאושר	1,000	1	1,000	1,000			TBD	TBD
148		רמקול תקרה, "2WAY 8", כולל גריל חזית עגול ותיבת תהודה אחורית מקוריים, כולל שני קו 100V מובנה, בהספק של 60W לפחות. מתוצרת MARTIN AUDIO C8.1T או שו"ע מאושר	300	4	1,200	1,200			TBD	TBD
149		חיבור מערכת ההגברה למערכות הביטחון והמטריצה לשמיעת AUDIO מכל מערכת שהיא על ידי מיתוג יציאת האודיו מהמטריצה. המערכת תשמיע שתי ערוצים מקבילים - ערוץ שמע של TV וכן ערוץ שמע של אודיו מערכת.	600	1	600	600			TBD	TBD
150										
151		שולחן בקרה								
152	12	שולחן בקרה בחזר הבקרה. השולחן יהיה באורך של כ- 7 מ' ובעומק של כ- 0.90 מ' כולל זרועות ל-12 מסכים 22 אינץ' כולל תעלות לכבילה ומכלולי השמל תקשורת מובנים. צבע וגימור לבחירת האדריכל - בהתאם למפרט הטכני. כדוגמת שולחנות בקרה "אפרת" או שו"ע מאושר.	60,000	1	60,000	60,000			יבוצע כדרוש	אפרת טכנולוגיות
153	12	תכנון שולחן ייעודי לחדר כולל תרשים תלת מימד של השולחן בסביבת החדר - על הקבלן לשלוח תרשים תלת מימד לאישור לפני ביצוע השולחן בפועל.	לול במחיר	1	לול במחיר	לול במחיר			יבוצע כדרוש	אפרת טכנולוגיות
154	ללא מפרט	ארונית מנורות, כל ארונית כוללת 4 תאים/מנורות. צבע וגימור לבחירת האדריכל	1,000	2	2,000	2,000			יבוצע כדרוש	אפרת טכנולוגיות
155	ללא מפרט	הדום לרוליס באורך שולחן הבקרה	1,000	0	0	0			יבוצע כדרוש	אפרת טכנולוגיות
156	ללא מפרט	כיס עגור מוקדן, ארונומי וארטופדי	750	2	1,500	1,500			יבוצע כדרוש	אפרת טכנולוגיות
157		חדרי קב"ט וסגן קב"ט								
158	14	מסך LCD אינץ' מקצועי לצפייה במערכת CCTV כולל מתקן תליה לחיבור עמדת CLIENT מערכת טמס כדוגמת SAMSUNG או שו"ע מאושר. כולל שליטה באמצעות שליטה RS-232.	6,000	1	6,000	12,000			555MSKC	LG
159	14	ממתן וידאו למעבר בין מחשב מקומי למחשב CCTV. המתנה יאפשר את העברת התמונה על גבי המסך באמצעות לחיצת כפתור ומעבר בין מחשב מקומי למחשב טמס. כולל כבילה וכל הדרוש ליישום דרישה זו.	1,250	1	1,250	2,500				ATEN
160	14	יחידת KVM מותגות שליטה על 2 מחשבים באמצעות עכבר מקלדת אחד, מס מרוחק וידאו אחיד, בהתאם למפרט להלן: משדר מיועד להתקנה בשולחן הכולל: 2 כניסות HDMI, כניסת VGA+ST.AUDIO כולל יציאת HDBT לעד 70 מטר מעלט מיועד להתקנה מאחורי המסך, הכולל: יציאת HDMI, יציאת ST.AUDIO כניסת HDMI כניסת HDBT כולל כניסת LAN כולל ממשק LAN כדוגמת HD-MD400C או שו"ע	1,500	1	1,500	3,000				ATEN
161	ללא מפרט	כבילה נדרשת לחיבור כל רכיבי המערכת	1,500	1	1,500	3,000			מגאסון	
162			349,710		367,710	367,710				
163		סיכום מולטימדיה קיר וידאו ושולחן בקרה								
164		עבודות כלליות								
165		עבודות כלליות								
166	ללא מפרט	צינור PVC צבע צהוב או לבן להתקנה בכל מקום שהוא בקוטר 16 מ"מ	6,000	10	60,000	17,010				
167	ללא מפרט	צינור PVC צבע צהוב או לבן להתקנה בכל מקום שהוא בקוטר 23 מ"מ	7,200	12	86,400	58,640				
168		צינור מתכתי גמיש להתקנה חיצונית בכל מקום שהוא	7,500	25	187,500	450				
169	ללא מפרט	פירוק תיקיות פריקות בקומה לטובת העברת כבילה והחזרת המצב לקדמותו לקומה אחת	8,000	1,000	8,000	12,000				
170	ללא מפרט	קידוח בקיר בטון חיצוני לטובת העברת תשתית אבזור קצה חיצוני לתוך המבנה	12,500	500	6,250	11,000				
171	ללא מפרט	מחיר לשעת עבודה לטכנאי תקשורת / חשמלאי מטמון לביצוע עבודות אשר אינן מופיעות בכתב הכמויות.	לא לסיכום	180	3,240	3,600				
176		סיכום עבודות כלליות	100,700		41,200	141,900				
185		סיכום מערכות ביטחון - עלויות מכרז מול הערכות ביצוע בפועל מרס 2018								
187		מערכת טלויזיה CCTV - IP	499,450		708,200	208,750				
188		מערכת פריצה, שליטה ובקרה - ש"ב	221,760		239,560	17,800				
189		סיכום מערכת HMI	106,820		106,820	0				
190		סיכום מערכת בקרת כניסה	970,500		671,160	299,340				
191		סיכום מערכות גיבוי מתח	100,980		63,260	37,720				
192		סיכום רשת תקשורת לביטחון	362,830		338,630	24,200				
193		סיכום מוקד זמני	37,880		54,680	16,800				
194		סיכום מולטימדיה קיר וידאו ושולחן בקרה	349,710		367,710	18,000				
198		סיכום עבודות כלליות	100,700		41,200	59,500				
199		סיכום מע"מ	2,750,630		2,591,220	159,410				
200		סה"כ כולל מע"מ (לפי סעיפי מכרז)	467,607		440,507	27,100				
			3,218,237		3,031,727	186,510				

**כתב כמויות הערכה לחשבון סופי מערכות ביטחון - בית המשפט
נצרת**

שורה	סעיף מכרז	תאור השערה	כמות מכרז	כמות CDR	מחיר יחידה	סה"כ לפי מכרז	סה"כ הערכת עלויות ביצוע	טבלת העגות למילוי ע"י הקבלן	
						סה"כ בש"ח	סה"כ בש"ח	דגם	יצרן

רכיבים חריגים									
	1 חריג	תשתית IP למצלמה, כולל כבילה, מחברים, חלק יחסי כבל חיבור, במתג, בדיקה ושילוט	-	63	400 ₪	-	25,200.00 ₪		
	2 חריג	אספקה והתקנת לחצן פתיחת דלת בלשכות משרדים, כולל כבילה וממשק לפתיחת הדלת דרך מערכת LENEL	-	52	240 ₪	-	12,480.00 ₪		
	4 חריג	אספקה והתקנה של גלאי אקטיבי לטווח של 30 מ		4	750 ₪		3,000.00 ₪		
	5 חריג	אספקה והתקנה של גלאי אנטי מסק		185	414 ₪		76,590.00 ₪		
	6 חריג	אספקה והתקנה של לחצן מצוקה		180	283 ₪		50,940.00 ₪		
	7 חריג	מקודד תגי CP-1000 - כולל		1	6,000 ₪		6,000.00 ₪		
		סה"כ חריגים					168,210.00 ₪		
		מע"מ 17% על חריגים					28,595.70 ₪		
		סה"כ כולל לחריגים (כולל מע"מ)					196,805.70 ₪		

2,918,840.00 ₪
496,202.80 ₪
3,415,042.80 ₪

עלות כוללת - עלויות לפי מכרז + חריגים - לא כולל מע"מ
מע"מ 17%
עלות סופית (משוערת) - כולל מע"מ

327,620.00 ₪	תוספת עלות משוערת מעלויות ממכרז
383,315.40 ₪	תוספת עלות משוערת מעלויות ממכרז (כולל מע"מ)