

**מכרז שירותי יועצים בנושא מקצועות פיתוח**

**תוכנה ותשתית במערכות מידע**

**אגף תקשוב וניהול מערכות מידע-משהב"ט**

**מס' מכרז 1000634543**

**תאריך 04.08.2020**

**גרסה 2.3**

תוכן עניינים

[0.1 כללי 3](#_Toc47418785)

[0.2 הגדרות 3](#_Toc47418786)

[1. יעדים 4](#_Toc47418787)

[1.1 לקוח 4](#_Toc47418788)

[1.2 אגפים/לקוחות מעורבים 4](#_Toc47418789)

[2. היישום 4](#_Toc47418790)

[2.1 אבטחת מידע וביטחון 4](#_Toc47418792)

[3. טכנולוגיה 4](#_Toc47418793)

[3.1 סוגי הטכנולוגיות הרלוונטיים 4](#_Toc47418795)

[3.2 מומחיות נדרשת 5](#_Toc47418796)

[3.3 שימוש במוצרים 6](#_Toc47418797)

[3.4 פיתוחים למגוון רחב של פלטפורמות לקוח 6](#_Toc47418798)

[4. מימוש 7](#_Toc47418799)

[4.1 השירותים הנרכשים 7](#_Toc47418803)

[4.2 אשכולות נדרשים - פירוט התפקידים 7](#_Toc47418804)

[5. נספחים 9](#_Toc47418805)

* 1. **כללי** 
     1. **מנהל הרכש**

משרד הביטחון - מנהל הרכש (להלן המשרד), יוצא בבקשה לקבלת הצעות לשירותי יועצים בנושא מקצועות פיתוח תוכנה ותשתית מערכות מידע עבור

משהב"ט.

* + 1. **מקום מתן השירותים**

מקום מתן שירותי הייעוץ העיקרי הוא קמפוס הקריה בתל אביב. ייתכן כי גם במתקני משרד הביטחון בתל השומר ובפתח תקוה יידרשו הספקים לספק שירותי ייעוץ.

* + 1. **קשר מול המזמין**

כל מציע ימנה נציג מטעמו (Point Of Contact), שיהווה איש קשר לכל הנושאים העסקיים שיעלו במהלך הפרויקט מול הספק, ואשר יהיה בר-סמכא להחלטות עסקיות. מובהר כי על ה- POC של הספק לא יינתן תשלום כלשהו.

* 1. **הגדרות** 
     1. **אשכול –** אוסף תפקידים (המחולקים לשלוש רמות: מתחיל, מנוסה, מומחה) בתחום עיסוק מסוים, אליו מוגשת הצעת הספק.
     2. **ארגון בינוני** – חברה או גוף ציבורי המונה כ 300 משתמשים לפחות**.**
     3. **ארגון גדול** – חברה או גוף ציבורי המונה כ 1000 משתמשים לפחות**.**
     4. **השכלה אקדמית רלוונטית** – תואר אקדמי באחד או יותר מהתחומים הבאים: מערכות מידע, מדעי המחשב, הנדסת מחשבים, הנדסת תעשיה וניהול במסלול מערכות מידע, הנדסת תוכנה, הנדסת אלקטרוניקה, הנדסת תקשורת, הנדסת חשמל במגמת מחשבים, ניהול טכנולוגיה במגמת מערכות מידע, או תואר שני במינהל עסקים עם התמחות במערכות מידע, או תואר שני בניהול טכנולוגיות המידע**.**
     5. **מוסד מוכר** – מוסד מוכר להשכלה גבוהה הוא מוסד שקיבל היתר לפתיחת מוסד והכרה כמוסד להשכלה גבוהה על ידי המועצה להשכלה גבוהה.

1. **יעדים**
   1. **לקוח**

לקוח שירותי הייעוץ המפורטים במפרט הוא אגף תקשוב וניהול מערכות מידע במשהב"ט.

* 1. **אגפים/לקוחות מעורבים**

אגפי משהב"ט, אגף התקשוב ומערכות מידע במשהב"ט, לקוחות משהב"ט, וכל זאת לפי שיקול דעתם הבלעדי של הלקוח והמזמין.

1. **היישום**
2. 1. **אבטחת מידע וביטחון**

כמפורט בנספח הביטחון.

1. **טכנולוגיה**
2. 1. **סוגי הטכנולוגיות הרלוונטיים לשירותים הנדרשים למשרד במסגרת ההתקשרות נשוא מכרז זה, הם כדלקמן:**

* טכנולוגיות ותשתיות open source : מבית חברת מיקרוסופט / IBM / Oracle / Amazon / Google או טכנולוגיות פיתוח נפוצות אחרות, המשמשות את המזמין לפיתוח מערכות תוכנה, בכל פלטפורמה לרבות ענן, אפליקציות אינטרנט לקהל הרחב (כולל תמיכה בתקני נגישות ותאימות לדפדפנים השונים), אפליקציות סלולארי, מערכות מקומיות, פיתוחים על בסיס תשתיות .Net / .Net Core, פתרונות מעולמות NO SQL / SQL ו Big Data, ניתוח מידע, AI מוצרי תשתית (כגון CRM / Teams / Sharepoint) ומערכות אחרות.
* ספריות קוד רלוונטיות ועדכניות הן ברמת ה– Client side והן ברמת Server side. כגון Angular, React, NodeJS מוצרי SQL/NoSql, מוצרי אינטגרציה, כלי פיתוח בענן ואחרים.
* שימוש בכלים מגוונים ותשתיות תוך שימוש בכלי הפיתוח השונים. בנוסף מוצרי תשתית וקוד פתוח אחרים, המשמשים בתעשייה לפיתוח אפליקציות Web, מובייל ופתרונות ענן, אינטגרציה וממשקים. ניהול מחזור חיי הפיתוח על ידי שימוש במערכת ALM ו/או כלי DevOps אחרים, על יכולותיהם המגוונות.
* כל הנ"ל על בסיס שרתים מבוססי מערכות הפעלה של חברת מיקרוסופט (windows) או מערכות הפעלה אחרות (כגון linux – על מגוון ההפצות הנפוצות שלה), ו/או על סמך מוצרי תשתית אחרים או מוצרי open source ידועים בעולם הפיתוח ו/או מוצרים מטעם חברות או ארגונים בעלי מוצרי תשתית רלוונטיים.
  1. **מומחיות נדרשת**

המומחיות הנדרשת בטכנולוגיות הפיתוח והמשלימות לפיתוח במכרז זה היא מגוונת ומקיפה את כל היבטי השימוש המתקדמים ביותר המבוצעים על ידי הכלים שיצוינו בהמשך (אך לא מוגבלת להם).

תשתיות ופיתוח בסביבות .net :

* כלי סביבת פיתוח : Visual Studio בגרסאותיו השונות,Visual studio Code ותוספי פיתוח עבורו (כגון: Resharper ודומים).
* .Net / .Net Core Frameworks על שלל גרסאותיו.
* .Net ASP, MVC .Net,ASP.Net Core ,Entity framework / Entity Framework core
* פיתוחים על כלים / מוצרים / ספריות תשתית של מיקרוסופט כגון SharePoint / CRM / Dynamic, AD, PowerShell וכו'.
* Microsoft Office ( including VSTO development )
* MSMQ Queue Management solutions -

תשתיות ופיתוח תהליכי DevOps וניהול מחזור חיי הפיתוח

* התמחות בכלים ומתדולוגיות בתהליכי DevOps ו ALM.
* Team Foundation Server או פתרונות מתחרים כגון JIRA.
* מערכת ניהול גרסאות על בסיס GIT.
* תהליכי DevOps – כלים יעודיים, כלי קוד פתוח, פתרונות בענן.

תשתיות ופיתוח בעולמות SQL / NOSQL / BI / ETL / DWH

* מומחיות במוצרי SQL Server Client או עבודה על תחליפי RDBMS שונים
* Microsoft SQL Server – including SSIS & SSRS ודומים / פתרונות חלופיים לתהליכי ETL בתשתיות מתחרות כגון אלו שהוזכרו לעיל.
* פיתוחים והתמחות במוצרי NOSQL ועולמות ה Big Data כגון Elastic וכו'
* פיתוחי BI, תשתיות BI על בסיס המוצרים המובילים בשוק, כגון מוצרי ענן, מוצרי קוד פתוח, PowerBI, וכו'.

פיתוח ויישום של פתרונות בענן :

* פיתוחים בענן – Azure, AWS, Google וכו'.
* ביצוע פיתוחים תוך התמחות בשירות PAAS / SAAS / כתיבת שירותים ומערכות ServerLess רלוונטיים.
* פיתוחים משלימים על מוצרי SAAS, כגון Teams / Slack וכו'.
* פיתוח PowerApps ע"ג Azure או פתרונות דומים על גבי עננים מתחרים.
* Dynamics 365 /Dynamics CRM / כלי CRM אחרים, כולל פתרונות CRM בענן ( Salesforce וכו' ).
* קביעה וייעוץ ארכיטקטורות פתרון רלוונטיות, ענניות או היברידיות
* פיתוח / יישום כל פתרון אחר בענן לפי צרכי המזמין.

עיצוב, אפיון ופיתוח מערכות WEB / מובייל / Client Side

* פיתוח ויישום תשתיות בסביבות שרתים נפוצים (IIS, NodeJS וכו')
* שפות וטכנולוגיות לפיתוח צד לקוח (Web client frameworks ) – כגון Angular, ReactJS ,html ,css ,js ואחרות
* Mobile development framewoks - native & hybrid
* תכנון / עיצוב / אפיון של תהליכים עסקיים / UX / UI / CX עבור המערכות השונות.
* תשתיות ופיתוח בסביבת Java ושפות פיתוח אחרות, כגון GO, PHP, Python וכו' – לפי צרכי המזמין.

עבודה על סביבות כגון:

* שרתי מיקרוסופט ( סביבות פיתוח / אינטגרציה / בדיקות / קדם ייצור / ייצור ) עלWindows Server בגרסאותיו השונות.
* שרתי לינוקס – הפצות ארגוניות נפוצות
* מערכות הפעלה במגוון הרחב ביותר שלהן (כגון של Apple / Google) - לפיתוחי מובייל native / פיתוח למכשירים חכמים כגון שעונים, מערכות IOT, או לצרכים אחרים.
* מערכות בענן כגון Azure / AWS / Google Cloud
  1. **שימוש במוצרים**

שימוש במגוון מוצרי קוד פתוח / מוצרים משלימים של שותפים עסקיים / חברות צד שלישי שלהן כלי עזר ופתרונות משלימים, כגון:

* NoSQL – DocumentDB , GraphDB etc.
* Cache management – redis, memcached etc.
* Private Ark, Imperva – Security solution
* Adobe solutions Acrobat Reader / writer / other
* Google Analytics
* SOA / BPM tools & solutions API management,
* תשתיות ניהול תורים/הודעות ( כגון Rabbit MQ)
  1. **פיתוחים למגוון רחב של פלטפורמות לקוח**
* דפדפנים נפוצים ( Chrome / FireFox / IE - Edge - על שלל גרסותיהם), למען הקהל הרחב – שמירה על תקני התאימות והנגישות, כולל פיתוח רספונסיבי באפליקציות WEB.
* אפליקציות לשימוש בטלפון הסלולארי / Smartphone's- במרחב רחב של מכשירים ומערכות הפעלה ייעודיות.
* ממשקים ואפליקציות לרשתות חברתיות (Facebook, twitter, Instagram TikTok וכו').
* אפליקציות Desktop ( בעיקר בסביבת windows ).
* אפליקציות ופיתוחים להעשרה והשלמה של כלי ה OFFICE השונים לצרכים הארגונים הפנימיים.
* תהליכים אוטומטים (שירותי רשת, תהליכים מתוזמנים, תהליכיWork Flow וכו').

1. **מימוש**

4. 1. **השירותים הנרכשים**

**האשכולות והשירותים המבוקשים**

להלן רשימת התפקידים המבוקשים בחלוקה לפי אשכולות. הספק הזוכה באשכול נדרש להעמיד את כלל נותני השירותים המבוקשים תחת אשכול זה.

\* מקרא לטבלה:

סימון וי (✓) מסמל את רמת התפקיד לו נדרשים היועצים.

* 1. **אשכולות נדרשים - פירוט התפקידים**

(תנאי סף לכל תפקיד מוגדרים בנספחים 1-7)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **אשכול תוכנה** | | | | |
| **סודר** | **שם המקצוע / תפקיד** | **רמה א - מתחיל** | **רמה ב - מנוסה** | **רמה ג - מומחה** |
| 1.1 | **מפתח** |  |  |  |
| 1.2 | **ארכיטקט פיתוח** |  |  |  |
| 1.3 | **מנהל פיתוח** |  |  |  |
| 1.4 | **ראש צוות פיתוח** |  |  |  |
| 1.5 | **מנהל פרויקט / מוצר** |  |  |  |
| 1.6 | **אינטגרטור ניהולי – טכני** |  |  |  |
| 1.7 | **מנתח מערכות / מיישם** |  |  |  |
| **אשכול בדיקות** | | | | |
| 2.1 | **מנהל בדיקות** |  |  |  |
| 2.2 | **בודק תוכנה** |  |  |  |
| 2.3 | **בודק בדיקות עומסים ו/או ביצועים** |  |  |  |
| 2.4 | **בודק בדיקות אוטומטיות** |  |  |  |
| 2.5 | **בדיקות אבטחת מידע** |  |  |  |
| **אשכול עיצוב, חווית משתמש** | | | | |
| 3.1 | **מומחה קידום אתרים ופרסום דיגיטלי** |  |  |  |
| 3.2 | **מומחה ניהול ידע** |  |  |  |
| 3.3 | **מומחה נגישות** |  |  |  |
| **אשכול תוכן** | | | | |
| 4.1 | **עורך תוכן** |  |  |  |
| 4.2 | **מזין תוכן** |  |  |  |
| **אשכול תשתיות** | | | | |
| 5.1 | **מומחה טכנולוגי ייחודי / בכיר** |  |  |  |
| 5.2 | **מומחה מוצר תשתית** |  |  |  |
| 5.3 | **ארכיטקט תשתיות** |  |  |  |
| 5.4 | **מומחה הרשאות** |  |  |  |
| **אשכול BIG DATA** | | | | |
| 6.1 | **Data Analyst** |  |  |  |
| 6.2 | **Data Scientist** |  |  |  |
| 6.3 | **Data Architect** |  |  |  |
| **אשכול GIS** | | | | |
| 7.1 | **מפתח GIS** |  |  |  |
| 7.2 | **מיישם GIS** |  |  |  |

1. **נספחים**

**נספח 1**

**אשכול תוכנה**

**בעת הוצאה של משרה לאיוש, על המועמד לתפקיד להיות בעל ידע וניסיון בהתאם למשרה וכפי שיופיע בדרישות הנוספות למשרה.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 מפתח | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | פיתוח מערכות וכתיבת קוד, בטכנולוגיות ה Web לסוגיהן, כולל מערכות למובייל, מוצרי תשתית מבוססי WEB (כגון SharePoint / CRM / אחרות), בניית אתרי אינטרנט, טכנולוגיות GIS, פיתוח לענן וכו'.  hands on, כפי שיוגדרו על ידי המזמין לרבות כתיבה של קוד מורכב, באיכות טכנית גבוהה.  עבודה בכל מחזור חיי הפיתוח בשיתוף פעולה מול מגוון רחב של גופים וצוותים טכנולוגיים הקיימים במשרד.  ליווי תהליך יצירת האפיון הפונקציונאלי, כתיבת האפיון הטכני ותמיכה בצוות המפתח עד השלמת הפרויקט. |
| השכלה (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** טכנאי / הנדסאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל- (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * השכלה אקדמית לתואר שני - בתחום רלוונטי. * ניסיון בנושא פיתוח מונגש, לפי התקן המקובל (20%) * ניסיון בפיתוח אפליקציות בעלות עיצוב רספונסיבי (20%) * ניסיון בפיתוח אפליקציות בטכנולוגיות נוספות מזו העיקרית הנדרשת, ניסיון מגוון המשלב תחומים טכנולוגיים שונים (20%) * ניסיון והכשרות טכנולוגיות בתחומים נוספים רלוונטיים למשרה (20%) * ניסיון בעבודה במתודולוגיות Agile (20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנה ניסיון בפיתוח מערכות באחת או יותר מהטכנולוגיות שצוינו לעיל. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בפיתוח מערכות באחת או יותר מהטכנולוגיות שצוינו לעיל.  לפחות שנת ניסיון אחת בכל מחזור חיי הפרויקט (ניתוח צרכים וישימות טכנולוגית, פיתוח, delivery).  לפחות שנת ניסיון אחת בתהליכי ה Deployment של פיתוחים בסביבות בדיקות וייצור  לפחות שנת ניסיון אחת בהנחיה של מפתחים אחרים בתחום, כולל ביצועcode review וסיוע שוטף בפתרון בעיות בתחום. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בפיתוח מערכות באחת או יותר מהטכנולוגיות שצוינו לעיל.  לפחות 3 שנות ניסיון בכל מחזור חיי הפרויקט (ניתוח צרכים וישימות טכנולוגית, פיתוח, delivery ).  לפחות 3 שנות ניסיון בהובלה טכנולוגית - כמפתח יוזם ומוביל של תשתית / פתרון מרכזי / התווית הדרך בפיתוחים מרכזיים בהם עסק.  לפחות 3 שנות ניסיון בביצוע פיתוחים מורכבים במיוחד לרבות פתרון לבעיות עומסים, הרשאות, ביצועים – על פי Best Practices ועל פי Design patterns.  לפחות 3 שנות ניסיון בהנחיה של צוותי הפיתוח ברמת Hands on, כולל ביצוע Code review ותהליכי Design מפורטים. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.2 ארכיטקט פיתוח | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | תכנון חזון הפיתוח, הובלה והתווית הדרך לפיתוח מערכות תוכנה מורכבות, בטכנולוגיות ה Web לסוגיהן, כולל מערכות למובייל, מוצרי תשתית מבוססי WEB (כגון SharePoint / טכנולוגיות GIS / CRM), בניית אתרי אינטרנט, פיתוח לענן, תחום NOSQL, Client, Server וכו'.  הובלה טכנולוגית, מחקר, יזום, והטמעת טכנולוגיות חדשות במגוון רחב של כלים. פתרון בעיות מורכבות של תכנון ואינטגרציה, השתלבות בצוות פיתוח כמוביל טכנולוגי, מימוש תוכנית עבודה שנתית ועמידה בלוחות זמנים.  מציאת פתרונות טכנולוגיים לבעיות שעולות מצוותי הפיתוח ו/או מתוך צרכי הפרויקט. הטמעה והכוונה של צוות הפיתוח לשימוש ב design patterns מתאימים לפי צרכי הפרויקט.  ליווי של תהליך בניית הפרויקט מתחילתו ועד סופו: אפיון וגיבוש תפיסת הפתרון האופטימאלי, תוך התגברות על מכשולים ואתגרים טכנולוגים רלוונטיים עד השלמת הפרויקט.  הנחייה של צוותי הפיתוח ברמת Hands on, כולל ביצוע Code review, סיוע בכתיבת רכיבי ליבה, ותהליכי Design מפורטים. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** טכנאי / הנדסאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * בעל השכלה אקדמית לתואר שני בתחום רלוונטי * מומחיות בתהליכי ה Deployment של פיתוח המוצר בסביבות בדיקות וייצור (20%) * ניסיון בפיתוח או הובלת ארכיטקטורה בטכנולוגיות מגוונות המשלבות תחומים טכנולוגיים שונים (20%) * ניסיון והכשרות טכנולוגיות בתחומים נוספים רלוונטיים לפרויקט (20%) * יכולות מוכחות בתחום חדשנות טכנולוגית ומחקר טכנולוגי (10%) * ניסיון בעבודה במתודולוגיות Agile (15%) * ניסיון בנושא פיתוח מונגש (15%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בארכיטקטורת תוכנה.  לפחות 3 שנות ניסיון ב Hands on, במגוון הטכנולוגיות שצוינו לעיל.  לפחות 2 שנות ניסיון בעולם הפיתוח בהקשרי ה open source / ענן / סביבת Enterprise.  ניסיון בכתיבת תשתיות תוכנה ובהכוונה טכנולוגית של פרויקטים מורכבים (מעל 2 שנות אדם). |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בארכיטקטורת תוכנה.  לפחות 6 שנות ניסיון ב Hands on, במגוון הטכנולוגיות שצוינו לעיל.  לפחות 4 שנות ניסיון בעולם הפיתוח בהקשרי ה open source / ענן / סביבת Enterprise.  ניסיון בכתיבת תשתיות תוכנה ובהכוונה טכנולוגית של פרויקטים מורכבים (מעל 3 שנות אדם). |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.3 מנהל פיתוח | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | ניהול פיתוח מערכות וכתיבת קוד בטכנולוגיות ה Web לסוגיהן, כולל מערכות למובייל, מוצרי תשתית מבוססי WEB (כגון SharePoint / CRM / אחרות), בניית אתרי אינטרנט, טכנולוגיות GIS, פיתוח לענן וכו'.  עבודה בכל מחזור חיי הפיתוח בשיתוף פעולה מול מגוון רחב של גופים וצוותים טכנולוגיים הקיימים במשרד.  ליווי תהליך יצירת האפיון הפונקציונאלי, כתיבת האפיון הטכני, תמיכה וניהול של ראשי צוותי הפיתוח והצוותים.  קביעת סטנדרטים ולוחות זמנים למפתחים.  הכוונה, סיוע והדרכה טכנולוגית של צוותי הפיתוח (hands on).  שותף לקביעת ארכיטקטורה ותשתיות פיתוח.  ניהול משימות וביצוע בקרת קוד |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** טכנאי / הנדסאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * השכלה אקדמית לתואר שני בתחום רלוונטי * ניסיון בניהול ופיתוח מערכות תוכנה בדגש על הטכנולוגיות המפורטות לעיל (15%) * מומחיות בפיתוח ל WEB בשילוב מובייל וענן / טכנולוגיות GIS /Big Data / NoSQL , שליטה בארכיטקטורות פתרון בעולם האינטרנט והאינטרה-נט (15%) * צמיחה מתפקידי פיתוח בפועל (15%) * ניסיון בהובלת מספר צוותי פיתוח במקביל (15%) * ניסיון בניהול והנעת עובדים (15%) * ניסיון בהכוונה, סיוע והדרכה טכנולוגית של צוותי הפיתוח (hands on)(15%) * ניסיון בעבודה במתודולוגיתAgile (10%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בפיתוח תוכנה.  ניסיון של שנה אחת לפחות בניהול והנחיה טכנולוגית של לפחות צוות אחד, בהיקף מינימלי של 5 אנשים. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בפיתוח תוכנה.  ניסיון של 3 שנים לפחות בניהול והנחיה טכנולוגית של לפחות צוות אחד בהיקף מינימלי של 5 אנשים**.** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.4 ראש צוות פיתוח | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | * ניהול צוות פיתוח בכפיפות למנהל הפיתוח * הובלה והטמעה של טכנולוגיות חדשות * העלאת איכות הפיתוח וביצוע בקרה על תוצרי הצוות: קוד מאובטח, קלות תחזוקה, וקריאות הקוד * הכוונה, סיוע והדרכה טכנולוגית של צוותי הפיתוח (hands on) * טיפול במשימות מורכבות * ניהול משימות והקצאת משאבים |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** טכנאי / הנדסאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תואר שני בתחום רלוונטי |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון כראש צוות או כמפתח בכיר.  הובלה וניהול של 2 פרויקטי תוכנה בהיקף של לפחות 12 חודשי אדם כל אחד. |
| יתרון ל - | רקע טכנולוגי -ניסיון בהחדרת טכנולוגיות וכתיבת תשתיות תוכנה בסביבות עבודה מורכבות (40%)  ניסיון ביישום design patterns (35%) עבודה במתודולוגית Agile – (25%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון כראש צוות או כמפתח בכיר.  הובלה וניהול של 3 פרויקטי תוכנה בהיקף של לפחות 18 חודשי אדם כל אחד. |
| יתרון ל - | רקע טכנולוגי -ניסיון בהחדרת טכנולוגיות וכתיבת תשתיות תוכנה בסביבות עבודה מורכבות (40%)  ניסיון ביישום design patterns (35%)  עבודה במתודולוגית Agile –(25%) |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.5 מנהל פרויקט / מוצר | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | הובלת הפיתוח של מוצר, או של פרויקט בהיבטים הטכניים תוך תעדוף הצרכים העסקיים.  ביצוע אינטגרציה בין צוותים שונים, עבודה מול נציגי הלקוחות, כתיבת מסמכי אפיון טכניים לדרישות לקוח.  הובלה של תהליכי Agile בניהול מוצר/הפרויקט. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** טכנאי / הנדסאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים**.** |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * השכלה אקדמית לתואר שני בתחום רלוונטי * ניסיון בעבודה עם המוצרים והטכנולוגיות הרלוונטיים למשרה (40%) * צמיחה מתפקידי פיתוח או יישום טכנולוגי (20%) * ניסיון בהנעת תהליכים ובניהול עובדים (20%) * ניסיון בעבודה במתודולוגית Agile –(20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון כמנהל מוצר/פרויקט, או כמנתח מערכות / מיישם בכיר. |
| יתרון ל - | ניסיון בניהול מוצר / ניהול פרויקטים של לפחות 3 שנות אדם (50%)  ניסיון בעבודה בטכנולוגיות WEB ומגוון הפתרונות הטכנולוגיים הרלוונטיים לעולם זה (50%) |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון כמנהל מוצר/פרויקט, או כמנתח מערכות / מיישם בכיר. |
| יתרון ל - | ניסיון בניהול מוצר / ניהול פרויקטים של לפחות 3 שנות אדם (50%)  ניסיון בעבודה בטכנולוגיות WEB ומגוון הפתרונות הטכנולוגיים הרלוונטיים לעולם זה (50%) |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.6 אינטגרטור ניהולי - טכני | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | ביצוע אינטגרציה והתממשקות מערכות הפיתוח של משרד הביטחון למערכות פנימיות בטכנולוגיות מגוונות, תאום והפעלה של צוותי עבודה רלוונטיים ליחידת הפיתוח, סיוע בתהליכים מול יחידת הביטחון.  התפקיד בסביבת עבודה ששואפת לעבודה ב Agile וכוללת קידום מטריציוני של תהליכי הפיתוח, סיוע בהטמעה בשטח, עבודה מול צוותי הפיתוח לפי הצורך, סיוע והובלה בביצוע delivery בסביבות השונות ( מלבד סביבת הפיתוח ) |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** טכנאי / הנדסאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים**.** |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * השכלה אקדמית לתואר שני בתחום רלוונטי * ניסיון מעשי באינטגרציה של מערכות מידע מורכבות,  בהיבטי פיתוח תוכנה ו WEB. ידע באינטגרציה בין טכנולוגיות לבין גופים בארגון (30%) * ניסיון בעבודה מול מוצרי תשתית – שרתי מערכת הפעלה, תשתיות בתחום פיתוח התוכנה והענן, שרתי בסיסי נתונים (25%) * ניסיון במחקר ובניתוח של תהליכי פיתוח הפרוסים על גבי מספר ממשקים ויוצרים תהליך עסקי (25%) * ניסיון וידע תפעולי ומתודולוגי במערכות לניהול תהליכים ESB / SOA / API Managment (20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון כאינטגרטור / מערכות תוכנה / Scrum Master / תכנון מערכות, בעל היבטים היברידיים (סביבות שונות / ענן וסביבה ארגונית), ניהול אינטגרציה ברמת האפליקציה. |
| יתרון ל - | הבנה בקוד ויכולת לכתוב סקריפטים (40%)  ידע ברשתות, ידע באבטחת מידע(40%)  ניסיון בפיתוח Agile (20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון כאינטגרטור מערכות תוכנה / Scrum Master / תכנון מערכות בעל היבטים היברידיים (סביבות שונות / ענן וסביבה ארגונית), ניהול אינטגרציה ברמת האפליקציה. |
| יתרון ל - | הבנה בקוד ויכולת לכתוב סקריפטים (40%)  ידע ברשתות, ידע באבטחת מידע (40%)  ניסיון בפיתוח Agile (20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.7 מנתח מערכות / מיישם | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | ניתוח צרכים ודרישות לקוחות האגף  הגדרת אופן מימוש הדרישות ביישום מערכת חדשה. המלצה על חלופות אפשריות למימוש הצרכים והדרישות.  עבודה טכנית מול מפתחים, צוותי UX/UI ואנשי תשתיות וכן עבודה מול מנהלי קשרי לקוחות של אגפי המשרד השונים.  כתיבת User stories / מסמכי דרישות ואפיון בהתאם לנוהלי הפרויקט / המערכת הרלוונטית, כתיבת מסמכי בדיקות וביצוע בדיקות מסירה, כתיבת מסמכי הסבה והשתתפות בתהליכי הסבה.  מתן מענה כדרג שני או שלישי לשאלות / תקלות משתמשים.  לימוד והצגת תהליכי העבודה הייחודיים לפרויקט.  שותפות מלאה בצוותי העבודה לניתוח ויישום התהליכים בפרויקט.  ליווי תהליך ההטמעה והדרכת המשתמשים.  בחינת התאמת מוצרים ומערכות קיימים לדרישות לקוח. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** טכנאי / הנדסאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום ניתוח מערכות  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים**.** |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * ניסיון בתפעול ויישום במוצרי שרתים / כלי פיתוח / טכנולוגיות רלוונטיות (10%) * ניסיון בעבודה בטכנולוגיות הרלוונטיות לפרויקט: סביבת WEB , אפליקציות מובייל, GIS / ענן ומוצרים משלימים (10%) * ניסיון בעבודה עם בסיסי נתונים רלציוניים / NoSQL –  בהתאם לדרישות (10%) * ניסיון בעבודה מול צוותי פיתוח / מתכנתים (10%) * הכרת תחום העיסוק הרלוונטי לפרויקט / למערכת (10%) * ניסיון בעבודה לפי שיטות Agile (10%) * ניסיון בעבודה מול לקוחות המגדירים דרישות (10%) * ניסיון בעבודה בארגונים גדולים (10%) * ניסיון בליווי פרויקט / מוצר בכל מחזור חיי פרויקט (10%) * ניסיון והכשרות בתחומי טכנולוגיות מיקרוסופט:CRM / SPS .Net או לפי הצרכים הרלוונטיים לפרויקט(10%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנת ניסיון אחת כמנתח מערכות / מיישם. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון כמנתח מערכות / מיישם  השתתפות בניתוח פרויקט שהינו בהיקף משאבי פיתוח של שנת אדם לפחות. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון כמנתח מערכות / מיישם  השתתפות בניתוח שני פרויקטים שהינם בהיקף משאבי פיתוח של 2 שנות אדם לפחות. |

**נספח 2**

**אשכול בדיקות**

**בעת הוצאה של משרה לאיוש, על המועמד לתפקיד להיות בעל ידע וניסיון בהתאם למשרה וכפי שיופיע בדרישות הנוספות למשרה.**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1 מנהל בדיקות | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | * הכנת תוכנית בדיקות - STP * כתיבת תרחישי בדיקות. * הנחיית הבודקים של הלקוח לביצוע תהליכי הבדיקות, כולל מתדולוגיה ושימוש בכלי תוכנה מתאימים. * ביצוע בדיקות בכלי ALM / TFS / מוצרים מובילים בתחום לפי הנחיית הלקוח (כולל כלי קוד פתוח) * על מנהל הבדיקות לטפל בבדיקות הבאות (תמהיל הבדיקות המדויק יקבע כחלק מאישור תוכנית הבדיקות):   + בדיקות תהליכים שלמים   + בדיקות ממשקים למערכת חיצוניות   + בדיקות פיתוחים ייחודיים לדרישות וממשקים   + בדיקת תוכניות להסבות נתונים   + בדיקת נתוני טיוב נתונים   + בדיקת הרשאות.   + בדיקת שימושיות   + בדיקת התאמת האפליקציה לדרישות.   + בדיקות לאבטחת מידע. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | קורסים והכשרות בתחום MS / בכלים מובילים בתעשייה  קורסים בתחום אבטחת איכות |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * בעל השכלה אקדמית      * היכרות עם כלי בדיקות אוטומטיות (100%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בתחום בדיקות של מערכות מידע בארגונים, ומתוכם בשני פרויקטים לפחות בתחום web/ פיתוח למובייל / MS / קוד פתוח. |
| יתרון ל - | * ניסיון בפועל בכלי ניהול בדיקות / ALM כגון TFS והמקבילה שלו בענן(70%) * בעל יכולת הדרכה לכלים, יכולת העברת ידע מסודרת(30%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 5 שנות ניסיון בתחום בדיקות של מערכות מידע בארגונים, ומתוכם ארבעה פרויקטים לפחות בתחום web/ פיתוח למובייל / MS / קוד פתוח. |
| יתרון ל - | * ניסיון בפועל בכלי ניהול בדיקות / ALM כגון TFS והמקבילה שלו בענן(70%) * בעל יכולת הדרכה לכלים, יכולת העברת ידע מסודרת(30%) |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2 בודק תוכנה | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | מבצע בדיקות איכות לפרויקטים |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בוגר קורס אבטחת איכות או הכשרות טכנולוגיות דומות. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * הכרות עם כלי בדיקות TFS / ALM או כלים מקבילים בענן או כלי בדיקות ארגוניים אחרים, כולל כלי קוד פתוח (100%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנת ניסיון אחת בבדיקת מערכות מידע. |
| יתרון ל - | * ניסיון בפועל בעבודה בכלי ניהול בדיקות / ALM כגון TFS והמקבילה שלו בענן (60%) * קורסים והכשרות בתחום MS / כלי בדיקות תוכנה מובילים בשוק שבשימוש המשרד / כלים בדיקות תוכנה בענן / כלי בדיקות תוכנה לארגונים גדולים(40%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בבדיקת מערכות מידע**.** |
| יתרון ל - | * ניסיון בכלי ניהול בדיקות / ALM כגון TFS והמקבילה שלו בענן (40%) * קורסים והכשרות בתחום העיסוק בכלי הבדיקות, ספציפית בכלי MS או כלים מקבילים בענן / אחרים, כולל כלי קוד פתוח – והכל בכפוף לצרכי המזמין כפי שיוגדרו נקודתית (30%) * ניסיון בעבודה במערכות גדולות, בעלות מורכבות לוגיקה / ממשקים / אחרת(30%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 4 שנות ניסיון בתחום בדיקות של מערכות מידע בארגונים, מתחילת הבדיקות ועד העלייה לאוויר. |
| יתרון ל - | * בעל השכלה אקדמית * ניסיון בפועל במספר רב של פרויקטים בעזרת כלי ניהול בדיקות / ALM כגון TFS והמקבילה שלו בענן (40%) * קורסים והכשרות בתחום העיסוק בכלי הבדיקות, ספציפית בכלי MS או כלים מקבילים בענן / אחרים, כולל כלי קוד פתוח. * ניסיון בעבודה במערכות גדולות, בעלות מורכבות לוגיקה / ממשקים (30%) |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3 בודק בדיקות עומסים ו/או ביצועים | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | טיפול בסוגי הבדיקות הבאות (תמהיל הבדיקות המדויק יקבע כחלק מאישור תוכנית הבדיקות):  1. בדיקת ביצועים כגון: זמן תגובה, מהירות ביצוע התהליך, זמן התאוששות  2. בדיקת עומסים מקיפה וכוללת בעזרת כלים מובילים כגון Load Runner.  קביעת תרחישי הבדיקה ביצוע ניסויים בפועל, ניתוח התוצאות והצעת המלצות לשיפור. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל תעודת הסמכה של קורס Load Runner או תעודה מקבילה לגבי מוצרים דומים, לפי דרישת המזמין.  קורסים והכשרות בתחום העיסוק בכלי הבדיקות, ספציפית בכלי MS או כלים מקבילים בענן / אחרים, כולל כלי קוד פתוח. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * בעל השכלה אקדמית |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנת ניסיון אחת בבדיקות בעזרת כלי בדיקות עומסים / ביצועים, גם בתוך הארגון וגם בענן.  הניסיון הנדרש כולל: התקנת המוצר, הקלטת אירועים, כתיבת תרחישים, הרצת הניסויים וניתוח תוצאותיהם. כמו כן כל טיפול בכלי ברמה הטכנית. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 2 שנות ניסיון בבדיקות של תשתיות מערכות מידע.  לפחות 2 שנות ניסיון בבדיקות בעזרת כלי בדיקות עומסים / ביצועים, גם בתוך הארגון וגם בענן. הניסיון הנדרש כולל: התקנת המוצר, הקלטת אירועים, כתיבת תרחישים, הרצת הניסויים וניתוח תוצאותיהם. כמו כן כל טיפול אחר בכלי ברמה הטכנית. |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4 בודק בדיקות אוטומטיות | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | * כתיבת תרחישי בדיקות. * הזנת תרחישי בדיקות לתוכנת הבדיקות האוטומטיות. * הדרכה וביצוע בדיקות בכלי הבדיקות האוטומטיות. * סיוע לבודקים בביצוע הבדיקות. * טיפול בבדיקות הבאות: * בדיקות תהליכים שלמים * בדיקות ממשקים למערכת חיצוניות * בדיקות פיתוחים ייחודיים לדרישות וממשקים * בדיקת תוכניות להסבות נתונים * בדיקת נתוני טיוב נתונים * בדיקת הרשאות. * בדיקת שימושיות * בדיקת התאמת האפליקציה לדרישות.   בדיקות לאבטחת מידע |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | קורסים והכשרות בתחום העיסוק בסביבות WEB, מובייל ענן  או בוגר קורס בדיקות אוטומטיות  או הכשרות מקצועיות מתאימות. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * בעל השכלה אקדמית |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנת ניסיון אחת בתחום בדיקות אוטומטיות של מערכות מידע בארגונים**.** |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 2 שנות ניסיון בתחום בדיקות אוטומטיות של מערכות מידע בארגונים**.** |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 4 שנות ניסיון בתחום בדיקות של מערכות מידע בארגונים. |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5 בדיקות אבטחת מידע (White/ Black Box) | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | ביצוע בדיקות אבטחת מידע |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים והכשרות בתחום אבטחת מידע |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * בעל השכלה אקדמית * ידע בתחום פיתוח מאובטח של אפליקציות כולל Penetration Tests Black Box / White Box (30%) * בעל ניסיון ב- Penetration Tests , במוצרי אבטחת מידע כגון Imperva , CheckPoint , Juniper (30%) * Network Security , Web Application Security (20%) * ידע נרחב בתקשורת ובבסיסי נתונים(20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנת ניסיון אחת בתחום אבטחת מידע של אתרי Web / מערכות מובייל / אפליקציות / שירותים בענן. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בתחום אבטחת מידע של אתרי Web / מערכות מובייל / אפליקציות / שירותים בענן. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בתחום אבטחת מידע של אתרי Web / מערכות מובייל / אפליקציות / שירותים בענן. |

**נספח 3**

**אשכול עיצוב, חוויית משתמש**

**בעת הוצאה של משרה לאיוש, על המועמד לתפקיד להיות בעל ידע וניסיון בהתאם למשרה וכפי שיופיע בדרישות הנוספות למשרה.**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1 מומחה קידום אתרים ופרסום דיגיטלי | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | אחריות לקידום אתרים בכל התחומים הרלוונטיים: PPC, SEO והשגת קישורים.  ניהול אדמיניסטרטיבי של אתר.  עבודה באתרים בקנה מידה גדול. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תואר שני בתחום רלוונטי |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 2 שנות ניסיון בניהול ואופטימיזציה מלאה של אתרים, ניהול קמפיינים ברשתות החברתיות, ביצוע אנליזה מתקדמת וקביעת מדדים עדכנית, כולל הקמה טכנית של המדדים בכלים הטכנולוגיים, כתיבת דוחות ועבודה שוטפת עם לקוחות שונים.  לפחות 2 שנות ניסיון בביצוע קידום אתרים / פרסום דיגיטלי / ניהול קמפיינים עבור אתרים גדולים עבודה עם רשתות חברתיות לצרכי פרסום וקידום אתרים.  ניסיון בעבודה עם כלים כגון Google Analytics ו-Google Webmaster tools.  אנגלית ברמה גבוהה. |
| יתרון ל - | ניסיון בעבודה עם Google Adwords (100%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 5 שנות ניסיון בניהול ואופטימיזציה מלאה של אתרים, ניהול קמפיינים ברשתות החברתיות, ביצוע אנליזה מתקדמת וקביעת מדדים עדכנית, כולל הקמה טכנית של המדדים בכלים הטכנולוגיים, כתיבת דוחות ועבודה שוטפת עם לקוחות שונים.  לפחות 5 שנות ניסיון בביצוע קידום אתרים / פרסום דיגיטלי / ניהול קמפיינים עבור אתרים גדולים עבודה עם רשתות חברתיות לצרכי פרסום וקידום אתרים.  ניסיון בעבודה עם כלים כגון Google Analytics ו-Google Webmaster tools.  ניסיון בעבודה עם כלים כגון Google Adwords.  אנגלית ברמה גבוהה. |
| יתרון ל - | * ניסיון בעבודה עם Google Adwords(30%) * ניסיון בעבודה עם רשתות חברתיות לצרכי פרסום וקידום אתרים (30%) * יכולת עבודה תחת לחץ, זריזות וחריצות, יחסי אנוש מעולים, ראייה שיווקית, יכולת הבעה בכתב ובעל פה (20%) * שליטה בשפות תכנות נוספות (20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2 מומחה ניהול ידע | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | ניהול וקידום תחום [ניהול הידע](http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A0%D7%99%D7%94%D7%95%D7%9C_%D7%99%D7%93%D7%A2) ב[ארגון](http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%A8%D7%92%D7%95%D7%9F), תוך שימוש במגוון ההגדרות, התהליכים, הכלים, הפתרונות והאמצעים למימוש [ניהול ידע](http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A0%D7%99%D7%94%D7%95%D7%9C_%D7%99%D7%93%D7%A2) ב[ארגון](http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%A8%D7%92%D7%95%D7%9F), ועל פי מטרות הארגון וצרכיו.  יצירה, קידום ומימוש של תכנית עבודה לניהול ידע בארגון, תוך דגש על כלים ארגונים מוכרים וידועים בתחום, והתמחות במבנה ארכיטקטורת המידע שלו ושל כלי / פתרונות החיפוש בו.  יצירה, קידום ופיתוח חדשנות של מתודולוגיית ניהול הידע בארגון ( כגון יישום WIKI ארגוני, בניית רשתות חברתיות פנים ארגוניות, שימוש באפליקציות מובייל).  שימור ופיתוח תרבות ארגונית של ניהול ידע.  הדרכה הנחיה והובלה של פעילות מובילי הידע בארגון.  הטמעת השימוש בכלים טכנולוגיים תומכים בניהול ידע בארגון.  הפעלה ותחזוקה של מערכת ניהול הידע בארגון. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** הנדסאי / טכנאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תואר שני בתחום רלוונטי |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון ביישום שיטות מתקדמות לאבחון צרכים ומיפוי אתגרי ידע בארגונים  לפחות 2 שנות ניסיון Hands on עם פתרונות מגוונים ומתקדמים של ניהול ידע  הכרת פתרונות מתקדמים - web 2.0 מבוססי רשת / ענן / chatbot. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון ביישום שיטות מתקדמות לאבחון צרכים ומיפוי אתגרי ידע בארגונים  לפחות 6 שנות ניסיון עם כלי ניהול מסמכים ארגוני. כולל בקיאות מלאה בחידושים האחרונים בגרסאות האחרונות ביותר של המוצר.  לפחות 4 שנות ניסיון Hands on עם פתרונות מגוונים ומתקדמים של ניהול ידע  הכרת פתרונות מתקדמים - web 2.0 מבוססי רשת / ענן / chatbot. |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3 מומחה נגישות | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | ביצוע בדיקות נגישות על פי התקנים הישראליים והעולמיים בתחום, והמתחייבים על פי חוק.  הנחיית צוותי הפיתוח, העיצוב והאפיון לפתרונות שיעמדו בכללי הנגישות הנדרשים, תוך הבנת המשמעויות השונות הנדרשות בכל שלב ושלב בתהליכי הפיתוח בהיבט זה.  הוצאת דו"חות נגישות במהלך תהליך הפיתוח, ושותפות לגיבוש פתרונות יצירתיים ומודרניים כדי לעמוד בתקנות.  השתתפות בתהליך אפיון הפתרון ואחראי להיבטי הנגישות של הפתרונות הנבנים.  הכוונה ומעקב עד לביצוע מושלם של היישום בהיבטי נגישות. אחריות על כל נושא הנגישות בפרויקטים הרלוונטיים. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** הנדסאי / טכנאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום המחשוב  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תעודת הסמכה בתחום 'מורשה לנגישות השירות' (100%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון באפיון וביצוע בדיקות נגישות על פי התקנים המקובלים והמחייבים. |
| יתרון ל - | * ניסיון בתפקיד דומה, מול מגוון לקוחות ופרויקטים (30%) * ניסיון בכלי הגלישה והאינטרקציה היחודיים לבעלי מוגבלויות (30%) * הבנה מעמיקה של עולמות מערכות המידע על מגוון הפלטפורמות הרחב בהם עובדים המשתמשים (מערכות Web / מובייל / טאבלט) (25%) * ניסיון עם עבודה במתודולוגיית Agile(15%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 5 שנות ניסיון באפיון וביצוע בדיקות נגישות על פי התקנים המקובלים והמחייבים. |
| יתרון ל - | * ניסיון בתפקיד דומה, מול מגוון לקוחות ופרויקטים (30%) * ניסיון בכלי הגלישה והאינטרקציה היחודיים לבעלי מוגבלויות (30%) * הבנה מעמיקה של עולמות מערכות המידע על מגוון הפלטפורמות הרחב בהם עובדים המשתמשים (מערכות Web / מובייל / טאבלט) (25%) * ניסיון עם עבודה במתודולוגיית Agile(15%) |

**נספח 4**

**אשכול תוכן**

**בעת הוצאה של משרה לאיוש, על המועמד לתפקיד להיות בעל ידע וניסיון בהתאם למשרה וכפי שיופיע בדרישות הנוספות למשרה.**

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1 עורך תוכן | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | * איסוף חומרים לתוכן האתר, לדוגמא: ראיונות, תחקירים, קריאת חומרים פנימיים. * כתיבת תכנים שיווקית, עריכת תכנים, עריכה לשונית ועדכון תכנים שוטף לאתר אינטרנט * עריכה והתאמת חומר מקצועי הקיים לצורכי פרסום ויידוע ציבורי * מעבר על טקסטים וכתיבתם באופן תדמיתי התואם לארכיטקטורת המידע של אתר האינטרנט. * עריכת תכנים לאתר אינטרנט באמצעות מערכת ניהול תכנים - כגון SharePoint או מערכת ניהול תוכן נפוצה אחרת. * התאמת האתר למנועי חיפוש * תקשורת מול גורמים טכניים: צוות פיתוח, מעצב גרפי ועוד. * סיוע והדרכה למזין התוכן   תיתכן עריכה בשפות זרות. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום ניהול תכנים  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים.  קורס כתיבה שיווקית או דומה מקצועית. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * השכלה אקדמית לתואר שני בתחום רלוונטי |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | ידע בעריכת תכנים לאתר אינטרנט באמצעות מערכת ניהול תכנים דינאמי כגוןSharePoint או מערכת ניהול תוכן נפוצה אחרת ( כלי CMS או פתרונות דומים להם)..  ידע בניהול סטטיסטיקות באתר, בחינת מספר גולשים, זמן שהייה באתר, דפי נחיתה ודפי יציאה ובחינת המרות והתנהגות הגולשים באתר.  שליטה בשפה עברית ואנגלית ברמה טובה מאוד. |
| יתרון ל - | * ניסיון כעורך תוכן (60%) * ידע בכתיבה שיווקית ויכולת ניסוח ברמה גבוהה (40%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בתפקיד דומה  לפחות שנת ניסיון אחת בעריכת תכנים לאתר אינטרנט באמצעות מערכת ניהול תכנים דינאמי כגוןSharePoint או מערכת ניהול תוכן נפוצה אחרת (כלי CMS או פתרונות דומים להם). |
| יתרון ל - | * ניסיון בכתיבה שיווקית ויכולת ניסוח ברמה גבוהה (40%) * ניסיון וידע בניהול סטטיסטיקות באתר, בחינת מספר גולשים, זמן שהייה באתר, דפי נחיתה ודפי יציאה ובחינת המרות והתנהגות הגולשים באתר (40%) * שליטה בשפה עברית ואנגלית ברמה טובה מאוד(20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בתפקיד דומה  לפחות 3 שנות ניסיון בעריכת תכנים לאתר אינטרנט באמצעות מערכת ניהול תכנים דינאמי כגוןSharePoint או מערכת ניהול תוכן נפוצה אחרת ( כלי CMS או פתרונות דומים להם)..  שליטה בשפה עברית ואנגלית ברמה טובה מאוד. |
| יתרון ל - | * ניסיון בכתיבה שיווקית ויכולת ניסוח ברמה גבוהה (40%) * ניסיון וידע בניהול סטטיסטיקות באתר, בחינת מספר גולשים, זמן שהייה באתר, דפי נחיתה ודפי יציאה ובחינת המרות והתנהגות הגולשים באתר (40%) * שליטה בשפה עברית ואנגלית ברמה טובה מאוד (20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.2 מזין תוכן | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | אחראי להזנת תכנים באתר האינטרנט.  עריכת תכנים לאתר אינטרנט באמצעות מערכת ניהול תכנים דינאמי כגוןSharePoint ( כלי CMS או פתרונות דומים להם).  מציאת פתרונות להזנת תכנים ביצירתיות ומודרניות.  עבודה לפי הגדרות ותבניות שהוגדרו בעיצוב ובניית האתר.  עריכה בשפות זרות. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום ניהול תכנים  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | ידע בהזנת תכנים לאתר אינטרנט באמצעות מערכת ניהול תוכן כגון SharePoint (כלי CMS או פתרונות דומים להם).  שפה עברית ואנגלית ברמה טובה מאוד  שליטה מלאה בסביבת המחשב והאינטרנט.  שליטה מלאה באופיס (word, excel)  הקלדה מהירה |
| יתרון ל - | ניסיון בתפקיד דומה (100%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בתפקיד דומה  לפחות שנת ניסיון אחת בהזנת תכנים לאתר אינטרנט באמצעות מערכת ניהול תוכן כגוןSharePoint (כלי CMS או פתרונות דומים להם).  שפה עברית ואנגלית ברמה טובה מאוד  שליטה מלאה בסביבת המחשב והאינטרנט.  שליטה מלאה באופיס (word, excel)  הקלדה מהירה |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בתפקיד דומה  לפחות 3 שנות ניסיון בהזנת תכנים לאתר אינטרנט באמצעות מערכת ניהול תוכן כגוןSharePoint ( כלי CMS או פתרונות דומים להם).  שפה עברית ואנגלית ברמה טובה מאוד  שליטה מלאה בסביבת המחשב והאינטרנט.  שליטה מלאה באופיס (word, excel)  הקלדה מהירה |
| יתרון ל - | ניסיון וידע בניהול סטטיסטיקות באתר, בחינת מספר גולשים, זמן שהייה באתר, דפי נחיתה ודפי יציאה ובחינת המרות והתנהגות הגולשים באתר **(**100%) |

**נספח 5**

**אשכול תשתיות**

**בעת הוצאה של משרה לאיוש, על המועמד לתפקיד להיות בעל ידע וניסיון בהתאם למשרה וכפי שיופיע בדרישות הנוספות למשרה.**

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1 מומחה טכנולוגי ייחודי / בכיר | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | זו אינה משרה בתחום ספציפי - אלא משרה הנדרשת לצרכים מיוחדים של המשרד, מעת לעת, בסיוע בתחומי ידע ספציפיים שאינם נפוצים או בשוק, או בטכנולוגיות נפוצות – ברמת התמחות יוצאת דופן. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** הנדסאי / טכנאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח / תשתיות / IT  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תואר שני בתחום רלוונטי |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | בעל ניסיון מוכח, ידע ו hands on של שנתיים לפחות במוצר ובטכנולוגיה הנדרשת.  בקיא בחידושים הטכנולוגיים הרלוונטיים למוצר ולטכנולוגיה הנדרשת, ובעל יכולת הובלה טכנית ליישומם. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | בעל ניסיון מוכח, ידע ו hands on של 4 שנים לפחות במוצר ובטכנולוגיה הנדרשת.  בקיא בחידושים הטכנולוגיים הרלוונטיים למוצר ולטכנולוגיה הנדרשת, ובעל יכולת הובלה טכנית ליישומם. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.2 מומחה מוצר תשתית | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | התקנה, פיתוח ותחזוקה של המוצר הכוללים:   * תכנון, התקנה, שדרוג, הכנסת תיקונים, שינוי קונפיגורציה * גיבוי, שחזור ושרידות * בדיקות ביצועים, כוונון וניטור * כתיבת scripts * ניהול הרשאות ואבטחת מידע * התקנת מוצרים נלווים ובניית סביבה תומכת להטמעה * תמיכה בצוותי פיתוח ותשתיות * ביצוע הגדרות מתקדמות ותפעול מיטבי של המוצר בסביבה הטכנולוגית. * סיוע למשתמשים בתפעול המוצר. * כתיבת מסמכי תיעוד טכניים הנוגעים למוצר, הדרכה, העברת ידע לעובדים אחרים בתפעול ושימוש במוצר. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח / יישום טכנולוגי  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תואר שני בתחום רלוונטי. * הסמכות רשמיות של המוצר (במידה ויש)(30%) * עבודה עצמאית, יכולת ולימוד עצמי, עבודת צוות, שיתוף ידע ואחריות אישית (20%) * הכשרות טכנולוגיות וניסיון במוצרי תשתית בתחומים נוספים רלוונטיים (30%) * יכולת עבודה תחת עומס (20%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בעבודה עם המוצר  ניסיון בתפעול גרסאות שונות של המוצר ( במידה ויש גרסאות למוצר ). |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בעבודה עם המוצר  ניסיון בתפעול גרסאות שונות של המוצר (במידה ויש גרסאות למוצר).  לפחות 3 שנות ניסיון בעבודה בהתקנת מוצרי תשתית בסביבת ארגונים גדולים. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.3 ארכיטקט תשתיות | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | תכנון ארכיטקטורה, התקנה וניהול מוצרי תשתית בהתאם לגרסאות אחרונות. גיבוש חלופות, ביצוע הגדרות ועבודה מול טכנולוגיות תשתית נפוצות ומוכרות.  התקנת מוצרים נלווים ובניית סביבה תומכת להטמעה.  כתיבת מסמכים טכניים.  ביצוע אינטגרציה בין מערכות.  עבודה עם צוותי פיתוח / תשתיות, הובלת פרויקטים וקידום תהליכים, עבודה מול דרגים בכירים ומול לקוחות. ניהול ובניה של תכניות עבודה ועמידה בלוחות זמנים. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח / תשתיות / יישום טכנולוגי  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תואר שני בתחום רלוונטי. * ידע טכנולוגי מעמיק במערכות הפעלה ותשתיות בסביבת מערכות מיקרוסופט / לינוקס או יישום תשתיות בענן או במערכות הפעלה רלוונטיות אחרות נפוצות (15%) * הכשרות טכנולוגיות וניסיון במוצרי תשתית בתחומים נוספים רלוונטיים (15%) * ניסיון בעבודה עם כלי ניהול תצורה (10%) * ניסיון במחקר וביזום שימוש בטכנולוגיות חדשות (10%) * ניסיון בהתוויה וכתיבה בפועל של מתודולוגיית ניהול פרויקטים ובדיקות איכות (10%) * יכולת עבודה תחת עומס (5%) * נסיון בעבודה בסביבה מרובת משתתפים (5%) * עבודה עצמאית, עבודת צוות, שיתוף ידע ואחריות אישית (10%) * יחסי אנוש טובים (10%) * יכולות הובלה והכוונה / ניהול טכנולוגית(10%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 5 שנות ניסיון בתכנון, הקמה ותמיכה במוצרי תשתית. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 8 שנות ניסיון בתכנון, הקמה ותמיכה במוצרי תשתית  ניסיון בלפחות 5 פרויקטים של מעל שנת אדם, בתכנון טופולוגיית שרתים או פתרון מקביל בענן, בהיבטי זמינות גבוהה, ביצועים, ושרידות. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.4 מומחה הרשאות | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | יישום ותחזוקת הרשאות במערכות מיקרוסופט ובמערכות ארגוניות נוספות.  עבודה שוטפת עם מערכות כגון: Active Directory,CRM , ניהול זהויות - SIM, SAP,BW.  עבודה ברשתות מגוונות ומסווגות.  הכנת מצגות והצגתם. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בוגר 12 שנות לימוד ובעל תעודת בגרות.  בוגר קורס מחשובי בתחום התכנות או בוגר קורס מנהל רשת מחשוב או ידע / הסמכות מקצועיות אחרות רלוונטיות. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * ניסיון בתחום ההרשאות, יישום ותחזוקה במערכות כגון: LDAP,, Active Directory,CRM, ניהול זהויות - SIM,BW בארגונים בינוניים ומעלה (30%) * ניסיון במתן הרשאות למספר רב של משתמשים (20%) * ניסיון בניהול וביצוע הרשאות בפלטפורמות שונות (20%) * חשיבה אנליטית ועסקית (10%) * יכולת עבודה עצמאית ובצוות ויחסי אנוש טובים (10%) * יכולת למידה מהירה, יצירתיות, ראיה רחבה(10%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנת ניסיון אחת ביישום ותחזוקת הרשאות. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון ביישום ותחזוקת הרשאות. |

**נספח 6**

**אשכול Big Data**

**בעת הוצאה של משרה לאיוש, על המועמד לתפקיד להיות בעל ידע וניסיון בהתאם למשרה וכפי שיופיע בדרישות הנוספות למשרה.**

|  |  |
| --- | --- |
| 6.1 Data Analyst | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | ביצוע שליפת נתונים מורכבת מבסיסי מידע שונים בSQL, פיתוח יישומי DATA, דשבורדים ומודלים של ML, בנית תהליכים אוטומטים לשליפת הנתונים, כתיבת מסמכי אפיון עסקיים וטכנולוגיים, ניתוח מעמיק של נתונים עסקיים ותפעוליים, הצגת מסקנות ותובנות משמעותיות.  ארגון וניתוח מידע מובנה ובלתי מובנה בהיקפים גדולים, תכנון תהליכי גישה, הפקה, זרימה וקליטה בין מקורות נתונים ופלטפורמות אנליטיות.  תכנון ה DATA PIPELINE.  הכנת מצגות והצגתם להנהלה. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תואר אקדמי בתחום תעשייה וניהול, מערכות מידע, מתמטיקה וסטטיסטיקה * תואר שני בתחום רלוונטי * ניסיון ב SQL (10%) * ניסיון בפיתוח תהליכי ETL (10%) * היכרות עם R או PYTHON (10%) * היכרות עם Hadoop (10%) * היכרות עם מערכות ניטור בתחום האינטרנט GOOGLE / ANALYTICS 360 (10%) * ניסיון במערכות BI ארגוניות ותהליכי אינטגרציה בסביבות מורכבות (10%) * ניסיון בעבודה עם כלי Tableau/Qlik View (10%) * יכולות בתחום התשתיות, יתרון ב- Linux (10%) * ניסיון בעבודה מול כלים ותשתיות בענן (10%) * חשיבה אנליטית ועסקית, למידה מהירה, יצירתיות, ראיה רחבה (10%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנת ניסיון אחת בתפקיד דומה. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בתפקיד דומה. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בתפקיד דומה.  ניסיון של לפחות 3 שנים בעבודה בתחום בסביבת ארגונים גדולים. |

|  |  |
| --- | --- |
| 6.2 Data Scientist | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | ביצוע אנליזות מבוססות מודלים סטטיסטיים, מודלים מתמטיים, יכולות תכנות וטיפול בנתונים מובנים ולא-מובנים.  פיתוח מודלים עסקיים (מוצרים ושירותים) מבוססי נתונים, ליצירת תמונה נכונה, שתסייע ליחידות השונות בארגון לדייק בהפקת המוצרים והשירותים המתאימים ביותר ללקוחות.  ביצוע Data Mining בתהליך רב שלבי של טיפול בנתונים הכולל בין היתר: הבנה של הבעיה העסקית, הגדרת מרחב הנתונים הנדרש כולל עולמות Big Data, בחינת אופי וטיב הנתונים, פיתוח מודלים כריית נתונים (כולל ML), בחינת התוצאות המתקבלות, הובלת תהליכי הטמעה ותמיכה לאנליסטים הבכירים המטמיעים בפועל ביחידה. כל זאת תוך עבודה צמודה עם צוותים חיצוניים ופנימיים לצורך הבנת דרישות היחידה ופיתוח מוצרים המתאימים. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תואר אקדמי בתחום תעשייה וניהול, מערכות מידע, מתמטיקה וסטטיסטיקה. * תואר שני בתחום רלוונטי. * ניסיון ב SQL (20%) * היכרות עם R או PYTHON (20%) * היכרות עם Hadoop (20%) * ניסיון ב ML (20%) * ניסיון בכלי Big Data אחרים (10%) * חשיבה אנליטית ועסקית, למידה מהירה, יצירתיות, ראיה רחבה (10%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנת ניסיון אחת בניתוח ואנליזה של נתונים ועבודה מול מאגרי מידע גדולים. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בניתוח ואנליזה של נתונים ועבודה מול מאגרי מידע גדולים. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בניתוח ואנליזה של נתונים ועבודה מול מאגרי מידע גדולים.  לפחות 3 שנות ניסיון בעבודה בתחום בסביבת ארגונים גדולים ( משרדי ממשלה / חברות ציבוריות וכו' ). |

|  |  |
| --- | --- |
| 6.3 Data Architect | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | הגדרה ותמיכה בארכיטקטורות מידע עבור פרויקטים בתחומים מגוונים.  אחריות וניהול המידע בהתאמה לאסטרטגיה והסטנדרט הארגוני כולל Data Quality, Metadata, Linkage, Reference Data  תכנון וחשיבה אסטרטגית על פעילות הארגון והתאמת פתרונות טכנולוגיים לדרישות עתידיות.  בניית תהליכי עבודה, מתודולוגיות וסטנדרטיזציה המותאמים לעולם פיתוח מודלים ולסביבת העבודה הארגונית.  עבודה מול ספקי המידע, מנהלי הפרויקטים, אנשי ה Data Science ו- Data Analyst לצורך התאמה ומתן מענה לדרישות העסקיות בארגון.  עבודה עם הטכנולוגיות המתקדמות ביותר הקיימות בתחום ה Machine Learning וה- Big-Data  בחינת ובחירת כלים משלימים לעולמות ביג דאטה ופיתוח מודלים. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום הפיתוח  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * תואר אקדמי בתחומי תעשייה וניהול, מערכות מידע, מתמטיקה וסטטיסטיקה * תואר שני בתחום רלוונטי * ניסיון והתמחות מעשית בניהול מאגרי מידע גדולים DWH/NoSQL/ MPP – הקמה, תחזוקה, שיפור ביצועים, שרידות וגיבוי. (30%) * ניסיון ב סביבת Big Data ועבודה עם Hive, Impala,Spark python, Hadoop (20%) * יכולות גבוהות בתחום ניתוח מידע ושפת SQL / תהליכי ETL (20%) * יכולות בתחום התשתיות יתרון ב- Linux (10%) * ניסיון בעבודה מול כלים ותשתיות בענן (10%) * חשיבה אנליטית ועסקית, למידה מהירה, יצירתיות, ראיה רחבה (10%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות שנת ניסיון אחת בתפקיד דומה. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בתפקיד דומה. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בתפקיד דומה. |

**נספח 7**

**אשכול GIS**

**בעת הוצאה של משרה לאיוש, על המועמד לתפקיד להיות בעל ידע וניסיון בהתאם למשרה וכפי שיופיע בדרישות הנוספות למשרה.**

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1 מפתח GIS | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | סיוע והובלה של הגדרה ומימוש של מערכות GIS, לצרכי המזמין, על בסיס הטכנולוגיות הרלוונטיות – כלי ESRI, טכנולוגיות קוד פתוח, בסיסי נתונים בעלי יכולות מוספות בתחום ה GIS והתחומים הקשורים, ומגוון המוצרים הנפוצים בתחום התעשייה.  הובלה של יישום, שימוש בספריות ופתרונות תוכנה מהתחום, אחריות להיבטים הטכניים המיוחדים הנוגעים לפתרונות תוכנה בתחומי ה GIS / מערכות מידע גאוגרפיות |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** הנדסאי / טכנאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום GIS או תחום אחר רלוונטי  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * שליטה וניסיון בפועל בשפת פייתון (20%) * שליטה במוצרי SQL או דומים להם ברמת DBA אפליקטיבי, כגון ניסיון בהקמה ובפיתוח של רכיבי תוכנה בבסיס הנתונים כגון (בהקשר בסיסי נתונים רילציונים): Stored Procedures, Triggers, Views (20%) * בעל הכשרות מקצועיות בתחום על גבי כלים גיאוגרפיים נפוצים, כגון ESRI או כלי קוד פתוח, לפי צרכי המזמין (20%) * הכרות עם הטכנולוגיה והתשתית של מוצרי שרת / בסיסי נתונים גיאוגרפיים (10%) * ניסיון בניהול, ועיצוב ארכיטקטורת ומוצרי שרת / בסיסי נתונים גיאוגרפיים מבוססי ESRI או אחרים (על בסיס קוד פתוח או אחרים רלוונטיים – לפי צרכי המזמין) (10%) * ניסיון בביצוע / יישום של טעינות, ממשקים והסבות נתונים (10%) * שליטה טובה וניסיון בטכנולוגיות שרת רלוונטיות לעולמות ה GIS **ו/או** שליטה בSQL / כלי BIG DATA / פתרונות אחסון ושליפה אחרים שרלוונטיים ומקובלים בתחום (10%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | עד 3 שנות ניסיון בפיתוח בטכנולוגיות שצוינו לעיל. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בטכנולוגיות שצוינו לעיל. |
| יתרון ל - | * ניסיון בתהליכי ה Deployment של פיתוחים בסביבות בדיקות וייצור (50%) * נסיון בהנחייה של מפתחים אחרים בתחום, כולל ביצוע code review וסיוע שוטף בפתרון בעיות בתחום(50%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בטכנולוגיות שצוינו לעיל  ניסיון בכל מחזור חיי הפרויקט (ניתוח צרכים וישימות טכנולוגית, פיתוח, delivery ).  ניסיון בפועל בהובלה טכנולוגית  - לפחות 6 שנים כמפתח יוזם ומוביל של תשתית / פתרון מרכזי  / התווית הדרך בפיתוחים מרכזיים בהם עסק.  לפחות 3 שנות ניסיון בהנחיה של צוותי הפיתוח ברמת  Hands on, כולל ביצוע Code review  ותהליכי Design מפורטים.  ניסיון בליווי תהליך יצירת האפיון הפונקציונאלי, כתיבת האפיון הטכני ותמיכה בצוות המפתח עד השלמת הפרויקט. |
| יתרון ל - | * ניסיון בתהליכי ה Deployment של פיתוחים בסביבות בדיקות וייצור (50%) * נסיון בהנחייה של מפתחים אחרים בתחום, כולל ביצוע code review וסיוע שוטף בפתרון בעיות בתחום(50%) |

|  |  |
| --- | --- |
| 7.2 מיישם GIS | |
| כללי | |
| תיאור התפקיד / תכולת העבודה | הובלת יישום של מערכות GIS שרצות על תחנות קצה בארגון, או במסגרת מערכות מידע שמורצות בצורה דומה על ידי משתמשים או במערכות WEB. |
| השכלה  (תנאי סף לכל רמות התפקיד) | בעל השכלה אקדמית רלוונטית ממוסד מוכר  **או** הנדסאי / טכנאי / בוגר יחידה צבאית טכנולוגית (כגון ממר"מ) בתחום GIS או אחר רלוונטי  **או** בעל הכשרה רלוונטית מקורסים מקצועיים. |
| יתרון ל-  (רלוונטי לכל רמות התפקיד) | * בעל השכלה אקדמית בתחום ה GIS או מדעי המחשב * בעל הכשרות מקצועיות בתחום על גבי כלים גיאוגרפיים נפוצים, כגון ESRI או כלי קוד פתוח(20%) * הכרות עם הטכנולוגיה, היכולות של תוכנות המדף והיישומים (20%) * ניסיון בביצוע פרויקטים גיאוגרפיים, בהכנת Data גיאוגרפי, בתפעול הכלים, והכנת מפות, ניתוחים ותוצרים (30%) * ניסיון בפרסום שירותי מיפוי, שירותי רשת, ושירותי גיאוקוד והכנת יישומים לפורטל הגיאוגרפי (30%) |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה א - מתחיל | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | עד 3 שנות ניסיון בתפקיד דומה. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ב - מנוסה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 3 שנות ניסיון בתפקיד דומה  השתתפות בניתוח פרויקט שהינו בהיקף משאבי פיתוח של שנת אדם לפחות. |

|  |  |
| --- | --- |
| רמה ג - מומחה | |
| דרישות התפקיד (תנאי סף) | לפחות 6 שנות ניסיון בתפקיד דומה בארגון בינוני ומעלה  השתתפות בניתוח שני פרויקטים שהינם בהיקף משאבי פיתוח של שתי שנות אדם לפחות. |

**דגשים כללים ומהותיים :**

1. לצורך בחינת יכולת המועמד, המזמין יערוך למועמד ראיונות ומבחנים בכתב, או בעל פה, מבחני כתיבת קוד על המחשב, או מבחני יכולת רלוונטיים אחרים, בהתאם לשיקול דעתו.
2. יודגש כי בחירת המועמדים תעשה בהתאם להליך בחירת ספק לעבודה מבין החברות הזוכות כמפורט בתנאים המיוחדים לבל"מ.
3. לכל השירותים נושא מכרז זה נדרשים**:**
   * ידיעה ברמה גבוהה של אנגלית טכנית.
   * יכולת למידה ומחקר **עצמאית** של נושאים מורכבים ממקורות מידע מגוונים.
   * יחסי אנוש ברמה גבוהה ויכולת לעבודה בצוות.
   * יכולת עבודה תחת עומס בעת צורך.

**בעת הוצאה של משרה לאיוש, על המועמד לתפקיד להיות בעל ידע וניסיון בהתאם למשרה וכפי שיופיע בדרישות הנוספות למשרה.**

**נספח 8 - ציון איכותי למועמדים**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| מס"ד | **פרטי יועץ** | **קריטריונים להשוואת מועמדים** | | | | |
| **השכלה נדרשת (עפ"י המפורט במכרז לתפקיד הרלוונטי)** | **ניסיון מקצועי בתחום הנדרש** | **מבחן מקצועי בכתב או בקוד** | **התרשמות כללית**  **(ראיון והמלצות)** | **ציון כולל** |
| **ציון** | **ציון** | **ציון** | **ציון** |  |
| **1.** |  |  |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |  |  |
| **3.** |  |  |  |  |  |  |
| **4.** |  |  |  |  |  |  |
|  | | | **ציון השכלה מרבי: 15** | **ציון ניסיון מרבי: 30** | **ציון מבחן מקצועי מרבי: 30** | **ציון התרשמות כללית מרבי: 25** | **100** |

**עורך הטבלה: שם: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ תפקיד: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
אנו מצהירים ומתחייבים כי טבלת ההשוואה נערכה על פי מיטב ניסיוננו המקצועי, ולאחר שנעשו מירב המאמצים לאתר מועמדים בעלי כישורים מתאימים ושווי ערך, לתפקיד המבוקש. (הטבלה תיערך ע"י שני אנשים לפחות) שם: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ תפקיד: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**דגשים לביצוע ההערכה:**

* **השכלה נדרשת**

עמידה בתנאי הסף למשרה מקנה למועמד 10 נק'. מעבר לכך, תינתן תוספת ניקוד על פי המפורט, באופן שאינו מצטבר (הגבוה מביניהם) עד למקסימום של 15 נקודות:

תעודות בגין הכשרות רלוונטיות מקורסים מקצועיים בהיקף של 200 שעות לפחות, או תעודת טכנאי בתחום הרלוונטי, או תואר אקדמי ממוסד מוכר, שאינו בתחום הרלוונטי – תוספת של 2 נקודות

תעודת הנדסאי בתחום הרלוונטי – תוספת של 3 נקודות

תואר ראשון בתחום הרלוונטי – תוספת של 4 נקודות

תואר שני – תוספת של 1 נקודה (מצטבר)

* **ניסיון מקצועי בתחום הנדרש**

ניסיון בתחום הנדרש מצביע באופן מפורש על התאמת המועמד לתפקיד ולכן בעל משקל גבוה. יש להתייחס במניין השנים לתקופה שאותה מילא המועמד בתפקיד זהה/דומה לו הוא מתמודד.

עמידה בתנאי הסף מקנה למועמד 15 נקודות.

ניסיון עדכני (תקופת הניסיון הרלוונטית הסתיימה כשנה לכל היותר ממועד פרסום המשרה) – תוספת 5 נקודות

עמידה בדרישות המפורטות בסעיף "יתרון ל-" בתיאור המשרה הכללי – תוספת של עד 5 נקודות

עמידה בדרישות המפורטות בסעיף "יתרון ל-" בתיאור המפורט של רמת המשרה – תוספת של עד 5 נקודות

***\* בתיאורי המשרות מפורטים משקלות הסעיפים המרכיבים יחדיו את הציון בנושא ה"יתרון ל-", הן ברמה הכללית של המשרה והן ברמה הפרטנית. לגבי כל סעיף יינתן הציון באופן הבא: אי עמידה – 0, עמידה חלקית / עד שנה ניסיון – 50% ממשקל הסעיף, עמידה מלאה / מעל שנת ניסיון – 100% ממשקל הסעיף***

* **מבחן מקצועי בכתב / ממוחשב**

המבחן יכלול שאלות מקצועיות בכתב ובע"פ, הנוגעות לתחום השירות הרלוונטי ו/או דרישה לכתוב קוד או תוצר דיגיטלי אחר. הניקוד בסעיף זה יינתן בהתאם למידת ההצלחה במבחן.

* **המלצות והתרשמות כללית (ראיון)**

קריטריון המצביע על מידת שביעות הרצון של לקוחות ומנהלים מהמועמד בתקופת עבודתו במקומות עבודה קודמים. יש לתת משקל גבוה יותר לפרמטרים הנוגעים למיומנות הנדרשת מהמועמד בתפקיד אליו הוא נבחן. ככלל, נדרש כל מועמד, במסגרת תפקידו, לבוא במגע עם עמיתים, כפיפים ומנהלים ולפעול במרץ למען קידום הנושאים עליהם הוא מופקד. בשל כך, יש יתרון למועמדים המפגינים ביטחון במקצועיותם, בעלי יחסי אנוש טובים, בעלי מוטיבציה ויוזמה ובעלי המלצות טובות.

**הערות**

\* במידה ואחד המשקלות אינו רלוונטי לשקלול (למשל "יתרון ל-") יחושב הציון המשוקלל מתוך המשקלות הרלוונטיים בלבד (סה"כ המשקלות הרלוונטיים יהוו 100% מהציון).

\* תוספת ניקוד על השכלה גבוהה תינתן רק בעמודה "השכלה נדרשת", גם אם הוגדרה בסעיף של "יתרון ל-".

**נספח 9 – התחייבות הגשת מועמדות לתפקיד**

לכבוד   
אגף התקשוב,

משרד הביטחון

שם ספק :

כתובת ספק :

מספר ח.פ. :

א.ג.נ.,

**הנדון: התחייבות – הגשת מועמדות לתפקיד XXX באגף התקשוב, משרד הביטחון,**

**לעניין בקשה מספר\_\_\_\_\_\_\_.**

אני הח"מ, **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** בעל/ת ת.ז. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** מאשר/ת ומתחייב בזה כדלקמן:

הריני מאשר/ת בזאת, כי ביקשתי להגיש את מועמדותי דרך חברת \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ספק משרד הביטחון ), להיות מועמד לצורך העסקה כיועץ באגף התקשוב, משרד הביטחון, לעניין בקשה מספר \_\_\_\_\_\_לתפקיד \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,  
במסגרת אשכול \_\_\_\_\_\_\_\_.  
  
לצורך כך הנני מאשר לחברת ( שם ספק ), להעביר את קורות החיים אל משרד הביטחון,  
וברור לי כי כל התקשרות לתפקיד זה שבנדון – תהיה אך ורק במסגרת ספק זה,  
למעט במקרים מיוחדים בהם משרד הביטחון יאשר עבורי שינוי חברה,   
בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| תאריך |  | שם מועמד מלא |  | חתימה |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

שם מנהל לקוח מטעם הספק תעודת זהות מנהל לקוח חתימת מנהל לקוח