

**הנדון : מכרז ממוכן (מקוון) מס' 31/21
לביצוע עבודות הקמה ותחזוקה של תשתיות חשמל ותקשורת אקטיבית ופסיבית**

פרוטוקול מפגש מציעים

חברת נתיבי איילון בע"מ (להלן: "נתיבי איילון" או "החברה") מתכבדת לפרסם בזאת את פרוטוקול מפגש המציעים המקוון אשר התקיים ביום 20.1.2022 בהתאם לתנאי המכרז שבנדון (להלן: "המכרז"), כדלקמן:

נוכחים:

עדו מעוז – מנהל אגף הנדסה, חטיבת פרויקטים יזמיים, נתיבי איילון;
עו"ד טל כהן – מנהל תחום התקשורת, אגף חוזים והתקשורת בנתיבי איילון;
אלעד שאלתיאל – מנהל הפרויקט, דנה הנדסה בע"מ;
מאיר ליטמן – מנהל הפרויקט, דנה הנדסה בע"מ;
שלומי ויסמן – מתכנן חשמל ותקשורת, אי.אי.סי.סי (EECC) הנדסת חשמל ומערכות בקרה;
דוד בן דוד – מתכנן רשת אקטיבית, סי.אר.גי בע"מ;
יגאל בזק – מתכנן רשת אקטיבית, מטריקס אי.טי בע"מ;
משה חביב – יועץ כלכלי, MNS ייעוץ בע"מ;
רן קניגסברג – יועץ כלכלי, MNS ייעוץ בע"מ;
עו"ד גילעד קסלר – יועץ משפטי, גולדפרב זליגמן ושות';
אמיר כהן – גולדפרב זליגמן ושות';
נציגי המשתתפים במכרז.

1. למען הסדר הטוב, מובהר בזאת כי פרוטוקול זה וכל מסמך או נושא נוסף אשר הוצג על ידי נציגי נתיבי איילון במסגרת מפגש המציעים הינו כלי עזר בלבד לנוחיות המשתמשים לצורך היכרות עם הפרויקט מושא המכרז ("הפרויקט") ותכולתו, ואולם אין באמור באיזה מבין המפורטים לעיל ולהלן כדי לגרוע ו/או לסתור את ההוראות הקבועות במסמכי המכרז בנושאים האמורים, ומסמכי המכרז, כפי שפורסמו על ידי נתיבי איילון, לרבות כל הבהרה שפורסמה ו/או תפורסם על ידי נתיבי איילון, הינם המסמכים המחייבים בלבד.
2. הסקירה ביחס לעבודות נשוא המכרז ולעיקרי ההליך המכרזי ניתנה באמצעות מצגת. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 1 לעיל הובהר, כי המצגת שהוצגה במסגרת מפגש המציעים מהווה כלי עזר בלבד למשתתפים, וכי ההוראות הקבועות במסמכי המכרז הן ההוראות המחייבות בלבד לכל דבר ועניין. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין המופיע במצגת לבין מסמכי המכרז, יגברו מסמכי המכרז.
3. מר **עדו מעוז** פתח את המפגש והציג את מהות הפרויקט ומטרתו, ובכלל זה הדגיש את הנקודות שלהלן:

- 3.1 פרויקט הנתיבים המהירים הוא אחד מפרויקטי הדגל של נתיבי איילון, בעל היקף תקציבי של מיליארדי שקלים, שמטרתו להוות כלי נוסף בידי משרד התחבורה להתמודד עם עומס התנועה בגוש דן. במסגרת פרויקט הנתיבים המהירים יורחב תוואי נתיבי איילון וכביש 2, באמצעות הוספת נתיב בכל כיוון מראשון לציון ועד נתניה, הקמת חניוני "חנה וסע" ומערך שאטלים. הפרויקט נמצא בשלבי ביצוע מזה כשנתיים וימשך עוד כשלוש שנים נוספות.
- 3.2 **תוואי הפרויקט** הוצג באמצעות תרשים וניתנה סקירה לגבי האתרים בהם יבוצעו העבודות.
- 3.3 **מטרת הפרויקט.** כחלק מפעילות החברה להקמת מרכז מטרופוליני לניהול תחבורה ("מנת"מ"), בכוונת נתיבי איילון להקים מספר מערכות באתרים ובכבישים המצויים היום ו/או בעתיד באחריותה. במסגרת המכרז יידרש הקבלן להקים רשת תקשורת אופטית מבוססת MPLS עבור כלל הצרכנים בפרויקט נתיבים מהירים וציודי הקצה שצפויים להיפרס לאורך נתיבי איילון ובאתרים נוספים. הרשת תופעל מאתר המנת"ם, אשר ממוקם סמוך למסוף סבידור בתל אביב, בו יפרוס הקבלן ציוד תקשורת מתאים.
- 3.4 **מהות העבודות.** במסגרת הפרויקט תוקם ותתוחזק רשת חשמל ותקשורת אקטיבית ופסיבית שתיפרס לאורך צירי התנועה ובאתרים נוספים, ותאפשר העברת מידע בין כלל אמצעי הקצה לבין ליבת המערכות במנת"מ. הודגש כי הקבלן שיזכה במכרז יידרש לעבוד לצד קבלן תשתיות אזוריות בחלק מהמקטעים, וכן לשמש כפלטפורמה ניהולית וביצועית להתקנת ציודי קצה על ידי קבלנים נוספים, כפי שיפורט בהמשך.
4. להלן עיקרי הנקודות אשר הוצגו על-ידי מר **מאיר ליטמן** ומר **אלעד שאלתיאל** במסגרת המפגש:
- 4.1 **טופולוגיה בסיסית** של הרשת הוצגה באמצעות תרשים, והודגש כי מרכז הפרויקט הינו המנת"מ, ממנו יפרסו סיבים אופטיים לצפון ולדרום ולאתרים נוספים, כאשר לאורכם יותקנו ציודי קצה, ארונות הפצה וארונות מקומיים לציוד. לצד המנת"ם יוקם אתר DR לגיבוי, ואמצעי גיבוי נוספים לאספקת חשמל, כפי שהוצג בתרשים.
- 4.2 **מקטעי הפרויקט.** הקמת הפרויקט תבוצע ותמומש בשלבים ("מקטעים"), ועל בסיס סקרי התכנון שיוכנו על ידי הקבלן ביחס לכל מקטע ולפרויקט בכללותו, ויאושרו ע"י נתיבי איילון, הכל כמפורט במסמכי המכרז.
- 4.3 **תקופת ההתקשרות.** תקופת ההתקשרות עם המציע הזוכה תהא החל ממועד חתימת הסכם ההתקשרות על ידי נתיבי איילון ועד ל- 6 שנים ממועד השלמת המקטע הראשון שיימסר לביצועו של המציע הזוכה (המנת"ם). במהלך תקופת ההתקשרות נתיבי איילון תהיה רשאית למסור מקטעים לביצועו של המציע הזוכה, כולם או חלקם, ובמסגרתם להזמין מהמציע הזוכה עבודות בהתאם למפורט במסמכי המכרז. לנתיבי איילון מוקנית אופציה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך את תקופת ההתקשרות ב- 5 תקופות נוספות, בנות עד 12 חודשים כל אחת.
- 4.4 תקופת ההתקשרות ביחס לכל אחד מהמקטעים שיימסרו לביצועו של המציע הזוכה במהלך תקופת ההתקשרות כאמור תחולק לשלבים: תקופת הקמה - במהלכה יבצע

המציע הזוכה את עבודות הקמת המקטע בהתאם ללוח הזמנים שנקבע לביצועו, ובסיומה תחל תקופת התחזוקה ביחס למקטע במתכונת "Total Risk" כמפורט במכרז. בשנת התחזוקה הראשונה, שנת הבדק, ישולם לספק 50% מערך התשלום לשנת תחזוקה רגילה. כמו כן, בשנה שלאחר סיום הקמת מקטע, בכל שנה קלנדרית תהא לחברה זכות לבטל חלק/את כל שירותי התפעול והתחזוקה.

4.5 ניתנה סקירה כללית של **תכולת העבודות בפרויקט**, הכוללת, בין היתר:

4.5.1 עבודות הקמה של רשת החשמל והתקשורת הפסיבית:

4.5.1.1 הקמת תשתית פסיבית חשמל ותקשורת - במקטעי הנתיבים המהירים ואתרים נוספים של נתיבי איילון, ובכלל זה ליבה, טבעות הפצה ראשית ומשנית ומתגי קצה;

4.5.1.2 הקמת התשתית מארון החשמל האזורי - עד לארון המקומי של ציוד הקצה (שילוט ומצלמות);

4.5.1.3 כ-1200 ארונות קצה (חלקם הפצה ראשיים וחלקם משניים, חלקם לזיווד בלבד) בתוואי הכביש: עמודים, שלטים וכיו"ב.

4.5.1.4 תכולה אופציונאלית של הרחבת התשתיות גם עבור מקטעים/פרויקטים נוספים.

4.5.2 עבודות הקמה של רשת תקשורת אקטיבית:

4.5.2.1 בניית רשת אקטיבית: ליבה, טבעות הפצה ראשית ומשנית ומתגי קצה;

4.5.2.2 אינטגרציית רשת (הגדרה, טבעות הפצה, קישוריות, אינטגרציה פנימית);

4.5.2.3 קישור לסביבות חיצוניות, קישור סביבות קיימות;

4.5.2.4 הקמת סביבת ניהול ובקרת תצורה, קישור כלל רכיבי הרשת, אינטגרציה לסביבת הבקרה הקיימת (Wey) או כפי שיספקו;

4.5.2.5 הדגמת והוכחת יכולות, בדיקות קצה לקצה – בחינה של הצידים ו POC מסוים;

4.5.2.6 הדרכות ומסירה;

4.5.2.7 חניכה (On Job Training - OJT);

4.5.2.8 קליטת צרכנים ברשת הגישה (מצלמות, רמזורים ועוד);

4.5.2.9 קליטת מערכות מנת"מ (שרתים, עמדות ועוד) ומגרציית מערכות וסביבות קיימות.

4.5.3 עבודות תפעול ותחזוקה:

4.5.3.1 ביצוע עבודות תפעול שוטפות לרבות עריכת בדיקת שוחות על בסיס חודשי בהתאם לתוכניות העבודה. ;

4.5.3.2 ביצוע עבודות אחזקה, לרבות אחזקה מקיפה ומונעת ותיקון תקלות ("Total Risk"), תיקוני אחזקה, תיקוני בניה ושיפוצים לסיבים האופטיים, לכלל תשתיות המערכת ולארונות החשמל והתקשורת;

4.5.3.3 ביצוע בדיקות בטיחות, הכנת דוחות ותסקירים לכלל התשתיות, המערכות והסיבים האופטיים ;

4.5.3.4 אחזקה מונעת בכל מקטע ותיקון תקלות על פי דרישה ;

4.5.3.5 סקרים תקופתיים לשם איתור תקלות ;

4.5.3.6 הבטחת זמינות הרשת (ניטור ובחינת ביצועים, מעקב דוחות ומסכי בריאות רשת, טיפול בתקלות, ביצוע אחזקה מונעת ואחזקת שבר SLA (24/7) - יישום, אכיפה) ;

4.5.3.7 מערכת לניהול תקלות (סביבת ניהול פנימית לרשת מול הספק, שילוב במערך הניהול התפעולי והתחזוקתי המנת"מי) ;

4.5.3.8 תצורת הפעלה (ע"פ נהלי נתיבי איילון, מוקד 24/7, הפעלה על פי SLA, אכיפה באמצעות מנגנון שיפוי, תחזוקה מונעת/ שדרוג וכיו"ב יתואם בחלונות תחזוקה).

4.6 **שלבי הפרויקט.** שלבי הפרויקט ובכלל זה תהליך ביצוע העבודות להקמת מקטע בפרויקט הוצגו באמצעות תרשים, וניתנו דגשים לגבי שלביות הביצוע. בכלל זה, הודגשה החשיבות בקליטת מערכות חיצוניות לרשת ובדיקת הצידוד שיתממשק אליה כחלק משלבי ביצוע המקטע. כן הודגש כי נדרשת חיבוריות למנת"ם במהלך הביצוע לצורך ביצוע הבדיקות, וכן ביצוע בדיקות אינטגרטיביות ביחס לכל מקטע.

5. **עו"ד גילעד קסלר** סקר את עקרונות הליך המכרז ותנאי ההתקשרות עם המציע הזוכה. להלן עיקרי הנקודות במסגרת המפגש :

5.1 **לוחות הזמנים להליך המכרז.** הודגש כי לוח הזמנים הקבוע להמשך ההליך הינו, כדלקמן :

סיור קבלנים (השתתפות אינה חובה) – כפי שפורסם באתר האינטרנט של החברה, סיור הקבלנים אשר נקבע ליום 1.2.2022 בוטל.

הוראות לגבי אופן קיום המפגש יועברו למציעים במסגרת הודעה שתפורסם באתר האינטרנט של המכרז.

מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה ובקשות לאישור מקדמי – 10.2.2022 בשעה 12:00.

המועד האחרון להגשת הצעות – 10.3.2022 בשעה 12:00.

הודגש כי השתתפות במפגש מציעים מקוון זה מהווה תנאי סף להגשת הצעה למכרז, ועל כל משתתפי המפגש לבצע רישום של נוכחותם במפגש.

5.2 **הגשת ההצעות.** הודגש כי את ההצעות למכרז יש להגיש באמצעות מערכת המכרזים האלקטרונית המתופעלת על ידי חברת "דקל" שבאמצעותה תנוהל הגשת ההצעות **למעט ערבות המכרז אשר תוגש באופן פיזי לתיבת המכרזים במשרדי נתיבי איילון שבבניין "עזריאלי ראשונים", שדרות ניס 2, ראשון לציון, והכל לא יאוחר מהמועד האחרון להגשת ההצעות כאמור לעיל.** הצעה שלא תוגש כאמור במועד ו/או תוגש לאחר המועד דלעיל לא תתקבל.

5.3 **מבנה המציע.** הובהר כי מטרת נתיבי איילון במסגרת המכרז הינה להתקשר עם מציע זוכה שהינו קבלן ראשי לביצוע עבודות התשתית הפסיבית אשר יבצע בעצמו גם את עבודות התשתית האקטיבית, או לחילופין יתקשר עם קבלן משנה אשר יוצג בהצעתו למכרז, לצורך ביצוע עבודות התשתית האקטיבית (ככל שאינו בעל ההכשרה והניסיון המתאימים בהתאם לדרישות המפורטות בתנאי הסף). תשומת לב המשתתפים הופנתה לסעיף 2.9 לחוברת תנאי המכרז, המפרט את ההוראות בהן המציע נדרש לעמוד במקרה שהוא מבקש להציג בהצעתו קבלן משנה מטעמו לצורך הוכחת העמידה בתנאי הסף וביצוע עבודות הרשת האקטיבית.

5.4 **תנאי הסף.** המשתתפים הופנו לתנאי הסף הקבועים בסעיף 2 לחוברת תנאי המכרז. תנאי הסף המשפטיים, המקצועיים והפיננסיים להשתתפות במכרז נסקרו וניתנו דגשים לגביהם. כמו כן, תשומת לב המשתתפים הופנתה לסעיף ההגדרות וההבהרות ביחס לתנאי הסף, והודגש כי על המציעים לוודא כי הפרטים שיוצגו בהצעתם תואמים את כלל ההגדרות שנקבעו למונחים שבתנאי הסף.

5.5 **ערבות מכרז.** הובהר למשתתפים כי לצורך השתתפות במכרז, נדרש להמציא ערבות בנקאית בלתי מותנית, אוטונומית, ובלתי חוזרת בסך 1,500,000 ש"ח, הכל כמפורט בתנאי הסף ובחוברת תנאי המכרז. הודגשה החשיבות בהגשת הערבות הבנקאית, בהתאם לנוסח הערבות אשר צורף כנספח לחוברת תנאי המכרז. הגשת ערבות המכרז תבצע באופן פיזי, למשרדי החברה, כאמור לעיל.

נסקרו הערבויות השונות שעל המציע הזוכה יהיה להמציא במהלך הפרויקט לצורך הבטחת קיום התחייבויותיו, כמפורט בהסכם ההתקשרות אשר צורף למסמכי המכרז.

5.6 תשומת לב המשתתפים הופנתה להוראות הסכם ההתקשרות בדבר ביצוע שינויים בפרויקט, וניתנו דגשים לגבי מנגנון הוראות השינוי המפורט בהסכם ההתקשרות.

5.7 הודגש כי לצד הקבלן שיבחר במכרז יעבדו באתר הפרויקט עוד מספר קבלנים במקביל כחלק מפרויקט נתיבים מהירים ופרויקטים נוספים (קבלני ציוד הקצה, זכיין הנתיבים המהירים וקבלנים נוספים מטעם נתיבי איילון וצדדים שלישיים), אתר הפרויקט לא יימסר בבלעדיות לקבלן התקשורת. נסקרו הוראות ההסכם בדבר חלוקת האחריות בין הקבלן שיוכרז כמציע הזוכה במכרז לבין קבלנים אחרים אשר צפויים לפעול באתר הפרויקט, בהתאם לפעילות המתבצעת באתר העבודה הרלוונטי. בהקשר זה, תשומת לב המציעים הופנתה לנספח י"ב להסכם.

- 5.8 **תנאים מוקדמים לחתימת הסכם התקשרות.** תשומת לב המשתתפים הופנתה לאמור בסעיף 16 לחוברת תנאי המכרז לעניין עמידת המציע הזוכה בכל התנאים המפורטים בסעיף זה לאחר קבלת הודעת הזכייה במכרז, כתנאי לחתימת הסכם ההתקשרות.
- 5.9 **תנאים מוקדמים למתן צו התחלת עבודה.** תשומת לב המשתתפים הופנתה לאמור בסעיף 6.3 להסכם ההתקשרות, ונסקרו התנאים המוקדמים למתן צו התחלת עבודה לקבלן על ידי נתיבי איילון.
6. **מר אלעד שאלתיאל** סקר את מבנה הצעת המחיר ואת מנגנון התמורה לקבלן, כמפורט במסמכי המכרז. במסגרת זו, הודגשו הנושאים הבאים :
- 6.1 **טופס הצעת המחיר.** תשומת לב המציעים הופנתה לטופס הצעת המחיר אשר צורף למסמכי המכרז ובכלל זה לפרקים המרכיבים את הצעת המחיר :
- 6.1.1 **פרק 1 – אספקת והתקנת רכיבי רשת אקטיבית שלגביהם קיים מחירון יצרן רשמי:** המציע נדרש לציין את שם היצרן והדגם של כל אחד מהרכיבים המפורטים בטופס הצעת המחיר ואת מחיר מחירון היצרן הרשמי שלו, וכן להציע שיעור הנחה ביחס למחירי מחירון היצרן הרשמי עבור כל קבוצת רכיבים, כמפורט בטופס הצעת המחיר (שיעור הנחה אחיד וגורף ביחס לכל אחת משלושת קבוצות רכיבים).
- 6.1.2 **פרק 2 – אספקת והתקנת רכיבי רשת אקטיבית שלגביהם לא קיים מחירון יצרן רשמי:** ביחס לפריטים בפרק זה נקבע בטופס הצעת המחיר מחיר מקסימאלי. המציעים נדרשים להציע שיעור ההנחה ביחס למחירים המקסימאליים שנקבעו ביחס לכל פריט בפרק זה.
- בנוסף, המציעים נדרשים להציע בטופס הצעת המחיר אחוז מסך עלות רכיבי הרשת האקטיבית בפרק 2, אשר יהווה את התמורה עבור מתן שירותי תכנון, קונפיגורציה ואינטגרציית הרשת, כמפורט במפרט הדרישות. ניתן להציע עבור רכיב זה אחוז בטווח שבין 2%-7%.
- 6.1.3 **פרק 3 – עבודות להקמת רשת חשמל ותקשורת פאסיבית:** על המציעים להציע אחוז הנחה אחיד ביחס למחירים המקסימליים שנקבעו בטופס הצעת המחיר ביחס לעלות עבודות הקמת רשת החשמל והתקשורת הפאסיבית (כולל תכנון והתקנה).
- 6.1.4 **פרק 4 – תשתיות פיזיות:** על המציעים להציע אחוז הנחה אחיד ביחס למחירים המקסימליים שנקבעו בטופס הצעת המחיר ביחס לעלות עבודות הקמת תשתיות פיזיות.
- 6.1.5 **פרק 5 – שירותי תחזוקה:**
- המציעים נדרשים להציע אחוז מסך עלות ביצוע העבודות להקמת רשת חשמל ותקשורת פאסיבית שיבוצעו בפרויקט, כמפורט במפרט הדרישות. ניתן להציע עבור רכיב זה אחוז בטווח שבין 2%-7%.

כמו כן, המציעים נדרשים להציע אחוז מסך עלות ציוד הרשת האקטיבית שסופק בפרויקט, כמפורט במפרט הדרישות. ניתן להציע עבור רכיב זה אחוז בטווח שבין 2%-7%.

6.1.6 פרק 6 – הסדרי תנועה זמניים וסעיפים נוספים :

המציעים נדרשים להציע אחוז הנחה ביחס למחירים המפורטים במחירון נתיבי ישראל (כהגדרתו בהסכם) עבור ביצוע הסדרי התנועה הזמניים בפרויקט ופריטים נוספים המפורטים בטופס הצעת המחיר. ניתן להציע עד 30% אחוז הנחה ביחס לפרק זה.

6.2 הודגש כי הנתונים המפורטים בטופס הצעת המחיר מהווים אומדן לצורך שקלול והשוואה בין הצעות המחיר בלבד. התמורה לה יהיה זכאי המציע הזוכה בפועל תחושב בהתאם לעבודות שתבוצענה בפועל על ידו בכל אחד ממקטעי הפרויקט שיימסרו לביצועו, בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות. החברה תהיה רשאית להגדיל או להקטין את היקף השירותים ו/או העבודות שיוזמנו בפועל מהמציע הזוכה לפי שיקול דעתה הבלעדי, מבלי שהמציע הזוכה יהיה זכאי לתוספת תמורה מכל סוג שהוא.

6.3 **התמורה.** תשומת לב המשתתפים הופנתה לסעיף 31 ולנספח י' להסכם ההתקשרות המפורטים את מנגנון התשלומים והגשת החשבונות בפרויקט. נסקרה טבלת אבני הדרך לתשלום, וניתנו דגשים לגבי תכולת העבודות בכל אחת מאבני הדרך ותנאי הזכאות לתשלום.

6.4 הודגש כי עבור השלמת אבן הדרך הראשונה לתשלום - השלמת סקר התכנון ראשוני (PDR), בהתאם להוראות המפורטות במכרז, יהיה זכאי הקבלן לקבלת תשלום חד פעמי בסך של 2,000,000 ש"ח. תשלום זה יבוצע בכפוף ולאחר קבלת אישור המזמין לרשימת הציוד הקריטי הנדרש לרכש מיידית ולביצוע הזמנות רכש ע"י הקבלן מהיצרנים הרלוונטיים, כמפורט במפרט הדרישות.

6.5 כן הובהר, כי במסגרת מסירת מקטע לביצועו של הקבלן, החברה תערוך אומדן למקטע הרלוונטי, על בסיס סקרי התכנון שיוכנו על ידי הקבלן לכל מקטע ויאושרו על ידי המזמין. במהלך תקופת ההקמה, ישולמו לקבלן תשלומי ביניים עבור השלמת אבני דרך לתשלום, כאשר בסיום ביצוע העבודות במקטע תחושב כלל התמורה לה זכאי הקבלן בגין השלמת המקטע לפי הכמויות שבוצעו בפועל, מוכפלות במחיר היחידה שבכתב הכמויות, ותיערך התחשבות בהתאם לעלות הביצוע בפועל.

6.6 כמו כן, בגין שירותי ניהול ממשקים ולוחות זמנים לקבלני ציוד הקצה, בהתאם להוראות נספח י"ב, לרבות העמדת כלל אנשי הצוות הנדרשים יהיה הקבלן זכאי לתשלום חודשי קבוע בסך של 45,000 ₪. הודגש כי כחלק משירותי הקבלן כאמור, נדרש הקבלן להעסיק PMO בפרויקט במשרה מלאה, שתפקידו לתאם את כל הפעולות מול קבלני ציוד הקצה, וכן יועץ לוחות זמנים שתפקידו לסנכרן את לוחות הזמנים של עבודותיו ועבודות קבלני ציוד הקצה. בנוסף, בחלק מתקופת ביצוע העבודות בפרויקט, הקבלן יעסיק בפרויקט, על פי דרישות החברה, מתכנן הסדרי תנועה במשרה מלאה, במקרה כאמור הקבלן יהיה זכאי לתמורה עבור כל חודש בו יועסק מתכנן התנועה בפרויקט בסך 30,000 ₪.

- 6.7 ניתנה סקירה לגבי תשלומים נוספים להם יהיה זכאי הקבלן, עבור ניהול ממשקים עם קבלני ציוד הקצה, תכנון, ניהול וביצוע של הסדרי תנועה ובגין ביצוע עבודות קבלן ראשי האחראי על הבטיחות באתר. הובהר כי תשלומים אלו ישולמו בכפוף לאישור מראש של המזמין.
7. **מר משה חניב** סקר את מנגנון הצמדת התשלומים הקבוע במכרז:
- 7.1 על המציעים לציין בטופס הצעת המחיר עד שני מדדים אליהם יוצמדו מחירי הצעת המחיר, ואת תמהיל סל המדדים המבוקש, לפי החלופות המפורטות להלן:
- 7.1.1 הצמדה לדולר או לאירו – עד 50% מסל המדדים (בסה"כ).
- 7.1.2 הצמדה למדד המחירים לצרכן – עד 100% מסל המדדים.
- 7.2 המציע ראשי להציע סלי מדדים שונים ביחס לעבודות הקמת ותחזוקת הרשת הפסיבית, וביחס לעבודות הקמת ותחזוקת הרשת האקטיבית.
8. **מר אלעד שאלתיאל** הדגיש את הנקודות שלהלן:
- 8.1 הוצגו **אבני הדרך ולוחות הזמנים לתקופת התחזוקה**, וניתנו דגשים לגביהם.
- 8.2 **בטיחות בתנועה ובעבודה**. הודגש כי הפרויקט יתבצע תוך הקפדה יתרה ובלתי מתפשרת בכל הנוגע להיבטי הבטיחות והובהר כי בטיחות האתר והעובדים וכן בטיחות המשתמשים בדרכים בהן מבוצעות העבודות, הינן בעדיפות עליונה בכל שלבי ביצוע העבודות.
- 8.3 **הסדרי תנועה**. הובהר כי סוגייה קריטית להצלחת הפרויקט היא תכנון וביצוע הסדרי התנועה. בהקשר זה הופנו המשתתפים להוראות במסמכי המכרז לעניין תכנון, תיאום ואישור הסדרי התנועה.
- 8.4 הודגש, כי על פי הוראה שתועבר על ידי החברה, בחלק מאתרי העבודה בפרויקט הקבלן יידרש לבצע את הסדרי התנועה הזמניים ולהיות אחראי באופן מלא על יישום הוראות הבטיחות בתנועה ובעבודה המפורטות בהסכם ועל פי הדין, וזאת גם עבור עבודות קבלנים אחרים שיפעלו באתר. במקרים כאמור הקבלן יהיה זכאי לתמורה נוספת, כמפורט בהסכם. ניתנו דגשים לגבי אנשי הצוות והשירותים הנוספים שיידרש להעמיד הקבלן במקרים כאמור.
- 8.5 **תיאום לוחות זמנים**. הובהרו העקרונות והדגשים בנושא תיאום לוחות הזמנים ובכלל זה כי על המציע הזוכה לבצע הליך תיאום וניהול שוטף של לוחות הזמנים עם קבלני ציוד קצה, וזאת בין היתר באמצעות בעלי התפקידים המפורטים במסמכי המכרז, בדגש על PMO לתיאום קבלני ציוד קצה ויועץ לוחות זמנים, ייעודיים לפרויקט ובמשרה מלאה.
- 8.6 נסקרו **אבני הדרך החוזיות**, וניתנו דגשים לגבי תכולת העבודה הנדרשת להשלמתן.
- 8.7 הוצגו, כדוגמה בלתי מחייבת, מועדים משוערים להעברת הוראות ביצוע לקבלן לצורך תחילת ביצוע המקטעים בפרויקט, ופרקי הזמן להשלמת אבני הדרך החוזיות. הודגש כי מועדי העברת הוראות הביצוע לקבלן כאמור עשויים להתעדכן בהמשך עם התקדמות הפרויקט, בהתאם להוראות המפורטות במסמכי המכרז.

8.8 תשתיות אזרחיות. הוצגו עקרונות ודגשים בנושא תשתיות אזרחיות ובכלל זה הודגשו הנקודות הבאות: 1. הקבלן יידרש להיות שותף בהליך המסירה של התשתיות האזרחיות; 2. התשתית והאתר ימסרו לקבלן (לא באופן בלעדי) במסגרת פרוטוקול מסירה, ובתוך 14 ימים יעביר הקבלן רשימת הסתייגויות; 3. תיקוני ליקויים בתשתית יבוצעו באמצעות קבלני תשתית אזרחית או קבלן התקשורת; 4. הקבלן נדרש להחל בביצוע בהקדם האפשרי לאחר בדיקת התשתית ולהודיע לנתיבי איילון על ליקויים במהלך הביצוע, ככל שיהיו, ואופן התיקון ייקבע על ידי נתיבי איילון, כמפורט במסמכי המכרז. הודגש כי התשתית האזרחית תתחזק במתכונת Total risk ע"י קבלן התקשורת בתום ביצוע כל מקטע. הודגש, כי המציעים נדרשים לתמחר במסגרת הצעת המחיר ביחס לרכיב התחזוקה גם את התשתיות האזרחיות שהקבלן יתחזק כאשר ישלים כל אחד מהמקטעים.

- 9. מר יגאל בזק** הדגיש נקודות מקצועיות ביחס לתשתית האקטיבית, כדלקמן:
- 9.1** התשתית האקטיבית תעניק תמיכה באלפי אתרי קצה באמצעות רכיביה השונים (מצלמות, רמזורים, שילוט ועוד) כיום ובעתיד.
- 9.2** רשת מבוססת על שני אתרי ליבה עיקריים: אתר המנת"ם ואתר ה-DR.
- 9.3** הוגדרה (Point-of-Interconnect) POI – נקודה שבה תימסר רשת הסיבים דרך תשתית צד שלישי אל אתר ה-DR.
- 9.4** הוצגו תרשים מבנה ארכיטקטורה כוללת של הרשת וניתנו דגשים לגבי אופן הפריסה, ציוד הקצה והחיבור למנת"ם, מאפייני ליבת הרשת, עקרונות ה-Cyber, עקרונות ניהול הרשת, שגרת האחזקה ותהליך ביצוע.
- 9.5** ניתנו דגשים לגבי עריכת סקרי התכנון הנדרשים על ידי הקבלן, ובכלל זה: סקר תכנון ראשוני PDR, סקר תכנון פרטני – CDR למנת"ם, סקרי CDR למקטעי הדרך, סקר ATP, TRR.
- 10. מר שלומי ויסמן** הדגיש נקודות מקצועיות ביחס לתשתית הפסיבית, כדלקמן:
- 10.1** הובהר כי למסמכי המכרז צורפו תוכניות מפורטות שעל המציעים ללמוד לעומק.
- 10.2** נסקרו דוגמאות לחתכי המקטעים השונים לאורך ציר הפרויקט, וניתנו דגשים של כלל הפריסה החשמלית ואמצעי התקשורת.
- 10.3** הוצגו תרשימי סכמת תקשורת וסכמת חשמל, וניתנו דגשים ביחס לאלמנטים השונים שיבוצעו לאורך תוואי הפרויקט.
- 10.4** הובהר כי ציוד קצה, מערכות ומצלמות יותקנו על גבי עמודי תאורה לאורך תוואי הפרויקט, וניתנו דגשים ביחס לאלמנטים השונים והפעילויות שעל הקבלן לבצע במסגרת החיבור לציוד הקצה.
- 10.5** הובהר כי הקבלן יהיה רשאי להציע שינויים בתוכניות שצורפו למכרז, כבפוף לאישור נתיבי איילון ובהתאם להוראות המפורטות במסמכי המכרז.
- 10.6** הודגש כי הקבלן יידרש לאשר את כלל הציוד שהוא צפוי לספק ולקלוט, כפי שצוין במסגרת נספח הקונסטרוקציה, מבחינת עמידותם ויציבותם.

11. עו"ד טל כהן הדגיש את הנקודות שלהלן:

11.1 המכרז יתנהל כמכרז ממוכן (מקוון) וההצעות יוגשו באמצעות מערכת "דקל", כמפורט במסמכי המכרז. לא יתקבלו פניות ו/או הצעות שלא יוגשו באמצעות מערכת זו.

11.2 יש להירשם מראש במערכת לצורך הגשת בקשות או הצעה למכרז, ועל המציעים להקדים ולהגיש בקשות או הצעות למכרז דרך המערכת המקוונת זמן סביר מראש כדי שלא לאחר בהגשה עקב עיכובים ותקלות אפשריות שונות. הודגש כי המערכת המקוונת תנעל לשינויים במועדי ההגשה כפי שצוינו במסמכי המכרז.

11.3 לעניין טופס הצעת המחיר, המשתתפים אשר מעוניינים להגיש הצעתם נדרשים למלא את כל הפרטים בקובץ האקסל של טופס הצעת המחיר, ולהעלות את הקובץ למקום הייעודי להצעת המחיר בתיבת ההגשה המקוונת.

11.4 הערבות תוגש בתיבת משרדי החברה בבניין "עזריאלי ראשונים", שדרות ניס 2, ראשון לציון.

למען הסר ספק, מובהר כי בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין האמור בפרוטוקול זה להוראות הקבועות במסמכי המכרז, יגברו ההוראות הקבועות במסמכי המכרז.

מסמך פרוטוקול זה, מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, והמציעים מתבקשים לצרף העתק חתום ממנו להצעתם.

שם המציע: _____ חתימת המציע: _____

תאריך: _____