

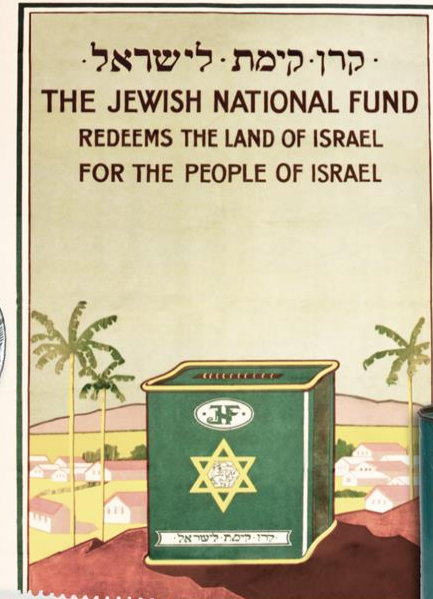


מפגש מס' 3  
17.10.23

קרן קימת לישראל  
K K L - J N F



יקום הזון הנגב -



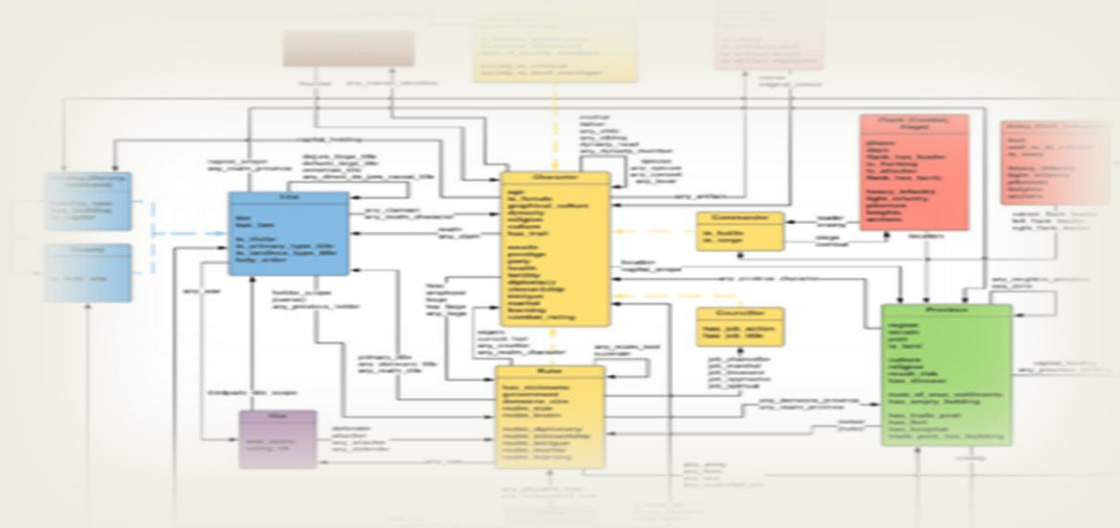
---

# ניהול תכולת פרויקט



# ניהול תכולת הפרוייקט

ניהול התהליכים הנחוצים להבטיח  
שהפרוייקט יכלול את כל העבודה  
שתידרש – כדי להשלימו בהצלחה.



# ניהול תכולת הפרוייקט

## התהליכים הכלולים בניהול תכולה:

**1. איסוף דרישות הפרוייקט ותכנון התכולה**  
יצירת תכנית, המתארת כיצד התכולה תוגדר, תתוחזק, תאומת ותבוקר

**2. הגדרת תכולה**  
פיתוח תכולה מפורטת לפרוייקט, הכוללת תיאור תוצרי הפרוייקט

**3. יצירת WBS**  
חלוקת העבודה בפרוייקט, לרכיבים וחבילות עבודה מוגדרים וברי ניהול

**4. אימות תכולה**  
אימות שתוצרי הפרוייקט תואמים את תכולתם המתוכננת

**5. בקרת תכולה**  
בחינה ואבטחה שכל השינויים, שהתקבלו במהלך הפרוייקט מבוצעים

# תכנון תכולה

התהליך המפרט ומתעד בהדרגה את תכולת העבודה של הפרויקט

## יכלול במיסגרתו:

1. תאור תכולת העבודה
2. הצידוק לפרויקט
3. התוצר הסופי של הפרויקט
4. מטרות הפרויקט

הרחבה של מסמך היזום

(תכונות ומדדים: עלויות, לו"ז, איכות)

# תשומות לתכנון התכולה

## RFI - Request For Information

זוהי פניה ציבורית (בד"כ באמצעות העיתונות) לכל בעל ידע בתחום, כדי שיתרום את ידיעותיו לקידום תהליך נדרש אך לא מוכר בפרויקט. הלקוח מבקש מהמציע לבחון בעיה כלשהי ולהציע דרכים לפתרונה ללא כל שכר.



**בקשה לקבלת מידע (RFI) – מערכות לניטור גדר של חומרים אורגניים באוויר**

להלן ריכוז מועדים קובעים בבקשת המידע :

מועד	תאריך
מועד פרסום בקשת המידע	יום חמישי ל' באדר א' תשע"ו 10.03.2016
מועד אחרון למשלוח שאלות הבהרה לכתובת <a href="mailto:michrazim@sviva.gov.il">michrazim@sviva.gov.il</a> - בשאלות ההבהרה יש לציין את הסעיף הספציפי אליו מתייחסת השאלה.	יום חמישי ז' באדר ב' 17.3.2016

**1. כללי**

- 1.1. המשרד להגנת הסביבה (להלן "המשרד"), פונה בזאת לציבור בבקשה לקבלת מידע אודות מערכות ניטור אוויר למעקב רציף אחר פליטות לא מוקדיות וגילוי מקור הפליטה במתחמים תעשייתיים.
- 1.2. הבקשה מתייחסת למערכת מדידת חומרים אורגניים על גדות מפעלים/מתחמים כימיים כמו גו לשיטת המדידה וההפעלה הנדרשת. המערכת תכלול:
  - 1.2.1. מכשיר מדידה.
  - 1.2.2. מערכת מטאורולוגית תומכת.
  - 1.2.3. מערכת עיבוד נתונים זמן אמת.
  - 1.2.4. תפיסת הפעלה לניטור גדר (Fence line Monitoring).

**5. תנאים כלליים להשתתפות בתהליך :**

- 5.1. למען הסר ספק, מובהר ומודגש בזאת, כי הבקשה נועדה לקבלת מידע ובדיקת היתכנות וכדאיות בלבד ואינה מהווה הזמנה או הצעה להתקשרות חוזית כלשהי ואין היא בגדר מכרז או הליך מחייב אחר או ואין היא יוצרת התקשרות או מערכת יחסים משפטית אחרת בין המשרד לבין מי מהמשתתפים.
- 5.2. אין בבקשה זו כדי לחייב את המשרד בכל עניין שהוא ובין היתר לביצוע הפרויקט או לפרסום מכרז או לפניה אל מי מהמשתתפים בהצעה לביצוע הפרויקט או כל חלק הימנו או להמשיך או לפעול בהליך כלשהו, לרבות לעניין הזמנות, התקנות, רכש וכו'.
- 5.3. השתתפות בהליך זה לא תהווה יתרון או העדפה כלשהי בכל הליך מכרזי או אחר שיערך על ידי המשרד בקשר עם הפרויקט או בכלל. פנייה זו אינה בבחינת הזמנה להציע הצעות ואינה חלק מהליכי מכרז, לפיכך אין בה כדי ליצור מחויבות כלשהי כלפי מי מהמשיבים לה. הפניה נועדה לקבלת מידע בלבד ובעקבותיה ישקול המשרד את המשך פעולותיו בהתאם לשיקולים מקצועיים ועניינים.
- 5.4. המשרד לא יחויב ולא יישא בהוצאות כספיות הכרוכות באיסוף, הכנה, הגשה של המידע המבוקש ובכל פעולה אחרת הקשורה להליך זה, אשר יחולו על המשתתף בלבד שבשום מקרה לא יהי זכאי כחוזר או פיצוי כספי בגין הוצאותיו כאמור.
- 5.5. המשרד יבחן את המידע שיתקבל ולצורך כך יהא רשאי לפנות אל המשתתפים, כולם או חלקם, בבקשה לקבל הבהרות, להצגת מצגות והדגמות, לביקור באתרי לקוחות, לביקור באתרי הספקים וכל מידע נוסף, בכתב או בע"פ ככל שיידרש.
- 5.6. לאחר קבלת המידע הנדרש במסגרת הליך זה, יעשה המשרד במידע כראות עיניו והוא רשאי לכלול את המידע במסמכי דרישות לקבלת הצעת מחיר (RFP) או בכל הליך אחר, אם בכלל.



# מכרזים וחוזים

## מכרזים וחוזים

מכרזים של אחזות החוף

ארכיון מכרזים

חוזים

## בקשה לקבלת מידע - RFI

### בקשה לקבלת מידע (RFI) בנושא חניון תת קרקעי אוטומטי מתחת לדרכים

1. חברת אחזות החוף בע"מ (להלן: "החברה") מעונינת לבחון אפשרות של הקמה ותפעול חניונים אוטומטיים תת-קרקעיים, בעלי קיבולת של עד 300 מקומות חנייה, מתחת לשטחי דרכים בעיר תל-אביב-יפו, בתחום זכויות הדרך המאושרות. [הגדרת "דרך" על פי פקודת התעבורה] (להלן: "הבקשה" ו"החניון").
2. הבקשה מופנית לכל המעוניינים אשר ברשותם ולא ביכולתם להקים ולתפעל חניונים אוטומטיים ואשר מעוניינים להביא בפני החברה מידע המצוי ברשותם.
3. על המשיבים לבקשה זו (להלן: "המשיבים") להתייחס בתשובותיהם, בין היתר, לנתונים הבאים: אופן הקמת החניון וכל הדרוש לצורך הקמתו בסביבה אורבנית, הכוללת תשתיות תת קרקעיות (מים, ביוב, ניקוז, חשמל, בזק וכבלים) ותשתיות עליות (מיסעה, מדרכות, תאורה, חניה ציבורית, שבילי אופניים, ריהוט רחוב וגיטון); השתלבות האדריכלית והתמטית של החניון; כל הדרוש לצורך תפעולו ואופן תפעולו, כולל תאור מפורט למספר המכוניות שניתן להחנות בו זמנית ומשך הזמן לפעולת החניה עד לזמינות טיפול במכונית הבאה.
4. המידע יכלול גם קיומם של כל האישיורים והרשימות הנדרשים לצורך הקמה והפעלת החניון ובין היתר, מכון התקנים, משרד התחבורה, כיבוי אש, איכות הסביבה וכו'. כמו כן יש לכלול מידע לגבי הקמה והפעלת חניון כזה בארץ או בחו"ל.
5. בנוסף, יש לכלול במענה לבקשה זו ל"ז כללי לגבי מועדי הספקה וזמן הקמה וכן אומדן כספי ראשוני של עלות החניון.
6. לצורך הדגמה, מצורפת מפה של קטע רחוב סוקולוב בתל אביב יפו, ההצעה תכלול תאור פתרון סכמטי לחניון תת-קרקעי שגבולותיו האפשריים הם רח' ז' בוטינסקי בדרום עד שד' נורדאו בצפון. רחוב זכות הדרך של רח' סוקולוב הינה כ-15 מ'.
7. בקשה זו לקבלת מידע הנה לצורך איסוף מידע בלבד והיא אינה בגדר מכרז פומבי או הליך מחייב אחר, לא יחולו עליה דיני המכרזים והיא אינה מחייבת את החברה בכל ענין שהיא. בנוסף, אין בבקשה זו משום התחייבות של החברה לפרסם מכרז בנושא הבקשה או לפעול בכל הליך אחר ואין בהיענות לה כדי להקנות יתרון במכרז כאמור, אם יפורסם, או בכל הליך אחר, או כדי להבטיח עמידה בתנאי הסף לעניין מכרז או הליך כאמור.
8. החברה שומרת לעצמה את הזכות להשתמש במידע אשר יתקבל על פי בקשה זו, בין היתר, לצורך הרכבת רשימת מציעים פוטנציאליים במסגרת מכרז סגור ולא לגיבוש תנאי המכרז ולא לכל צורך אחר בנושא זה, לפי שיקול דעתה הבלעדי ועל פי צרכיה. החברה תהיה רשאית להציב, במסגרת מכרז, באם יפורסם, או במסגרת כל הליך התקשרות אחר בו תפעל, תנאי סף ותנאים נוספים או אחרים מאלו שהוצגו בבקשה זו וכן דרישות נוספות ואחרות, וזאת על פי שיקול דעתה הבלעדי של החברה ולא ועדת המכרזים של החברה.
9. החברה שומרת לעצמה את הזכות לפנות למשיבים, כולם או חלקם, בבקשה לקבלת מידע נוסף, להשלמת מידע, ולבירורים ככל שיידרש, לרבות באמצעות ראיון.
10. את המידע הנדרש בבקשה זו, בצירוף פרטי המשיב ודרכי ההתקשרות עמו, יש להגיש עד ליום **27.09.2011 בשעה 14:00**, במעטפה סגורה, ליד גב' יפה טל, מנהלת אגף פרויקטים באחזות החוף, רח' גרשון שץ 6 תל אביב, קומה ג'.
11. לבירורים ושאלות נוספות ניתן לשלוח בכתב למשרדי החברה, למנהל מימוש פרויקטים, מר אור שיגיא, בפקסימיליה 03-7610333 או בדוא"ל [michrazim@ahuzot.co.il](mailto:michrazim@ahuzot.co.il) או בטלפון: 03-7610314.
12. מודגש בזאת כי משרדי החברה יהיו סגורים בימים **09.8.11 - 20.8.11** לרגל חופשה מרוכזת.
13. לא יתקיים כנס משיבים.
14. החברה רשאית בכל עת, לפי שיקול דעתה המוחלט והבלעדי וכפי שתמצא לנכון, לדחות או להקדים את המועד האחרון שנקבע להגשת התשובות לבקשה זו.



חזרה למעלה

משרד החינוך  
מרכז ההסברה



## בקשה לקבלת מידע

מרכז ההסברה מזמין מידע על מוסדות ציבור, רשויות מוניציפליות וארגונים המעוניינים לבצע פעולות בשיתוף עם מרכז ההסברה בנושאים ממלכתיים, הנמצאים במוקד העשייה של המרכז בשנת 2002 (תשס"ב-תשס"ג):

1. הנושא המרכזי של אירועי יום העצמאות: "ילדים ונוער בישראל".
2. הנצחת נשיאים וראשי ממשלה.
3. ימי מועד לאומיים, כמו יום העצמאות, יום הזיכרון לשואה ולגבורה וכדו'.
4. נושאים הנמצאים דרך קבע על סדר היום הציבורי (כגון: מניעת אלימות, סדרי שלטון וממשל וכו').

מרכז ההסברה מקיים פעולות מגוונות כגון: הפקת פרסומים, תערוכות, סרטים, מיצגים אורקוליים, סיורים, טקסים, אירועים ממלכתיים, כנסים, קורסים, ימי עיון, הרצאות וערבי דיון ושית.

לקבלת מידע ופרטים נוספים, נא לפנות **בכתב**, למר גדעון טויטו, מרכז ההסברה, בית התאומים, רח' כנפי נשרים 15, גבעת שאול, ירושלים 95465, פקס': 02-6549234.

### הערות:

1. מובהר בזאת כי מרכז ההסברה אינו מעביר כספים לגורם השותף או לכל גורם אחר.
2. למען הסר ספק, מודגש בזה, כי אין בפרסום מודעה זו מטעם מרכז ההסברה יותר מאשר הזמנה לקבלת מידע, אין בכך כדי לחייב את מרכז ההסברה לכל דבר ועניין ובמיוחד לקביעת ארגונים פוטנציאליים כראויים ו/או מתאימים לביצוע פעולות משותפות כלשהן עם מרכז ההסברה.

# תשומות לתכנון התכולה

**RFP - Request for Proposal**

**בקשה לקבלת הצעות**

או מסמך הוראות להכנת הצעה

**תהליך פניה לספקים במסגרתו מתקבלות ונבחנות הצעות  
המהוות מענה מפורט לאספקת סט של דרישות  
פונקציונליות, פרויקטליות ומסחריות שהוגדרו ע"י המזמין.  
בהמשך התהליך יתקבלו הצעות המחיר.**

# תשומות לתכנון התכולה

---

## RFP - Request For Proposal

- מסמך ה-RFP אמור לתאר בצורה ברורה את התוצרים של הפרויקט ולהגדיר שלד מתודולוגי לביצוע הפרויקט.
- RFP צריך להגדיר את הדרישות והתנאים של הארגון באופן ברור מספיק בכדי לצמצם את האפשרויות של חוסר הבנה או טעויות של הספק.

# תשומות לתכנון התכולה

## RFP תכולת

1. מכתב הפניה
  2. תכולת העבודה
  3. אפיון ביצועים
  4. דרישות טכניות מהמוצר - (כולל מידע טכני שיש לספק בהצעה)
  5. לו"ז לביצוע (כולל קנסות על אי עמידה בלו"ז)
  6. דרישות תמחירות - מחיר, פריסת תשלומים, תנאי מימון
  7. הערות כלליות בקשר למדיניות הארגון
    - דרישות מידע ביחס למציע והניסיון שלו
    - מידע על מנהל הפרויקט המיועד
    - דרישה ביחס לשמירת סודיות
    - ההתחייבויות החוזיות
- תאור כללי של המוצר
- מסגרת הפרויקט ומטרות, פרוט תוצרים סופיים, סוג המידע הנדרש, התייחסות למקורות אחרים (תיעוד, מחקר וכו')
- פרוט וצורת המוצר

# הגדרת תכולה

---



# הגדרת התכולה

## חלוקת משנה של תוצרי הפרויקט

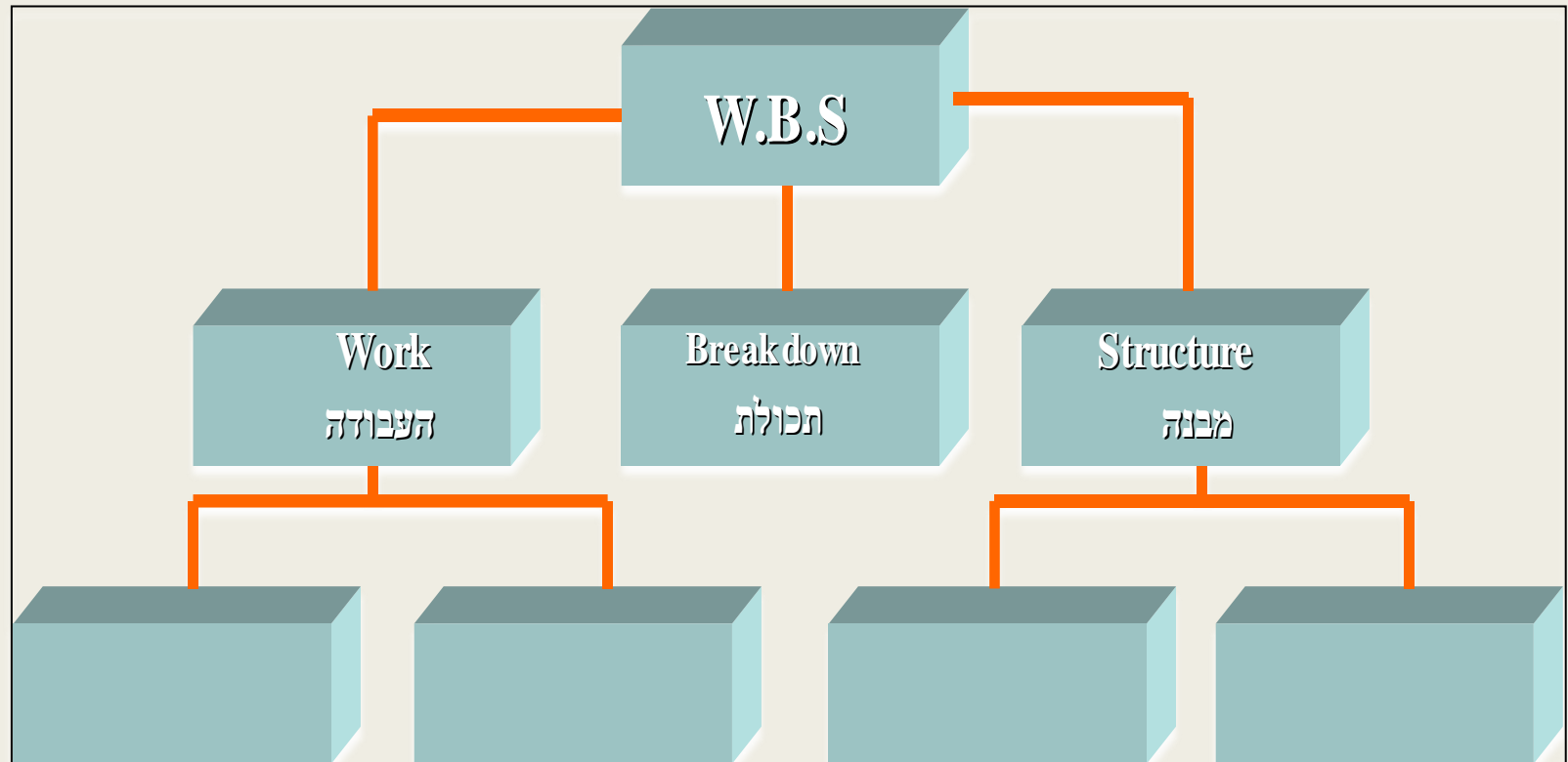
המרכיבים הקטנים יותר נועדו:

- לשפר את דיוקם של העלויות, המשך, המשאבים
- להגדרת תוכנית בסיסית למדידת ביצועים ולבקרתם
- לאפשר הטלת אחריות ברורה



# גישה לניהול תכולת פרויקט

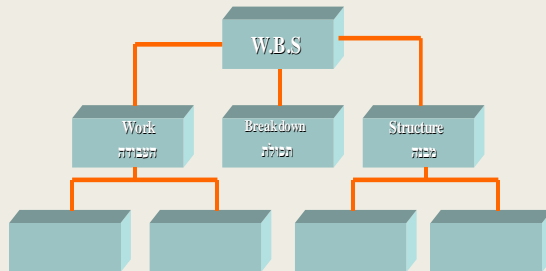
## באמצעות מבנה תכולת העבודה (W.B.S)



בגישה זו הפרויקט יחולק לרמות

# תכנון W.B.S ברמות

מקובלות רמות משלשה סוגים



מיקום גיאוגרפי #

תפקוד פונקציונלי #

מכלולים #

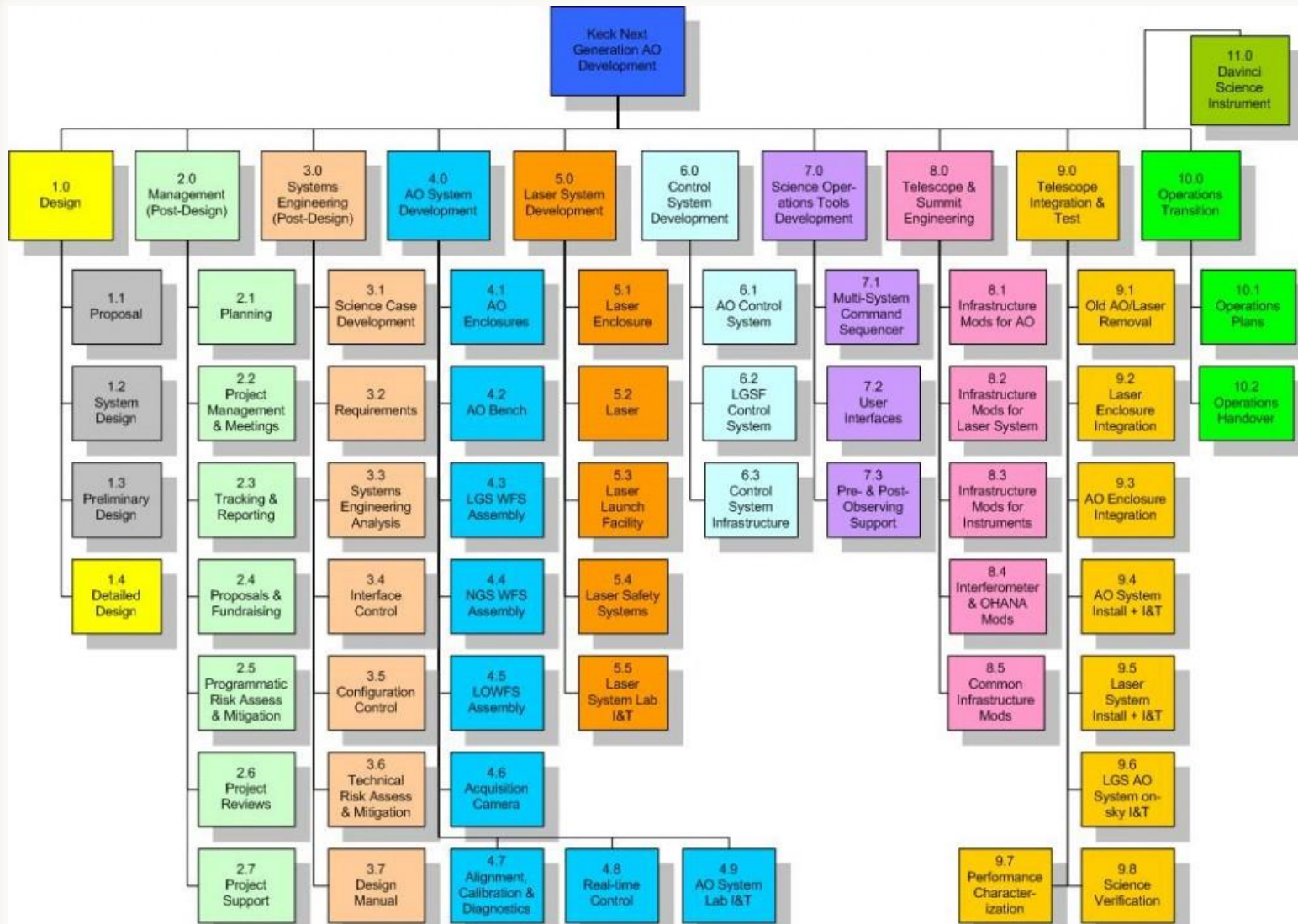
הרמה הראשונה מגדירה את הפרויקט @

כל רמה מסכמת את חבילות הרמה שמתחתיה @

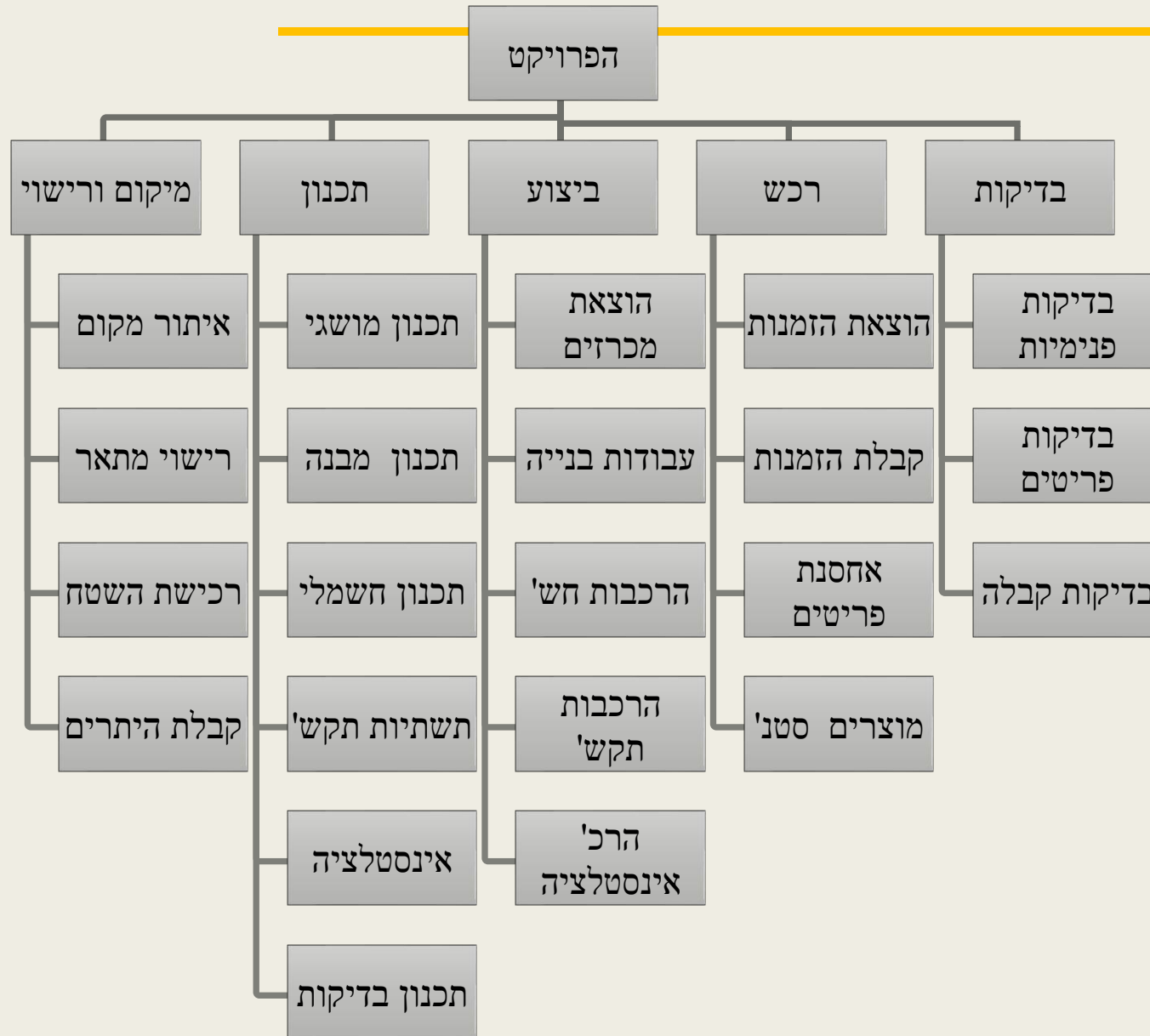
מספר הרמות נקבע בהתאם לצורך @

הרמה הנמוכה ביותר = חבילת עבודה @

# W.B.S



# WBS עבור פרויקט בנייה



# 1. סימולטור לנהיגה

## 1.1 תכנון המערכת

### 1.2 בניית תתי מערכות

1.2.1 מערכת הסימולציה

1.2.2 מערכת המחשוב

1.2.3 מערכת התצוגה

1.2.4 עמדת המדריך

1.2.5 עמדת המתלמד

### 1.3 אינטגרציה ובדיקות

## 1.4 מבחני קבלה

### 1.5 תמיכה לוגיסטית

1.5.1 איתור צרכי התמיכה

1.5.2 תכנון חלקי חילוף

1.5.3 ייצור חלקי חילוף

1.5.4 תכנון וייצור מיכשור בדיקה

1.5.5 כתיבת תיעוד טכני

1.5.6 אימון מדריכים

1.5.7 תכנון העברת המתקן

1.5.8 תכנון תמיכה טכנית

1.2.5.1 בניית מסכים

1.2.5.2 בניית מערך המחשוב

1.2.5.3 בניית עזרים

1.2.5.4 קשר לעמדת מדריך

1.2.5.5 בודק מדדים

## 1.6 ניהול



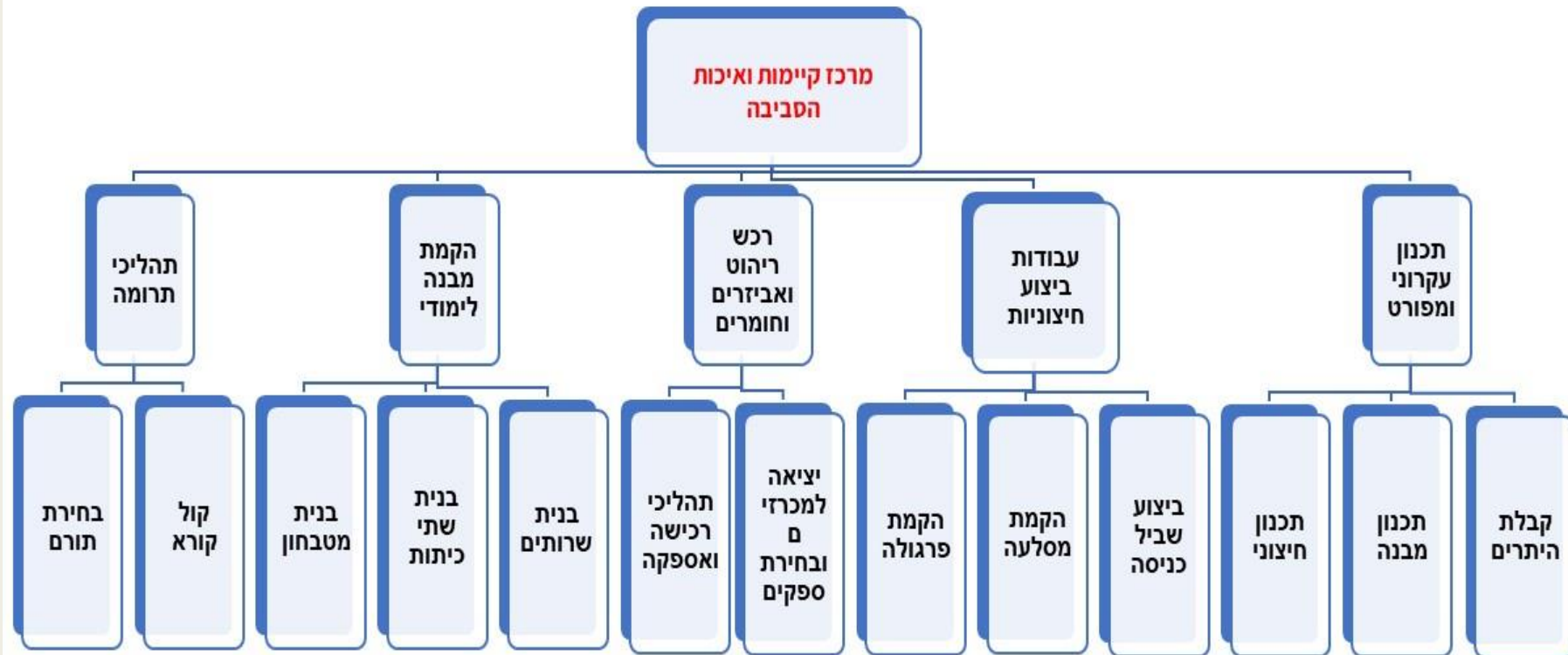
### פרויקט קק"ל- קיימות ואיכות הסביבה

בבית שמש, הוקמה חווה חקלאית חינוכית לילדי האזור.

בחווה מתקיימים סדנאות ושיעורי העשרה בחקלאות וסביבה, לרבות עבודה חקלאית מעשית במטעים, גידול ירקות ובעלי חיים.

בשנת 2016, הוקם בתוך החווה, בסיוע קק"ל, מרכז קיימות ואיכות הסביבה מתרומת מוריס מיארה מצרפת.

# WBS עד רמה 3



# שמושי W.B.S בניהול פרויקטים

---

## בתכנון הפרויקט

ניהול תוכנית והיקף העבודה  
ציוות וחלוקת אחריות לביצוע  
בהערכת סיכונים  
בהכנת אומדנים  
כבסיס להכנת לו"ז לפרויקט

## בקרת הפרויקט

למעקב אחר תקציב ועלויות  
למעקב אחר לו"ז

# חסרונות ויתרונות בשימוש ב W.B.S

## יתרונות השימוש :

1. ה WBS-משקף את יעדי הפרויקט
2. ה WBS-מגדיר שפה משותפת
3. ה WBS-מגדיר אחריות לכל חבילת עבודה בפרויקט.
4. ה WBS-מאפשר תקשורת נוחה בין כל בעלי העניין בפרויקט.
5. ה WBS-משמש כבסיס לתחקיר

## חסרונות השימוש :

1. בניית ותחזוקת ה WBS-דורשים מאמץ ניהולי רב.
2. ה-WBS מקטין את מידת הגמישות הניהולית.

# הנחיות לפיתוח מבנה היררכי של WBS

■ המבנה מתאר תכולת עבודה ולא סדר ביצוע

■ המבנה והגדרת חבילות העבודה צריכים להיות תואמים לתהליכי העבודה בארגון וחייב להתעדכן עם כל שינוי שחל בפרויקט

■ מבנה ה WBS צריך להיות גנרי ככל האפשר

■ מומלץ לפתח את ה WBS בהשתתפות אנשי המפתח

מנהל:



שיטת הפיתוח צריכה להיות עם דגש על 3 הרמות הראשונות

# הבעיה העיקרית בפיתוח W.B.S

בשלב התחלתי של המשימה לא ניתן לזהות באופן מוחלט את תתי המשימות ולכן נוצרות:



**יחידות עבודה חסרות**

**מכך נגרם:**

**אי בצוע משימות הגורר עליה בעלויות משימות אחרות ושגיאות בתזמון הפרויקט**

# דוגמאות שכיחות ליחידות עבודה חסרות בפיתוח W.B.S

---

## ניהול הפרויקט

דיונים, החלטות, אשורים, ראיונות, קריאת מסמכים, בניית צוות

## ניהול שנויים

תקוני תכנון וביצוע, עדכון התצורה, הפצת השנויים

## מנגנון בקרה

סקרים, מעקב התקדמות, הפקת דווחים

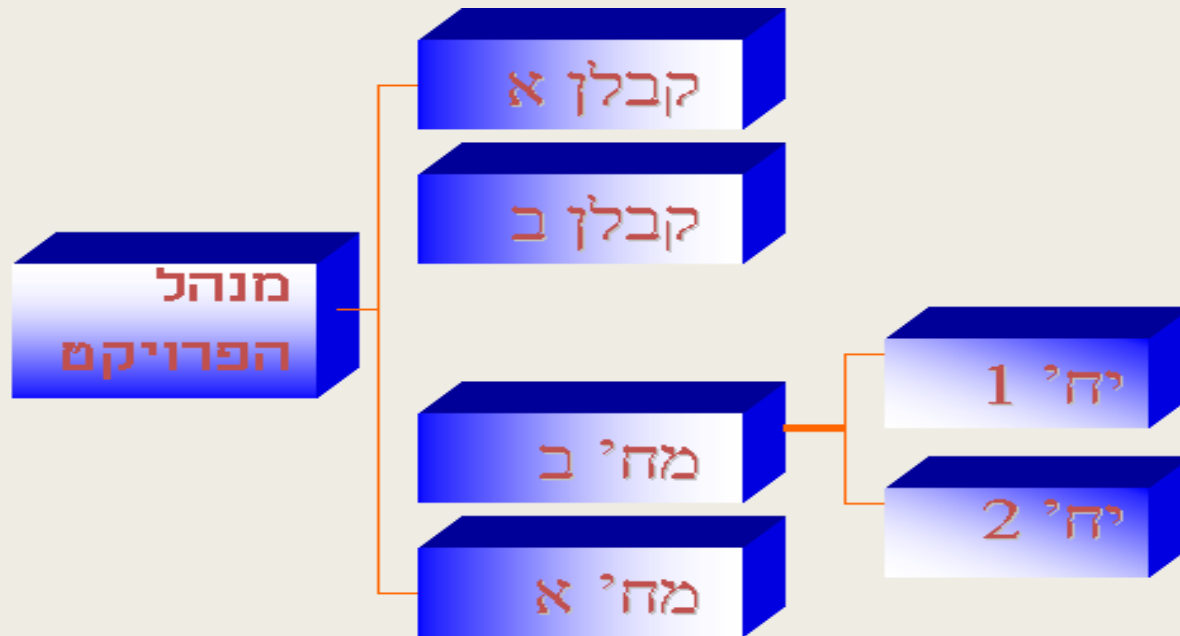
## פעילויות מלוות

הדרכה, רכש, אבטחת איכות, בדיקות, תעוד

## איטגרציה

קשרי חוץ, קשרי פנים

# O.B.S תכולת מבנה הארגון

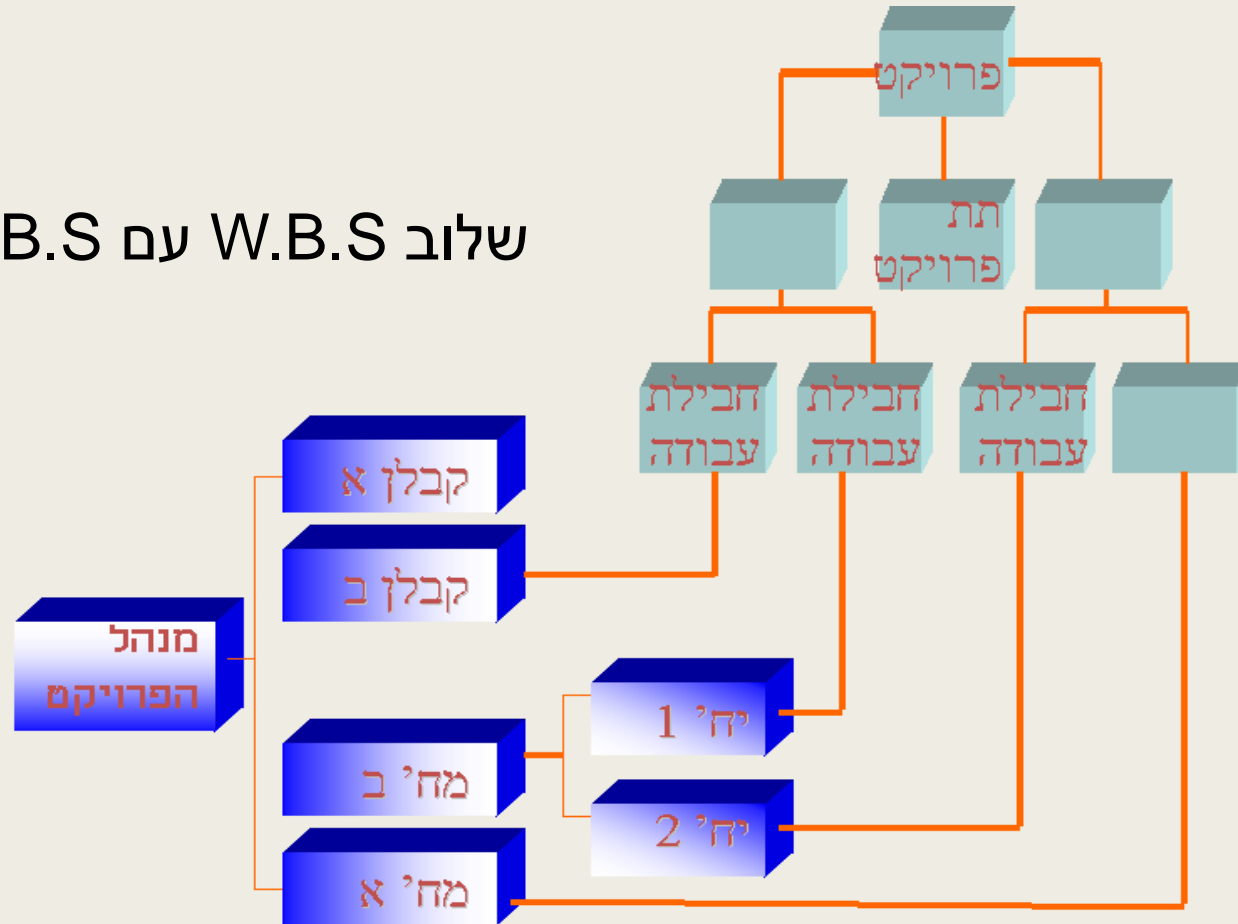


בעזרת ה- OBS ניתן להגדיר את:

- המבנה ההיררכי של הפרויקט
- הפונקציות המשתתפות בפרויקט
- תקשורת פורמאלית בין חברי הפרויקט
- תפקידי מנהל ומנוהל בפרויקט

# הגדרת האחריות לתכולה

שילוב W.B.S עם O.B.S



## אימות התכולה



תהליך השגת האישור  
הפורמלי לתכולת  
הפרויקט בסיומו, מאת  
בעלי העניין (נותן חסות,  
לקוח וכו')

זוהי סקירת תוצאות  
העבודה כדי להבטיח  
שהושלמו בצורה נכונה  
ומשביעת רצון

# בקרת התכולה

תהליך המלווה את  
הפרויקט לכל אורכו  
ומטרתו לוודא  
ולאמת שהפרויקט  
עומד בתכולתו  
המוסכמת ולהצביע  
על פעילויות לתיקון  
הפערים בתכולה



# בקרת שינויים בתכולה

---

עוסקת ב:

@ השפעה על הגורמים המחוללים שינוי

@ קביעה שהתרחש שינוי ושהוא מוסכם

@ ניהול השנויים

בקשת שנוי , תאימות השנוי לחוזה,

לקחים שהופקו, תכנית בסיסית מעודכנת

# על מה דיברנו ?

---

ייזום ➤

תכנון תכולה ➤

הגדרת תכולה ➤

אימות תכולה ➤

בקרת שנויים בתכולה ➤