

מערך קבלה – מערך הקבלה לגרגרים שלמים, בדרך כלל יותאם גם לקבלת חומרי המספוא האחרים. המערך כולל משפך (בור), שבתחתיתו אמצעי העברה (חילזון, מסוע) המעביר את החומר אל מתקן ההרמה (מעלית כפות, דוחס או יונק-דוחס) אשר מעלה אותו אל המיכלים. בנית מערך קבלה מוצדקת כאשר החזר ההון להשקעה נמוך מהפרש עלות ההובלה במשאית הפורקת ברכינה לעומת דחיסה באוויר.

הערה: מערך גריסה וקבלה של גרגרים שלמים ייעשה לפי תכנון הנדסי בהתאם לתנאים המיוחדים של כל מרכז מזון.

מאזני גשר – מאזני גשר לשקילת משאיות, בדרך כלל במשקל מירבי של 40 עד 60 טונות, אורכם כ-16 מ'. לשקילת משאיות קטנות ועגלות פורקות ירק שאורכם כ-8 מ', רצוי שלמאזניים יהיה אישור מטעם משרד התעשייה והמסחר, לאמינות הדיוק.

מיקום המאזניים יהיה בדרך עוקפת, מקבילה לדרך מסלול הנסיעה. הקטעים מהדרך הראשית עד למאזניים ומהמאזניים לדרך הראשית יהיו לפחות באורך של 15 מ', כל אחד.

ימוקמו על מבנה עשוי מתכת או בטון שהמעבר מתחתיו יהיה במפשק של 4 מ' לפחות, רצוי 5 מ', ובגובה של 4.2 מ' לפחות. בתנאים מיוחדים אפשר להסתפק בגובה של 3.2 מ'.

בטיחות – המיכל, ייצורו והצבתו ייעשו לפי תוכנית הנדסית. רגלי המיכל יוגנו באמצעים שונים, כגון קיר בטון בגובה של כמטר אחד, צנורות אנכיים, למניעת פגיעה כלשהי על ידי רכב (מערבלת, טרקטור, משאית).

אחסנה, גריסה וקבלה של גרגרים שלמים

מיכלים – עקרונות הבניה למיכלי תערובת וחומרי מספוא "קלי זרימה": זווית המשפך יכולה להיות מ-45 מעלות (רצוי 60 מעלות). חתך פתח המיכל מ-500 סמ"ר (מקביל לקוטר של 25 ס"מ). גובה הפתח יאפשר זרימה בשיפוע של 45 מעלות, לפחות, אל המגרסה.

מגרסה – מגרסה עם מפוח או ללא מפוח תמוקם מתחת למיכלי הגרגרים או לידם. החומר הגרוס יועלה למיכלי (תאי) החומר הגרוס באמצעות המפוח דרך צינור, ציקלון ומחלק לדרכים אחדות, או באמצעות מתקן הרמה (בדרך כלל מעלית כפות) מיוחד או משותף למערך הקבלה.

הערכת עלויות השקעה והשטח הנדרש למרכזי מזון לרפת

ד"ר גד שפט, האגף למיכון וטכנולוגיה, שה"מ – משרד החקלאות

למעשה בתקופת הביצוע, המשתנה לפי עלויות חומרי הבניה בהתאם להצע ולביקוש; עלות ההון בתקופת הבניה; התנאים והדרישות המיוחדים לכל מרכז מזון מבחינת סוגי המספוא ומחזור השימוש בהם, מגבלות שטח ועוד. ההערכות נעשו בהנחה, שבמרכז המזון בלילים אחדים בלבד, לחולבות ולעגלות גדולות החל מגיל 6 חודשים ואילך, המהוות כ-70% ממספר החולבות בעדר.

בנספחים לטבלה ישנו פירוט מפליג של עלויות ההשקעה והשטח הנדרש למבנים של מרכז המזון. אותם נספחים אפשר לקבל אצל המחבר.

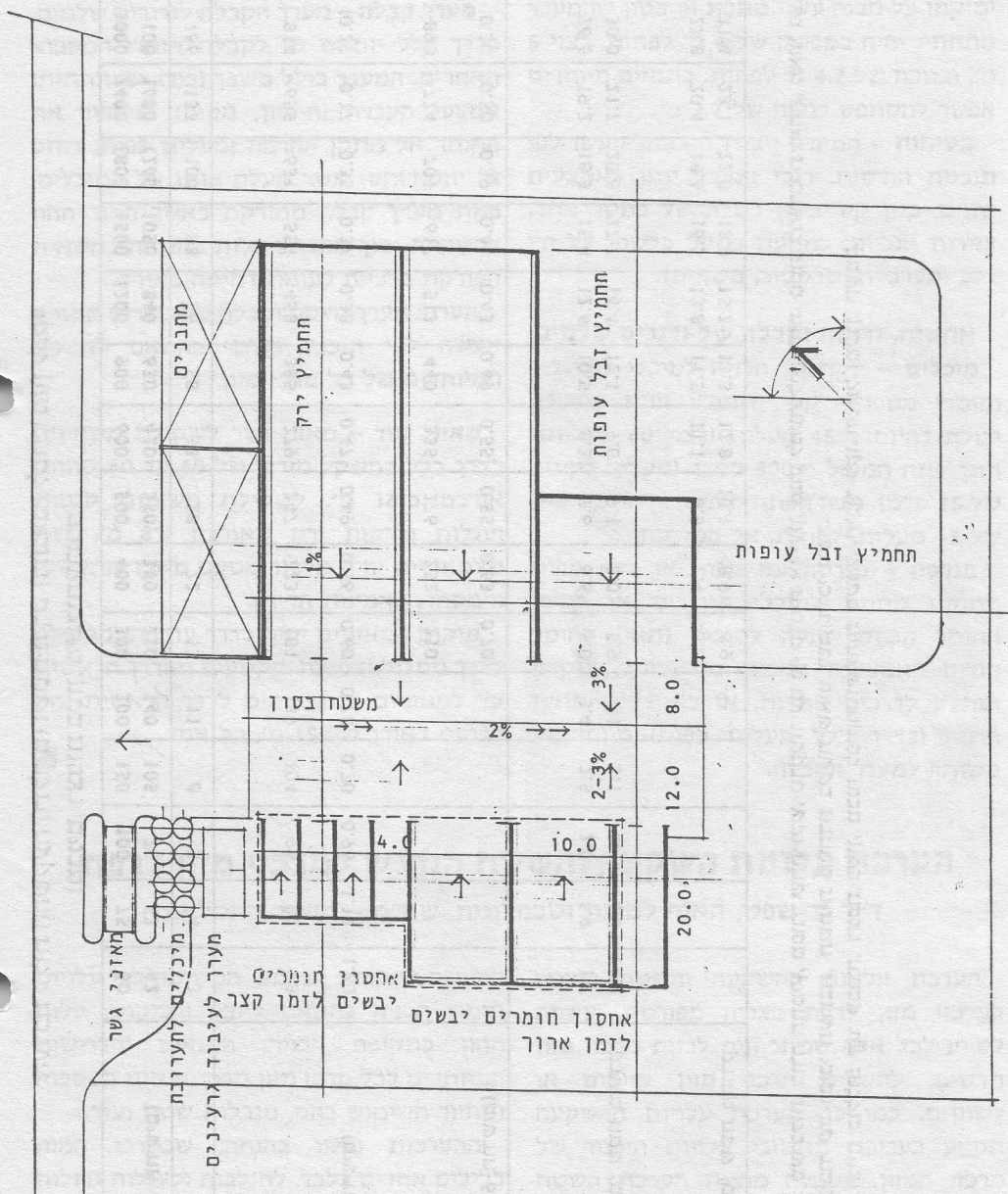
הערכת עלויות ההשקעה והשטח הנדרש למרכזי מזון לרפת בצורה מפורטת, עשויה לסייע לכל אלה שמתכוונים לבנות מרכזי מזון חדשים, להשלים מרכזי מזון קיימים או לשנותם. כמו כן, הערכת עלויות ההשקעה תסייע בעריכת תחשיבי עלויות הייצור של מרכזי המזון. בטבלה מוצגת הערכת השטח הנדרש ועלויות ההשקעה במרכזי מזון בגדלים שונים, מרפת בת 60 חולבות ועד רפת עם 3000 חולבות.

קביעת עלות ההשקעה במדויק הינה בלתי אפשרית, שכן לכל מרכז מזון תנאי המיוחדים. קיימים גורמים משתנים, כגון: עלות הבניה

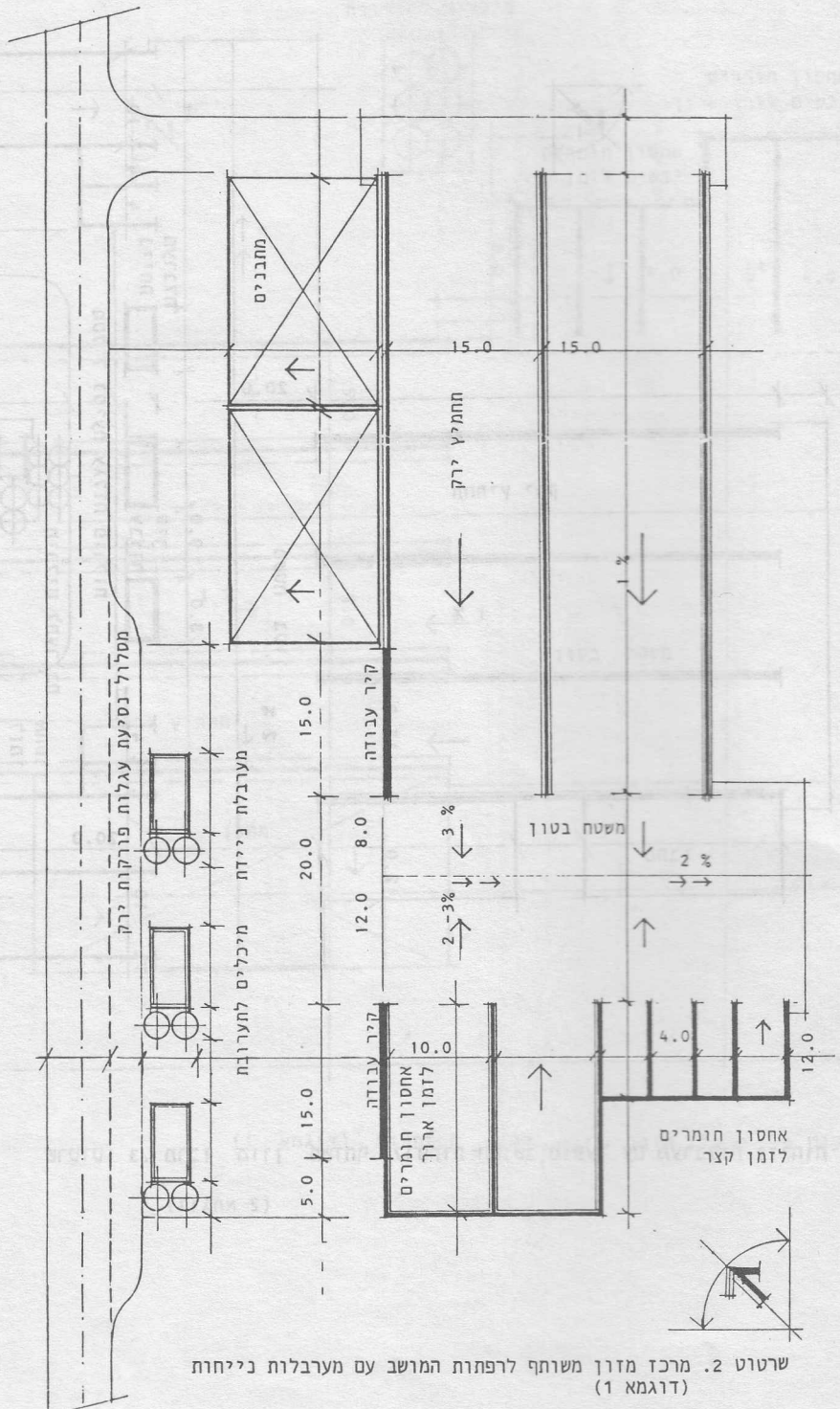
**הערכת עלות ההשקעה (דולרים) ושטח נדרש (דונמים) למרכז מזון לבקר
(מבנים, רצפות בטון, מיכלית ערובת)¹**

חולבות עגלות גדולות (מגיל 6 חודשים)	60 42	75 52	100 70	150 105	200 140	300 210	400 280	500 350	600 420	900 630	1200 840	1500 1050	1800 1260	2400 1680	3000 100
בלילים, טונות ביממה	3	4	5	8	11	17	22	28	33	50	66	83	100	133	166
עלות ההשקעה (\$) במערך עירבול נייד לעדר באלפי דולרים בחישוב לחולבת (כולל עגלה מגיל 6 חודשים)	78	84	96	104	139	181	223	247	279	385	458	551	631	655	814
	1.30	1.12	0.96	0.70	0.70	0.60	0.56	0.49	0.47	0.43	0.38	0.37	0.35	0.27	0.27
במערך עירבול נייד² לעדר, באלפי דולרים בחישוב לחולבת (כולל 0.7 עגלה מגיל 6 חודשים)						210	252	276	335	440	513	617	701	724	890
						0.70	0.63	0.55	0.55	0.49	0.43	0.41	0.39	0.30	0.30
שטח נדרש (דונמים) במערך עירבול נייד קיר 6 מ' רצפת בטון+12 מ' שטח מהודק	1.7 2.2	1.9 2.3	2.0 2.4	2.5 3.1	3.4 4.1	5.0 5.9	6.6 8.0	7.6 9.1	8.3 9.8	10.5 12.1	12.6 14.4	15.4 17.7	18.3 20.6	19.2 21.7	26.6 30.0
במערך עירבול נייד קיר 6 מ' רצפת בטון+12 מ' שטח מהודק						5.8 6.9	7.4 8.9	8.5 10.1	11.1 12.8	11.5 13.3	13.8 15.7	16.5 18.9	19.6 22.0	20.4 23.1	27.8 31.4

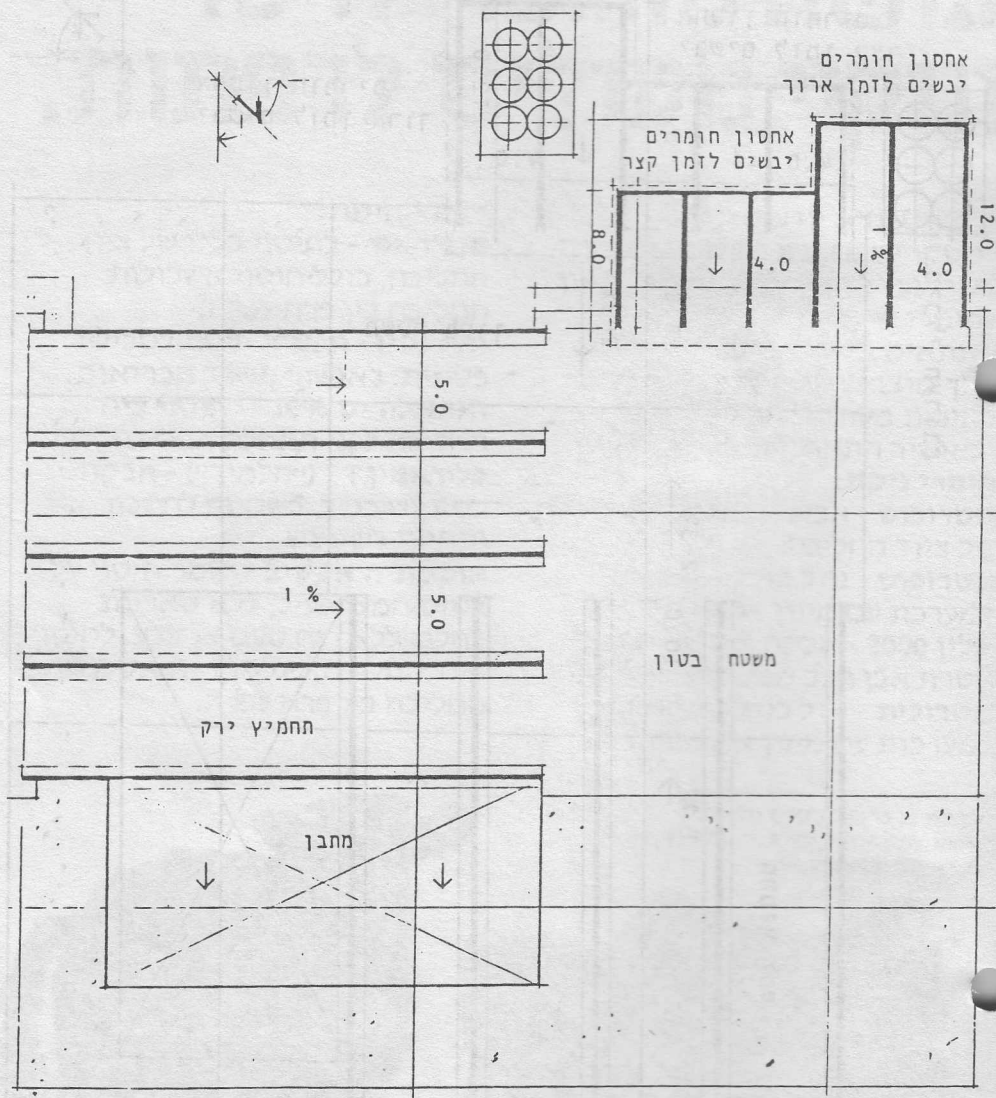
- 1 העלות אינה כוללת: מערבלות, כורה תחמיץ, מפורר שחת וקש, טרקטור עם כף קדמית או יעון, מנוע למערבלת ניחת, מסוע למערבלת ניחת, מאזני גשר, תוספת לאחסנה ועיבוד של רכיבי תערובת, תשתית מיוחדת בשטח שאינו ישר, דרכי גישה.
- 2 העלות של המערך הנייד כוללת: קיר עבודה, רצפת בטון, מבנה לפיקוד וללוחות חשמל, חיבור לקו חשמל ומערך חשמל.



שרטוט 1. מרכז מזון לרפת גדולה - מופעל עם מערכת ניידת



מיכלים לתערובת



שרטוט 4. מרכז מזון לרפת קטנה, משפחתית (דוגמא 1)

