

החברה לפיתוח פ"ת בע"מ

מכרז מס' 01/2022

לתכנון וביצוע עבודות להקמת 3 כיתות מעון יום ברח' משעול אהרונסון בפ"ת

מסמך ה' – מפרט תכנון

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

פירוט דרישות לתכנון	מיקום
<p align="center">כללי ותכנון</p> <p>התכנון יעשה ע"י מהנדסים ו/או אדריכלים רשומים ורישויים בהתאם לחוק רישוי המהנדסים והאדריכלים תשי"ח 1958 ותקנותיו. ועל פי כל דין. תכנון המעון לרבות חציריו ומערכות המבנה יענו לדרישות "פרוגרמה והנחיות לתכנון וציוד מעון יום לגיל הרך דצמבר 2006" וכן דרישות משרד הבריאות, הל"ת, חוזר מנכ"ל משרד החינוך עדכני לשלבי התכנון הן סדרי בטיחות והן הוראות קבע, תקנים ישראליים, מפרט בין משרדי, מפרט טכני מיוחד.</p> <p>על מתכן האינסטלציה לאשר נספח סניטרי מול תאגיד המים מיתב.</p> <p>על מתכן האינסטלציה ואדריכל להוציא אישור משרד הבריאות על התכנון.</p> <p>במקומות בהם קיימת סתירה בין ההנחיות, תיבחר החלופה המחמירה מבניהם.</p> <p>אישור תוכנית הג"א בשיתוף אדריכל וקונסטרוקטור ויועץ מיגון.</p> <p>אישור תוכנית בטיחות ע"י יועץ בטחום מול שירותי כבאות ארצית.</p> <p>אישור תכנון מול אגפי העירייה הרלוונטים לטופס 4 אגף תיועל, אגף שפ"ע, אגף חשמל, אגף איכות הסביבה, אגף בטחון, אדריכל העיר, אגף הנדסה, אגף גנים ונוף ושאר אגפים רלוונטים.</p> <p align="center">צוות התכנון יכלול:</p> <p>מהנדס בניין, יועץ חשמל, יועץ אינסטלציה, אדריכל נוף ופיתוח, יועץ בטיחות, יועץ נגישות, יועץ קרקע, מודד, יועץ קרינה, יועץ אקוסטיקה, יועץ מיזוג אוויר, יועץ איטום, יועץ מיגון, יועץ מעליות, יועץ ספרנקלרים, יועץ מטבחים, יועץ סביבתי וכן שאר יועצים הנדרשים לתכנון הפרויקט בהתאם לדרישות היתר הבניה.</p> <p>על המתכננים / יועצים לאשר מול אגפי העירייה הרלוונטיים את תכנון. באם נדרש יש לאשר תכנון מול אגפי ממשלה או מוסד מימוני אחר.</p> <p>כל אישור אחר שנידרש במסגרת הבקשה להיתר בניה ו/או לסיום הבניה ו/או על פי דרישת הגוף המתקצב.</p> <p>היסודות ועמודים וכן כל רכיב קונסטרוקטיבי אחר יתוכננו ויבוצע לנשיאת 2 קומות.</p>	

פירוט דרישות לתכנון	מקום
	<p align="center">ביסוס</p> <p>זוח הקרקע יופק ע"י יועץ קרקע מוסמך ומורשה לאחר ביצוע קידוחי ניסיון באזור הבניה בהתאם להנחיות של יועץ הקרקע.</p> <p>ביסוס כלונסאות הינו עבור כל שיטת קידוח: יבש, CFA, בנטוניט, מיקרופאיל וכו' ללא כול תוספת במחיר הפאושלי. (המחיר כולל קידוח, זיון, הכנסת זיון, יציקת בטון ופינוי עודפי עפר מהקידוח).</p> <p>ראשי כלונס</p> <p>יסודות המבנה ועמודיו וכן הרכיבים הנושאים יתוכננו לשתי קומות.</p>

פירוט דרישות לתכנון	מקום
<p>המבנה יתוכנן ויבנה בהתאם לתקנות התכנון והבניה בטיחות באש, 2008 בהתאם לתקנות שירותי הכבאות) ציוד כיבוי אש בבתי ספר) התשל"ב 1972 ובהתאם למכ"ר, 523 בהתאם לחוזר המנהלת הכללית של משרד החינוך הוראות קבע סידורי בטיחות במבני מוסדות חינוך עג(6/א) – שבט התשע"ג פברואר 2013 או המעודכן ביותר , יועץ הבטיחות , תקנות שירותי כיבוי אש.</p> <p>על יועץ הבטיחות לקובע משטר הפעלה למערכות בטיחות באש (אינטגרציה). אישור לביצוע בדיקת אינטגרציה תבוצע ע"י מעבדה מוסמכת ומאושרת ע"י המזמין.</p>	<p>בטיחות ובטיחות אש</p>
פירוט דרישות לתכנון	מקום
<p>הפרדות אש , דלתות אש חדרי מדרגות מוגנים הפרדות אש של חללים ע"פ תקנות התכנון והבניה באש וכן שאר תקנות ותקנים רלוונטים. <u>בטיחות המשתמש</u>- המבנה לרבות חצרות ושטחי חוף יתוכנן ויבוצע , בהתאם לכל החוקים, תקנות התכנון והבניה, תקנים ישראלים, לחוזר המנהלת הכללית של משרד החינוך הוראות קבע סידורי בטיחות במבני מוסדות חינוך עג(6/א) – שבט התשע"ג פברואר, 2013 , ועל פי חוזר מנכ"ל משרד החינוך תשע"ח/7/אדר התשע"ח מרץ 2018 הוראת קבע 0086 , או עידכונם האחרון בעת ביצוע העבודות להלן חוזר מנכ"ל ועל פי הנחיות יועץ הבטיחות.</p> <p><u>חלונות שחרור עשן</u>- יועץ הבטיחות יעביר לצוות המתכננים כמות פתחים הנדרשת לשחרור עשן :</p> <p>מערכת שחרור עשן תתוכנן כמערכת שחרור עשן אוטומטי. במקומות שניתן לבצע שחרור עשן טבעי יבוצע רפפת פח או סוג אחר בהתאם לדרישת האדריכל ויועץ הבטיחות.</p> <p><u>מערכת מתזים (ספרינקלים)</u>-</p> <p>תיכנון וביצוע מערכת כיבוי אש אוטומטית באמצעות מים (ספרינקלר) על פי דרישות שירותי הכבאות בהתאם לתקנות שירותי הכבאות ות"י 1596 , התכנון יבוצע ע"י יועץ מתזים מומחה.</p> <p>על המערכת לכלול את כל הדרוש לשם פעולת מערכת הכיבוי באופן מושלם ותכלול בין היתר, ראש מערכת, מערכת צינורות (בתוך המבנה ועד לראש המעי והמגופים) , מתזי מים, רגשי זרימה, מערכת מתח נמוך לרבות חיווט וחיבור לרכזת כיבוי אש ראשי של המבנה.</p> <p>לא יכלול מאגר מים ומערכת משאבות למאגר מים.</p> <p>אישור מעבדה מוסמכת לתוכניות ולביצוע מערכת ספרינקלרים.</p> <p>צנרת אספקת מים לספרינקלרים- צנרת פלדה בקוטר בהתאם לתכנון יועץ ספרינקלרים ("1"-4) תוצרת "פקר" או "אברות", צבוע בצבע אפוקסי עם תו תקן מוטבע ע"י הצינור , צבע צינור לבחירת אדריכל.</p> <p>על היועץ לאשר תוכנית בטיחות ובטיחות אש מול רשות הכבאות עד לקבלת תוכנית חתומה ומאושר. יש להעביר עותק חתום ומאושר למנהל הפרויקט.</p>	<p>בטיחות ובטיחות אש המשך</p>
<p>המבנה לרבות חצרות ושטחי חוף יהיה מוגן, יתוכנן ויבוצע בהתאם לחוקים, לתקנות התכנון והבניה, תקנים ישראלים, והנחיות יועץ הנגישות. יועץ הנגישות יעביר הנחיות מפורטת בנספח מיוחד שיכלול הנחיות שרטוטים להנגשת המבנה.</p>	<p>נגישות</p>
<p>המבנה יתוכנן ויבוצע בהתאם לתקנות התכנון והבניה (תכן הבניה) (אקוסטיקה) התש"ף, 2019- בהתאם ת"י 2004 חלק 1, והנחיות יועץ האקוסטיקה. בסיום התכנון יעביר דוח אקוסטיקה שיכלול פרטים ושרטוטים לפרטים אקוסטיים לאישור אגפי העירייה לאישור וקבלת היתר בניה. על יועץ האקוסטיקה לתכנן בידוד אקוסטי למניעת שמיעת קולות של הליכת רגלים / הוזזת חפצים וכו'. בסיום הבניה היועץ יבצע בדיקה אקוסטית למבנה לאישור לתעודת גמר.</p>	<p>אקוסטיקה</p>

פרוט דרישות לתכנון	מיקום
<p align="center">שלד מבנה</p> <p>שלד המבנה יתוכנן ע"י מהנדס אזרחי בעל רישוי ורשום בפנקס המהנדסים בעל ניסיון של כ-10 שנים. תכנון המבנה יהיה בהתאם לת"י 466 על חלקיו וכן לת"י 118 על חלקיו.</p> <p>יש לערוך חישוב סייסימי לכל המבנה לפי תקן לרעידות אדמה ת"י 413. רמת ההגנה של המבנה לרעידות אדמה תהיה מבנה מקבוצה א' וערכו לא יקטן מ- 1.5.</p> <p>רכיבי הבניין, חומרי הבנייה והקונסטרוקציה יתאימו לדרישות התקנים הישראליים.</p> <p>שלד המבנה יתוכנן בהתאם לדרישות עמידות אש כפוף לחוק התכנון והבניה, תקנותיו והתקנים הישראליים הרלוונטיים.</p> <p>שלד נושא מפלדה יהיה חייב באמצעי הגנה מיוחדים להשגת עמידות באש.</p> <p>כל יציקה תחויב בבדיקת מעבדה מוסמכת לחוזק הבטון עפ"י ת.י 118.</p> <p>ניתן לשלב ביצוע של בטון מזויין יצוק באתר בשלוב אלמנטים טרומיים.</p> <p>קירות חוץ יתוכננו לפי בלוקי איטונג או ש"ע בעובי מינימלי של 22 ס"מ או בלוק פומיס או ש"ע בעובי מינימלי של 22 ס"מ.</p> <p>קירות פנים יתוכננו מבטון או בלוקים.</p> <p>מחיצות אש קיר פנים- בהתאם לתקנות תכנון ובניה בטיחות אש עדכני, דרישות שירותי כבאות, התקנות והתקנים רלוונטיים, לפי ת"י 931 על חלקיו.</p> <p>דרגת חשיפה 3 ובהתאם לת"י 466 ות"י 118 עפ"י הנחיית קונסטרוקטור.</p> <p>חובה לתכנן לב-30 ומעלה פרט לאלמנטים מישניים. חובה לכלול מוספים לצמצום הסדיקה בתערובת הבטון.</p> <p>חובה לציין סוג בטון ודרגת חשיפה.</p> <p>רכיבי הבניין, חומרי בניין וקונסטרוקציה יתאימו לדרישת התקנים הישראליים.</p>	<p>תכנון מבנה כללי (קונסטרוקציה)</p>
<p>רצפה תחתונה תתוכנן תמיד כרצפה תלויה, יעשו כל הסידורים למניעת חדירות מים, כולל איטום וניקוז.</p>	<p>רצפה תחתונה</p>
<p>פיר המעלית יתוכנן עם בטון מזויין לכל אורך הפיר (בטון מלא).</p> <p>בגג הפיר יותקנו ווים מעלית בהתאם לפרט של יועץ המעליות.</p> <p>קיר מעלית שבאים במגע עם האדמה (תת קרקעיים) וכן רצפת פיר מעלית יבוצע איטום להנ"ל בהתאם להנחיית יועץ האיטום ופרטיו.</p>	<p>פיר מעלית</p>
<p>תקרות בטון מלא או צלעות במילוי בלוק איטונג או טרומית – עובי בהתאם לחישוב הקונסטרוקטור.</p> <p>מעקות גג- בהתאם לאופי הגג וגובה הנדרש לתקן הרלוונטי.</p> <p>ניקוז גגות- שכבת שיפועים מבטון או בטון מדה .</p> <p>כמות צמגי"ם לפי חישוב הלי"ת.</p>	<p>תקרות / גגות</p>

<u>פרוט דרישה לתכנון</u>	<u>מיקום</u>
איטום	
<p>עבודות האיטום יענו על דרישות: המפרט הבין משרדי פרק 05, חוק התכנון והבניה ותקנותיו, התקנים הישראליים, המעודכנים ביותר, יועץ איטום ומפרט זה.</p> <p>תכנון עבודות איטום יבוצע ע"י מתכנן איטום בעל ניסיון של כ- 5 שנים בתחום.</p> <p>חובה להשתמש בחומרים ומוצרים בעלי ת.י או אישור.</p> <p>סוגי חומרי איטום ואופן ביצוע בהתאם לדרישת יועץ האיטום.</p>	כללי
<p>קורות היסוד יאטמו ויוגנו מכל הכיוונים (פנימי וחיצוני).</p> <p>סוג חומר ואופן ביצוע בהתאם למפרט יועץ איטום.</p> <p>יתוכנן הגנת לוחות פוליסטרן מוקצף קלקר בלוחות דחוסים F-30</p> <p>איטום סביב צנרת חודרת בהתאם לדרישת יועץ איטום.</p>	איטום קורות יסוד
<p>יש לתכנן איטום למניעת חדירת מים, מעברי אדי מים ומניעת מים קפילריים בהתאם לדרישת יועץ איטום.</p> <p>בכל מצב יתוכנן שכבת מחסום אדים מתחת לרצפה באמצעות יריעות מפוליאתילן בעובי לפי דרישת יועץ איטום.</p> <p>שיטת איטום יתוכנן בהתאם לסוג הקרקע: קרקע מתנקזת במהירות, קרקע שאינה מתנקזת במהירות.</p>	איטום מתחת למרצפים/רצפות
<p>יתוכנן איטום בחיבור בין קירות לרצפות בהתאם לדרישת יועץ איטום.</p> <p>יתוכנן איטום לגובה של 50 ס"מ מעל פי קרקע סופית או ריצוף חוץ.</p>	איטום קירות חוץ
<p>איטום יתוכנן הן בקירות והן ברצפת החדר.</p> <p>יש לתכנן חגורת בטון מפרידה בין אזור רטוב לאזור יבש.</p> <p>איטום קיר יתוכנן עד ל-2 מ' מהרצפה.</p> <p>אופן ביצוע עבודה והכנת השטח בהתאם לדרישת יועץ האיטום.</p> <p>איטום רצפות / קירות יתוכנן בשתי מערכות: 1. איטום על בסיס צמנט הידראולי, 2. מריחה ביטומנית.</p>	חדרים רטובים
<p>איטום גגות ומרפסות יתוכנן למערכת דו שכבתית: יריעה תחתונה 5 מ"מ ויריעה עליונה 5 מ"מ עם אגרגט.</p> <p>האיטום יעלה על מעקות הגג / מרפסת 35 ס"מ מעל תחתית הגג.</p> <p>יש לתכנן בידוד טרמי מפוליסטרן מוקצף / משוך רגיל / על גבי ביטומן חם ופרימר. (מינימום עובי בידוד 5 ס"מ)</p> <p>במרפסות יתוכנן יריעת HDPE להגנה מפני חומר מילוי של הריצוף.</p> <p>פרטי האיטום במרפסת / גג יתוכננו מאזור סף כניסה למבנה.</p>	איטום גגות / מרפסות
<p>בדיקת אטימות של מערכות האיטום השנונות בכלל המבנה יבוצע ע"י מעבדה מוסמכת בהתאם לת"י 14766 חלק 1.</p> <p>הצפת הגגות / חדרים רטובים תבוצע לכ- 72 שעות בלגובה 5 ס"מ.</p> <p>יש לאשר ביצוע בדיקת איטום מול הפיקוח.</p> <p>ככל שימצא ליקוי באיטום הקבלן מחוייב לתקן ולבצע בדיקה נוספת.</p>	בדיקות איטום

<u>מיקום</u>	<u>פירוט תכנון</u>
	<u>חלונות</u>
כללי	חלונות יענו על כל הנחיות פרוגרמה לתכנון מעון יום לילדים, חוזר מנכל משרד החינוך, משרד הבריאות, משרד השיכון, מפרט הכללי הבין משרדי, וכל דרישות התקנים הישראלים. כל החלונות רשתות כנגד זבובים. החלון יורכב על מלבן סמוי בעובי 1.6 מ"מ. החלון יתוכנן בהתאם לת"י 1068. גימור חוץ עמיד לאורך ימים בפני השפעות אטמוספירות.
זיגוג	זיגוג בהתאם ליועץ בטיחות ויועץ אקוסטיקה. כל הזיגוג זיגוג המתאים לת"י 938 חלק 3 ועובי לפי תקן 1099, ועל פי גודל ונתוני החלון. החלונות יזוגו בחומר שאינו מתנפץ או יגנו מפני התנפצות. (מחוסמת או רבודה) זיגוג חלון שירותים חלבי ולא שקוף. עובי מינימלי של הזיגוג -זכוכית טריפלס בעובי 3 מ"מ + 3 + 0.76 PVD מ"מ ו/או לפי פרט אדריכלי.
שחרור עשן	לפי הוראות שירותי כבאות והנחיות יועץ בטיחות.
מרחב מוגן	חלון דגם דור חדש עפ"י הנחיות פקע"ר.

<u>מיקום</u>	<u>פירוט תכנון</u>
	<u>מערכות אינסטלציה</u>
	המחיר הפאושלי כולל את כל עבודות האינסטלציה (מים, ביוב וניקוז) בתוך קווי הבניין ועד ל- 1 מטר ליציאות. עבודות מעבר להנ"ל ישולמו עפ"י מדידה בפיתוח.
כללי	מערכות אינסטלציה- מים, ביוב, ניקוז, כיבוי אש, מתזים יתוכננו ע"י מהנדס רישוי בעל ניסיון שלפחות 10 שנים התחום. התכנון יענה על כל הפרמטרים הבאים: מפרט הבין משרדי, הלי"ת ודרישות משרד הבריאות, תקן 1025 על חלקיו, ת"י 1596, חוזר מנכ"ל הוראות קבע סידורי בטיחות במבני מוסדות חינוך, התקנים הישראלים, דרישות הרשות ומפרט זה. כל המוצרים יישאו תו תקן ישראלי. כל הצנרות, אביזרים וציוד יסופקו מיצרן אחד. לא יאושר ערבוב חומרים. מערכת מתזים תתוכנן ותאושר ע"י מעבדה מוסמכת לביצוע בהתאם לדרישות הכבאות ות"י 1596. מערכת מתזים תכלול את כל הפרטים והציוד הנדרש לשם פעולת המערכת באופן מושלם. חיטוי צנרת מים – ביצוע הכלה בסיום העבודות ע"י מעבדה מוסמכת.
צנרת מים קרים / חמים	S/P, פקסגול, מולטיגול. צנרת מים חמים ס בידוד טרמי. צנרת כיבוי אש / מתזים- פלדה סקדיול 40 ללא תפרים, צבוע בצבע אפוקסי חרושתי לפי מפרט אפוקול 108, גוון לבחירת אדריכל. קטרי צנרות לפי הנחיית יועץ אינסטלציה / ספרינקלרים.

פירוט תכנון	מיקום
<p>צינור H.D.P.E מתוצרת גיברטי או שווה ערך. מערכת נקזי גשם לא תעבור בשלד המבנה, צנרת תעבור בפיר צנרת או צמוד לקיר עם חיפוי אקוסטי בהתאם ליועץ אקוסטיקה. יתוכנן נקז כפול בכל הגגות, מרפסות לניקוז מי נגר עילי.</p>	<p>ניקוז מי גשם</p>
<p>יש לתכנן ברזי סגירה: למבנה הראשי, לכל חדר שירותים, לפני כל מרכזיית מים (חנוכיה), מטבח, רכיב אספקת מים חמים. סוג ברז בהתאם לתכנון יועץ אינסטלציה. ארון מחלק מאלומיניום (יש לתאם מיקום מול צוות התכנון</p>	<p>ברזי סגירה</p>
<p>מתקן מחמם מים סולרי וחשמלי בקיבולת של 150 ליטר לכל דוד. יתוכננו 2 דוודים על גג המבנה. יותקן על גג המבנה עם קולטני שמש. יתוכנן אמצעי לוויסות מים חמים ל- 42 מעלות צלסיוס. לכל דוד יהיה מתקן למניעת לחץ יתר (שסתום פורק לחץ), ברז אל חזור וברז בכניסת המים בהתאם לתקן. המים החמים יסופקו למטבח לכיתת ילדים וכיתת תינוקות וחדר כביסה. כיתת פעוטות יתוכנן מחמם מים סולרי וחשמלי בנפח 60 ליטר בגג המבנה בהתאם להנ"ל. יתוכנן מפסק תכני בגג המבנה ליד כל דוד. יתוכנן מפסק בכיתות להדלקת דוד חשמל בכל כיתה.</p>	<p>מתקן לחימום מים</p>
<p>בכל כיתה ובמטבח יתוכנן מתקן מי קר שימוקם על שיש המטבחון / מטבח יכול לקודת מים וחשמל כולל מכשיר תמי 4 או שווה ערך לאישור הרשות.</p>	<p>מי קר</p>
<p>צנרת פוליפרופילן תוצרת חוליות או צינור H.D.P.E מתוצרת גיברטי או שווה ערך. צנרת ביוב תותקן מתחת לרצפת מבנה ותעוגן בצורה קשיחה ותבוטן. תאי בקרה לא ימוקמו בשטח המשחקים / חצר משחקים יש להתקין מפריד שומנים לצינור ביוב שיוצא מהמטבח. גודל מפריד שומנים בהתאם לתכנון יועץ אינסטלציה ולא יפחת מ- 2000 ליטר.</p>	<p>מערכת דולחין / שופכין</p>
<p>נקודת מים תתוכנן בהתאם להנחיות פקע"ר. מיכל מים בעל קיבול 5 ליטר לכל מ"ר. מחסום רצפה לניקוז מים. בכל חדירת צנרת למרחב מוגן יותקן שרוול פלדה + מערכת אטימה BST תקנית ומאושרת ע"י פקער לכל מזגן יתוכנן פרט עומר לתשתית חשמל וניקוז מי מזגן.</p>	<p>ממ"מ</p>
<p>שירותים</p>	
<p>אספקת מים וסידוריים לפני הנחיות משרד הבריאות, הוראות למתקני תברואה (הל"ת) וחוזר מנכ"ל משרד החינוך והנחיות לתכנון מעונות יום לגיל הרך דצמבר 2006. רצפה בחדרי שירותים והרחצה תהיה בשיפוע 1% עם מחסום רצפה. אסלה תלוי ומיכל הדחה גלוי. אביזרי קופסאות ברצפה יבוצעו מפליז.</p>	<p>כללי</p>

פירוט תכנון	מיקום
<p>מס' האסלות בהתאם להנחיות הל"ת או הנחיות לתכנון מעוונות יום לגיל הרך דצמבר 2006 המחמיר מהשניים. איטום לפי מפרט יועץ איטום. כל קבועות הסניטריות יהיו בעלי ת"י ויעמדו בדרישות ובתקנים הרלוונטים. אסלת ילדים מסוג " רון קידס" תלוי של חמת. כל השירותים יהיו עם חיפוי קרמיקה עד לגובה תקרה מגשי פח במידות : 20/20, 30/30, 20/50, 30/60 . 3 גוונים לבחירת אדריכל.</p>	<p>כללי המשך</p>
<p>כיור לרחיצת תינוקות במידות 90*40 ס"מ ובעומק 40 ס"מ, גובה 90 ס"מ מהרצפה, על גבי ארון, סוללה למים חמים וקרים ומקלחת יד נמצא בצד הכיור, מצד ימין של המטפלת. בגובה של כ 140 ס"מ. הכיור יהיה מחרס או ש"ע לא מנירוסטה. סמוך לכיור הנ"ל יש לבצע מקום לשולחן טיפולים במידות 54/105 ס"מ. כולל איטרפוץ 4 כיוונים לסוללת קיר. בפינת החדר מטבחון בגודל 100*60 ס"מ וכיור רחצה 40*50 ס"מ . משטח שיש מעל המטבחון עם ארון מטבח תחתון. כולל ברז מים חמים וקרים. מעל לכיור רחצה לתינוקות בקיר משותף עם הכיתה יש להתקין חלון קבוע במידות 200/100 ובגובה 105 ס"מ מהרצפה עם זכוכית ביטחון בעובי 6 מ"מ לפחות על מנת לאפשר למטפלת צפייה לכיתה בזמן הטיפול בתינוקות. בקיר הנגדי יש להתקין אסלת ב"כ לילדים מסוג רון קידס תלוי ומיכל הדחה גלוי וסמוך לו כיור רחצה רגיל 52*40 ס"מ בגובה 60 ס"מ מהרצפה וברז למים קרים בלבד. ליד כל אסלה יותקן מתקן לניר טואלט בגובה 0.6 מ'. מתקן מגבות חד פעמיות ומתקן סבון נוזלי ליד הכיורים. ברז דלי בגובה +60 ליד האסלה. מחסום רצפה בהתאם לדרישות הל"ת לפחות "4"/8". נקודת מים עבור תמי 4 במטבחון.</p>	<p>שירותי תינוקות</p>
<p>2 אסלות לילדים מסוג רון קידס אסלה תלויה ומיכל הדחה גלוי וביניהם מחיצה קלה מסוג טרספה בגובה 1.10 מ' ואורך 0.8 מ' עומק ורוחב התא 0.8 מ' ללא דלתות. את המחיצה יש להגביה 0.2 מ' מעל הרצפה. ליד כל אסלה יותקן מתקן לניר טואלט בגובה 0.6 מ'. בפינת החדר מטבחון בגודל 100*60 ס"מ וכיור רחצה 40*50 ס"מ . משטח שיש מעל המטבחון עם ארון מטבח תחתון. כולל ברז מים חמים וקרים. אגנית במידות 70*70 ס"מ בעומק 15 ס"מ מחרס או שיש יצוק עם סוללה למים חמים וקרים ומקלחת יד בגובה 1.50 מ' ומאחז יד בגובה 50 ס"מ. במידה והאגנית גובלת עם השירותים יש להגביה את הטרספה ל גובה של 2 מ' מהרצפה. כולל איטרפוץ 4 כיוונים לסוללת קיר. 2 כיורי רחצה רגילים 52*40 ס"מ בגובה 75 ס"מ מהרצפה וברז למים קרים בלבד. מחסום רצפה בהתאם לדרישות הל"ת לפחות "4"/8". ברז דלי בגובה +60 ליד האסלה. נקודת מים עבור תמי 4 במטבחון . מתקן מגבות חד פעמיות ומתקן סבון נוזלי ליד הכיורים.</p>	<p>שירותי פעוטות</p>
<p>3 אסלות לילדים מסוג רון קידס תלויה ומיכל הדחה גלוי וביניהם מחיצה קלה מסוג טרספה בעובי 13 מ"מ בגובה 1.10 מ' ואורך 0.8 מ' עומק ורוחב התא 0.8 מ' עם דלתות וסגירה מגנטית של הדלתות. את המחיצה יש להגביה 0.2 מ' מעל הרצפה. ליד כל אסלה יותקן מתקן לניר טואלט בגובה 0.6 מ'. אגנית במידות 70*70 ס"מ בעומק 15 ס"מ מחרס או שיש יצוק עם סוללה למים חמים וקרים ומקלחת יד בגובה 1.50 מ' ומאחז יד בגובה 50 ס"מ. 3 כיורי רחצה רגילים 52*40 ס"מ בגובה 75 ס"מ מהרצפה וסוללת ברז למים קרים בלבד.</p>	<p>שירותי ילדים</p>

<u>מיקום</u>	<u>פירוט תכנון</u>
שירותי ילדים המשך	מחסום רצפה בהתאם לדרישות הל"ת לפחות 4"8". ברז דלי בגובה +60 ליד האסלה. מתקן מגבות חד פעמיות ומתקן סבון נוזלי ליד הכיורים.
שירותי נכים	אסלה נכים-תלויה דגם ברקת 399 של חרסה או תוצרת VITRA תלויה מיכל הדחה גלוי דגם פלסאון או ש"ע. ידית אחיזה, ידית אחיזה L, ידית אחיזה מתקפל. ידיעות אחיזה יהיה עם ציפוי פלסטיק PVC , וו תליה כפול בדלת (פנימי), מתקן לניר טואלט, מתקן נייר ליבוש ידים, מדף ושילוט שירותי נכים. יש לאשר אביזרים מול יועץ נגישות. כיור נכים- כיור לבן דגם חרסה אלפא 45 או עם קדח לברז סוללה תוצרת חרסה או חמת או ש"ע. באישור יועץ נגישות ואדריכל. סוללת ברז נכים- ברז בעמידה תוצרת חמת דגם אלפא (בתי חולים) עם פיה ארוכה או ש"ע באישור יועצת נגישות.
משטחים	משטח שיש אינטגרלי יצוק " סטון איטליאנה" או קוראן או ש"ע. משטחי עבודה יהיו בעובי 20 מ"מ לפחות. כולל קנטים מכל הכיוונים, פינות מעוגלות ולא חדות, הגבהת שולים מכל צידי המשטח, פתחים לברזים, כולל חיזוקים וקונזולות תמיכה. בהתקנה שטוחה איטום נאות בין המשטח לכיור לאי חדירת מים לארון או כל מקום אחר, שאר המשטחים איטום נאות במפגש בין המשטח לקיר. יש לאשר דגם וצבע מול אדריכל.

<u>מיקום</u>	<u>פירוט עבודה</u>
כללי גימור קירות חוץ	גימור חוץ חזיתות חיפוי אבן טבעית בהתאם לת"י 2378 על כל חלקיו. עפ"י מפרט כללי פרק 14. אבן נסורה בעיבוד: טלטיש, משמש, מוטבה, מולה וויט בעובי 3-5 ס"מ 100% חיפוי אבן. על הקונסטרוקטור לספק פרט ואופן תליה לאבן בהתאם לת"י 2378 על כל חלקיו. אין לבצע חיפוי אבן בהדבקה. בדיקות מעבדה מוסמכת לפני תחילת עבודה לטיב האבן לפי ת"י 2378 חלק 1. כל שאר חומרי עבודה בהתאם לת"י 2378 על חלקיו מעודכן ליום העבודה. יתכן אפשרות לבצע טיח ושכבת שליכט צבעוני בהתאם להחלטת האדריכלית. ביצוע בדיקות מעבדה מוסמכת לטיב העבודה (כולל חומרים) כולל בדיקת שליפה לפי ת"י 2378. כולל עיבוד לפתחים (חלונות, דלתות וכו').
אדני חלונות	אדן מסוג: שיש או טרצו או אבן או ש"ע בהתאם לבחירת אדריכל. האבנים עבור האדנים יעובדו עם שיפוע לסילוק המים, עם מדלף ("אף מים"). אפשר להשתמש באבנים בעלות עובי אחיד שיונחו בשיפוע כלפי חוץ בשיעור של 5% לפחות. סף אדן פנימי לא יעלה על 4 ס"מ. לפני הנחת אדן החלון יש לבצע הכנות איטום לכניסת מים. אדן חלון שהוא עד לגובה 1.8 מהרצפה יש לעגל פינות האדן של יהיו חדות.

<u>מיקום</u>	<u>פירוט עבודה</u>
ספי דלתות	אבן המפתן תהיה בעובי 50 מ"מ. רוחב המפתן בהתאם לרחב משקופי הדלת. אבן שיש לבחירת ואישור האדריכל והפיקוח.
נדבכי ראש (קופינג)	שיש או טרצו או אבן או ש"ע בהתאם לבחירת אדריכל. הנדבך יונח בשיפוע לכיוון הגג / מרפסת בשיעור של 5%. עובי הנדבך מינימום 40 מ"מ

<u>מיקום</u>	<u>פירוט עבודה</u>
	<u>גימור פנים</u>
כללי	עבודות טיח יענו על דרישות: המפרט הבין משרדי פרק 09, תקנות ותקנים, חוזר מנכ"ל משרד החינוך ומפרט זה. פינות טיח, מייקים בכל פינת וחיבור בין קירות. טיח פנים רגיל בשני שכבות מיושר בסרגל. 3 גוונים של צבע / שליכט לבחירת האדריכל.
תקרה אקוסטית	כיתות, מבואות, מטבח, ממ"מ, מחסן – תקרה מלוחות מינרליים לוח אופייני 60/60 בעובי 15 מ"מ סיווג שריפה IV.3.2 ומקדם בליעה $NCR=0.9$. שקועה או חצי שקועה לבחירת אדריכל. שירותים- פח מחוררת או אטום וצבוע, מזרוני צמר סלעים בעובי 2" עטופים בשלמותם בתוך שקית פוליאטילן בלתי דליק, מקדם בליעה $NCR=0.9$. תקרה / קרניזים / סינרים מגבס- סגירה אנכית (סינר) או אופקית ואנכית או קרניז, עובי לוח גבס 12.7 מ"מ, מזרוני צמר סלעים בעובי 2" עטופים בשלמותם בתוך שקית פוליאטילן בלתי דליק, מקדם בליעה $NCR=0.9$ מעל הגבס.
צביעת קירות פנים	גי"ע טיח / שליכט / בגר / גבס צבע אקרילי. ממ"מ שכבת בגר וצבע אקרילי. שירותים- סיד סינטטי אל עובש / אקרילול או ש"ע. מסגרות ברזל / צנרת ברזל- יסוד 2 שכבות צבע מונג חלודה . גמר 2 שכבות צבע סופרלק או פוליאור או ש"ע.

<u>מיקום</u>	<u>פירוט עבודה</u>
	<u>ריצוף וחיפוי.</u>
כללי	עבודות ריצוף וחיפוי יענו על דרישות: המפרט הבין משרדי פרק 10, תקנות ותקנים, חוזר מנכ"ל משרד החינוך ומפרט זה. ריצוף כל הרצפות יהיה באריחים בדרגת התנגדות R-10 להחלקה על פי ת"י 2279, ובהתאם לתקנות התכנון והבניה בטיחות באש 2008. והנחיות יועץ הבטיחות. אזורים רטובים יש לבצע אריחים בדרגת התנגדות R-11. לפי ת"י 2279.

<u>מיקום</u>	<u>פרוט עבודה</u>
כללי המשך	ריצוף נגיש (הכוונה והזהרה) בהתאם לדרישת יועץ הנגישות במקומות הנדרשים עפ"י דרישת יועץ נגישות. ריצוף ממ"מ כמפורט בסוג רצופים ובאישור פיקוד העורף.
ריצוף אזור יבש	אריחי גרניט פורצל full body במידות 30/30, 45/45, 60/60. מקדם חיכוך לפי ת"י 2279. שיפולים לאורך הקירות לפי הנ"ל.
ריצוף אזור רטוב	אריחי גרניט פורצל full body במידות 30/30, 45/45, 60/60. מקדם חיכוך לפי ת"י 2279. שיפולים לאורך הקירות לפי הנ"ל.
ריצוף נגיש	בהתאם לדרישת יועץ הנגישות ותקנות הנגישות.
ריצוף ממ"מ	לפי ריצוף אזור יבש באישור פקע"ר.
אקוסטיקה	ברצפת קומה א' יש לתכנן בידוד אקוסטי מפני קול הולם (פעילות של ילדים) לפי יועץ אקוסטיקה.
מדרגות	המדרגות יתוכננו לפי "תקנות תכנון ובנייה, חלק ג- "בטיחות אש בבניינים" וכן לפי חלק ח 1, נגישות. מדרגות טרצו טרומית / שיש חברוני לפי ת"י 2279. (מדרגות חירום פח דריכה ומדרגות מרוג למניעת החלקה). הפודסטים יהיו בדיוק ממין הריצוף הכללי כולל הגוון. יש להתקין בשלחי המדרגות פסים מונעי החלקה.
חיפוי קירות	שירותים- עד גובה תקרה אקוסטית, פינות קרמיקה, מידות 30/30, 20/50, 30/60, 15/15, 20/20. חדר כביסה כמו בשירותים. חיפוי מעל משטחי מטבח / מטבחון בגובה 60 ס"מ, פינות קרמיקה, מידות 30/30, 20/50, 30/60, 15/15, 20/20. חיפו קירות מבואות ק"ק וק"א- עד גובה 1.5 מ', פינות קרמיקה, מידות 30/30, 20/50, 30/60, 15/15, 20/20.
ספי דלתות	ראה גימור חוץ חזיתות

<u>מיקום</u>	<u>פרוט עבודה</u>
כללי	דלתות עפ"י פרוגרמה לתכנון מעונות יום לילדים בהוצאת התמ"ת. לספק פרטי נגרות (דלתות אורנות מטבח וכו') בקני"מ 1:1 לאישור. מנעול פרפר בגובה 1.6 מ' בדלתות כניסה לגנים. בכל הדלתות (פנים וחוף) יותקנו אמצעי הגנה למניעת פגיעת אצבעות לפי תקן ישראל 6185 לדלתות מוס"ח: מגן אצבע (בין כנף הדלת למזוזות המלבן), בלם סגירה (מחזיר שמן), תפס עליון התופס את כנף הדלת (תופס מגנטי). צוהר במידות 80*50 תחתית צוהר בגובה 1.10 מ' בכל הדלתות בכיתות המעון. מפתח מאסטר קי לכל הדלתות.
דלת כניסה ראשית	מאלומיניום או פלדה עם סורגים, או דלתות מפרופילים המתוכננות לשמש כדלתות סורג

<u>מיקום</u>	<u>פרוט עבודה</u>
	מיזוג אוויר
כללי	<p>פרק זה מתייחס לטיב החומרים והמלאכה של מתקני מיזוג האוויר, צינור, חימום ואיזורור לפי התוכניות וההוראות. עבודות מיזוג אוויר יענו על דרישות: המפרט הבין משרדי פרק 15, תקנות ותקנים, חוזר מנכ"ל משרד החינוך ומפרט זה. יועץ המיזוג יתכן את מערכת המיזוג עפ"י דרישות במפרט הנ"ל. התכנון יעשה ע"י מהנדס מיזוג. הכנות כל מערכת תשתית למזגנים כולל הספקה והתקנה של המזגנים, ההתקנה תתאים לת.י 994 על כל חלקיו. לכל מזגן תותקן יחידת "מזגנית". מזגנית תוצרת ש.מ יוניברס אלקטרוניקס דגם SM-1DL/B מערכות מיזוג אוויר על רכיביהן יענו על דרישות ת.י 1001. יתוכן מתג כיבוי כללי לכלל המזגנים בכניסה הראשית למתחם הגנים.</p>

<u>מיקום</u>	<u>פרוט עבודה</u>
תכנון מיזוג כיתת גן / שאר חללים	<p>חישוב תפוקה קירור 700 btu/מ"ר. 3 מזגנים מפוצלים יתוכננו בכל גן. שאר חללים (מחסן, חדר כביסה, ממ"מ, מבואה) יתוכנן מיזוג לפי יועץ מיזוג אוויר וההספקים הנ"ל. לא יתוכנן מזגן אינורטר. לכל מזגן יתוכנן נקודת ניקוז וחשמל בהתאם לתכנון היועצים הרלוונטים. בממ"מ יותקן מתקן עומר למזגן. מיקום מזגנים בהתאם להחלטת יועץ מיזוג אוויר ואדריכלית.</p>
מעבה (יחידה חיצונית)	<p>יתוכנן נקי חשמל מוגנת מים. יונחו על גבי בסיס בטון ואו על יתלו על מעקות הגג. יש ליצור נישות יעודיות ולא פיזור של המעבים על הגג.</p>
מתקני אוורור בממ"מ	<p>מערכת סינון אב"כ תהיה מתוצר "תעשיות בית אל זכרון יעקב" - תיבת נוח סמויה - משולבת בתקרה. סוג וגודל מערכת סינון בהתאם לתכנון יועץ מיזוג אוויר. מערכות העומדות בת"י 4570. יותקן מתקן "עומר" לניקוז ותשתית מזגנים.</p>
איורור מאולץ	<p>בחדרים הבאים: מטבח, שירותים, חללים ללא פתחי איורור, חדר כביסה. יתוכנן מערכת איורור מאולץ 12" כולל מפוח ותעלות פח בכל הגדלים הנדרשים.</p>

פרוט עבודה	מיקום
חשמל ותאורה.	
המחיר הפאושלי כולל את כל עבודות החשמל בתוך קווי הבניין ועד ל- 1 מטר בפיתוח. עבודות מעבר להנ"ל ישולמו עפ"י מדידה בפיתוח.	
<p>כל עבודות החשמל יבוצעו בכפיפות לחוק החשמל, דרישות חברת החשמל, התקנים הישראליים, ולמפרט הבין משרדי לעבודות חשמל (08) וחוזר מנכ"ל משרד החינוך הוראות קבע – בטיחות ביטחון ושעת חירום.</p> <p>מתכנן החשמל יהיה מהנדס רשוי לפי חוק המהנדסים והאדריכלים עם ותקן של 10 שנים בתכנון מבני ציבור.</p> <p>פרק זה מתייחס לטיב החומרים והמלאכה של מתקני מיזוג האוויר, צינון, חימום ואיוורור לפי התוכניות וההוראות.</p>	כללי
<p>על המתכנן להגיש לחברה:</p> <p>אישור ח"ח על התחברות לרשת החשמל.</p> <p>אישור חברת בזק על התחברות לרשת טלפונים.</p> <p>אישור חברת כבלים.</p> <p>אשור הרשות המקומית.</p>	הגשה ואישור תוכניות
המתכנן יבצע חישוב הנדרש לחיבור המתקן לחשמל אך לא יפחת מ- A120*3	חיבור חשמל למבנה
<p>הארקת יסוד תבוצע בהתאם לתקנות חשמל הארקות יסוד תשמ"ד 1984.</p> <p>בהתאם להוראות מתכנן החשמל.</p> <p>יתוכנן הארקה לכלל אלמנטי בנין וגמרים מולכים – תקרות תותב, תעלות מ"א, צנרת מים, ארון תקשרות, לוחות חשמל, מיזוג אוויר, וכ"י</p>	הארקה
<p>כל עבודות החשמל יבוצעו בכפיפות לחוק החשמל, דרישות חברת החשמל, התקנים הישראליים, ולמפרט הבין משרדי לעבודות חשמל (08) וחוזר מנכ"ל משרד החינוך הוראות קבע – בטיחות ביטחון ושעת חירום.</p> <p>הלוחות יתוכננו בתוך ארון חשמל עם סגירה ע"י מנעול, במקומות הנדרשים יתוכנן דלת אש לנישת ארון חשמל.</p> <p>מיקום לוחות חשמל רחוק מאזור שהייה של ילדי המעון.</p> <p>דוח למניעת קרינה אלקטרומגנטית וכן תכנון מיגון קרינה נגד קרינה בהתאם למפרט שיתקבל מיועץ הקרינה.</p> <p>יתוכנן מקומם למעגליים עתידיים בנפח של כ- 20%.</p> <p>יתוכנן מערכת לגילוי אש ועשן וכן מערכת כיבוי אש אוטומטית בהתאם לגודל הלוח ודרישת כבאות ויועץ בטיחות.</p> <p>יש לאשר תכנון מול יועץ קרינה.</p>	לוחות חשמל
<p>בכניסה למתחם הגנים יתוכננו מפסק זרם ראשי ל-:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. כיבוי והפעלה של כלל המזגנים במבנה. 2. כיבוי והפעלה של תאורת הפנים של כלל המבנה. 3. לחצן פיקוד להפסקת חשמל בהתאם לתוכנית בטיחות. 4. פנל כבאים בהתאם לדרישות כבאות ויועץ בטיחות. 	פנל הפעלות כללי
<p>גופי תאורה לד בכל מתחם הגנים חיצוני ופנימי.</p> <p>תקן ישראל 20 על כל חלקיו. (עפ"י מיקום וסוג התקנה)</p> <p>אישור פקע"ר להתקנה בממ"מ.</p>	תאורה כללי

פרוט עבודה					מיקום
<p>תכנון לפי תקן ישראל RGO 65471 בטיחות פוטוביולוגית. טמפ' צבע האור K4000 ומעלה בהתאם להחלטת האדריכל ויועץ חשמל. אחריות יצרן / ספק 5 שנים תכנון גופי תאורה בהתאם לדרישות עוצמת הארה, אחידות הארה, מדד סינוור, מקדם מסירת צבע. בהתאם לנדרש בת"י 12464 חלק 1 המעודכן לתכנון. יש להגיש חישוב תאורה למנהל הפרויקט לאישור. גופי תאורה עומדים בתקנות והנחיות משרד הבריאות בנוגע לקרינה.</p>					תאורה כללי המשך
<p>כיתת מעון, חדרי מנהל ומשרדים, ממ"מ, מבואות, מחסן, חדר כביסה - לד שקועה בתקרת תותב או גלוי על תקרת מטויחת וצבועה 60/60 דגם געש או ניסקו או ש"ע. תאורת חירום- גוף לד נושא תו תקן ישראלי. תאורת חירום תענה על דרישת תקן ישראל 20 חלק 2.22. סוג- לד מילוט שקוע דגם 1838 של געש או ש"ע. חדרי שירותים- לד שקועה בתקרת תותב קוטר 220 מ"מ בדרגת אטימות IP 65. מרפסת משחקים-לד עגול / מלבני גלוי על קיר / גג בדרגת אטימות IP 65. תאורת "מספר בית"- גוף לד מוגן מים עם כיסוי אנטי ונדלי נקי מאור ישירות ללוח חשמל. תאורת חוץ הצפה- תותקן בהיקף המבנה גובה יצוין בתוכנית. דגם סטאר לד (געש) מוגן מים, התאורה תתוקן על מעגל נפרד ותופעל באמצעות שעון שבת.</p>					גופי תאורה
<p>חיבור קיר יתוכנן בגובה 180 ס"מ מהרצפה. חיבר קיר מתחת לגובה 180 ס"מ יחויב בהתקנת תריס מגן.</p>					חיבורי קיר
מ"מ	מבואות	מטבח	מרפסות ק"א	כיתת מעון:	כמות חיבורי קיר
6 ח"ק ח"ק למוזגן ח"ק לכל מערכת סינון	4 ח"ק בפיזור על הקירות ח"ק למתקן מי קר	5 ח"ק למתקני חשמל מוגן מים ח"ק מקרר תלת פאזי	4 ח"ק בפיזור בקירות מוגן מים	7 ח"ק ח"ק למוזגן ח"ק למתקן מים מוגן מים מוגן מים. ח"ק בתקרה.	
<p>עמדת אודיו שכוללת העמדה תכלול מוביל שרשורי 63 מ"מ עם חוט משיכה, צינור 32 מ"מ מריכף עם חוט משיכה, צינור 29 מ"מ עם חוט משיכה, 2 צינורות 23 מ"מ. נקי מחשב. בכל כיתה תתוכנן הכנה למקרן.</p>					הכנה למקרן
<p>מערכת הגנה מפני ברקים תתוקן לפי ת"י 1173</p>					הגנה מפני ברקים

<u>פרוט עבודה</u>	<u>מיקום</u>
	תקשורת ומתך נמוך מאוד.
<p>עבודות תקשורת ואבטחה יענו על דרישות: המפרט הבין משרדי פרק 18, תקנות ותקנים, חוזר מנכ"ל משרד החינוך ומפרט זה. בכל מקום בו מצויין תקשורת הכוונה גם למערכות מתח נמוך מאוד אחרות כגון: טל"כ (טלויזיה בכבלים או טלויזיה באמצעות לוויין), תקשורת פנים, גילוי אש ועשן, כריזה, איתות וקריאה לצוות סיעודי, בקרת מבנה, טמ"ס (טלויזיה במעגל סגור), אבטחה וביטחון, אבטחת מידע, אזעקה.</p>	כללי
<p>תכנון חיבור ראשי ל-4 קווי טלפון שתכלול התקנה שלמה בארון תקשורת : אחד עבור מערכת גילוי אש ועשן. אחד עבור מעלית. אחד עבור מערכת מחשבים. אחד עבור מערכת אזעקה. הכל מחוץ לארון תקשורת .</p>	חיבור לרשת הטלפון
<p>בכל כיתת מעון קו טלפון. אחד חדר מנהלה. אחד מבואה ראשית. הכל מחוץ לארון תקשורת ראשי חיבור ממ"מ.</p>	טלפונים
<p>חיבור טל"כ בכל כיתת גן. חדר מנהלה. חיבור ממ"מ.</p>	טל"כ
<p>תתוכנן מערכת אינטרקום בין שער ראשי לחדר מנהל. הכולל כולל התקנה המלאה עם אביזרי קצה. מערכת תקשורת דו סטרית הנמצאת בתוך אזור מחסה עד לפנל כבאים.</p>	מערכת אינטרקום
<p>תכנון ריכוז נקודות מחשב בנישת תקשורת לתוך ארון תקשורת ראשי למדיות ארון תקשורת 10u-25u. בארון תקשורת יתוכן ח"ק עם מפצל ל – 6 שקעים לטובת מערכות הנמצאות בארון. בכל כיתה והנהלה תתוכנן נקודה להתקנת נתב אלחוטי (ראוטר) שיכלול שקע ונקודת תקשורת.</p>	מערכת מחשבים
<p>מבואה -1. מחסן -1</p>	כמות נקודות מחשב
<p>תכנון ואישור של מערכת מצלמות אבטחה בתוך ומחוץ למבנה. התכנון יכלול את כול הציווד הנדרש להפעלת המערכת. המערכת תמוקם בחדר ההנהלה. יש לאשר תכנון מול הרשות.</p>	מערכת מצלמות אבטחה

<u>מיקום</u>	<u>פרוט עבודה</u>
כמות מצלמות	<p>בתוך המבנה : מבואות ק"ק / ק"א - 3 מצלמות אבטחה (לכל קומה). נתיב מילוט – 2 מצלמות. מרפסת פעוטות ק"א 2 מצלמות. היקף המבנה מבחוץ- 12 מצלמות. מסך טלויזה 65" על גבי מתקן תליה. מיקום מצלמה בהתאם לתכנון יועץ מנ"מ ובאישור אגף בטחון עיריית פ"ת.</p>

<u>מיקום</u>	<u>פרוט עבודה</u>
	מעליות.
כללי	<p>יתוכנן ע"י מהנדס רישוי בעל ניסיון של 10 שנים בתכנון מעליות. התיכנון יבוצע בהתאם : תקן ישראלי 2481 על כל חלקי, תקן ישראלי 1004.3 בידוד אקוסטי בבנייני מגורים : רעש ממעליות. חוק תכנון ובניה המתייחס למעליות. תקן ישראלי ת"י 1918 חלק 3.1 – נגישות סביבה הבנויה הכולל ת"י 2481 חלק 70 נגישות נכים וסידורים מיוחדים לאנשים מוגבלים. חוק החשמל ע"פ ת"י 108 יעמדו בדרישות פרק 8 למפרט כולל להתקנת חשמל. פקודת הבטיחות בעבודה – נוסח חדש (תש"מ 1980). חוק ההגבלים העסקיים. מפרט בין משרדי פרק 17. יתוכנן חיבור של חשמל וקו תקשורת (בזק).</p>
סוג מעלית	<p>מעליות הידראוליות ל-6 נוסעים עומס 630 ק"ג כ"א, העומדת בתקן נכים כולל ארון פיקוד/מכונה. אישור תכנון ומפרט מעלית מול אגף אחזקת מבנים לפני סיום תכנון. תתוכנן קריאה ע"י מפתח. יש לוודא תא מעלית מתואם לעגלת נכים ואדם מלווה. תתוכנן מעלית אוניברסלית.</p>

<u>מיקום</u>	<u>פרוט עבודה</u>
	פיתוח נופי. (אדריכל נוף)
כללי	יתוכנן ע"י אדריכל רשוי בעל ניסיון של 10 שנים בתכנון פיתוח נופי. המתכנן יבצע תכנון לפיתוח הסבתי של שטח המגרש שיכלול: עבודות עפר, ניקוז (נגר עילי, בורות חילחול), ריצופים, מעקות, מדרגות, מתקני משחק, ריהוט גן, נישת אשפה ונישות עבור גמל מים, חשמל ותקשורת וכו'. התכנון יאושר ע"י יועץ נגישות ובטיחות. המתכנן יאשר תוכניות מול הגורמים הרלוונטיים בעירייה לתכנון ולהיתר בניה.

<u>מיקום</u>	<u>פרוט עבודה</u>
	מערכות גילוי אש ועשן ופריצה
כללי	יתוכנן ע"י מהנדס בטיחות מוסמך עם ותק של כ- 10 . תכנון מערכת גילוי ועשן יענו על דרישות: המפרט הבין משרדי פרק 34, חוק התכנון והבניה ותקנותיו, התקנים הישראליים, תקנות שירותי הכבאות המעודכנים ביותר, יועץ בטיחות ומפרט זה. המתכנן יאשר תוכנית מול רשות הכבאות הארצית. תכנון מערכות כיבוי אש יענה על כל דרישות וסוגי מערכות כיבוי אש: מערכת כיבוי אוטומטיות: במים, באבקה יבשה, באירוסול, שחרור עשן טבעי ומואלץ, ויענה כל דרישות התקנים ודרישות נציב כבאות והצלה. תתוכנן מערכת גילוי אש ועשן של טלפייר. תתוכנן מע' אזעקה.

<u>מיקום</u>	<u>פרוט עבודה</u>
	מערכת רמקולים ומערכת צילצולים
כללי	ביצוע מערכת משולבת לצלצולים וכריזה שתכסה את כל שטח מוסד החינוך (פנימי וחיצוני) עפ"י מפרט משטרת ישראל 106. המערכת תגובה בספק כוח עמצי במתח נמוך למשך 60 דקות בעת הפסקת חשמל.

<u>מיקום</u>	<u>פירוט דרישות לתכנון</u>
מסמך בניה ירוקה (בניה ירוקה)	כללי ותכנון הכנת מסמך להיתר בניה וכן לבניה בהתאם לת"י 5281 על חלקיו. דירוג הכוכבים בהתאם לתקן יעילות אנרגטית- לפי ת"י 5282 דירוג בהתאם למבני ציבור. חישוב ומפרט ביצוע לבידוד טרמי לקירות חוץ של המבנה בהתאם לת"י 1045 יש לאשר מסמך בניה ירוקה מול אגף איכות הסביבה בעירייה.