



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 1 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

מפרט בסיס החברה

הכלכלית לאשקלון בע"מ בע"מ

לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

חלק 2

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 2 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

65. מרחבי למידה וחדרי מקצוע – בתוספת תשלום

65.1. כללי – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

- 65.1.1. מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ למרחבי למידה וחדרי מקצוע חלק 2, הינו תוספת למפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מבני ציבור וחינוך חלק 1, המפרט הבסיס בא להוסיף על הדרישות המפורטות בו.
- 65.1.2. מרחב למידה וחדר מקצוע הינו חלל לימוד אשר אינו כיתת לימוד רגילה כגון: סיפרייה, חדר מחשבים, חדר מעבדה, חדר אומנויות, חדר מלאכה, וכל חדר אחר דומה.
- 65.1.3. המפרט הבסיס, מיועד להוות את אבן היסוד בבניית למרחבי למידה וחדרי מקצוע
- 65.1.4. מובהר כי כל הנדרש בהתאם למפרט הבסיס זה הינו מחייב בביצוע, ומהווה חלק מממחיר התוספת למ"ר עליו התחייב הקבלן כנגד תכולת המפרט הבסיס, אלא עם ציוין אחרת.
- 65.1.5. מפרט הבסיס למרחבי למידה וחדרי מקצוע בא להוסיף על כל הנדרש להלן. במקומות בהם קיימת סתירה בין ההנחיות, תיבחר החלופה המחמירה מבניהם.

65.2. חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

- 65.2.1. ביצוע למרחבי למידה וחדרי מקצוע במבנה מוסד חינוך (בית ספר, גן ילדים, מעון יום) וציבור (אולם ספורט, מבנה קהילתי) לרבות כל חדריו, חלליו במבנים, בחללים על ייעודיהם השונים ומערכות המבנה יענו על דרישות ויהיו בכפוף לכל החוקים, התקנות התקנים, הוראות ובתוך כך ומבלי לגרוע מהאור לעיל גם כדלקמן:
- 65.2.2. חוק התכנון והבניה ותקנות הבניה.
- 65.2.3. תקני מכון התקנים הישראליים, ובעדרם – מפרט הבסיס י מכון. בהעדר תקנים ישראלים ו/או מפרט הבסיס י מכון רלבנטיים – תקנים של ארה"ב או תקנים אירופאים.
- 65.2.4. דרישות, הוראות, הנחיות גופים סטטוטוריים ורשויות אחרות כגון: (פקע"ר, רשות הכבאות, משרד הבריאות ח"ח, בזק, טל"כ, משטרת ישראל וכיו"ב)
- 65.2.5. חוזר המנהלת הכללית הוראות קבע סידורי בטיחות במבני מוסדות החינוך עג/6(א) – שבט התשע"ג פברואר 2013 או עדכונים האחרון בעת ביצוע העבודות להלן חוזר מנכ"ל.
- 65.2.6. חוזר המנהלת הכללית הוראות קבע הבטחת הבטיחות במעבדות עה/7(ב), י' באדר התשע"ה, 1 במרס 2015 - <https://meyda.education.gov.il/files/Bitachon/hozermabadot.pdf>
- 65.2.7. חוזר מנכ"ל משרד החינוך נוהלי בטיחות בגני ילדים, תשע"ח/7 אדר התשע"ח – מרץ 2018 הוראת קבע 0390 – הוראה תקפה החל מ' ח' באדר תשפ"ג, 01 במרץ 2023 -
- 65.2.8. מסמך לתכנון חדרי מדע וטכנולוגיה בבית ספר יסודי, תשרי-תש"ף, אוקטובר-2019 - <https://meyda.education.gov.il/files/Pituach/planing/design-science-rooms-elementary-school.pdf>
- 65.2.9. מסמך לתכנון מעבדות למקצועות המדעים בבתי הספר העל יסודיים, תשרי-תש"ף, אוקטובר-2019 - <https://meyda.education.gov.il/files/Pituach/planing/design-science-rooms-highschool.pdf>

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 3 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

65.2.10. מעון יום לרבות כל חצריו, המבנים, החללים על ייעודיהם השונים ומערכות המבנה יענו על דרישות "פרוגרמה והנחיות לתכנון וציוד מעונות יום לגיל הרך דצמבר 2006" בהוצאת משרד התמ"ת.

65.2.11. הנחיות גופים מתקצבים.

65.2.12. הוראות משרד החינוך, לבניית מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.2.13. חוק רישום קבלנים ותקנות רישום קבלנים

65.2.14. הוראות למתקני תברואה (הל"ת)

65.2.15. תקנות לאנשים בעלי מוגבלויות בבנייני ציבור, משרד הפנים

65.2.16. חוק החשמל

65.2.17. פקודת הבטיחות

65.2.18. תקנות הבטיחות בעבודה

65.2.19. תקן ישראלי 5281.

65.2.20. המפרט הבסיס הבין משרדי לעבודות בנין (הספר הכחול) של משהב"ט על כל פרקיו. המעודכנים בעת ביצוע העבודה

65.3. ניהול, תפעול ותחזוקה

65.3.1. מבנה המעבדות מחייב תפעול שוטף ותחזוקה שוטפת כדי לשמור על הקיים ולקיים את הוראות הבטיחות כנדרש. המבנה יתופעל ויתוחזק על-ידי לבורנט/ים בהנחיית רכז/י המדעים ובהתאם להנחיות בחוזר המנכ"ל בנושא בטיחות במעבדה.

65.4. אפיון המעבדות

65.4.1. מומלץ שמכלול המעבדות ימוקם במישור אחד כדי למנוע טלטול יתר של ציוד, חומרים או מגשי עבודה בין קומות שונות. במקרה שמבנה המעבדות ימוקם במרחב רב-קומות, חייב להיות חדר הכנה וחדר חומרים בכל אחת מהקומות אשר ישרתו רק את המעבדות באותה קומה.

65.4.2. מומלץ כי חדר ההכנה, וחדר החומרים שבתוכו, ימוקמו בלב מרכז המעבדות, באופן שמספר הדלתות המשותפות עם המעבדות יהיה גדול ככל האפשר.

65.4.3. הציוד הקבוע והארעי ימוקם באופן שתהיה גישה נוחה אליו וכן תתאפשר גישה נוחה ומהירה לפתח היציאה מכל נקודה.

65.4.4. הריצוף יהיה במישור אחד ובדרגת התנגדות להחלקה שאינה פחות מאשר R-10 לפי התקן הישראלי 2279.

65.4.5. המעבר עד לגובה 2 מ' יהיה נקי, וכן גופי התאורה יהיו מעוגנים בתקרה.

65.4.6. לא ייבנו או יותקנו אלמנטים חדים בקירות חוץ ופנים העלולים לפצוע תלמידים, עד לגובה 2 מ'.

65.4.7. רוחב המעברים העיקריים יהיה מטר אחד.

65.4.8. פירים אנכיים, למעט פיר גז, ייבנו עם מעטפת חיצונית עמידת אש למשך שעתיים. הפירים ייאתמו במעבר בין הקומות.

65.4.9. אם יידרש להתקין פירים פתוחים לכל אורכם, יש להתקין דלתות אש בכל הפתחים המקשרים פיר עם קומה, וכן דלת עמידת אש למשך 30 דקות לפחות.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 4 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

65.5. בטיחות - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

- 65.5.1. ביצוע מרחבי למידה וחדרי מקצוע על כל מרכיביו, יבוצע בהתאם לכל הוראות הבטיחות, החוקים התקנות, התקנים הישראליים, הוראות בטיחות משרד החינוך, הוראות בטיחות משרד העבודה, הוראות יועץ בטיחות והמזמין ובהתאם לאופי סוג השימוש בחדר המקצוע, יש לתת דגש מיוחד לחדרי מקצוע בעלי שימוש בחומרים מסוכנים.
- 65.5.2. בכל מעבדה יותקנו מפסקי חירום מסוג פטריה להפסקת חשמל בחירום.
- 65.5.3. מפסק חירום אחד מסוג פטריה יהיה סמוך לעמדת המורה.
- 65.6. **בטיחות באש - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**
- 65.6.1. מרחבי למידה וחדרי מקצוע על כל מרכיביו, (המבנה והחצרות) יבוצע בהתאם להוראות בטיחות באש בהתאם ל: תקנות תכנון ובנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), חלק ג' – בטיחות אש בבניינים
- 65.6.2. הוראות נציב כיבוי אש
- 65.6.3. בהתאם להוראות משרד החינוך והוראות משרד העבודה
- 65.6.4. בהתאם להוראות שירותי הכבאות, הוראות יועץ הבטיחות והמזמין
- 65.6.5. עמידות האש של מרחבי למידה וחדרי מקצוע תהייה בהתאם לנדרש בהנחיות ובתקנות
- 65.6.6. מעטפת החדר תהייה עמידת אש שעתיים לפחות, המחיצות תבנינה לכל הגובה ותענינה לדרישות התקנות ות"י 138
- 65.6.7. רכיבי השלד והבנייה יתאימו לתקנות התכנון והבנייה ולתקנים רלוונטיים. חומרי השלד והבנייה יעמדו בדרישות התקן הישראלי 921, חלק 4, התקן הישראלי 931 והתקן הישראלי 755.
- 65.6.8. עמידות האש של מרכיבי שלד הבניין תהייה בהתאם לסיווג השלד ולהנחיות בתקנות התכנון והבנייה.
- 65.6.9. בפירים אנכיים תותקן מעטפת חיצונית עמידה בפני אש בהתאם לתקנות הבטיחות באש. העמידות תהייה למשך שעתיים לפחות. הפירים ייאטמו במעבר בין הקומות. יש להתקין בכל הפתחים המחברים בין הפיר לבין קומות המבנה דלת עמידה בפני אש למשך 30 דקות לפחות.
- 65.6.10. כדי למנוע מעבר של אש ועשן בין חללים, בין קומות ובין אזורים בתוך המבנה יש לאטום אותם ולבצע הפרדות למעברי צנרת ולכבלי חשמל וכד' שיש באלמנטים השונים באמצעות חומרי אטימה עמידים בפני מעבר אש ועשן, כמוגדר בתקן הישראלי 931.
- 65.6.11. בכל מעבדה / חדר מקצוע ימצא מטפה לכיבוי אש.
- 65.7. **דלתות אש - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**
- 65.7.1. בכל חלל הגדול מ 60 מ"ר יבוצעו שתי דלתות
- 65.7.2. ככל שידרשו דלתות אש הן יבוצעו בהתאם לאמור במפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מוסדות ציבור וחינוך פרק 06
- 65.7.3. בחדרי מדע וטכנולוגיה תותקנה שתי דלתות כניסה, שתהיינה דלתות אש.
- 65.7.4. בנוסף תהייה דלת אש מחדר מדע וטכנולוגיה הנפתחת לכוון חדר הכנה/מוקד לוגיסטי
- 65.7.5. כניסה הראשית לחדר הכנה תהייה מן המסדרון ותהייה אף היא דלת אש.
- 65.7.6. בניית הפתח – בטון יצוק עם חיזוקים בבנייה. משקוף פח מגולוון בעובי 8.8 מ"מ ממולא בבטון.



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 5 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

65.7.7. דלת פלדה)פלדלת או ש"ע) - חד כנפית כולל מחזיר שמן כולל מנעול בטחון 2 בריחים הננעלים לארבעה כוונים ומופעלים על ידי מנגנון גלילי .

65.7.8. דלתות אש תקניות נושאות תו השגחה לפי ת"י 1212 לעמידות אש מצוידות במחזיר דלת מותאם לדלת אש ולמשקל הדלת.

65.7.9. כוון פתיחת כל הדלתות לכוון המילוט.

65.7.10. הכנף תהיה מורכבת על המשקוף כך שתמנע את ערעור הבנייה ותאפשר סגירתה בלי טריקות וחבטות, בלימתה במצב פתוח והפעלה שקטה.

65.8. ארונות עץ כללי- חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.8.1. ארונות יבוצעו בהתאם למפורט במפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מוסדות ציבור וחינוך פרק 06 ובהתאם לתוספת המפורטות

65.8.2. חומרים כימיים יאוחסנו בארון מתכת ע"ג מגשים עשויים מפוליאתילן – אין לאחסן חומרים כימיים בארונות עץ בהתאם לכרטיס מידע "ארונות לחומרים מסוכנים" משרד החינוך אגף לבטיחות ארצי יוני 2019 – קישור :

<https://meyda.education.gov.il/files/Bitachon/KMHazardousMaterialsStorage.pdf>

65.9. ארון כיתה- חובה חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.9.1. הארון, יעשה בהתאם לתכנון האדריכלות.

65.9.2. מידות גובה 210 ס"מ, אורך 120 ס"מ, עומק 40 ס"מ

65.9.3. עד 4 דלתות בחלוקה בהתאם לתכנון האדריכלות

65.9.4. חלוקה פנימית למדפים מקובעים לגוף הארון

65.9.5. בתחתית הארון תותקן הגבהה בנויה (סוקל) בגובה של כ-10 ס"מ ובחיפוי עמיד למים למניעת רטיבות של תחתית הארון.

65.9.6. מנעול צילינדר לכל דלת

65.10. משטח עבודה - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.10.1. הארון יותקן מתחת למשטח עליון, ויעשה בהתאם לתכנון האדריכלות.

65.10.2. יבוצעו משטחי עבודה לאורך שני קירות, באורך כולל של 20 מטר

65.10.3. בגובה בהתאם לתכנון ובהתאם לשכבת הגיל

65.10.4. ברוחב 60 ס"מ, בחדר אומנות ברוחב 80 ס"מ.

65.10.5. המשטח יהיה עשוי מלוח "טרספה" בעובי 13-15 מ"מ, או ש"ע בגוון לפי בחירת האדריכל. משטח עבודה יהיה עמיד נגד חומצות וכימיקלים ויכלול קנט מעוגל בשוליים ועיבוד חורים מותאמים לכיורים בהתקנה שטוחה .

65.10.6. משטח עבודה נשען על דפנות ניצבות כל 120 ס"מ עשויות מלוח "טרספה" או ש"ע בגוון לפי בחירת האדריכל. בין הדפנות יותקן משטח עץ להסתרת הצנרת העוברת גלויה על הקירות.

65.11. ארון תחתון- חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.11.1. מתחת לכיורים שבמשטח העבודה יותקנו ארונות תחתונים באורך של 90 ס"מ 'בהתאם לתכנון האדריכלות.

65.11.2. הארונות יתוכנו מלוחות "טרספה" או ש"ע, או מלוחות סנדוויץ' בציפוי פורמיקה

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 6 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- 65.11.3. חלוקת ארונות לפי תכנית אדריכלית. בפנים הארונות, מדפים מצופים פורמייקה משני הצדדים. הארונות ללא מנעולים
- 65.11.4. בחדר ההכנה יותקנו ארונות מתחת למשטח עבודה עם מגירות ומנעולים.
- 65.12. ארון תחתון- חובה לחדר אומנויות ו/או מלאכה**
- 65.12.1. בנוסף למפורט בחדר אומנויות ו/או מלאכה יבוצעו ארונות מתחת לכל המשטח.
- 65.12.2. חלוקה בהתאם לתוכנית אדריכלית שילוב של ארונות ומגרות עמודות.
- 65.12.3. עמודת מגירות אחת באורך 120 ס"מ
- 65.12.4. מנעולים לכל הארונות והדלתות
- 65.13. ארון עליון- חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע בחדר הכנה**
- 65.13.1. הארון, יעשה בהתאם לתכנון האדריכלות.
- 65.13.2. שלוש יחידות של ארון עליון במידות
- 65.13.3. עומק 40 ס"מ, רוחב 45 ס"מ, גובה 70 ס"מ
- 65.13.4. דלתות פתיחה צידית כולל מנעולים.
- 65.14. ארון לתצוגת עבודות – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**
- 65.14.1. שני ארונות לתצוגת עבודות יבוצע בהתאם לתוכנית אדריכלית בתוך חלל מרחב הלמידה או במסדרון הסמוך.
- 65.14.2. הארון יותקן בגובה בהתאם להנחיות יועץ הבטיחות.
- 65.14.3. מידות : רוחב 120 ס"מ, גובה 90 ס"מ, עומק עד 30 ס"מ.
- 65.14.4. ניתן לבצע עם ללא דלתות או דלתות הגנה מזכוכית מחוסמת בעובי 6 מ"מ, כולל מנעול.
- 65.15. מדפים - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**
- 65.15.1. יבוצעו מדפים באורך כולל של 10 מטר
- 65.15.2. רוחב מדף 30 ס"מ.
- 65.15.3. המדף יבוצע בהתאם לתוכנית אדריכלות
- 65.16. תשתיות לתצוגות- חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**
- 65.16.1. בהתאם למפורט במפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מוסדות ציבור וחינוך פרק 06
- 65.17. פסי הגנה- חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**
- 65.17.1. בהתאם למפורט במפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מוסדות ציבור וחינוך פרק 06
- 65.18. אינסטלציה – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**
- 65.18.1. מתקן אינסטלציה סניטרית מערכת הביוב והניקוז יתוכננו על ידי מהנדס רשוי לפי חוק המהנדסים. העבודה תבוצע לפי דרישות חוזר מנכ"ל משה"ח ודרישות הרשות המקומית. כל המוצרים יישאו תו תקן או סמן השגחה.
- 65.19. מחסום רצפה – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**
- 65.19.1. שני מחסומי רצפה "4 לפי התכנון מפוליפרופילן 2/4" עם טבעת ומכסה רשת פליז
- 65.20. ברז סגירה ראשי מותקן בתוך תא - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**
- 65.20.1. ברז סגירה ראשי כולל מחלק מים (חנוכייה)

**מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור**

עמוד: 7 מתוך: 64

גרסא: 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

65.21. ביורים - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

- 65.21.1. בית ספר יסודי - אספקה והתקנה של שני כיורי חרסה או נירוסטה 316 במידות 40/60 ס"מ
- 65.21.2. בית ספר על יסודי מעבדת פיזיקה - אספקה והתקנה של כיור חרסה או נירוסטה 316 במידות 40/60 ס"מ, ימוקם רחוק משולחנות התלמידים.
- 65.21.3. בית ספר על יסודי מעבדת ביולוגיה - אספקה והתקנה של שלושה כיור חרסה או נירוסטה 316 במידות 40/60 ס"מ, לא צמודים אחד לשני
- 65.21.4. בית ספר על יסודי מעבדת כימיה - אספקה והתקנה של ארבעה כיור חרסה או נירוסטה 316 במידות 40/60 ס"מ, לא צמודים אחד לשני
- 65.21.5. בית ספר יסודי ו/או בית ספר על יסודי מעבדת מו"ח (מדעים וחדשנות טכנולוגית) - אספקה והתקנה של כיור חרסה או נירוסטה 316 במידות 40/60 ס"מ, ימוקם רחוק משולחנות התלמידים.
- 65.21.6. בית ספר יסודי ו/או בית ספר על יסודי חדר פרויקטים - אספקה והתקנה של כיור חרסה או נירוסטה 316 במידות 40/60 ס"מ, ימוקם רחוק משולחנות התלמידים.
- 65.21.7. בית ספר יסודי ו/או בית ספר על יסודי - בחדר ההכנה יבוצע כיור נוסף מחרסה או נירוסטה 316 במידות 40/60 ס"מ
- 65.21.8. בבית ספר יסודי ו/או בבית ספר על יסודי - בחדר שייעודו חדר מחשבים, ובהתאם לחלטת והוראה של מזמין העבודה תבוצע אספקה והתקנה של כיור חרסה או נירוסטה 316 במידות 40/60 ס"מ, ימוקם רחוק משולחנות התלמידים.
- 65.21.9. התקנת הכיורים תהייה שקועה מתחת למשטח
- 65.21.10. יבוצע סיפון מפוליפרופילן.
- 65.21.11. גובה כיור בהתאם לתכנון ולגיל הילדים.

65.22. ברזים - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

- 65.22.1. ברז פרח באורך בהתאם לשימוש בכיור, הברז יהיה בעל ספיקה של 6 ליטר של דקה. או ברז מנתי או ברז אלקטרוני, או ברז עם ראש נשלף בעל ספיקה של 7 ליטר לדקה.
- 65.22.2. הכל בהתאם לבחירת המזמין ולתכנון
- 65.22.3. יש למקם את הברזים בצד הכיור לשם נוחות הגישה במיוחד בגילאים הצעירים

65.23. מערכות מים חמים - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

- 65.23.1. מערכות מים חמים יבוצעו בהתאם להוראות הל"ת, בחללים על פי המצוין בזאת ובהתאם לתכנון
- 65.23.2. יש להבטיח טמפ' מים חמים בהתאם להנחיות משרד הבריאות ות"י 5463.
- 65.23.3. טמפ' המים החמים תוגבל על ידי ווסת או אמצעי אחר לטמפ' מרבית של עד 45 מעלות צלסיוס.

65.24. מערכת סולרית

- 65.24.1. המערכת תכלול דוד בנפח 60 ליטר, המערכת תבוצע בהתאם למפורט במפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מבני חינוך וציבור פרק 7

65.25. מחממים למים חמים

- 65.25.1. מחמם מים מיידי המערכת תבוצע בהתאם למפורט במפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מבני חינוך וציבור פרק 7

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 8 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

65.26. צנרת זלוחין – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.26.1. צנרת הדלוחין תהיה עמידה בפני חומצות וכימיקלים

65.27. עמדת כיבוי אש – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.27.1. בפתח כל חדר תמוקם עמדת כיבוי אש

65.27.2. בכל מרחב למידה ו/או חדר מקצוע ובחדר ההכנה יש לספק מטף לכיבוי אש.

65.28. מקלחת חירום – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע בהתאם לשימוש בחדר בדגש על חומרים

מסוכנים

65.28.1. בחדר מקצוע ובחדר ההכנה בהתאם לשימוש המתוכנן והנחיות יועץ הבטיחות יותקן

65.28.2. מקלחת חירום סמוך ליציאה

65.28.3. יותקן מתקן שטיפת עיניים שולחני

65.29. הזנות לוחות וארונות – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.29.1. מתקן החשמל יבוצע בצינורות פלסטיק תקינים לפי ת"י 728 סמויים מתחת לטיח, לריצוף או מעל תקרה אקוסטית,

65.29.2. יותקן לוח משנה, מפסקי זרם פחת על מעגלי כוח ומפסקי זרם חצי אוטומטיים. למעגלים עבור חיבור קיר יותקן מפסק פחת בגודל מתאים בעל רגישות 30 מילי אמפר.

65.29.3. מפסק ראשי מופעל על ידי שלט (משולחן המורה.)

65.29.4. לוח חשמל יותקן במקום נוח לגישה ולטיפול ומוגן בפני פגיעה מכאנית, קרינת חום או התזת מים. המקום יהיה מואר ומאוורר היטב באופן שיבטיח את פעולתו התקינה של הלוח.

65.29.5. ארון החשמל יהיה עם סגירה על ידי מנעול

65.29.6. כיבוי אש אוטומטי בלוחות חשמל לפי דרישות שירותי הכבאות. הכיסוי יעשה לפקודת גלאי עשן המותקנים בלוח תוך שימוש בגז כיבוי ידידותי לסביבה.

65.30. מפסקי חירום – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.30.1. מפסקים חירום יותקנו בהתאם להנחיות יועץ בטיחות ולמפורט :

65.30.2. בסמוך לכניסות וליציאות

65.30.3. בסמוך לעמדת המורה

65.30.4. החדר הכנה.

65.30.5. בחדר מעבדות / מקצוע יותקנו מפסקים במרחק של 5 מטר אחד מהשני

65.31. בתי תקע – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.31.1. בהתאם ליעוד מעבדה / חדר המקצוע והנחיות אדריכלות ויועץ חשמל

65.31.2. יבוצעו 20 חיבורי קיר במרחקים שווים מעל משטחי העבודה. החיבורים יכולים להיות מתחת לטיח או בתעלת פלסטיק היקפית

65.31.3. לכל בתי התקע יהיה תריס מגן פנימי.

65.32. תקשורת מחשבים – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע

65.32.1. בהתאם ליעוד הכיתה והנחיות אדריכלות ויועץ חשמל

65.32.2. יבוצעו 20 נקודות תקשורת מחשבים במרחקים שווים מעל משטחי העבודה. החיבורים יכולים להיות מתחת לטיח או בתעלת פלסטיק היקפית, אשר תבוצע בנפרד מתעלת החשמל

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 9 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

65.32.3. נקודות התקשורת יבוצעו בהתאם למפורט במפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ

לבניית מוסדות ציבור וחינוך בפרק 08

65.33. **רשת טלפונים – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**

65.33.1. בנוסף לנקודת טלפון במרחב הלמידה יבוצע קו טלפון בחדר ההכנה

65.34. **תאורה מוצגים – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**

65.34.1. בהיקף הקירות ובהתאם להחלטת המזמין ותוכניות אדריכלות ויועץ חשמל תבוצע תאורה

לתאורת מוצגים בקירות:

65.34.2. פס צבירה הכולל גופי תאורה אם אפשרות להדלקות נפרדות

65.34.3. מפסק זרם עם עמעם.

65.35. **סוגי ריצוף - חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**

65.35.1. סוגי הריצוף אשר יבוצע במרחב למידה ו/או חדר מקצוע ואו בחדר הכנה יותאם לייעודו ויעמוד

בדרישות ת"י 2279 התנגדות להחלקה, ולא יפחתו מהמפורט להלן

65.35.2. חללים יבשים R-10

65.35.3. חללים רטובים – R-11

65.35.4. האריחים יהיו בעלי עמידות לשחיקה למבני ציבור.

65.35.5. הערה: על הקבלן להציג למפקח לפני ביצוע אישור על דרגת התנגדות להחלקה כמפורט עבור

המרצפות אשר סופקו לשטח

65.36. **חיפוי מעל משטחי עבודה באזורי כוורים – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**

65.36.1. גובה חיפוי 60 ס"מ מ' מפני משטח העבודה, או עד תחתית ארון עליון ככל שקיים. לכל אורך

משטחי העבודה

65.37. **אורור – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע**

65.37.1. יש לוודא תחלופת אוויר נאותה, באזורים מאוישים תהיה החלפת אוויר לפחות 8 פעמים בשעה.

65.37.2. בכל מקרה תותקן ונטה בגודל התואם את נפח החדר ליצירת מצב של 8 החלפות אוויר בשעה

65.37.3. יש לבצע מערכת לאוויר צח

65.38. **תפוקות נדרשות Btu/h/m² – חובה לכל מרחבי למידה וחדרי מקצוע :**

65.38.1. 800 Btu/h/m² מינימום בתוספת תפוקת קירור לאוויר צח. חישוב ספיקת אוויר צח מינימאלית

לפי 2007 AHSRAE 62-1.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 10 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

66. מעבדות הכוללות חומרים מסוכנים – דגשים ותוספות לחדר מקצוע

66.1. המתחם – חובה למעבדה (כימייה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)

66.1.1. כל פתחי הדלתות ברצפה ייאטמו, או תיבנה להם שפה שתמנע דליפת נוזלים למקומות נמוכים יותר.

66.1.2. הריצוף יהיה במישור אחד ובדרגת התנגדות להחלקה לפי התקן הישראלי 2279.

66.1.3. המעבר עד לגובה 2 מ' יהיה נקי, וכן גופי התאורה יהיו מעוגנים בתקרה.

66.1.4. לא ייבנו או יותקנו אלמנטים חדים בקירות חוץ ופנים העלולים לפצוע תלמידים, עד לגובה 2 מ'.

66.1.5. רוחב המעברים העיקריים יהיה מטר אחד.

66.1.6. הארונות לאחסון חומ"ס לא יהיו מעץ.

66.1.7. פירים אנכיים, למעט פיר גז, ייבנו עם מעטפת חיצונית עמידת אש למשך שעתיים. הפירים ייאטמו במעבר בין הקומות.

66.1.8. אם יידרש להתקין פירים פתוחים לכל אורכם, יש להתקין דלתות אש בכל הפתחים המקשרים פיר עם קומה, וכן דלת עמידת אש למשך 30 דקות לפחות.

66.2. חדר אחסון – חובה למעבדה (כימייה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)

66.2.1. לחדר האחסון תהיה כניסה נפרדת למסדרון בנוסף לפתח למעבדה.

66.2.2. רוחב הכניסות יאפשר לעגלות עם חומרים ועם ציוד מעבדה להיכנס ולצאת בקלות.

66.2.3. האחסון במעבדה ובחדר האחסון יתבצע באופן שלא יופרעו העבודה, התנועה והלימוד כתוצאה מאחסנה מסורבלת.

66.2.4. אין למקם את ארון הכימיקלים ליד דלת היציאה כדי לא לחסום את היציאה במקרה של שרפה.

66.2.5. מדפים בארונות ובאצטבאות לאחסון ציוד וחומרים יותקנו באופן שתימנע נפילת הציוד והחומרים המונחים עליהם. יש להתקין בקצה המדף פס מגן ("קנט") למניעת נפילה.

66.2.6. יש להעדיף אחסון פריטים עד לגובה העיניים.

66.2.7. בדופן העליונה ובבסיס הארון חייבים להיות חורים שיאפשרו אוורור מתאים ופליטת גזים.

66.2.8. ארונות הכימיקלים ימוקמו במקום מאוורר ולא יחסמו מעברים, דלתות, יציאות חירום, חלונות, ציוד כיבוי אש, ציוד נטרול, מקלחת עיניים ומשטפות חירום.

66.2.9. העמדה לפינוי חומ"ס תמוקם במקום מאוורר ונגיש באורך וברוחב של 1.5 מ' לכל הפחות.

66.2.10. יש למקם בחדר ההכנה ארון ציוד חירום משולט.

66.2.11. חדר האחסון יהיה בנוי בנייה קשיחה. אם הוא משמש לאחסון חומרים דליקים, יהיו קירותיו עמידים באש.

66.2.12. בחדר האחסון ימוקמו אמצעי כיבוי אש בהתאם לסוגי החומרים המאוחסנים בתוכו.

66.2.13. בחדר האחסון תהיה מערכת כיבוי אש אוטומטית (רסס מים או גז כיבוי).

66.2.14. אין למקם מערכות כיבוי אש אוטומטיות במים מעל אזורים של אחסון חומרים האסורים במגע עם מים (כגון מתכות אלקליות).

66.2.15. בחדר האחסון ימוקמו מטפי אבקה, מטפי פחמן דו-חמצני ומטפי אבקה למתכות (במידת הצורך).

66.2.16. בחדר האחסון או מחוץ לו ימוקמו ברזי כיבוי וארונות כיבוי תקינים. התאמת אמצעי הכיבוי הספציפיים תיעשה לפי גודל החדר וסוגי החומרים בו, באישור שירותי הכיבוי וההצלה.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 11 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- 66.2.17. שני שקעי חשמל מוגנים
- 66.2.18. אספקת ארונות, מידוף, וציוד לחדר האחסון כגון מטפי אבקה, מטפי פחמן דו-חמצני ומטפי אבקה למתכות אינה כלולה בעלות, ואינה חלק מתכולת העבודה של הקבלן
- 66.3. **אמצעים למניעת שרפות – חובה למעבדה (כימיה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)**
- 66.3.1. חדר האחסון יהיה בנוי בנייה קשיחה. אם הוא משמש לאחסון חומרים דליקים, יהיו קירותיו עמידים באש למשך שעה לפחות.
- 66.3.2. ציוד החשמל ובכלל זה התאורה יהיה מוגן מפני התפוצצות. דרגת ההגנה תיקבע ספציפית לפי הנחיות A.P.F.N – בהתאם לסוגי החומרים, לרמת האוורור, לממדי החדר ולמקומות האחסון.
- 66.3.3. בחדר האחסון ימוקמו אמצעי כיבוי אש בהתאם לסוגי החומרים המאוחסנים בתוכו.
- 66.3.4. בחדר האחסון תהיה מערכת כיבוי אש אוטומטית(רסס מים או גז כיבוי).
- 66.3.5. אין למקם מערכות כיבוי אש אוטומטיות במים מעל אזורים של אחסון חומרים האסורים במגע עם מים כגון מתכות אלקליות.
- 66.3.6. בחדר האחסון ימוקמו מטפי אבקה, מטפי פחמן דו-חמצני ומטפי אבקה למתכות)במידת הצורך).
- 66.3.7. בחדר האחסון או מחוץ לו ימוקמו ברזי כיבוי וארונות כיבוי תקינים. התאמת אמצעי הכיבוי הספציפיים תיעשה לפי גודל החדר וסוגי החומרים בו, באישור שירותי הכיבוי וההצלה.
- 66.3.8. במעבדה שהיא חלק מבניין כיתות לימוד או ממבנה הפנימייה ותקנו מערכות אוטומטיות לגילוי אש ועשן על פי התקן הישראלי 1220.
- 66.3.9. מעבדה בעלת סיכון אש שקיים בה שימוש בחומרים כימיים דליקים, נדיפים או נפיצים תופרד כ"אגף אש" באמצעות קירות עמידים אש לשעה וחצי ודלתות עמידות אש לחצי שעה, על פי התקן הישראלי 1212.
- 66.3.10. רצפות או תקרות ומכללי קירות, צינורות, מובילים, צנרת לחוטי חשמל ותקשורת, כבלים, תיילים, מובילי אוויר וכו' יוגנו בחומרי אטימה עמידים למעבר אש ועשן, כמוגדר בתקן הישראלי 931, חלק 1.01.
- 66.3.11. כל הגלילים המכילים גזים שונים יוצבו מחוץ למעבדה, יהיו מגודרים או מסורגים, ויותקנו להם מגופי ניתוק חיצוניים. יש להציב את הגלילים ולשלטם בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה ולתקנים הרלוונטיים.
- 66.4. **עמדת כיבוי אש במעבדה – חובה למעבדה (כימיה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)**
- 66.4.1. בכל מעבדה תותקן עמדת כיבוי אש תקינה, כאמור לעיל, והיא יכולה להיות מרוחקת, אך בעלת כושר כיסוי של שטח המעבדה.
- 66.4.2. בעמדת כיבוי אש שתוצב בפתח חדר מעבדה יימצאו 2 מטפי אבקה בעלי קיבולת של 6 ק"ג אחד.
- 66.4.3. נדרשת מערכת כיבוי ומטפים בהתאם לנדרש ב- MSDS של כל חומר
- 66.5. **חשמל – חובה למעבדה (כימיה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)**
- 66.5.1. כל תקנות החשמל יעמדו בחוק החשמל ובתקנותיו ויאושרו על ידי בודק חשמל מוסמך לפני השימוש.
- 66.5.2. יש להתקין מפסקי ביטחון לכל מערכת הכוח של חדר המדעים במרחק של 5 מ' זה מזה.



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 12 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

- 66.5.3. יש לוודא שיימצא מפסק בשולחן המורה.
- 66.5.4. באזור עבודה עם חומרים דליקים העלולים להתפוצץ תוגן מערכת החשמל מפני התפוצצות ובכלל זה תאורת מנדף.
- 66.5.5. שקעים, מפסקים וכפתורי בקרה ימוקמו באופן שלא יהיו בסכנת הירטבות מנוזלים. אפשר להתקין את השקעים בכל גובה בהתאם לצורך, בתנאי שיהיו מוגנים ובטוחים.
- 66.5.6. צנרת החשמל בכל מבנה תהיה מוגנת מפני פגיעה מכאנית.
- 66.5.7. צנרת או תעלה המשמשת להובלת כבלי חשמל או תקשורת תהיה מסוג "כבה מאליו", על פי התקן הישראלי 728.
- 66.6. **התאורה – חובה למעבדה (כימייה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)**
- 66.6.1. לאורך דרכי המילוט – מעל פתחים ובפרוזדורים – יש להתקין גופי תאורת התמצאות שיאירו הן את דרך המילוט והן את שלטי ההכוונה. פעולתם תובטח גם במקרים של הפסקה באספקת החשמל הרגילה. גופי התאורה האלה יתאימו לתקן הישראלי 20, חלק 22.2.
- 66.6.2. אפשר למקם את כיתוב השלטים על גופי התאורה עצמם.
- 66.6.3. עוצמת האור של תאורת החירום תהיה 10 לוקס במוצע, בגובה הרצפה, בכל אזור המיועד לכיסוי.
- 66.6.4. לא תהיה תאורה המבוססת על נורות ליבון. בתי הנורות בפרוזדורים יהיו בעלי מגן למניעת סנוור. נורות הלוגן לא יהיו חשופות, ללא מגן.
- 66.6.5. מנורות לא יותקנו על גבי חומרים דליקים (כמו עץ וכד'), אלא רק בתוך בית מנורה תקני.
- 66.6.6. התקנת גופי התאורה תיעשה באופן שתאפשר את החלפתם בצורה בטיחותית.
- 66.6.7. עוצמת התאורה הנדרשת במעבדות לאורך זמן תהיה 500 לוקס על משטח העבודה.
- 66.7. **האוויר – חובה למעבדה (כימייה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)**
- 66.7.1. מערכת הפליטה ואספקת האוויר במעבדה תבטיח שחומרים מסוכנים שמקורם בפעולות הנעשות במעבדה לא ייכנסו שנית למחזור האוויר.
- 66.7.2. שחרור חומ"ס בתוך המעבדה יבוקר על ידי סגירה או על ידי לכידה כדי למנוע ריכוז מסוכן של אדים למקורות הצתה.
- 66.7.3. מעבדה שיש בה שימוש בחומ"ס תאוורר בקביעות. תכנון האוויר ייעשה באופן שתימנע שאיבת אוויר ממקומות שמצויים בהם חומ"ס לאזורים שנמצאים בהם בני אדם.
- 66.7.4. באזורים לא מאוישים תהיה החלפת אוויר לפחות 6 פעמים בשעה.
- 66.7.5. באזורים מאוישים תהיה החלפת אוויר לפחות 8 פעמים בשעה.
- 66.7.6. ארובות הפליטה יבלטו 3 מ' מעל לנקודה הגבוהה, ברדיוס של 50 מ'.
- 66.7.7. האוויר של חדר אחסון הכימיקלים יהיה מאולץ. פתחי יניקות האוויר יפנו לגג הבניין או לאזור שאין בו תלמידים או בנייני מגורים.
- 66.7.8. בחדר אחסון הכימיקלים ייפתחו פתחי יציאת עשן. פתחים אלו יכולים להיות חלונות מסורגים או פתחי "שובך" בתקרת המחסן. הפתחים ייקבעו על פי האישור של שירותי הכיבוי וההצלה.
- 66.7.9. אם יש במכללי הרצפה או בתקרה ובקירות עמידים אש פתחים לצנרת אוויר, יוגנו הפתחים על פי התקן הישראלי 1001, חלק 1.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 13 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

66.8. המנדפים – חובה למעבדה (כימייה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)

- 66.8.1. יש להקפיד על ניקוי המנדפים ועל שמירת כשירותם.
- 66.8.2. בהתקנת מנדפים חדשים יש להקפיד כי הם עונים על דרישות התקן הישראלי 1839, בטיחות במעבדות – מנדפים", לרבות מרחקים ומרווחים.
- 66.8.3. מהירות כניסת האוויר במנדפי המעבדה וכמות האוויר הנפלטת יאפשרו שהמהמים ייפלטו אל מחוץ לבניין ותימנע כניסה חוזרת.
- 66.8.4. המנדף יגביל סיכונים אפשריים ויגן על הנוכחים כל זמן שיש בו חומ"ס.
- 66.8.5. חלקי המנדף, לרבות המפוחים, יהיו מוגנים ויאפשרו גישה נוחה לתחזוקה.
- 66.8.6. מנדפי המעבדה יצוידו באמצעים שיאפשרו קליטת כמויות קטנות של נוזלים שנשפכו.
- 66.8.7. המנדפים לא ימוקמו בסמוך למעבר הכרחי ליציאה; מומלץ להתקנם באזורים שהתנועה בהם מועטה.
- 66.8.8. אם יש חלון מנדף, הוא יזוגג בחומר שיספק הגנה לנוכחים.
- 66.8.9. החלון המתרום יובטח מנפילה מקרית. סגירתו חייבת להשאיר מרווח של 2 ס"מ בין מסגרת החלון לשולחן העבודה.
- 66.8.10. נורית אדומה תצביע על מצב עבודה.
- 66.8.11. פתחי המנדף יוגנו בסבכה או בלוח שיעצור או יטה זכוכיות עפות או עצמים בוערים במקרה של תגובה בלתי-נשלטת.
- 66.8.12. מנדפים ורכיביהם, החל בשולחן ועד לכיפת היניקה, ייבנו מחומרים בלתי בעירים.
- 66.8.13. במחיצות השקופות יש להתקין זכוכית ביטחון דו-שכבתית לפחות או לוחות פלסטיים עמידים בניפוץ.


66.9. מערכת הגז – חובה למעבדה (כימייה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)

- 66.9.1. מערכת הגז תותקן בכפיפות לתקן הישראלי 158.
- 66.9.2. בחדר הגז ובתעלות צנרת הגז יותקנו פתחי ניקוז בחלק התחתון המאפשרים דליפת גז אל האוויר האטמוספרי.

66.9.3. מערכת הגז תיבדק על ידי מעבדה מאושרת לפני השימוש.

66.10. השילוט – חובה למעבדה (כימייה, ביולוגיה, פיזיקה והכוללת חומרים מסוכנים)

- 66.10.1. העמדה לפינוי חומ"ס תשולט בשלט "עמדת פינוי, חומרים מסוכנים!". כל חומר יסומן בשמו, ויירשמו הסיכונים הטמונים בו (למשל: "פסולת דליקה", "פסולת רעילה" וכיו"ב).
- 66.10.2. ארון ציוד החירום יהיה משולט.
- 66.10.3. במעבדה יימצא שלט המורה על תכנית הפינוי והמילוט בשעת חירום.
- 66.10.4. כניסות למעבדה, לאזורי עבודת המעבדה ולאזורי האחסון יזוהו באמצעות שלטים המזהירים את צוותי הכיבוי וההצלה מסיכונים נוספים, שאינם קשורים ישירות לסיכון מהשרפה.
- 66.10.5. בכניסה למעבדה יימצא שלט המכיל שמות עובדים חיוניים ומספרי טלפון לשעת חירום.
- 66.10.6. כל קבוצת חומרים תשולט בשילוט מתאים. כל קבוצה תאוחסן במדפים נפרדים או בארונות נפרדים (בהתאם לכמות הקיימת).
- 66.10.7. כל מקרר, מקפיא או מצנן יסומן בסימון ברור המציין אם הוא מתאים או אינו מתאים לאחסון בטיחותי של חומרים דליקים.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 14 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

.66.11 סוגי השלטים

- 66.11.1. ירוק עם כיתוב לבן : מורה על הכיוון ליציאה או ליציאת חירום, בהתאם לצורך. הכיתוב על השלט יהיה "יציאה"
- 66.11.2. או "ליציאה" או "יציאת חירום".
- 66.11.3. לבן עם כיתוב אדום : מורה על כניסה לאגפים ללא מוצא. הכיתוב על השלט יהיה "אין יציאה".
- 66.11.4. לבן עם כיתוב ירוק : מורה על דלתות אש. הכיתוב על השלט יהיה "דלת אש, חייבת להיות סגורה".
- 66.11.5. גובה האותיות בשלטים א' ו-ב' צריך להיות 12 ס"מ לפחות, ועובי הכיתוב 12 מ"מ לפחות. גובה האותיות בשלט ג' צריך להיות 3 ס"מ, ועוביין 7 מ"מ לפחות.
- 66.11.6. נדרש שתובטח תאורה שתאפשר את ראיית השלטים במצבי חירום ובזמן מילוט, לרבות מקור חשמל חלופי אמין.
- 66.11.7. נדרש להתקין שלטים גם על מתקני בטיחות אש.
- 66.11.8. מערכת הפליטה תסומן בכיתוב "זהירות – פליטה של מעבדה" או "פתח שחרור עשן – אסור לחסום".
- 66.11.9. יש לשלט את מערכת הפליטה בחצים המראים את כיוון הזרימה של גז, נוזל ואוויר דחוס.
- 66.11.10. שילוט הנחיה למתקני הצלה



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 15 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור חלק 3

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 16 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70. אולם ספורט

70.1. כללי – חובה אולם ספורט

- 70.1.1. מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לאולם ספורט, הינו תוספת למפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מבני ציבור וחינוך, המפרט הבסיס בא להוסיף על הדרישות המפורטות בו.
- 70.1.2. המפרט הבסיס, מיועד להוות את אבן היסוד בבניית אולם ספורט
- 70.1.3. מובהר כי כל הנדרש בהתאם למפרט הבסיס זה הינו מחייב בביצוע, ומהווה חלק מממחיר התוספת למ"ר עליו התחייב הקבלן כנגד תכולת המפרט הבסיס, אלא עם צויין אחרת.
- 70.1.4. מפרט הבסיס לאולם ספורט בא להוסיף על כל הנדרש להלן. במקומות בהם קיימת סתירה בין ההנחיות, תיבחר החלופה המחמירה מבניהם.

70.2. אולם ספורט – חובה אולם ספורט

- 70.2.1. ביצוע אולם הספורט לרבות כל חדריו, חלליו במבנים, בחללים על ייעודיהם השונים ומערכות המבנה יענו על דרישות ויהיו בכפוף לכל החוקים, התקנות התקנים, הוראות ובתוך כך ומבלי לגרוע מהאור לעיל גם כדלקמן:
- 70.2.1.1. חוק התכנון והבניה ותקנות הבניה.
- 70.2.1.2. תקני מכון התקנים הישראליים, ובעדרם – מפרט הבסיס י מכון. בהעדר תקנים ישראליים ו/או מפרט הבסיס י מכון רלבנטיים – תקנים של ארה"ב או תקנים אירופאים.
- 70.2.1.3. דרישות, הוראות, הנחיות גופים סטטוטוריים ורשויות אחרות כגון: (פקע"ר, רשות הכבאות, משרד הבריאות ח"ח, בזק, טל"כ, משטרת ישראל וכיו"ב)
- 70.2.1.4. חוזר המנהלת הכללית הוראות קבע סידורי בטיחות במבני מוסדות החינוך (עג/6/א) – שבט התשע"ג פברואר 2013 או עדכונים האחרון בעת ביצוע העבודות להלן חוזר מנכ"ל.
- 70.2.1.5. הנחיות ותקנים לתכנון מתקני התעמלות משחקים וספורט
- 70.2.1.6. דרישות מפעל הפיס לבניית אולמות ספורט ומרפ"ק המעודכן
- 70.2.1.7. דרישות תיק מוצר משרד התרבות והספורט המעודכן
- 70.2.1.8. חוק רישום קבלנים ותקנות רישום קבלנים
- 70.2.1.9. הוראות למתקני תברואה (הל"ת)
- 70.2.1.10. תקנות לאנשים בעלי מוגבלויות בבנייני ציבור, משרד הפנים
- 70.2.1.11. חוק החשמל
- 70.2.1.12. פקודת הבטיחות, תקנות הבטיחות בעבודה
- 70.2.1.13. תקן ישראלי 5281.
- 70.2.1.14. המפרט הבסיס הבין משרדי לעבודות בנין (הספר הכחול) של משהב"ט על כל פרקיו. המעודכנים בעת ביצוע העבודה

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 17 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.3. בטיחות - חובה אולם ספורט

70.3.1. ביצוע הפרוייקט על כל מרכיביו, (המבנה והחצרות) יבוצע בהתאם לכל הוראות הבטיחות, החוקים התקנות, התקנים הישראליים, הוראות בטיחות משרד החינוך, הוראות בטיחות משרד העבודה, הוראות יועץ בטיחות והמזמין

70.4. בטיחות באש - חובה אולם ספורט

70.4.1. הפרוייקט על כל מרכיביו, (המבנה והחצרות) יבוצע בהתאם להוראות בטיחות באש בהתאם ל:

תקנות תכנון ובנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), חלק ג' - בטיחות אש בבניינים

70.4.2. הוראות נציב כיבוי אש

70.4.3. בהתאם להוראות משרד החינוך והוראות משרד העבודה

70.4.4. בהתאם להוראות שירותי הכבאות, הוראות יועץ הבטיחות והמזמין

70.5. עמידות האש של אולם הספורט - חובה

70.5.1. רכיבי השלד והבנייה יתאימו לתקנות התכנון והבנייה ולתקנים רלוונטיים. חומרי השלד והבנייה יעמדו בדרישות התקן הישראלי 921, חלק 6, התקן הישראלי 931 והתקן הישראלי 755.

70.6. נגישות אולם ספורט - חובה

70.6.1. מבנה אולם הספורט לרבות חצרות ושטחי חוץ יהיה מוגש, יתוכנן ויבוצע בהתאם לחוקים, לתקנות התכנון והבנייה, תקנים ישראלים, המעודכנים והנחיות יועץ הנגישות.

70.6.2. תובטח נגישות אנשים עם מוגבלויות ונכים במתקן - עפ"י התקנות והתקנים המחייבים לשימוש נכים לרבות נגישות בכניסות ובמעברים, חניה לנכים מקומות לאנשים עם מוגבלויות ונכים ביצוע המיועד לצופים, שירותי נכים וכו'.

70.6.3. תכנון היצוע יבטיח מקומות לנכים עם סידור ישיבה למלווה צמוד;

70.6.4. כל השירותים יכללו תאים לנכים בכפוף לתקנות;

70.6.5. במלתחות השחקנים יותקנו מקלחות נגישות ושירותי נכים.

70.7. אקוסטיקה - חובה

70.7.1. מבנה אולם הספורט יתוכנן ויבוצע בהתאם לתקנות התכנון והבנייה (תכן הבניה) (אקוסטיקה) התש"ף-2019, בהתאם ת"י 2004 חלק 1, והנחיות יועץ האקוסטיקה

70.8. מידות ושטחים - חובה אולם ספורט

70.8.1. גובה קומה טיפוסית של חלל מפני ריצוף ועד תחת תקרת בטון יהיה 420 ס"מ

70.8.2. גובה קומה טיפוסית לאחר התקנות מערכות ו/או תקרה תותבת לא יפחת בכל מקרה מקרה מ 350 ס"מ

70.8.3. גובה חלל זירה (בזירת כדורף וכדורסל) יהיה מפני ריצוף ועד לתחתית קונסטרוקציה יהיה 700 ס"מ.

70.8.4. גובה חלל זירה (בזירת כדוריד) יהיה מפני ריצוף ועד לתחתית קונסטרוקציה יהיה 700 ס"מ.

70.8.5. גובה חלל זירה (התעמלות אומנותית) יהיה מפני ריצוף ועד לתחתית קונסטרוקציה יהיה 1400 ס"מ.

70.8.6. מובהר בזאת כי כל האלמנטים התלויים בחלל הזירה כגון תאורה, צנרות, מיזוג אוויר, מחיצה

אקוסטית, וכדומה יהיו כולם מעל גובה הזירה המצויין בסעיפים: 70.8.3, 70.8.4, 70.8.5

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 18 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.9 קירות חוץ – חובה אולם ספורט

70.9.1. עובי קירות חוץ בהתאם לתכנון אדריכלות וקונסטרוקציה, בכל מקרה עובי קירות חוץ מבטון לא יקטן מ 30 ס"מ.

70.9.2. עמודים יבוצעו עד גובה של 800 ס"מ בכל מקרה בחתך של 30/50 ס"מ

70.9.3. בביצוע מתקני ספורט המחוברים לקיר יש לבצע קיר בטון בגובה של 800 ס"מ וברוחב מתקן הספורט בתוספת 40 ס"מ מכל צד

70.9.4. הכל בהתאם לתכנון הקונסטרוקטור.

70.9.5. מובהר בזאת כי אין לקבע מתקני ספורט תלויים על קירות בלוקים אלא על קירות בטון בלבד.

70.10 מעקות - חובה אולם ספורט

70.10.1. במרפסות גג ו/או בגגות בהם יוצבו מתקני מיזוג אוויר יבנה מעקה קיר אקוסטי מבטון

להסתרת מתקני מיזוג האוויר בהתאם להנחיות יועץ אקוסטיקה אשר ישמש כמחסום אקוסטי.

70.10.2. המעקה יהיה בגובה יחידות מיזוג האוויר, גימור קירות חוץ כדוגמת הבניין

70.10.3. גימור קיר פנימי של מעקות טיח וצבע

70.11 קירות פנים זירה – חובה אולם ספורט

70.11.1. יש לוודא כי קירות הפנים בזירה הינם חלקים ללא בליטות ואו עמודים

70.11.2. בביצוע מתקני ספורט המחוברים לקיר יש לבצע קיר בטון בגובה של 800 ס"מ וברוחב מתקן

הספורט בתוספת 40 ס"מ מכל צד

70.11.3. הכל בהתאם לתכנון הקונסטרוקטור.

70.11.4. מובהר בזאת כי אין לקבע מתקני ספורט תלויים על קירות בלוקים אלא על קירות בטון בלבד.

70.12 טריבוונה, מדרגות למושבים, – חובה לאולם ספורט

70.12.1. טריבוונות המושבים ומדרגות למושבים יבוצעו בהתאם לתכנון אדריכלות וקונסטרוקציה,

ויבוצעו בהתאם לתקנות התכנון והבנייה, והתקנים.

70.12.2. עמידות לאש תהייה בהתאם להנחיות יועץ הבטיחות

70.12.3. מעקות ומאחזי יד יעמדו בת"י 1142.

70.12.4. כל חלקי הברזל של מעקות (פנימיים ו/או חיצוניים) יהיו מגולוונים

70.12.5. המדרגות המובילות למושב הצופים, באולם הספורט רוחבן, הרום והשלח יהיו אחידים, ללא שינוי בכל מהלך מדרגות לכל אורכו.

70.12.6. שלח המדרגות האמורות יהיה עשוי מחומר בלתי מחליק, והרום שלהן - אטום.

70.12.7. הטרביונות ומדרגות הטרביונות יבוצעו מבטון מוחלק ויצופו בציפוי אפוקסי בעובי על פי הנחיית מתכנן

70.12.8. יש להתקין מעקה ו/או מאחזי יד במדרגות, העומד בת"י 1142

70.12.9. המעקה יבוצע בהתאם לתכנון מפלדה מגולוונת וצבועה

70.13 פתחי כניסה ויציאה, מסדרונות – חובה לאולם הספורט

70.13.1. כמות ומידות פתחים יהיו בהתאם לחוק התכנון והבניה ותקנותיו, בהתאם לתקנות התכנון

והבנה בטיחות באש 2008 ובהתאם להנחיות יועץ הבטיחות.

70.13.2. באולם הספורט ישמשו כל הפתחים לכניסה ויציאה, ולכן הוראות החלות על פתחי יציאה יחולו על כל הפתחים

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 19 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- 70.13.3. כמות הפתחים ומידות הפתחים יחושבו בהתאם לתפוסה המקסימלית, ובהתאם לרוחב הכולל הדרוש למילוט, ובהתאם למרחקים בין הפתחים של אולם הספורט
- 70.13.4. רוחב פתח מינימלי עבור דלת חד כנפית יותאם לדלת שרוחבה (פתח אור של הדלת) לא יקטן מ 110 ס"מ
- 70.13.5. רוחב פתח מינימלי עבור דלת דו כנפית יותאם לדלת שרוחבה (פתח אור של הדלת) לא יקטן מ 220 ס"מ
- 70.13.6. רוחב פרוזדורים ומסדרונות יהיה בהתאם לתקנות התכנון והבניה בטיחות באש 2008 אך לא יפחת מ 150 ס"מ.
- 70.13.7. לא יותקן מכשול לכל אורכם ורוחב המסדרונות יהיה אחיד.

70.14. גג עליון קל – חובה אולם ספורט

- 70.14.1. האלמנטים הנושאים של הגג יבוצעו בהתאם לתוכניות קונסטרוקציה .
- 70.14.2. על הקבלן להגיש תוכנית יצור "Shop Drawings" לכל הגג הקל לאישור
- 70.14.3. האלמנטים הנושאים יהיו עשויים פלדה, בצורה של קורות פלדה, או אגדים מישוריים ומרחביים או גג מרחבי מלא, אשר עברו טיפול כנגד שיתוך (קורוזיה) וצבועים בצבע ובגוון על פי בחירת האדריכל והמזמין.
- 70.14.4. הקונסטרוקציה תובא לאתר לאחר בדיקות אל הרס של הריתוכים על ידי מכון בדיקה ומסמך, ואישור התוצאות על ידי המתכנן. ההתקנה תבוצע בעזרת ברגים בלבד.
- 70.14.5. במקרה של ריתוכים נדרשים באתר תבוצע בדיקת ריתוכים בהתאם להחלטת המתכנן ושאו המפקח.
- 70.14.6. תיקוני הגנה כנגד שיתוך ו/או תיקוני גליון יבוצע באמצעות אבץ קר ותיקוני צבע
- 70.14.7. עומסי התכן של קונסטרוקציית הגג יהיו :
- 70.14.8. עומסים קבועים ושימושיים על פי ת"י 412
- 70.14.9. עומס לרעידות אדמה על פי ת"י 413
- 70.14.10. עומסי רוח על פי ת"י 414
- 70.14.11. בנוסף יש לחשב את קונסטרוקציית הגג באופן שתוכל לשאת גם, מערכת פוטו-וולטאית, מתקני ספורט תלויים, מחיצה אקוסטית מערכת רשת לעצירת כדורים, תעלות מיזוג אוויר, מערכת כיבוי אש במים, רמקולים, גופי תאורה, לוח תוצאות.
- 70.14.12. עבור התקנה עתידית של מערכת פוטו-וולטאית, יש לתכנן עומס של 100 ק"ג/מ"ר.
- 70.14.13. יש לדאוג לתאום מלא בין כל המתקנים והאביזרים המחוברים לגג.
- 70.14.14. על הקבלן להגיש תוכנית יצור "Shop Drawings" לכל הגג הקל לאישור אדריכל וקונסטרוקטור.
- 70.14.15. **חיפוי גג עליון**
- 70.14.15.1. חיפוי הגג יבוצע בהתאם לתוכניות אדריכלות והנחיות בטיחות אקוסטיקה ובניה ירוקה
- 70.14.15.2. על הקבלן להגיש תוכנית יצור "Shop Drawings" לאישור
- 70.14.15.3. יבוצע גג קל תרמו אקוסטי

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 20 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- 70.14.15.4. השכבה התחתונה היא הפח הנושא, אותו יש לבצע בחתך טרפזי או בקסטה בעובי של 0.8 מ"מ הפח הנושא יהיה מחורר באחוזי חירור משתנים בין 11-25 אחוז, מגולוון וצבוע
- מעל הפח המחורר יש להניח מזרוני צמר זכוכית עמידים באש או צמר סלעים עמיד באש בעלי גיזה שחורה שיהוו את השכבה הסופגת. עובי השכבה והצפיפות של הצמר יהיה בהתאם לחישובי יועץ האקוסטיקה.
- 70.14.15.5. מעל השכבה האקוסטית תבוצע הגנה תרמית אשר תכלול מחסום אדים, ובמידת הצורך תבוצע שכבת נוספת של צמר זכוכית או סלעים כולל לוח גבס חסין אש בהתאם לתכנון והנחיות יועצים.
- 70.14.15.6. מעל השכבה התרמית ובהתאם להנחיות יועץ אקוסטיקה תבוצע שכבה בעלת מסה לחסימה מלוח גבס חסין אש.
- 70.14.15.7. כיסוי עליון של הגג יבוצע מפח עליון גג FALZONAL
- 70.14.15.8. חיפוי הגג יעשה בשיטת FALZONAL או מוצר שהוא ש"ע מאושר ע"י יועץ האלומיניום.
- 70.14.15.9. חברת ההרכבה תהיה חברה מנוסה ושעשתה פרויקטים מהסוג של מבנה ציבור בעברה.
- 70.14.15.10. החומרים שיבחרו יעמדו בתקן אירופי או בריטי ויועברו לאדריכל, למנהל הפרויקט וליועץ לאישור.
- 70.14.15.11. פנל ה-FALZONAL יותקן על גבי תשתית מחומר קשיח באישור האדריכל, מנהל הפרויקט והיועץ.
- 70.14.15.12. מזחלות מים יאספו וינקזו בהתאם לתוכניות האדריכלות.
- 70.14.15.13. תפר עומד (standing seam) יבצע נעילה חשמלית להידוק וסגירת המערכת ללא ברגים חיצוניים.
- 70.14.15.14. החומר יהיה מסגסוגת אלומיניום : AW-3005 בעובי של 0.7 מ"מ
- 70.14.15.15. צבע: PVDF Poly vinyl fluoride. עובי הצבע יהיה 21-26 מיקרון אך לא יפחת מ- 21 מיקרון. במידה ויבחר צבע מטאלי הצבע יתבצע ב- 3 שכבות והעובי יהיה בין 30-40 מיקרון אך לא פחות מ-30.
- 70.14.15.16. לא יהיה שימוש בחלקי מתכת אלא בחומר הנקרא מיקה או ש"ע.
- 70.14.15.17. חתך הגג ופרט בהתאם לתוכניות האדריכלות.
- 70.14.15.18. עבודות ה-FALZONAL כוללת ביצוע ארגזי רוח, אפי מים, מזחלות מים והתחברות למערכת ניקוז מי גשמים בהתאם לתוכניות האדריכלות.
- 70.14.15.19. אין לבצע שכבת (OSB) בחתך הגג.

70.15. ניקוז גג קל – חובה לאולם ספורט

70.15.1. ניקוז הגג יעשה כך שמי הגשם לא יעמדו על הגג, עדיפות לשפיכה חופשית.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 21 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.16. הכנה להתקנת מערכות פוטו וולטאיות על גגות – (חובה לאולם ספורט)

- 70.16.1. יש לתכנן את גג המבנה (השטוח מבטון) כך שיכיל את כל המתקנים הטכניים הנדרשים כגון מתקני מיזוג אוויר, מערכות דוד סולארי עם קולטים וכן את המערכות ה פוטו וולטאיות
- 70.16.2. בתכנון יש לוודא כי נשאר שטח אפקטיבי גדול להתקנת המערכות ה פוטו וולטאיות ותכנון שיאפשר הפניית הפאנלים דרומה ובחשיפה מלאה שלהם, (הפניות מזרח מערב ועד דרום מערב) ככל הניתן ללא הצללות.
- 70.16.3. רצוי ככל האפשר לרכז מערכות טכניות בצורה מרוכזת ובדופן הצפונית, על מנת להשאיר גג פנוי ורצוף
- 70.16.4. הימנעות מבניית מעקות במרכזי הגגות / גגות גבוהים בין מפלסים (מניעת הצללות על הגג).
- 70.16.5. יש לחשב עומסי תכנון קונסטרוקטיבי גג לעומס נוסף של 25 ק"ג/מ"ר
- 70.16.6. יש לתכנן ולבצע הכנות מקום בלוח החשמל למפסק אשר יותקן שם בעת הקמת המערכת הסולארית גודל המפסק והמקום בהתאם לגודל מערכת פוטו וולטאיות מתוכננת ובהתאם לשטח הגג
- 70.16.7. יש לתכנן ולבצע שני שרוולים אשר מהגג (מאזור המערכת) ישירות ללוחות מונים / חדר חשמל ראשי – עבור העברת הכבילה המחברת את המערכת שעל הגג למונה חח"י. במידה וקיים פיר בבניין, רצוי לקבוע את השרוול בפיר ולא בתוך הקירות.
- 70.16.8. יש לתכנן ולבצע נישה להצבת הממירים מידות בהתאם לתכנון וגודל מערכת
- 70.16.9. מונה ה"ייצור" של המערכת הפוטו וולטאית ימוקם בצמוד למונה הצריכה של המבנה, לכן יש לתכנן מראש נישות/גומחות/חדרי חשמל עבור מונה זה, לרבות מקור הזנה מהלוח הראשי אל המונה, ותוואי מהמונה לארון ריכוז הממירים.
- 70.16.10. יש לתכנן גומחות גדולות יותר להתממשקות בין הצרכן לחברת החשמל (PCC) ותוואי צנרות בפיתוח.
- 70.16.11. במידה והמערכת הפוטו וולטאית מתוכננת להיפרס על כמה גגות באותו פרויקט (תחת אותו מונה חשמל), יש להכין תשתיות ותוואי צנרות בין המבנים לחיבור מערך ה-DC או ה-AC בהתאם לתכנון.
- 70.16.12. יש לתכנן ולבצע שתי נקודות מים (באזורים מנוגדים) לשם תחזוקה ושטיפת המערכת
- 70.16.13. **גג קל:**
- 70.16.13.1. עבור התקנה עתידית של מערכות פוטו וולטאיות יש לתכנן את כיסוי הגג לעומס של 100 ק"ג/מ"ר לטיפול במערכת.
- 70.16.13.2. יש לתכנן ולבצע שתי נקודות מים (באזורים מנוגדים) לשם תחזוקה ושטיפת המערכת.
- 70.16.13.3. יש לדאוג למעקות בטיחות ו/או לקו חיים

70.17. מידות דלתות – חובה אולם ספורט

- 70.17.1. גובה כל הדלתות בכל אולם הספורט יהיה 230 ס"מ אלא עם צוין אחרת
- 70.17.2. גובה דלת מחסן 300 ס"מ וברוחב פתח אור של 120 ס"מ
- 70.17.3. גובה דלת אחת בזירה יהיה 300 ס"מ וברוחב פתח אור בהתאם לנדרש בתקנות.
- 70.17.4. דלת כניסה / יציאה חד כנפית תהייה במידת פתח אור של 110 ס"מ

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 22 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.17.5. דלת כניסה / יציאה דו כנפית תהייה במידת פתח אור של 220 ס"מ

70.18. אמצעי הגנה לחלונות כנגד פריצה/גניבה ורשת הגנה נגד ציפורים – חובה אולם ספורט

70.18.1. (בכל החלונות בכפוף לאישור יועץ בטיחות, ובהתאם להחלטת המזמין, והתוכנית האדריכלית)

70.18.2. יש לסרג את החלונות החיצוניים בכל מפלס שהוא :

70.18.2.1. כללי יענו על דרישות התקן הישראלי 1635.

70.18.2.2. מוטות פלדה מגולוונת עגולים קוטר 14 מ"מ במרחק 10 ס"מ מציר לציר מסגרת

פרופיל שטוח 50/50/5 מ"מ

70.18.2.3. חלוקה אופקית לסורג מעל גובה 90 ס"מ.

70.18.2.4. צבע מגן וצבע 2 שכבות לפי מפרט הבסיס .

70.18.3. בהתאם להחלטת המזמין והתוכנית האדריכלית יש לשלב רשת הגנה כנגד ציפורים בצידו

החיצוני של החלון.

70.18.3.1. רשת הציפורים תבוצע מחוטי פלדה מגולוונת בעובי של 2.5 מ"מ, בצורת שתי וערב,

עם מידות פתח של יעלה על 300 מ"מ בלבד.

70.18.4. עיגון בהתאם לפרט קונסטרוקטור.

70.19. תעלת ניקוז – חובה לאולם ספורט

70.19.1. בכל תאי המקלחת תבוצע תעלת נירוסטה עם מכסה סבכה מנירוסטה לאיסוף מי מקלחת.

70.19.2. התעלה תבוצע לכל אורך תא המקלחת.

70.20. מקלחת – חובה אולם ספורט

70.20.1. נקודת מים חמים קרים עם ברז מיקסר (אינטרפוז) 4 דרך

70.20.2. ראש מקלחת בגובה של 220 ס"מ.

70.21. מערכות מים חמים - חובה אולם ספורט

70.21.1. מערכות מים חמים יבוצעו בהתאם להוראות הל"ת, בחללים על פי המצוין בזאת ובהתאם

לתכנון

70.21.2. יש להבטיח טמפי' מים חמים בהתאם להנחיות משרד הבריאות ות"י 5463.

70.21.3. טמפי' המים החמים תוגבל על ידי ווסת או אמצעי אחר לטמפי' מרבית של עד 45 מעלות צלסיוס.

70.21.4. מערכת סולרית

70.21.4.1. המערכת תכלול דוד בנפח 120 ליטר לכל שלושה תאי מקלחת, המערכת תבוצע

בהתאם למפורט במפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מבני חינוך

וציבור פרק 7

70.21.5. מחממים למים חמים

70.21.5.1. מחמם מים מיידי המערכת תבוצע בהתאם למפורט במפרט בסיס החברה הכלכלית

לאשקלון בע"מ לבניית מבני חינוך וציבור פרק 7

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 23 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.22. מערכות כיבוי אש – ספרינקלרים חובה לאולם ספורט תשלום תוספת כמפורט ברשימת

התוספות.

70.22.1. מטרת המערכת לאתר התפרצות אש במוקד בו ארעה. להתחיל להמטיר מים באופן אוטומטי ולהזעיק את אנשי המקום. המים יותזו במקום בו פרצה האש בלבד דרך מתז או מתזים אשר תוכננו להזרים את כמות המים הדרושה לכבוי ללא גרימת נזקי מים במקומות בהם האש לא פגעה.

70.22.2. אספקה והתקנת מערכת כיבוי אש במים ספרינקלרים עבור אולם ספורט תהייה מערכת פריאקשיין, מושלמת כנדרש וכמפורט בתקן ת"י 1596/1 ובתקני NFPA מהדורה אחרונה ובהתאם לתכנית כאשר המערכת במצב פעולה.

70.22.3. הביצוע יהיה בהתאם למפורט בפרק 7 למפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מוסדות ציבור וחינוך.

70.23. שליטה ובקרת מערכות – חובה אולם ספורט

70.23.1. יש לבצע במיקום בהתאם לתכנון אדריכלי ויועץ החשמל

70.23.2. לוח שליטה ובקרה להפעלה כללית של כלל מערכות החשמל באולם (חשמל, תאורה, מיזוג אוויר, מתח נמוך וכו')

70.23.3. לוח השליטה יותקן במקום בעל נוחות בגישה ושליטה, אך ללא יכולות גישה של לא מורשים

70.23.4. הלוח יספק בקרה ואינדיקציה לכלל המערכות.

70.24. שליטה ובקרת מתקני ספורט – חובה אולם ספורט

70.24.1. יש לבצע במיקום בהתאם לתכנון אדריכלי ויועץ החשמל

70.24.2. לוח שליטה ובקרה להפעלה כללית של כלל מתקני הספורט

70.24.3. לוח השליטה יותקן במקום בעל נוחות בגישה ושליטה, אך ללא יכולות גישה של לא מורשים ויהה מוגן בתוך ארון עם נעילה.

70.24.4. יש למקם את לוח השליטה כך שלמפעיל אותו תהייה זווית ראייה לכלל מתקני הספורט בכל שלב.

70.24.5. יותקן לחץ חירום בסמוך ומחות ללוח השליטה להפסקת הפעלת מתקני הספורט בשעת חירום.

70.24.6. כל לחצני ההפעלה יהיו מסוג 11/0 – עם עזיבת המתג ייעצר המתקן.

70.25. מתקני ספורט – חובה אולם ספורט

70.25.1. כל מתקני הספורט המופעלים חשמלית ובכלל זה גם המחיצה האקוסטית יהיו מוגנים מחוסר פאזה והיפוך פאזה ומוגנים על ידי מאמת ומפסק פחת

70.25.2. ליד כל מנוע יותקן מפסק פאקט המאפשר השבתה מקומית של אספקת החשמל.

70.25.3. יש לבצע נורת חיווי מסתובבת המתריעה על הפעלת המחיצה האקוסטית.

70.26. תאורת זירה – חובה אולם ספורט

70.26.1. תאורת הזירה תבוצע בהתאם לתוכנית חשמל ואדריכלות

70.26.2. יש לבצע שלושה מעגלי תאורה (שלושה אזורי הדלקה) לזירה ושני מעגלי תאורה לאזור הקהל.

70.26.3. באולם תותקן מערכת תאורה בעוצמה אופקית של 500 לוקס ממוצע (מקדם תחזוקה 0.9)

אחידות 0.7 לפחות, מקדם סנוור 50 < מדוד בגבה 100 ס"מ מעל הרצפה.

70.26.4. גופי התאורה יהיו מסוג בהתאם להחלטת המזמין

70.26.5. תאורת הזירה תהיה תאורת "לד" LED



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 24 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

- 70.26.6. בזירת האולם תותקן מערכת תאורת LED בעוצמה אופקית של 500 לוקס ממוצע (מקדם תחזוקה 9.0) אחידות 7.0 לפחות, מקדם סינוור < 50 מדוד בגבה 1 מ' מעל הרצפה.
- 70.26.7. הפנסים יהיו פנסי הצפה. סימטריים בתליית התאורה בתקרה מעל לזירה, או אסימטריים בתליית התאורה משני צידי הזירה.
- 70.26.8. הפנסים יהיו בטכנולוגיית LED, עם אלומה רחבה. בהתאם לדרישות המתקן.
- 70.26.9. הפנסים יהיו מיציקת אלומיניום עם גימור אפוקסי, בדרגת אטימות IP 66.
- 70.26.10. הגופים יהיו עמידים בפני פגיעת כדורים (IMPACT BALL)
- 70.26.11. הפנס יהיה מתוצרת בינלאומית מוכרת, בעלת תקינה אירופאית או אמריקאית לעמידות בכל תנאי ההארה במנורות LED.
- 70.26.12. גוון אור של הפנס יהיה לא פחות מ – 4,000 קלווין.
- 70.26.13. מסירת הצבע לפחות CRI 80.
- 70.26.14. אורך חיים של הפנס לא פחות מ – 50,000 שעות.
- 70.26.15. יש להקפיד על בטיחות פוטו ביולוגית ברמה של GR=0.
- 70.26.16. יש להקפיד על מניעת נצנוץ שלא יעלה על רמה של 3% לפי תקני FREE FLIKER.
- 70.26.17. מתקן התאורה יאפשר התאמה לשימושים שונים באולם לרבות הרצאות ומופעים. מומלץ לבצע הפרדה בלוח הבקרה לעוצמות תאורה שונות, בהתאמה לפעילויות שונות, לצורך חסכון באנרגיה.
- 70.26.18. גופי התאורה יהיו עם אפשרות הדלקה ב 4 קבוצות ומ"ז כפול.
- 70.26.19. יש לוודא דרגת האטימות תואמת את הנדרש
- 70.26.20. תתוכנן עוצמת תאורה מינימלית של 500 לוקס.
- 70.26.21. במקרה שהאולם מיועד למשחקי ליגה ו/או למשחקים בינלאומיים, יש לתכנן את עוצמת התאורה בתיאום עם איגוד הכדורסל ו/או איגוד הכדוריד ו/או עם האיגוד הרלבנטי, לפי העניין.
- 70.26.22. ככל שהאולם ישמש למשחקי ליגה עוצמת התאורה חייבת להגיע ל-1500 לוקס ועצמה זו תיבדק בגובה של מטר מרצפת האולם.
- 70.26.23. במידה והאולם ישמש כאולם רב תכליתי, יש לקבל התייחסות יועץ תאורה, כאשר בכל מקרה התאורה לא תפחת מ- 500 לוקס
- 70.26.24. יש לספק בדיקה לרמת תאורה מתוכננת כנדרש, ובדיקת תאורה לאחר הביצוע
- 70.26.25. באולמות בתיקצוב משרד התרבות והספורט באחריות הקבלן לספק דו"ח מפורט של עוצמת התאורה באולם לאחר ביצוע (MADE AS) לרבות הפרמטרים, הנדרשים ע"י תיק המוצר כגון מקדם אחידות, מקדם סינוור וכדו'.
- 70.26.26. מתקן התאורה יאפשר התאמה לשימושים שונים באולם לרבות הרצאות ומופעים. מומלץ לבצע הפרדה בלוח הבקרה לעוצמות תאורה שונות, בהתאמה לפעילויות שונות, לצורך חסכון באנרגיה.
- 70.27. תאורת מושבים – חובה אולם ספורט**
- 70.27.1. בהתאם לתוכנית חשמל ואדריכלות, יש לבצע גופי תאורה להתמצאות במושבי הצופים.
- 70.27.2. גופי התאורה יהיו גופים שקועים במדרגות, או בקירות המדרגות.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 25 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

3.70.27. הגופים יהיו אנטי ונדליים מוגנים מפני התנפצות ומוגני מים.

70.28. חימום מים – חובה אולם ספורט

1.70.28. אספקה והתקנה מערכות חימום מים

2.70.28. תבוצע מערכת לחימום מים באמצעות מערכת סולרית או מערכת לחימום מים בהתאם למפורט בפרק 7

3.70.28. ביצוע המערכת הסולרית תהיה בהתאם לתקנות לת"י ולהנחיות היצרן.

4.70.28. יותקן מפסק חשמל דו קוטבי להדלקת וכיבוי הדוד ובצמוד לדוד על הגג יותקן מפסק חשמל דו קוטבי לטובת אחזקה.

70.29. מערכת גילוי אש – חובה אולם ספורט

1.70.29. מערכת לגילוי אש תבוצע בהתאם לת"י 1220 על כל חלקיו

2.70.29. תותקן מערכת פתוחה כדוגמת "טלפייאר"

3.70.29. המערכת תכלול את כל הנדרש לפעילות תקינה ותכלול רכזת ראשית ומשנית, גלאי עשן, נוריות סימון, לחצני התראת אש, תופרים, חייגן, מערכת כריזה משולבת

4.70.29. המערכת תחובר לקו טלפון ישיר בהתאם להנחיות שירותי הכבאות

5.70.29. כל החיווט יבוצע בצנרת אדומה "כבה מאליו". קוטר הצנרת 16 מ"מ לפחות.

6.70.29. בלוחות חשמל עד 100 אמפר יבוצעו גלאי עשן

7.70.29. בלוחות חשמל מ 100 אמפר ומעלה יותקנו בנוסף לגלאי העשן גם מערכת לכיבוי אש אוטומטית באמצעות גז בהתאם לדרישות שירותי הכבאות

8.70.29. התקנת המערכת בפועל תיבדק ותאושר ע"י מכון התקנים הישראלי.

70.30. מערכת אזעקה ומצלמות – חובה אולם ספורט

1.70.30. יש לבצע הכנות למערכת אזעקה ולמערכת מצלמות

2.70.30. ההכנות יבוצעו באמצעות צינורות מובלים מובילים מסוג מריכף 25 מ"מ קוטר סמוי בבטון כולל חוט משיכה

3.70.30. ממוקום נקודות גלאי האזעקה או המצלמות ועד לנקודת ריכוז

4.70.30. הכל בהתאם לתכנון

70.31. מערכת כריזה וצלולים – חובה אולם ספורט

1.70.31. ביצוע מערכת כריזה משולבת עם מערכת גילוי אש בהתאם לתקן ישראלי 1220 חלק 3 כולל שילוב עם מערכת צלולים מוזיקלית אשר תכסה את כל שטח המוסד כולל החצר על פי מפרט הבסיס משטרת ישראל 160 ותכלול:

2.70.31. מגבר 150 ואט, רמקולים 6 וואט "8 כולל ארגז עץ בכל הכיתות, מסדרונות, מרחבים מוגנים, חדרי מעבדה, מלאכה וכדומה, אולם התעמלות בכמות מספקת, כולל שופר כריזה/ מוזיקה להתקנת חוץ בחצרות, כולל מיקרופון דינאמי כולל מעמד, צוואר גמיש ולחצן דיבור בחדר המנהל, הכל מוכן ומובל אל המקום המרכזי בחדר מזכירות ו/או במקום אחר שיקבע ע"י האדריכל. כן יותקנו לחצני PTT לפי הנחיות יועץ הבטיחות. במקום זה יותקן בית שקע עבור המגבר. כל הנקודות כוללות תיבה עם מכסה, צינורות, הכל לפי תכנית. שרון צלולים מוזיקלי (שעון אם) עם שתי תכניות שבועיות לחצן.

3.70.31. הביצוע כולל את כל הציוד הנדרש להפעלה תקינה של המערכת.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 26 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.31.4. המערכת תגובה בספק כח עצמי במתח נמוך (מצבר + מטען) המבטיחים פעולתה בהספק מלא למשך 60 דקות לפחות בעת הפסקת חשמל, פעולתה במצב הכן למשך 8 שעות לפחות.

70.32. ריכוז נקודות

70.32.1. מעגלי תאורה

6 (3 מעגלים בכל אחד מחדרי מלתחות שחקנים)	6	מלתחות שחקנים	70.32.1.1
2 (1 מעגל בכל אחד ממקלחות ושירותי שופטים)	2	מקלחת ושירותי שופטים	70.32.1.2
2 (2 מעגלים בכל חדר שופטים)	2	חדר שופטים	70.32.1.3
4 (2 מעגלים בכל אחד מחדר שירותי קהל)	4	שירותי קהל	70.32.1.4
1 (מעגל בכל חדר שירותי נכים)	1	שירותי נכים	70.32.1.5
2 (2 מעגלים בכל אחד מהחדרים)	2	משרד / מזכירות / חדר תפעול	70.32.1.6
3	3	מבואה	70.32.1.7
2	2	מחסן כללי	70.32.1.8
1	1	מחסן מזרונים	70.32.1.9
3 (3 מעגלים בכל אחד מהחדרים)	3	חדר פעילות / חוגים	70.32.1.10
3	3	חדר כושר	70.32.1.11
3	3	זירה	70.32.1.12
1	1	נישת מזכירות / שופטים	70.32.1.13
2	2	מושבי קהל	70.32.1.14

70.32.2. נקודות חיבור קיר

4 (2 חיבורי קיר בכל אחד מחדר מלתחות שחקנים)	4	מלתחות שחקנים	70.32.2.1
1 (1 חיבור קיר בכל אחד ממקלחות ושירותי השופטים)	1	מקלחת ושירותי שופטים	70.32.2.2
4 (2 חיבורי קיר בכל חדר שופטים)	4	חדר שופטים	70.32.2.3
2 (1 חיבור קיר בכל אחד משירותי קהל)	2	שירותי קהל	70.32.2.4
1 (חיבור קיר בכל חדר שירותי נכים)	1	שירותי נכים	70.32.2.5
4 (4 חיבורי קיר בכל אחד מהחדרים)	4	משרד / מזכירות / חדר תפעול	70.32.2.6
3	3	מבואה	70.32.2.7
3	3	מחסן כללי	70.32.2.8
1	1	מחסן מזרונים	70.32.2.9
8 (פיזור בהתאם לתכנון)	8	חדר פעילות / חוגים	70.32.2.10
8 (פיזור בהתאם לתכנון)	8	חדר כושר	70.32.2.11
6 (בנוסף לנק' חיבור קיר עבור מתקנים וציוד קבוע)	6	זירה	70.32.2.12
2	2	נישת מזכירות שופטים	70.32.2.13
2	2	מושבי קהל	70.32.2.14

**מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור**

עמוד: 27 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

70.32.3 נק' טלפון	
2 (נקודת טלפון בכל מלתחת שחקנים באזור היבש)	מלתחות שחקנים 70.32.3.1
0	מקלחת ושירותי שופטים 70.32.3.2
2 (נקודת טלפון בכל חדר שופטים באזור היבש)	חדר שופטים 70.32.3.3
0	שירותי קהל 70.32.3.4
0	שירותי נכים 70.32.3.5
2 (2 נקודות טלפון בכל אחד מהחדרים)	משרד /מזכירות / חדר תפעול 70.32.3.6
1	מבואה 70.32.3.7
1	מחסן כללי 70.32.3.8
0	מחסן מזרונים 70.32.3.9
1 (נק' טלפון בכל אחד מהחדרים)	חדר פעילות / חוגים 70.32.3.10
1	חדר כושר 70.32.3.11
0	זירה 70.32.3.12
1	נישת מזכירות שופטים 70.32.3.13
0	מושבי קהל 70.32.3.14
70.32.4 נק' טל"כ + שקע חשמלי למכשיר טלוויזיה	
2 (נקודת טל"כ בכל מלתחת שחקנים באזור היבש)	מלתחות שחקנים 70.32.4.1
0	מקלחת ושירותי שופטים 70.32.4.2
2 (נקודת טל"כ בכל חדר שופטים באזור היבש)	חדר שופטים 70.32.4.3
0	שירותי קהל 70.32.4.4
0	שירותי נכים 70.32.4.5
1 (נקודת טל"כ בכל אחד מהחדרים)	משרד /מזכירות / חדר תפעול 70.32.4.6
1	מבואה 70.32.4.7
0	מחסן כללי 70.32.4.8
0	מחסן מזרונים 70.32.4.9
1 (נקודת טל"כ בכל אחד מהחדרים)	חדר פעילות / חוגים 70.32.4.10
1	חדר כושר 70.32.4.11
0	זירה 70.32.4.12
0	נישת מזכירות שופטים 70.32.4.13
0	מושבי קהל 70.32.4.14
70.32.5 נק' מחשב	
2 (נקודת מחשב בכל מלתחת שחקנים באזור היבש)	מלתחות שחקנים 70.32.5.1
0	מקלחת ושירותי שופטים 70.32.5.2
2 (נקודת מחשב בכל חדר שופטים באזור היבש)	חדר שופטים 70.32.5.3
0	שירותי קהל 70.32.5.4
0	שירותי נכים 70.32.5.5
2 (2 נקודות מחשב בכל אחד מהחדרים)	משרד /מזכירות / חדר תפעול 70.32.5.6



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 28 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

1	מבואה	.70.32.5.7
1	מחסן כללי	.70.32.5.8
0	מחסן מזרונים	.70.32.5.9
1	חדר פעילות / חוגים (נקודת מחשב בכל אחד מהחדרים)	.70.32.5.10
1	חדר כושר	.70.32.5.11
0	זירה	.70.32.5.12
1	נישת מזכירות שופטים	.70.32.5.13
0	מושב קהל	.70.32.5.14
.70.32.6 נק' הכנה לנתב אלחוטי (ראוטר)		
2	מלתחות שחקנים (נקודה בכל מלתחת שחקנים באזור היבש)	.70.32.6.1
0	מקלחת ושירותי שופטים	.70.32.6.2
2	חדר שופטים (נקודת בכל חדר שופטים באזור היבש)	.70.32.6.3
0	שירותי קהל	.70.32.6.4
0	שירותי נכים	.70.32.6.5
1	משרד /מזכירות / חדר תפעול (נקודה בכל אחד מהחדרים)	.70.32.6.6
1	מבואה	.70.32.6.7
1	מחסן	.70.32.6.8
0	מחסן מזרונים	.70.32.6.9
1	חדר פעילות / חוגים (נקודה בכל אחד מהחדרים)	.70.32.6.10
1	חדר כושר	.70.32.6.11
0	זירה	.70.32.6.12
1	נישת מזכירות שופטים	.70.32.6.13
2	מושב קהל (בשני קצות המושבים)	.70.32.6.14
.70.32.7 עמדת עבודה הכוללת: (4 שקעי חשמל , שקע מחשב, שקע טלפון, מטען USB מהיר קיסטון		
(A2) בנוסף לנקודות הרגילות		
0	מלתחות שחקנים	.70.32.7.1
0	מקלחת ושירותי שופטים	.70.32.7.2
2	חדר שופטים (עמדה בכל חדר שופטים)	.70.32.7.3
0	שירותי קהל	.70.32.7.4
0	שירותי נכים	.70.32.7.5
1	משרד /מזכירות / חדר תפעול (עמדה בכל חדר)	.70.32.7.6
0	מבואה	.70.32.7.7
1	מחסן כללי	.70.32.7.8
0	מחסן מזרונים	.70.32.7.9
1	חדר פעילות / חוגים (עמדה בכל חדר)	.70.32.7.10
1	חדר כושר	.70.32.7.11
0	זירה	.70.32.7.12



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 29 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

1	70.32.7.13	נישת מזכירות שופטים
0	70.32.7.14	מושבי קהל
	70.32.8	נקודת מזגן מפוצל, כולל נקודת חיבור קיר
0	70.32.8.1	מלתחות שחקנים
0	70.32.8.2	מקלחת ושירותי שופטים
2	70.32.8.3	חדר שופטים (נקודה בכל חדר שופטים)
0	70.32.8.4	שירותי קהל
0	70.32.8.5	שירותי נכים
1	70.32.8.6	משרד /מזכירות / חדר תפעול (נקודה בכל חדר)
0	70.32.8.7	מבואה
1	70.32.8.8	מחסן כללי
0	70.32.8.9	מחסן מזרונים
0	70.32.8.10	חדר פעילות / חוגים
0	70.32.8.11	חדר כושר
0	70.32.8.12	זירה
1	70.32.8.13	נישת מזכירות שופטים
0	70.32.8.14	מושבי קהל
	70.32.9	נקודות אזורי מאולץ
2	70.32.9.1	מלתחות שחקנים (נקודה בכל מלתחת שחקנים באזור הרטוב)
2	70.32.9.2	מקלחת ושירותי שופטים (נקודה בכל מלתחת שחקנים באזור הרטוב)
0	70.32.9.3	חדר שופטים
2	70.32.9.4	שירותי קהל (נקודה בכל חדר שירותים)
1	70.32.9.5	שירותי נכים (נקודה בכל חדר שירותי נכים)
0	70.32.9.6	משרד /מזכירות / חדר תפעול
0	70.32.9.7	מבואה
1	70.32.9.8	מחסן כללי
1	70.32.9.9	מחסן מזרונים
0	70.32.9.10	חדר פעילות / חוגים
0	70.32.9.11	חדר כושר
0	70.32.9.12	זירה
0	70.32.9.13	נישת מזכירות שופטי
0	70.32.9.14	מושבי קהל
	70.33	סימון מגרש – חובה אולם ספורט:
	70.33.1	יבוצעו סימוני מגרש בהתאם להחלטת המזמין, בכל מקרה
	70.33.2	בזירת כדורעף יסומנו מגרשי כדורעף וקטסל
	70.33.3	בזירת כדורסל יסומנו מגרשי כדורעף וכדורסל
	70.33.4	בזירת כדוריד יסומנו מגרשי כדורעף, כדורסל, וכדוריד

**מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור**

עמוד: 30 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

70.33.5. סימון מגרש כדורסל לפי תקן FIBA מעודכן כולל מרווחי בטיחות בצבע פוליאוריטני עמיד בשחיקה הכל בהתאם לדרישות איגוד הכדורסל

70.33.6. סימון מגרש כדורעף כולל מרווחי בטיחות בצבע פוליאוריטני עמיד בשחיקה הכל בהתאם לדרישות איגוד הכדורעף

70.33.7. באולם עם זירת כדוריד יבוצע בנוסף סימון מגרש (זירת משחק), כדור יד כולל מרווח בטיחות עפ"י דרישות איגוד הכדוריד, בצבע פוליאוריטן מתאים עמיד בשחיקה בהתאם לדרישות התאחדות הכדוריד

70.33.8. סימון וצביעת עיגול מרכזי בלוגו גוף מתקצב בצבע פוליאוריטן מתאים. עמיד בשחיקה כולל צביעת שם האולם ו/או שם העיר ו/או בהתאם להנחיות גוף מתקצב

70.34. בניה ירוקה עבודות ריצוף וחיפוי – חובה אולם ספורט

70.34.1. יש לבחור באריחים המקנים ניקוד בבניה ירוקה בהתאם להנחיות יועץ בניה ירוקה

70.35. סוגי ריצוף עבודות ריצוף וחיפוי - חובה אולם ספורט

70.35.1. סוגי הריצוף המותקנים במבנה, לפי ייעודם, יעמדו בדרישות ת"י – 2279 התנגדות להחלקה, ולא יפחתו מהמפורט להלן

70.35.2. חללים יבשים R-10

70.35.3. רחבות ומרפסות, מקומות התקהלות, חדרי שירותים, חדרי מלתחה – R-11

70.35.4. תאי מקלחת, מטבח – בהתאם להנחיית יועץ בטיחות והמזמין.

70.35.5. האריחים יהיו בעלי עמידות לשחיקה למבני ציבור.

70.35.6. הערה: על הקבלן להציג למפקח לפני ביצוע אישור על דרגת התנגדות להחלקה כמפורט עבור המרצפות אשר סופקו לשטח

70.36. חיפוי קירות חדרי מקלחת / שירותים – חובה אולם ספורט

70.36.1. יש להקפיד לבחור סוג חיפוי שאינו פוצע בשפשוף והוא קל לניקוי.

70.36.2. ביצוע בהתאם לתוכנית אדריכלית

70.36.3. חיפוי קירות באריחי קרמיקה במידות עד 30x60 ס"מ

70.36.4. ניתן לשלב עד שני גוונים לבחירת האדריכל

70.36.5. גובה חיפוי 220 ס"מ מפני הריצוף.

70.36.6. בכל מפגשי קרמיקה אנכיים ו/או אופקיים בקירות יבוצעו פינות אלומיניום מיוחדות לכל גובה / אורך החיפוי של אייל ציפויים או ש"ע.

70.36.7. במידה וגובה החלון הינו מעל גובה חיפוי הקיר. יש לבצע חיפוי קרמיקה סביב לכל החלון.

70.37. רצפת פרקט זירת אולם / חדרי חוגים – חובה אולם ספורט

70.37.1. שטח רצפת הפרקט יהיה בכל שטח חלל האולם מקיר לקיר ובהתאם לתוכנית האדריכלית

70.37.2. ביצוע בהתאם לתוכנית אדריכלית.

70.37.3. על הקבלן להגיש תוכנית יצור "Shop Drawings" לאישור

70.37.4. יש לאשר את סוג הרצפה, וספק הרצפה

70.37.5. על הרצפות לעמוד בת"י 5516 חלק 2.

70.37.6. שטח רצפת הפרקט יהיה מקיר לקיר באולם הספורט ובהתאם למפרט הבסיס הטכני של היצרן.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 31 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- 70.37.7. הרצפה תותאם לפעילות ספורט ומשחקי כדור כמו : כדורסל, כדורעף כמו גם ענפי ספורט רלוונטיים נוספים.
- 70.37.8. רצפת הפרקט תבוצע על גבי רצפה / משטח בטון מוחלק ומפולס באופן מוחלט, בהתאם להוראות המפרט הבסיס הבין-משרדי , עם סטייה שלא תעלה על כ 3 מ"מ לאורך 3 מ'.
- 70.37.9. הרצפה תישא אישורים של איגודי הספורט הבינ"ל הרלוונטיים כגון FIBA /FIVB/IHF.
- 70.37.10. לרצפת פרקט מעץ מייפל (אמריקאי או קנדי), יש לצרף אישור ממושרד החקלאות האמריקאי שהעץ הינו ללא תולעים כשהמייפל מגיע ארצה.
- 70.37.11. יש לצרף אישור FSC (המועצה לתכנון יערות), כי החברה המייצרת את הפרקט מקפידה על ייעור מחדש של המטעים ואינה עוסקת בכריתה פיראטית.
- 70.37.12. רמת דרוג המיון של הפרקט יהיה ברמה ראשונה או שנייה ומעלה.
- 70.37.13. הרצפה תהיה בעלת אישור עמידה באש לפי התקן הישראלי ובעלת אישור עמידה FIBA. אישור בעלת. 2 פרק DIN 18032 -A31-EN14904 בתקנים
- 70.37.14. במשטח יותקנו שרוולי פלדה המתאימים לעמודי כדורעף-תקניים, כולל התקנת מכסה תואם לרצפת הפרקט. כמו כן יותקנו עיגונים למתקני ספורט שונים על גבי המשטח כפי שיוורה מזמין העבודה, הכיסוי לעגונים אלו יבוצע באמצעות רוזטות אלומיניום או פליז מעוגנות, כולל מכסה נשלף מסוג הרצפה, למכסה יהיה מנגנון אבטחה המונע פתיחה אקראית של המכסה כאשר רצים עליו או מקפיצים עליו כדור.
- 70.37.15. לכה - עמידה ברמת חיכוך לפי התקן. הלכה תהיה עמידה כנגד הצהבה לשמירה על גוון העץ הבהיר לאורך זמן, בעלת עמידות מצוינת בשחיקה לספורט. הלכה בעלת אישור FIBA.
- 70.37.16. בשוליים של משטח הפרקט , יותקן משטח אלומיניום אשר יחבר לכדי משטח אחד הפרקט לאזורים החיצוניים כמו יציאה מהאולם , כניסה למחסן וכדומה .
- 70.37.17. לוחות הפרקט יונחו וימוסמרו בצורה מקצועית תוך הקפדה על ביצוע מרווחים בין הלוחות לצורך התגברות על שינויי לחות טבעיים הקיימים באולם
- 70.37.18. **ריצפת פרקט (מייפל אמריקאי/קנדי)**
- 70.37.18.1. רצפת הפרקט תבוצע על גבי רצפה / משטח בטון מוחלק ומפולס באופן מוחלט, בהתאם להוראות המפרט הבסיס הבין-משרדי , עם סטייה שלא תעלה על כ 3 מ"מ לאורך 3 מ'.
- 70.37.18.2. הרצפה תותאם לפעילות ספורט ומשחקי כדור : כדורסל, כדורגל אולמות, כדוריד, כדורעף כמו גם ענפי ספורט רלוונטיים נוספים.
- 70.37.18.3. הרצפה תישא אישורי של איגודי הספורט הבינ"ל הרלוונטיים כגון FIBA, IHF.
- 70.37.18.4. סה"כ גובה הרצפה יהיה כ-60 מ"מ.
- 70.37.18.5. על גבי הרצפה הקיימת יש לפרוש יריעות פוליאאתילן בחפיפה של כ-30 ס"מ בין יריעה ליריעה.
- 70.37.18.6. בתחתית הרצפה יש להצמיד גומיות ופדים עשויים בהתאם למפרט הבסיס יצרן מאושר עמידים לאורך זמן 8 שנים לפחות. שיותקנו במרחק שלא יעלה על 33 ס"מ בין האחד למשנהו. באזורי העומס הממוקמים מתחת לסל נייד יש להצמיד את הפדים במרחק שלא יעלה על 20 ס"מ בין אחד לשני .

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 32 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- 70.37.18.7. שתי שכבות של עץ לביד (סנדוויץ') בעובי של 11-12 מ"מ כל אחד, השכבה התחתונה הכוללת את הכריות יונחו בזווית של 90 מעלות לציר האורך של האולם פלטות השכבה השנייה יונחו כך שהם יותקנו בזווית של 45 מעלות לציר האורך של האולם.
- 70.37.18.8. על גבי שכבות העץ הלבוד תותקן רצפת הפרקט מסוג עץ מייפל מלא בעובי של 19-22 מ"מ
- 70.37.18.9. כל לוח של עץ מייפל יהיה באורך מינימלי של 50 ס"מ וברוחב סרגל של כ-50-87 מ"מ, החיבור בין הלוחות/ סרגלים יהיה בשיטת נוט- פדר באורך וסין – גרז לרוחב. רמת דרוג המיון של המייפל יהיה ברמה דרגה שניה ומעלה.
- 70.37.18.10. על הספק לתכנן לכל לאורך המשטח ביצוע של מרווחי התפשטות ע"פ הנחיות היצרן, בשוליים יהיה מרווח התפשטות של כ- 3 ס"מ.
- 70.37.18.11. בשוליים יותקן פנל עץ (עץ מלא) תואם לרצפה בחיבור אל הקירות אשר יסתיר את מרווח ההתפשטות ויהיה בעל פתחי אוורור/נשימה. וברגים נסתרים.
- 70.37.18.12. לאחר התקנת הרצפה תלוש ותוחלק הרצפה לקבלת משטח אחיד.
- 70.37.18.13. המשטח יצבע בלכה שקופה בשתי שכבות עמידה בשחיקה בעלת אישור האיגוד הבינלאומי הרלוונטי(יבוצע ליטוש נוסף בין שכבה ראשונה לשנייה) אחרי צביעת שכבה ראשונה יסומנו מגרשי המשחק בצבע המתאים ללכה למגרש כדורסל, כדוריד, כדורעף וכדומה, ע"פ חוקות הדגמים כפי שיפרסם האיגוד הרלוונטי מעת לעת.
- 70.37.18.14. כל סרגלי לוחות המייפל יעוגנו לתשתית העץ לבוד ע"י סיכות במרחק שלא יעלה על 40 ס"מ .
- 70.37.18.15. לחילופין יהיה ניתן לספק פרקט גושני העומד בכל הדרישות ומבנה המערכת הני"ל אשר יהיה בעל הגנת לכה מוכנה מהמפעל ובלבד שאיכות הלכה והגימור יהיו שווים או טובים מהמצוין לעיל.
- 70.37.18.16. במידת הצורך במשטח יותקנו שרולי פלדה מגלווניים המתאימים לעמודי כדורעף בקוטר 4 אינץ' –תקניים, כולל התקנת רוזטות אלומיניום או פליז מעוגנות, כולל מכסה נשלף מסוג הרצפה, למכסה יהיה מנגנון אבטחה המונע פתיחה אקראית של המכסה כאשר רצים עליו או מקפיצים עליו כדור
- 70.37.18.17. כמו כן יותקנו עגונים למתקני ספורט שונים על גבי המשטח הכיסוי לעגונים אלו יבוצע באמצעות רוזטות אלומיניום או פליז מעוגנות, כולל מכסה נשלף מסוג הרצפה, למכסה יהיה מנגנון אבטחה המונע פתיחה אקראית של המכסה כאשר רצים עליו או מקפיצים עליו כדור
- 70.37.18.18. בשוליים של משטח הפרקט, יותקן סף אלומיניום קשיח אשר יחבר לכדי משטח אחד הפרקט לאזורים החיצוניים הצמודים כגון יציאות מהאולם, כניסה למחסן וכדומה .

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 33 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.37.18.19. הפנל לרצפה עשוי מפרופיל מעץ בוק מאסיבי בחדך 40x60 מ"מ בעיבוד בגמר לכה כולל פתחי אוורור אינטגרליים לפרקט המאפשר התפשטות והתכווצות בהתאם לשינוי לחות ואקלים באולם.

70.37.19. ריצפת פרקט אירופאי

- 70.37.19.1. רצפה העשויה מעץ בוק מלא בעובי כ 22 מ"מ שעבר תהליך דחיסה מעובי משטח עץ כ 32 מ"מ לעובי אחיד של 22 מ"מ לטובת הגדלת עמידתו בפני פגיעות במשטח ועמידה נגד מזיקים. (אפשרות גם לעץ מייפל אירופאי בעובי 22 מ"מ)
- 70.37.19.2. גובה כולל של הפרקט בין 52-54 מ"מ
- 70.37.19.3. לוחות הפרקט מגיעים במידות 12.9 ס"מ על 370 ס"מ כאשר רוחב הפרקט המותקן מורכב ממספר יחידות קטנות יותר המחוברות בחיבור סיך וגרז לאורכן וחיבורי נוט פדר לרוחבן.
- 70.37.19.4. חלק התחתון של הפרקט מגיע מצופה עם לכה למניעת חדירת לחות ומזיקים.
- 70.37.19.5. חלק העליון של הפרקט עובר ציפוי לכה עמידה בשחיקה בתהליך מבוקר המעניק לציפוי אחיד וגוון נאה וחלק ורמת חיכוך כנדרש בתקן, ביצוע הלכה בחלק העליון של הפרקט מבוצע בתהליך מבוקר במפעל הייצור.
- 70.37.19.6. את הפרקט מניחים על גבי המדה \ רצפת האולם ישרה ומפולסת במרווחים של לכל 3 מ' לכל כיוון.
- 70.37.19.7. תשתית לרצפה עשויה קורות עץ לביד מחובר בצידן התחתון כרית בלימה (על פי מפרט הבסיס יצרן מאושר) בגובה כ 8 מ"מ לכל האורך המקנות גמישות ורכות אופטימלית לתשתית העץ ולאחידות מלאה בהקפצת הכדור
- 70.37.19.8. לוחות הפרקט בעובי 22 מ"מ יונחו וימוסמרו בצורה מקצועית תוך הקפדה על ביצוע מרווחים בין הלוחות לצורך התגברות על שינויי לחות טבעיים הקיימים באולם.
- 70.37.19.9. הפנל לרצפה עשוי מפרופיל מעץ בוק מאסיבי בחדך 40x60 מ"מ בעיבוד בגמר לכה כולל פתחי אוורור אינטגרליים לפרקט המאפשר התפשטות והתכווצות בהתאם לשינוי לחות ואקלים באולם.

70.38. זירת כדוריד

- 70.38.1. יש לתכנן ולבצע עוגנים למתקן כדוריד הכולל אביזרי עיגון, רוזטת אלומיניום מעוגנת, מכסה נשלף מפרקט עם כדורים קפיציים פנימיים ומניעת פתיחה אקראית של המכסה, כולל ביסוס והתקנה.
- 70.38.2. יש לתכנן ולבצע לבצע ברצפת האולם בנקודות שיקבע היצרן, אזור עיגון, כולל אביזרים שמסופקים ע"י יצרן הסל, עבור מתקני סל אולימפיים ניידים
- 70.38.3. יש לתכנן ולבצע את כל ההכנות הנדרשות כגון נקודות חשמל להפעלת הסל, נקודת חשמל להזנת מתקן 24 שניות, נקודת תקשורת למתקן 24 שניות, כולל כבלים ואמצעי חיבור, לרבות שרולים ומכסים תואמים לרצפה.
- 70.38.4. במקביל לעבודות התקנת הפרקט יעבוד באולם קבלן חשמל אשר יפרוס את קווי התקשורת והחשמל לנקודות השונות, בזמן הרכבת הפרקט יש לקחת בחשבון כי יעברו צינורות הולכה מתחת לפרקט מעל משטח הבטון.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 34 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.39. רצפת חדר מחול / חזרי חוגים – חובה אולם ספורט

- 70.39.1. שטח הרצפה יהיה בכל שטח חלל החדר מקיר לקיר
- 70.39.2. ביצוע בהתאם לתוכנית אדריכלית.
- 70.39.3. **על הקבלן להגיש תוכנית יצור "Shop Drawings" לאישור**
- 70.39.4. יש לאשר את סוג הרצפה, וספק הרצפה
- 70.39.5. הרצפה חייבת להיות מקצועית, למנוע סיכונים, לענות על דרישות אורתופדיות (קפיצות וגמישה), לא חלקה, עמידה בפני לחות, מזיקים ואש.
יש להקפיד כי הרצפה תתאים לכל סוגי המחול משכיבה, דרך ישיבה, עמידה, הליכה, הקשה בנעלים, ריצה, קפיצה וכו'.
- מבחינה ריקודית על הרצפה להיות קשיחה (קפיצות)
- מבחינה אורתופדית על הרצפה להיות גמישה (רכות בנחיתה)
- יש לבחור רצפה קשיחה וגמישה בו זמנית
- 70.39.6. הביצוע כולל פנל עץ בהיקף החדר התואם את רצפת המחול
- 70.39.7. יישום על גבי שתי שכבות של פלטות לביד בהתקנה על פי הוראות יצרן, כולל רגליות גומי, כולל ביצוע שפכטל פוליאוריטני מיוחד על גבי הפלטות לפני ביצוע שכבת גמר
- 70.39.8. על התשתית יונחו יריעות פי.וי.סי מיוחדות לרצפת חדר מחול בעובי 2 מ"מ.
- 70.39.9. הביצוע כולל פנל עץ בהיקף החדר התואם את רצפת המחול.
- 70.39.10. לחילופין לפי דרישת הרשות יהיה ניתן לספק רצפת פרקט גושני בעובי 20 מ"מ לפחות המותאמת לפעילות תנועה ומחול הבנויה על גבי תשתית גמישה לפי הוראות יצרן רצפת הפרקט
- 70.39.11. יש להעביר למפקח תעודת אחריות יצרן לרצפה.

70.40. רצפת חדר כושר – חובה אולם ספורט

- 70.40.1. שטח הרצפה יהיה בכל שטח חלל החדר מקיר לקיר
- 70.40.2. ביצוע בהתאם לתוכנית אדריכלית.
- 70.40.3. **על הקבלן להגיש תוכנית יצור "Shop Drawings" לאישור**
- 70.40.4. יש לאשר את סוג הרצפה, וספק הרצפה
- 70.40.5. רצפת חדר הכושר תחופה באריחי גומי הניתנים להחלפה נקודתית במידה ויידרש, על החיפוי לעמוד בהגדרות יצרן של עמידות לעומס ציבורי (Heavy Commercial) למשך 10 שנים
- 70.40.6. על האריחים להיות בעלי עמידות באש
- 70.40.7. עובי האריחים יותאם לסוג השימוש והמכשירים בחדר הכושר
- 70.40.8. תשתית תבוצע בהתאם להוראות היצרן / ספק
- 70.40.9. יש להעביר למפקח תעודת אחריות יצרן לרצפה.

70.41. חלונות שחרור עשן חשמליים אוטומטיים – חובה אולם ספורט

- 70.41.1. לפי הוראות שרותי הכבאות ויועץ הבטיחות אך לא במקום חלונות חדר המדרגות
- 70.41.2. כמות פתחים לשחרור עשן בהתאם לתקנות התכנון והבניה בטיחות באש 2008, בהתאם להנחיות רשות הכיבוי (מכ"ר 532) והנחיות יועץ הבטיחות.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 35 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.42. דלתות אלומיניום – חובה אולם ספורט:

70.42.1. גובה דלת הינו 230 ס"מ

70.43. מיזוג אוויר זירה ומושבים – חובה אולם ספורט

70.43.1. ביצוע עבודות מיזוג אוויר ואורור אולם ספורט, יבוצע בהתאם לכל דין ויהיו בכפוף לכל החוקים, התקנות, התקנים, וההוראות ובכלל זה הוראות משרד החינוך הוראות גוף מתקצב, בהתאם למפרט הבסיס כללי ל מוקדמות, מתקני חשמל, עבודות צביעה, ומתקני מיזוג אוויר. המיפרט הבין משרדי לעבודות בנין (הספר הכחול) של משהבי"ט על כל פרקיו, המעודכנים בעת ביצוע העבודה.

70.43.2. חוזר המנהלת הכללית הוראות קבע סידורי בטיחות במבני מוסדות החינוך עג/6א) – שבת התשע"ג פברואר 2013 או עדכונם האחרון בעת ביצוע העבודות להלן חוזר מנכ"ל.

70.43.3. הכל על פי המעודכן בעת ביצוע העבודה,

70.43.4. בהתאם לתוכניות אדריכלות, יועץ מיזוג אוויר ובתוך כך ומבלי לגרוע מהאמור לעיל גם מהוראות פרק זה:

70.43.5. פרק זה עוסק במיזוג אזור חלל הזירה והמושבים עבור שאר האזורים יש לבצע בהתאם למפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מוסדות ציבור וחינוך פרק 15

70.43.6. המפרט הבסיס בא להוסיף על כל הנדרש להלן. במקומות בהם קיימת סתירה בין ההנחיות, תיבחר החלופה המחמירה מבניהם.

70.43.7. דרוג אנרגטי מיזוג אוויר – חובה אולם ספורט

70.43.7.1. כל מערכות המיזוג יהיו בעלות דרוג אנרגטי A

70.43.8. מערכות מיזוג אוויר – חובה אולם ספורט

70.43.8.1. הקבלן יספק ויתקין מערכות מיזוג אוויר ואורור לפי הפירוט העיקרי הבא:

70.43.8.2. יחידות מיזוג מרכזיות לאולמות ספורט טיפוס Packaged משאבת חום.

70.43.8.3. מפוחי יניקת שירותים טיפוס צנטריפוגלי בקופסה אקוסטית.

70.43.8.4. תעלות פח מגולוון, בידוד, מפזרים תריסים, תעלות גמישות.

70.43.8.5. צנרות גז, חשמל, פיקוד וניקוז.

70.43.8.6. עבודות חשמל ופיקוד.

70.43.8.7. כמות יחידות מיזוג האוויר תהייה בהתאם לתכנון ולתפוקת קירור חימום נדרשת,

אך בכל מקרה לא פחות משתי יחידות. בהפעלה נפרדת.

70.43.9. בטיחות מיזוג אוויר – חובה אולם ספורט

70.43.9.1. כל יח' מיזוג האוויר מכל סוג ודגם, כולל כל החברות היצרניות היבואניות מחוייבות

בתו תקן ישראלי לבטיחות ולתפוקות המוצר בתקן ישראלי מס' 994, ובמיוחד 994 –

חלק 1.

70.43.9.2. אביזרי מיזוג אוויר ליח' מיזוג מכל סוג יהיו מטיפוס מוגן אש בעל תו תקן בטיחות

אש 1001, ובמיוחד ת.י 1001 חלק 1, מפזרי אוויר ותריסי אוויר חוזר יהיו מטיפוס

אלומיניום, תעלות שרשור אלומיניום אלומיניום מוגן אש, בידוד פנימי כני"ל לתעלות

פח, וכו'.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 36 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.43.9.3. חיבורי חשמל יבוצעו באמצעות מתקין מורשה על פי התקנים המחייבים ומפרט הבסיס י החברה, בהתבסס על תקן ישראלי 994 חלק 4 ועל חוק החשמל, תוך הקפדה על שימוש ברכיבים תקינים.

70.43.9.4. כבל בין יח'י וכבלי זינה ליח'י מיזוג האוויר יהיו בהתאם לחוק החשמל בגרסתו העדכנית ביותר, כבל בין יח'י יתאים לדרישות ת.י 4471 בגרסתו העדכנית ביותר.

70.43.10. תפוקות קירור חימום מיזוג אוויר – חובה אולם ספורט

70.43.10.1. תנאי תכנון : תפוקת המזגנים הנומינלית תהייה בהתאם לתנאי תכנון הנ"ל

70.43.10.2. תנאי אקלים חיצוני :

א. קיץ : תרמומטר יבש לתכנון – C 35.

ב. תרמומטר לח לתכנון - C 26 .

ג. חורף : תרמומטר יבש לתכנון - C 4.

70.43.10.3. **תנאי פנים לתיכנון :**

א. בקיץ C 2 + 22 , 50%-60% (ללא בקרת לחות).

ב. בחורף : C 2 + 21.

70.43.11. מפלסי רעש פנימיים מותרים מיזוג אוויר - חובה אולם ספורט

70.43.11.1. מידת הרעש כתוצאה מפעולת המזגנים לא תעלה על 48 דציבל בסקאלה A , מדוד בכל מקום

70.43.11.2. בזירה, בחדרים ובחללים. ותכלול משתיקי רעש , בידוד אקוסטי , בולמי רעידות וכד' – עד לקבלת רמת רעש הרצויה .

70.43.12. אוויר צח - חובה אולם ספורט

70.43.12.1. מערכת אוויר צח מטופל יבוצע באולמות ספורט

70.43.12.2. ספיקת אוויר הצח תתאים לתקן 62.1 ASHREA + תוספת 20% , ע"מ להתאים לדרישות ת"י לבנייה ירוקה 5281 .

70.43.13. יחידות מיזוג אוויר "PACKAGED" לאולמות ספורט - חובה אולם ספורט

70.43.13.1. **יחידות מיזוג אוויר "PACKAGED" לאולמות ספורט**

א. היחידות יורכבו ע"ג בסיס בטון .

ב. היחידה תופעל במפעל היצרן כנגד עומס . הקבלן יעביר דוחות ועקומות בדיקה בכל מצבי הפעולה ולא דף קטלוגי

ג. היחידה תהיה מוצר מוגמר של ייצרן מוכר וידוע דוגמת תוצרת "יוניק", או "מקס" או "אוריס" בתנאי טמ' חוץ של 35 מעלות , לקרור או חימום במשאבת חום .

ד. היחידה תוכל להמשיך לפעול גם בטמ' חוץ של 40 מעלות ללא תקלה וללא פריקת דרגות מדחסים , ובטמ' חוץ בחורף של 2 מעלות ללא תקלות .

ה. יעילות אנרגטית של היחידה לא תפחת מ COP= 2.9 .

ו. בנוסף , היחידה תתאים לכל הדרישות והנתונים כדלהלן :

70.43.13.2. **המדחסים :**

א. בכל יחידה יהיו לפחות 2 מדחסים עצמאיים ונפרדים . המדחסים יהיו הרמטיים , ויפעלו עם גז ירוק .



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 37 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

- ב. כל מדחס יכלול שני שסתומי ניתוק אינטגרליים. כל מדחס יצויד במשאבת שמן הפועלת באופן זהה בשני כווני סיבוב. המדחסים יצוידו עם מפרידי נוזל למניעת מכות נוזל בכניסה למדחס. כל מדחס יצויד במחמם אגן שמן בגודל מתאים לפי הנחיות ייצרן.
- ג. כל מדחס יועמד ע"ג בולמי רעידות קפיציים למניעת מעבר רעידות אל הסביבה. המדחסים יצוידו במסרי השהיה למניעת התנעה תכופה, והפסקת פעולת מדחסים – בפעולת PUMPDOWN.
- ד. לכל מדחס יהיו הגנות לחץ שמן, לחץ גבוה ו הגנת לחץ נמוך. ביחידה יהיו שעוני לחץ.
- ה. היחידה תכלול קבלים לשיפור כופל הספק ל 0.92.
- ו. כל מדחס יצויד בסידור למניעת דליפת נוזל קרור לאגן השמן.
- ז. פרסוסטטי לחץ שמן יהיו מקוריים תוצרת יצרן המדחסים.
- ח. יהיו שעוני לחץ בקוטר 100 מ"מ ומילוי סקלה בגליצרין.
- ט. המדחסים יהיו בתא מבודד אקוסטית.
- 70.43.13.3 מפוחים:**
- א. המפוחים ייוצרו לפי הוראות פרק 15 במפרט הבסיס הכללי וכן בהתאם למפורט:
- ב. ספיקת אויר תהיה כמסומן בתוכניות נגד לחץ סטטי של " 1 ½.
- ג. המפוחים יהיו מפח מגולוון בעובי 2 מ"מ לפחות, מטיפוס צנטריפוגלי, עם כפות נטויות קדימה – מאוזנים סטטית ודינמית.
- ד. המיסבים יהיו כדוריים מתייצבים מאליהם בעלי אורך חיים מחושב של 100,000 שעות.
- ה. התמסורת תהיה ע"י רצועות טריז מחזקות ע"י סיבי פוליאסטר כדוגמת מגם דגם HC, או שו"ע מאושר
- ו. המנועים יהיו ל- 1450 סל"ד סגורים לחלוטין דוגמת "אושפיז" או שו"ע מאושר
- 70.43.13.4 מסננים:**
- א. המסננים יהיו ליעילות נמוכה 2002 G2 N 779 מטיפוס אמרגלס לזריקה בעובי " 2 דוגמת דגם AMER תוצרת FLOWAIR + מסנני FARR30X30. המהירות ע"פ המסננים לא תעלה על 400 FPM.
- 70.43.13.5 מבנה היחידה דבל סקין :**
- א. מבנה היחידה יהיה עשוי מפחים ופרופילים מגולוונים, במבנה מחוזק וקשיח בצורה שתבטיח מפני רעידות בעת פעולה. תהיה גישה נוחה לכל חלק פנימי של היחידה ע"י פרוק פנל שמידותיו לא יעלה על 60 X 100 ס"מ. פנלים שדורשים פירוק תקופתי יסגרו ע"י ידיות מסיביות דוגמת "עוז און".
- ב. הפנלים יהיו צבועים בצבע אפוקסי יסוד + עליון, לעמידה בתנאי חוץ קשים. מפרט הבסיס הצביעה יוגש לאישור.
- ג. עובי הבידוד " 2 מצמר סלעים דחוס בין שני הפחים הצבועים של הפנלים.
- 70.43.13.6 נחשונים:**

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 38 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- א. סוללת המאייד – **תכלול 6 שורות עומק** .
- ב. נחשונים יהיה מצינורות נחושת קשיחים עשויים לפי תקן ASTM ובעלי עובי דופן "0.02 לצינור בקוטר "5/8. הצלעות יהיו מאלומיניום. מעגלי הקירור של שני המדחסים שבכל יחידה – יהיו משולבים. אגן הניקוז יהיה מתחת לכל שטח הנחשון עם ציפוי זפת ועם שיפוע ויציאה בצד היחידה.
- ג. נחשוני העיבוי יהיו עם ציפוי בלייגולד .
- 70.43.13.7 **אביזרים נוספים הכלולים ביחידה :**
- א. כל יחידה תכלול :
- ב. מערכת שמירת לחץ ראש .
- ג. קבלים לשיפור כופל הספק .
- ד. לוח חשמל ופיקוד אינטגרלי עם מפסק ראשי אשר יכלול כל הנדרש לפעולה ובקרה של היחידה .
- 70.43.14 **תעלות פח מגולוון מערכות מיזוג אוויר-חובה אולם ספורט**
- 70.43.14.1 התעלות תהיינה מפח מגולוון, מעורגל אחר הגלון. עובי הפח יהיה בהתאם למידות חתך התעלה לפי המפרט הבסיס הכללי.
- 70.43.14.2 מבנה התעלות, צורת החיזוקים והתליות יהיו בהתאם להנחיות מפרט הבסיס "סמקנה" ארה"ב וכל סטייה מהנחיות הנ"ל מחייב אישור המהנדס בכתב.
- 70.43.14.3 חיבורי התעלות יהיו אטומים בסיליקון או מרק אפוקסי.
- 70.43.14.4 תעלות עגולות יהיו ספירוקל צבועות בתנור בגוון לפי בחירת המזמין .
- 70.43.14.5 מתלים לאגד או פטה של הגג יבוצע ע"י מתלה מיוחד "סי קלמפ" . יבוצעו 2 מתלים כנ"ל לכל נקודת תלייה של התעלה העגולה . כמו כן , הקבלן יבצע נקודת תלייה כל 2 מטר .
- 70.43.14.6 פתחים ושרוולים למפזרים לא יהיו ע"ג תפר חיבור בין שני חלקי תעלה.
- 70.43.14.7 התעלות תהיינה מבודדות בבידוד אקוסטי פנימי "1 מתוצרת " OWENS CORNING" או שווה ערך מאושר. הבידוד יודבק בדבק לא דליק, וכן יהודק בדסקיות לדופן התעלה.
- 70.43.14.8 תעלות חיצוניות יבודדו בבידוד אקוסטי פנימי "2 , עם סילפסט לאטימת תפרים .
- 70.43.14.9 מידות התעלה הרשום בתוכניות הינן מידות מעבר אוויר נטו.
- 70.43.14.10 תעלות חיצוניות יהיו צבועות בגוון לבן ע"י שכבת פיימר + 2 שכבות צבע עליון .
- 70.43.14.11 התעלות יהיו מתאימות לכל דרישות ת"י 1001 , כולל הצהרת הקבלן במעמד המסירה .
- 70.43.14.12 לא מן הנמנע כי תהיינה סטיות מן התוכנית, שמקורן בדברים שעשויים להתגלות בשטח ולכן
- 70.43.14.13 הקבלן אחראי לבצע מדידות מדויקות במקום לפני ביצוע התעלות ולהתריע על כל שינוי שהוא.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 39 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.43.15. מפזרים, תריסים, אביזרי תעלות מערכות מיזוג אוויר - חובה אולם ספורט

- 70.43.15.1 מפזרי אוויר קיריים יהיו עשויים אלומיניום משוך עם עלים שתי – וערב כאשר הקדמיים אנכיים. הם יהיו כדוגמת תוצרת ACP או מטלפרס.
- 70.43.15.2 כל מפזר יהיה מצויד במצערת רבת להבים המופעלת ע"י בורג מהחזית.
- 70.43.15.3 מפזרי אוויר תקרתיים יהיו מאלומיניום משוך כדוגמת תוצרת מטלפרס דגם U.S כל המפזרים יצוידו במצערות ויהיו מטיפוס מחליף פלטה.
- 70.43.15.4 מחזירי אוויר יהיו מאלומיניום משוך עם להבים קבועים בזווית של 45' ועם מסנני אוויר נפתחים על ציר.
- 70.43.15.5 כל חלקי האלומיניום יהיו מאולגנים באלגון לפי ת"י 325 ובעובי 25 מיקרון לפחות בגוון שיבחר ע"י האדריכל. מפזרי ומחזירי האוויר הקיריים יורכבו בקיר על מסגרת עץ מהוקצע בעובי 2 ס"מ שתסופק ותורכב ע"י הקבלן ועל חשבוננו.
- 70.43.15.6 במקרים בהם מסומנת בתכניות מסגרת פלדה עם הוראה מתאימה, יספק ויתקין הקבלן מסגרת כזו.
- 70.43.15.7 כל חלקי המתכת הברזליים במדפי הויסות יהיו מצופים קדמיום לפי ת"י 266 ובעובי 12.5 מיקרון לפחות. המדפים ייוצרו בהתאם להנחיות תכניות הסטנדרט המתאימה.
- 70.43.15.8 החבורים הגמישים בכניסה וביציאה ממזגנים ומפוחים יהיו עשויים בד ברזנט 800 גרם למ"ר שעבר אימפרגנציה. מבנה החבור יהיה כמצוין. חיבורים גמישים חשופים לשמש, יוגנו ע"י מכסים מפח מגולוון.
- 70.43.15.9 החבור הגמיש יורכב רפוי במידת מה. החיבורים יהיו חרושתיים דוגמת תוצרת "DURODYNE".
- 70.43.15.10 אביזרי מיזוג אוויר יהיו מטיפוס מוגן אש בעל תו תקן לבטיחות אש 1001 ובמיוחד ת"י 1001 חלק 1.

70.43.16. אורור שירותים – חובה לאולם ספורט:

- 70.43.16.1 בהתאם לתכנון ועל פי הוראת המזמין
- 70.43.16.2 במקרה של יחידה נדרשת מתא בודד תורכב וונטה צנטריפוגלית לספיקה של 70 רמלי"ד נגד לחץ סטטי של 7 מ"מ מים.
- 70.43.16.3 צינור הפליטה יהיה מפח מגולוון ספירוקל בקוטר "4 לפחות.
- 70.43.16.4 קשתות והסתעפויות יהיו סטנדרטיות לפי סמקנה.
- 70.43.16.5 הוונטה לא תורכב מעל מקלחת.
- 70.43.16.6 הוונטה תהיה שקטה עם רמת רעש של מקסימום 42 דציבל בסקלה A.
- 70.43.16.7 במקרה של יניקה ממספר תאים – תורכב יחידת מפוח צנטריפוגלי בקופסה אקוסטית. רמת הרעש של המפוח לא יעלה על 45 דציבל בסקלה A במרחק 1.5 מטר מהמפוח.
- 70.43.16.8 תריסי יניקה בתקרה יהיו עגולים מאלומיניום עם וסת מתברג בקוטר "6 לפחות.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 40 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.43.16.9. תעלות היניקה הראשיות יהיו מפח מגולוון , ותעלות משניות יהיו מצינורות שרשריים קשיחים (שאינם מתכווצים ביניקה) ומתאימים לדרישות ת"י 1001 חלק 1 .

70.43.16.10. החיבור לתעלות יהיה באמצעות רוזטות פח מגולוון .

70.43.16.11. המפוח יתאים לפחות ל 10 החלפות אויר בשעה בכל חללי השירותים כולל מבואות

70.43.17. תפוקות נדרשות $Btu/h/m^2$ חובה לאולם ספורט:

70.43.17.1. זירה משחק כולל שטח מושבים $1,100 Btu/h/m^2$

70.44. חיפוי קירות אקוסטי – חובה אולם ספורט

70.44.1. יש לבצע חיפוי אקוסטי על קירות זירת אולם הספורט בהתאם להנחיות יועץ אקוסטיקה ותוכנית אדריכלית

70.44.2. יש להבטיח נוחות אקוסטית לשם בליעת רעש ומניעת הדהוד .

70.44.3. זמן הדהוד מקסימלי יהיה בטווח של 1.2-1.5 שניות.

70.44.4. שטח החיפוי בהתאם להנחיות יועץ אקוסטיקה.

70.44.5. יש לבצע את החיפוי באמצעות חומרים העמידים בנגיפת כדור.

70.45. גמר פנים חיפוי הגנה – חובה אולם ספורט

70.45.1. יש לתכנן ולבצע בהתאם לדרישות הבטיחות בסעיף 4 לתקן 5515 חלק 1

70.45.2. ריפוד קיר מאחורי מתקני כדורסל המותקנים באולם יבוצע בהתאם לסעיף 4.5.3 לתקן 5515 חלק 1

70.45.3. בכל מקרה מידות מינימום של המזרן מגן יהיו במידות: גובה 200 ס"מ אורך 600 ס"מ לפחות מאחורי הסלים הראשיים, ובאורך של 400 ס"מ לפחות מאחורי סלי המשנה

70.45.4. סוג הריפוד ועוביו ושיטת הבדיקה יהיה בהתאם לסעיף 4.5.4 לתקן 5515 חלק 1

70.45.5. יש לשמור על מרחב חופשי בהתאם לתקן 5515 בהתאם לזאת יש לוודא כי כל נישה, פינה , קיר, מעקה וכדומה אשר עומד במרחקים הקצרים מהמצוין בתקן ידרש לבצע ריפוד הגנה בהתאם

70.45.6. קירות פנים צריכים להיות חלקים ללא בליטות, אין לתכנן עמודים בולטים מהקיר אל פנים האולם.

70.46. חיפוי קירות בחדר כושר – חובה אולם ספורט

70.46.1. קיר אחד מכוסה במראה

70.46.2. המראות יותקנו במאונך על אורך מגובה 20 ס"מ מעל הריצוף ועד גובה 220 ס"מ מפני הריצוף

70.46.3. המראות יותקנו ברצף בלי פרופיל הפרדה ביניהן.

70.46.4. כמו כן, יותקנו וילונות אשר יאפשרו לכסות את המראות במידת הצורך.

70.46.5. יש להקפיד על התקנת המראות בצורה בטיחותית על פי תקן, למניעת שבירה , זיגוג מראות מחומר לא מתנפץ בלבד

70.46.6. במידת הצורך יש ליישם על גבי המראה ציפוי מגן שקוף כנגד התנפצות

70.47. חיפוי קירות חדר מחול – חובה אולם ספורט

70.47.1. קיר אחד מכוסה במראה

70.47.2. המראות יותקנו במאונך על אורך מגובה הפאנל (10 ס"מ) עד גובה משקוף הדלת 210 ס"מ

70.47.3. המראות יותקנו ברצף בלי פרופיל הפרדה ביניהן.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 41 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.47.4. כמו כן, יותקנו וילונות אשר יאפשרו לכסות את המראות במידת הצורך.

70.47.5. יש להקפיד על התקנת המראות בצורה בטיחותית על פי תקן, למניעת שבירה, זיגוג מראות

מחומר לא מתנפץ בלבד

70.47.6. במידת הצורך יש ליישם על גבי המראה ציפוי מגן שקוף כנגד התנפצות

70.47.7. **מוטות – ברים**

70.47.7.1. בהיקף שלושה (3) קירות יותקנו מוטות (ברים) למחול, אחד לפחות בקיר מול

המראות

70.47.7.2. המוטות יותקנו במרחק של 25 ס"מ מהקיר, בגובה 100 ס"מ ו- 80 ס"מ, במקביל,

עובי המוט 4-5 ס"מ, עשוי מעץ בוק חזק מלוטש ומצופה לכה (ניתן גם ממתכת).

חיבורי המוט ייעשו מתחתיתו, כדי לאפשר החלקת היד והרגל עליו ללא הפרעה

70.48. **מתקני ספורט ציוד ספורט, ומערכות – חובה אולם ספורט**

70.48.1. ביצוע בהתאם לתוכנית אדריכלית, קונסטרוקציה, חשמל ובטיחות

70.48.2. **על הקבלן להגיש תוכנית יצור "Shop Drawings" לאישור**

70.48.3. יש לאשר את סוגי המתקנים וספק המתקנים

70.48.4. יש לספק מתקנים בעלי תו תקן ישראלי. במידה וישנם מתקנים אשר אין להם תו תקן ישראלי,

יש לצרף תו תקן או תעודת בדיקה מארץ היצור.

70.48.5. בסיום התקנת המתקנים על הקבלן לספק תעודת בדיקה על ידי מעבדה מוסמכת ומאושרת

לביצוע התקנה בהתאם לת"י

70.49. **סוגי מתקנים – חובה אולם ספורט**

70.49.1. **ציוד ספורט כללי - חובה**

70.49.1.1. אספקה והתקנה של כל ציוד הספורט תהייה בהתאם לתקן ישראלי 5515 על כל

חלקיו המעודכן

70.49.1.2. מכשירי ההתעמלות המיועדים לתרגילי תנופה (טבעות, מוטות, חבלים וכו') יותקנו

באופן שכיוון התנופה שלהם יהיה לאורך האולם. מרחק מזערי על פי תקן ישראלי

5515 המעודכן בעת ביצוע העבודה.

70.49.1.3. כל חלקי העץ המתקן ההתעמלות יהיו חלקים ונקיים מכל חספוס ובליטה, מצופים

לכה שקופה, בהירה וקשה במיוחד ובעלי קצוות מעוגלים, מתקני עץ יהיו מעץ קשה

(כגון עץ בוק)

70.49.1.4. כל חלקי המתכת, לרבות הברגים, יהיו חלקים ושקועים במבנה העץ ועשויים

ממתכת בלתי מחלידה או מגולוונת.

70.49.1.5. כל חלקי המתכת של מתקני כדורסל הנמצאים ירופדו בריפוד הגנה על פי דרישות

תקן ישראלי 5515 המעודכן בעת ביצוע העבודה

70.49.1.6. כל ההכנות החשמליות של המתקנים ירוכזו במזכירות האולם, או בחדר בקרה או

בפינת האולם אם אין בו מזכירות. יש לוודא כי ישנו קו ראייה למפעיל המתקנים

לכלל המתקנים

70.49.1.7. לוחות ההפעלה יהיו מסומנים בצורה ברורה ולוח ההפעלות יהיה ניתן לנעילה כך

שהפעלת המתקנים תיעשה ע"י גורם מוסמך בלבד.



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 42 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

70.49.1.8 . על הקבלן לספק ולהתקין ציוד ומתקני הספורט בעלי תו תקן ישראלי ו/או תעודת

בדיקה המתאימה לת"י ו/ או תקן מארץ היצור, במידה ולא קיים תקן ישראלי למתקנים הנ"ל. בנוסף יש להמציא אישור קונסטרוקטור לאופן התקנת המתקן וביצועו בפועל

70.49.1.9 . יש לתכנן ולבצע בהתאם לדרישות הבטיחות בסעיף 4 לתקן 5515 חלק 1

70.49.1.10 . מתקני הספורט ייבדקו לאחר התקנתם על ידי מעבדה מוסמכת, בהתאם לתקן ישראלי 5515 המעודכן.

70.49.1.11 . על הקבלן לספק תעודת אחריות, וכן תעודת בדיקה של מעבדת מוסמכת להתקנה על פי תקן ישראלי 5515 המעודכן

70.49.1.12 . על הקבלן לספק הוראות הפעלה שימוש ותחזוקה בשפה העברית עבור כל הציודים לרבות מתקני הספורט והמחיצה

70.49.2 . יבוצעו מתקנים בהתאם למפורט בזאת:

70.49.2.1 . מתקן חבלים במבנה קונזולי ידני

א. מתקן 4 חבלי טיפוס במבנה קונזולי, מחובר לקיר המבנה ומתקפל הצידה .

ב. כמות: 1

ג. הריתום לאגדי התקרה/עמודי המבנה יבוצעו באמצעות קונסטרוקציה שתאושר ע"י מהנדס קונסטרוקציה של המבנה

ד. בחלק העליון של המתקן יהיו 4 מחברי מתכת לחיבור 4 החבלים לטיפוס

ה. המתקן מתקפל הצידה באופן ידני.

ו. הפעלה בעזרת כננת ידנית חלזונית לעומס של 660 ק"ג לפחות.

ז. כולל אביזר שחרור מהיר אמין, חיבור החבלים נערך לתוכו.

ח. המתקן בעל מבנה סגור לבטיחות מלאה וחיבור מאובטח לחבל המאפשר החלפת החבל בצורה נוחה ובטוחה.

ט. קצה החבל מוגן כנגד הפרדות.

י. ישנו מרווח בין החבלים ומרווחי בטיחות למכשולים בהתאם לדרישות התקן.

יא. עיגון המתקן בשטח מאושר ע"י מהנדס - הכול לפי מפרט הבסיס טכני מפורט של היצרן . כולל שרטוט טכני וחישוב עומסים של ההתקנה המותאמים לאתר הביצוע ומאושרים ע"י מהנדס הכל בהתאם תיק המאושר בתו התקן.

יב. ככל שקיים היתר מכון תקנים למתקן יש להציגו כמו כן על הספק ליתן אישור ממכון התקנים, או מעבדה המוסמכת לכך שהמתקנים והפרטים שהותקנו בוצעו עפ"י תקן ישראלי 5515.

70.49.2.2 . מתקן טבעות מתקן טבעות במבנה קונזולי

א. מחובר לתקרת המבנה ומתקפל לתקרה .

ב. כמות: 1

ג. הריתום לאגדי התקרה יבוצעו באמצעות קונסטרוקציה שתאושר ע"י מהנדס

קונסטרוקציה המבנה.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 43 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- ד. מתקן טבעות במבנה קונזולי, מחובר לתקרת המבנה / עמודי המבנה ומתקפל לתקרה.
- ה. הנעה על גבי גלגלי פליז, כולל מערכת אבטחה כפולה משולבת פין אבטחה קפיצי.
- ו. למתקן מערכת לשינוי גובה הטבעות, קלה לשימוש, מהירה ורציפה.
- ז. הטבעות יהיו מאלומיניום או מעץ רב שכבתי ויעמוד בדרישות איגוד ההתעמלות.
- ח. ככל שקיים היתר מכון תקנים למתקן יש להציגו כמו כן על הספק ליתן אישור ממכון התקנים, או מעבדה המוסמכת לכך שהמתקנים והפרטים שהותקנו בוצעו עפ"י תקן ישראלי 5515.
- 70.49.2.3 סולם שבדי כפול מקצועי עשוי עץ בוק מלא כולל ראש עליון**
- א. מידות הסולם 250X180 ס"מ.
- ב. כמות 6 עמודות. כפולות
- ג. סולם עץ שבדי כפול מקצועי בעל 14 שלבים מעץ בוק ועמודי נשיאה עשויים עץ בוק מלוטש ומצופה לכה
- ד. הסולם מלוטש, חלק ובעל גימור ואיכות גבוהים ביותר.
- ה. לסולם ראש עליון בולט קדימה והרחקות אחוריות מהקיר, לבטיחות ולמניעת פגיעה בקיר בזמן השימוש.
- ו. זוויות העיגון מוכנסות בתוך שקעים מיוחדים מכורסמים ברגל העץ, כדי שלא יבלטו להשגת בטיחות מרבית.
- ז. לאחר ההתקנה לא נראים ברגים בולטים וחזית הסולם נקייה וחלקה.
- ח. אין לעשות שימוש בעץ אורך או עץ בעל סיקוסים העלולים לפצוע את המשתמשים
- 70.49.2.4 מתקן מתח נסמך לקיר**
- א. קונסטרוקציות ייחודיות המשמשות כמתקני מתח נסמכים לקיר ומתאימות במיוחד לביצוע אימונים המשלבים TRX.
- ב. ניתן לקשור על גבי המתקנים רצועות וחגורות TRX לקיום אימונים פונקציונליים ואיכותיים.
- ג. עוגנים מתאימים לקיר ולרצפה
- ד. **בר בלט כפול:**
- ה. בר בלט כפול, מקצועי בעל שלבי עץ בוק, מחובר לזרועות מחוזקות חתוכות בלייזר לפי מפרט הבסיס, מעוצבות במרווח ובגובה תקני.
- ו. הברים מלוטשים, חלקים ובעלי גימור באיכות גבוהה.
- ז. קוטר מוטות העץ 50 מ"מ.
- ח. יחידות העיגון מאפשרות התקנה בתוך קיר מראות ללא מרווחים וללא סכנה לשבירת המראות
- 70.49.2.5 מתקן דגלים סטנדרטי**
- א. המתקן נושא 5 דגלים, ניתן לשנות את כמות הדגלים בהתאם לשינוי גודל המתקן.
- ב. המתקן בעל פרופיל אורכי, עם קליפסים וחורים לחיבור הדגלים.
- ג. במצב מקופל משתלב המתקן עם הגג ואינו גורם להפרעה או הסתרה כלשהי.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 44 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

ד. המתקן מסוגל לנוע מגובה רצפה לגובה תקרה – פעולה זו חשובה בהפעלה ובתחזוקה.

70.49.2.6 לוח תוצאות אלקטרוני מאושר FIBA /FIVB/ EHF

- א. יותקנו באולם שני לוחות, בשתי פינות האולם שמול היציע – להלן :
- ב. מידות הלוח : 215-240/100 ס"מ. גובה אותיות / ספרות 15 ס"מ.
- ג. כולל נוריות LED, שעון זמן, עבירות קבוצה, ועבירות אישיות, בהתאם לדרישות העדכניות
- ד. של EHF ואיגוד הכדוריד, FIBA, ואיגוד הכדורסל, FIVB ואיגוד הכדורעף.
- ה. הלוח מיועד ל 14-25 סוגי משחק נוספים, כגון בדמינטון ואפשרויות יצירת משחקים חדשים.
- ו. פיקוד מזכירות בסגנון טאבלט מיוחד עם יציאות חיצוניות מגוונות והתאמה ל - 25 ענפי ספורט.
- ז. מותאם לשעוני 24 שניות.
- ט. לוח פיקוד TOUCH.

70.49.2.7 ציוד נלווה :

- א. שעון קיר חשמלי עם מחוגי שניות – כמות 1
- ב. שעון 24 שניות על גבי סלים ראשיים – כמות 2

70.49.2.8 מתקן כדורעף :

- א. זוג עמודי אלומיניום/פלדה בקוטר של 4" , עובי דופן כ- 3 מ"מ לפחות, גובה העמודים מעל פני הקרקע יהיו כ-2,55 מ' הכל בהתאם למוצר המאושר בתו תקן
- ב. העמודים יוכנסו לקרקע לשרוול פלדה בקוטר 4.25" ובעומק של כ-35 ס"מ.
- ג. על עמודי הכדורעף יותקן מנגנון שינוי גובה
- ד. על עמודי הכדורעף יותקן מנגנון מתיחה לכבל העליון של רשת הכדורעף.
- ה. כל עמוד ישא ריפוד הגנה היקפי עשוי מספוג מצופה ב-PVC עמיד בגובה של 2 מ' לפחות.
- ו. המתקן ישא רשת כדורעף אולימפית עבה באורך של 9.5-10 מ' וברוחב של 1 מ', בחלקה העליון של הרשת יותקן סרט ברוחב של 7 ס"מ' ובחלק התחתון סרט אופקי של 5 ס"מ' בקצות הסרטים יותקן אביזר אשר דרכו תמתח הרשת לעמודים +רשת נוספת לעתודה.
- ז. בצידי הרשת יותקנו סרטי סימון ברוחב של 5 ס"מ' ובאורך של כ-1 מ' עם אביזרי ריתום לרשת , לתוך סרט ים אלו יושחלו אנטנות הסימון אשר יהיו באורך של 1.8 מ' ובקוטר של 10 מ"מ. עשויים מפברגלס או חומר דומה .
- ח. יסופק מד גובה

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 45 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

ט. יסופק אישור ממכון התקנים המאשר שהמתקנים הינם בעלי תו תקן ישראלי למתקנים להם תקן כזה. כמו כן על הספק ליתן אישור ממכון התקנים, או מחברה המוסמכת לכך שהמתקנים והפרטים שהותקנו בוצעו עפ"י תקן ישראלי 5515.

70.49.2.9 **מתקני סל**

א. 2 סלים ראשיים 4 סלי אימון

70.49.2.10 **מתקן סל ראשי:**

א. מתקן סל ראשי דגם אולימפי מתקפל לקיר ו/או מתקפל הצידה, באמצעות מנוע חשמלי.

ב. פרופילי המתקן והזרועות יהיו מפרופילי RHS או צינורות צבועים בצבע תעשייתי בתנור, אחריות כנגד חלודה למשך 10 שנים.

ג. הלוח יהיה מזכוכית מחוסמת כולל הגנת פלסטיק למקרה שבר (מומלץ). ו/או לוח פרספקס או לוח פוליקרבונט, כולל מגן לוח עשוי פליאוריטן עמיד, לא ספוג עם חיזוק פנימי מעץ או מתכת.

ד. גודל הלוח יהיה ע"פ דרישות איגוד הכדורסל ואו FIBA.

ה. חישוק קפיצי (בעל 3 קפיצים פנימיים הניתנים למתיחה), ע"פ דרישות איגוד הכדורסל ו/או FIBA. החישוק יישא רשת סל מקצועית ע"פ דרישות איגוד הכדורסל ואו FIBA.

ו. למתקן יותקנו ריפודי הגנה הן לזרועות והן ללוח בהתאם לת"י 5515

ז. למתקן יותקן מנגנון שינוי גובה ידני או חשמלי.

ח. למתקן יותקן מנגנון בולם נפילה צנטריפוגלי בהתאם לתקן.

ט. למתקן יותקן מתקן נשיאה ללוח 24 שניות בחלקו העליון.

י. המתקנים יהיו בעלי תו תקן ממכון התקנים הישראלי, יש לספק מספר היתר מטעם מכון התקנים בתוקף, ת"י 5515 חלק 1 סלים.

יא. עיגון המתקן לקורות התקרה, לתקרה או לקירות כולל הברגים, פסי הפלדה וכדו' יאושר ע"י מהנדס קונסטרוקציה של המבנה.

יב. כמות : 2

70.49.2.11 **לוחות צד אימון:**

א. מתקן סל משני דגם אולימפי מתקפל לקיר /לתקרה/הצידה לפי העניין פרופילי המתקן והזרועות יהיו מפרופילי RHS או או צינורות צבועים בצבע תעשייתי בתנור, אחריות כנגד חלודה למשך 10 שנים.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 46 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- ב. הלוח יהיה מזכוכית מחוסמת כולל הגנת פלסטיק למקרה שבר. ו/או לוח פרספקס או לוח פוליקרבונט, כולל מגן לוח עשוי פליאוריטן עמיד עם חיזוק פנימי מעץ או מתכת.
- ג. גודל הלוח יהיה ע"פ דרישות איגוד הכדורסל ואו FIBA.
- ד. חישוק קפיצי (בעל 3 קפיצים פנימיים הניתנים למתיחה), ע"פ דרישות איגוד הכדורסל ו/או FIBA. החישוק יישא רשת סל מקצועית ע"פ דרישות איגוד הכדורסל ואו FIBA.
- ה. למתקן יותקנו ריפודי הגנה הן לזרועות והן ללוח בהתאם לת"י 5515
- ו. למתקן יותקן מנגנון שינוי גובה ידני או חשמלי.
- ז. למתקן יותקן מנגנון בולם נפילה צנטריפוגלי בהתאם לתקן
- ח. המתקנים יהיו בעלי תו תקן ממכון התקנים הישראלי, יש לספק מספר היתר מטעם מכון התקנים בתוקף, ת"י 5515 חלק 1 סלים.
- ט. עיגון המתקן לקורות התקרה, לתקרה או לקירות כולל הברגים, פסי הפלדה וכדו' יאושר ע"י מהנדס קונסטרוקציה של המבנה.
- י. יש לוודא כי בסלים מעל הטריבונות לוח הסל הינו במרחק של 3 מטר מהמושבים
- יא. כמות : 4

70.49.2.12. שער כדוריד (כמות 2) :

- א. שער הכדוריד יבנה מברזל או אלומיניום, פרופיל המסגרת החזיתית תהיה של 80X80 מ"מ
- ב. בצד הפנימי של מסגרת החזית יותקנו לולאות פנימיות (לתפיסת הרשת) שהמרחק בניהם לא יעלה על 20 ס"מ.
- ג. מידות פנים חזית השער יהיה 200 ס"מ גובה ו- 300 ס"מ הרוחב
- ד. מסגרת אחורית של השער תבוצע מצינור בקוטר של 3" – מברזל. מאלומיניום יבוצע מצינור בקוטר 1.5".
- ה. לשער הכדוריד יהיה מיתקן לריתום השער ל-4 עיגונים ברצפה.
- ו. יסופק אישור ממכון התקנים המאשר שהמתקנים הינם בעלי תו תקן ישראלי למתקנים להם תקן כזה, כמו כן על הספק ליתן אישור ממכון התקנים, או מחברה המוסמכת לכך שהמתקנים והפרטים שהותקנו בוצעו עפ"י תקן ישראלי 5515.

70.49.2.13. סלים אולימפיים ניידים - אופציונאלי בכפוף לאישור תשלום נוסף

- א. חובה לספק לאולמות זירת כדוריד (כאשר הגוף המתקצב הינו משרד התרבות והספורט) בהתאם לתיק מוצר אולם גדול נובמבר 2020 בכפוף לאישור תשלום נוסף ע"פ המפורט בהצהרת הקבלן בחוזה
- ב. מתקן סל נייד על גבי רצפת האולם אולימפי, הידראולי חשמלי. המתקן מאושר ע"י FIBA, LEVEL1.
- ג. לוח הסל יהיה מזכוכית משורינת 12 מ"מ במידות 1.8x1.05 מ' כולל סימונים כנדרש.



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 47 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

- ד. טבעת הסל תהיה תקנית, כולל רשת ופרט חיבור רשת לטבעת.
- ה. חלקו התחתון של הלוח וצידו התחתון יהיו מוגנים ע"י ריפוד מתאים להגנה מפגיעה.
- ו. יחובר מתקן מתקפל לחיבור לוח 24 שניות המותקן בחלקו העליון של המתקן מאחורי הלוח.
- ז. המתקן יהיה חלק בלתי נפרד מהסל ומיוצר ע"י יצרן הסל.
- ח. חזית מתקן הסל תהיה מוגנת עם ריפוד הגנה תקני בעובי של 100 מ"מ לפחות, כולל הגנת פינות בגובה של לפחות 200 ס"מ מהרצפה, להגנת השחקנים מפגיעה.
- ט. יש לוודא אפשרות פתיחת המתקן בהתאם למגבלות אורך האולם.
- י. אחסון סל אולימפי מתקפל נייד בהתאם למידות המתקן ולשרטוט עקרוני מצורף.
- יא. על מנת לאחסן את המתקן בצורה בטוחה וללא הפרעות לפעילות השוטפת של האולם, יש לדאוג לביצוע גומחות (נישות), או אזורי אחסון שלתוכן יהיה ניתן לשנע ולאחסן את מתקן הסל במצב מקופל.
- יב. המידות המדויקות של מידות האחסון רוחב, גובה, עומק, תהיינה בהתאמה להוראות היצרן.
- יג. יש לתכנן ולהראות פתרון לשינוע קל, לאחסון המתקן במצב מקופל בחלל אחסון מתאים, עם פתח במידות רוחב וגובה בהתאמה למידות המתקן נגיש ובקרבת הסלים.
- יד. המתקן יהיה בעל כל האישורים הבינלאומיים המקובלים ויבדק ע"י מכון התקנים לאחר התקנתו בפועל.

70.49.2.14. רשת חשמלית מתקפלת לעצירת כדורים (כמות 2)

- א. רשת לעצירת כדורים, מתקפלת וחשמלית. ייעודה למנוע פגיעת הכדורים בקיר הסמוך למקום ההתקנה, לשם מניעת נזקים וחזרה בלתי מבוקרת של הכדורים לזירת המגרש.
- ב. רשת ההגנה תהיה מורכבת מרשת העשויה מסיב סינטטי (פוליאמיד/פוליאסטר וכד') בעובי של 3.5-4 מ"מ בצבע לבן או גוון אחר לבחירת האדריכל.
- ג. גודל "ריבועי" הרשת הוא X1010 לפחות.
- ד. גודל הרשת הוא 6 מ' גובה מהרצפה ו 14 מ' רוחבה
- ה. ריתום הרשת והנעה
- ו. הרשת תרתם בחלקה העליון לפרופיל עליון קבוע או באמצעות רצועות ובחלקה התחתון לפרופיל הכבדה תחתון. המערכת תתוכנן ותיבנה כך שתוך כדי קיפול הרשת תתכנס למידה של עד 50 ס"מ במצבה העליון הצמוד למערכת ההנעה, בזמן ההורדה הרשת תפרש בצורה הדרגתית עד לפריסה מלאה.
- ז. ההרמה תיעשה ע"י 6 רצועות לפחות לכל פרופיל.
- ח. מרחק הרשת מהקיר יהיה מינימום 100 ס"מ
- ט. מערכת ההרמה



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 48 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

י. מערכת ההרמה תופעל ע"י מנוע חשמלי תלת פאזי עם גיר חלזוני בעל נעילה עצמית ומערכת למניעת הפיכת פאזות וחוסר פאזה (המערכת המומלצת) או מנוע חד פאזי V 220/230 שיסופק עם המערכת. למנוע יותקן מפסק חשמלי בקופסה סגורה עם מנעול. למנגנון יותקנו המפסקים הבאים: מפסק תחום הרמה, מפסק תום הורדה, מפסק אבטחה המפסיק את הפעולה במקרה של תקלה ומפסק עומס יתר. יא. המנוע יצויד בבלם פנימי העוצר כל פעולה במקרה של הפסקת חשמל.

70.50. מחיצת חלוקה כפולה אקוסטית חשמלית חובה לאולם ספורט

70.50.2. חובת לתכנן ולבצע מחיצה אקוסטית לאולמות בהתאם לתיק מוצר משרד התרבות והספורט,

בגין ביצוע מחיצה תשולם לקבלן בהתאם למפורט בהצהרת הקבלן לחוזה

70.50.3. אספקה והתקנת מחיצה מתקפלת חשמלית לאגדי גג האולם, עולה ויורדת עד ריצפת האולם המבנה

70.50.4. המחיצה תהיה בנויה משתי יריעות פוליאסטר עבה מקבילות ומחוברות ביניהן (עם מרווח ביניהן של 20 ס"מ לפחות) ואל מערכת הרמה חשמלית המותקנת בתקרה, באמצעות רצועות המאפשרות הרמה תוך כדי קיפול אל תקרת האולם. ליצירת הפרדת פיזית בין שני חלקי האולם

70.50.5. המחיצה ומרכיביה יהיו בתקן גרמני DIN 18032 למתקני ספורט

70.50.6. יריעות

70.50.6.13. פוליאסטר מחוזק או פי.וי.סי. : במשקל 1.2 ק"ג / מ"ר.

70.50.6.14. חוזק קריעה 275 ק"ג לפי תקן DIN 53.345.

70.50.6.15. חוזק למניעת המשך קרע 70 ק"ג לפי תקן DIN 53.356.

70.50.6.16. חסינות מפני אש לפי תקן DIN 4102 CLASS B1.

70.50.7. מערכת הרמה

70.50.7.13. מערכת ההרמה מופעלת בעזרת מנוע חשמלי V 220/330 המסופק ומותקן עם

המחיצה, מהירות הרמת המחיצה למלוא הגובה לא יעלה על 90 שניות.

70.50.7.14. המנוע יהיה בעל כושר הרמה של לפחות 125% ממשקל הכולל של המחיצה.

70.50.8. אקוסטיקה

70.50.8.13. יריעת המחיצה תעמוד בתכונות המאפשרות הנחתת BD 27 בתחום תדירות של

100 3150 HZ

70.50.9. הבטחה

70.50.9.13. המחיצה תסופק עם שני מנגנוני בלימה צנטרפוגליים להגנה בפני נפילה, המיועד

למשקל עבודה של 600 ק"ג המאושר ע"י מכון התקנים הישראלי

70.50.9.14. 2 מפסקים תחום הורדה.

70.50.9.15. 2 מפסקים תחום הרמה כולל מפסק משבת במפסק העליון מתוך השניים.

70.50.9.16. ממסר חוסר פזה להבטחה המשבית את הפעולה במקרה של תקלה כמו החלפת סדר

הפזות או בעת תקלה באחת הפזות.

70.50.9.17. מפסק עומס יתר יותקן בקופסת הפיקוד להבטיח את פעילות המחיצה ומניעת

תלית ציוד או משקל נוסף עליה.

70.50.9.18. המנוע יצויד בבלם פנימי, העוצר כל פעולה במקרה של הפסקת חשמל.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 49 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

70.50.9.19. הכל בהתאם לתיק המוצר המאושר בתו תקן ע"י מכון התקנים

70.50.10. בדיקת מכון התקנים

70.50.10.13. התאמה לתקן ישראלי 5517 המעודכן.

70.50.10.14. יש לקבל אישור מעבדה מוסמכת בכתב על תקינותו ועמידתו של המתקן בכל דרישות הבטיחות. באחריות הספק.

70.51. מתקנים וציוד חובה לאולם ספורט

70.51.1. מערכת תאי אחסנה (לוקרים) במלתחות, עשויים מ HPL – 24 תאים לכל מלתחה

70.51.2. פסי קולב למגבות עשויים מ HPL – 20 וויס לכל מלתחה

70.51.3. ספסלים עשויים מ HPL – 3 ספסלים לכל מלתחה

70.51.4. מדפי מתכת למחסן ציוד – 5 עמודות בגובה 200 ס"מ.

70.51.5. אספקה והתקנת מתקן למים קרים כדוגמת "מי קר" - כדוגמת תוצרת קיבוץ נתיב הל"ה לרבות ערכת סינון למי קר

70.51.6. אספקה של מכשיר החיאה (דפיברילטור) בעל אישור משרד הבריאות (אישור אמ"ר) ומכון התקנים הישראלי, בהתאם ל חוק הצבת מכשירי החיאה במקומות ציבוריים, תשס"ח-2008, ותקנות הצבת מכשירי החיאה במקומות ציבוריים, התשע"ד-2014

70.51.7. במקום בולט במבואת הכניסה יותקן בתוך ארונית ייעודית מכשיר "דפיברילטור"

70.52. ריפוד הגנה - חובה לאולם ספורט

70.52.1. יש ליישם ריפודי הגנה בהתאם לדרישות ת"י 5515

70.52.2. יש לתכנן ולבצע בהתאם לדרישות הבטיחות בסעיף 4 לתקן 5515 חלק 1

70.52.3. ריפוד לוח סל יבוצע בהתאם לסעיף 4.5.1 לתקן 5515 חלק 1

70.52.4. ריפוד מסגרת לוח הסל או/וגם קורה התומכת לוח סל יבוצע בהתאם לסעיף 4.5.2 לתקן 5515 חלק 1

70.52.5. ריפוד קיר ופינות מאחורי מתקני כדורסל המותקנים באולם יבוצע בהתאם לסעיף 4.5.3 לתקן 5515 חלק 1

70.52.6. סוג הריפוד ועוביו ושיטת הבדיקה יהיה בהתאם לסעיף 4.5.4 לתקן 5515 חלק 1

70.52.7. ריפוד למתקני ספורט אחרים יהיו בהתאם לנדרש בת"י 5515 בהתאם לחלקם הרלוונטיים

70.52.8. יש לשמור על מרחב חופשי בהתאם לתקן 5515 בהתאם לזאת יש לוודא כי כל נישה, פינה, קיר, מעקה וכדומה אשר עומד במרחקים הקצרים מהמצוין בתקן יידרש לבצע ריפוד הגנה בהתאם

70.53. מושבים – חובה לאולם ספורט

70.53.1. מושבים לאולם הספורט יותקנו על גבי טריבונות הבטון בהתאם לתוכנית אדריכלית.

70.53.2. על הקבלן להגיש תוכנית יצור "Shop Drawings" לאישור

70.53.3. יש לאשר את סוגי המושבים וספק המושבים

70.53.4. מושב פלסטי בעל תקן עמידות אש ישראלי לאולמות ספורט סגורים

70.53.5. עשוי מפלסטיק קשיח בעל דופן מחוזקת כפולה, חומר מעכב בעירה וחומר לעמידות בקרינת UV.

70.53.6. מחובר לרום מדרגת הבטון עם מבנה מתכת קונזולי,

70.53.7. בגוון לבחירת האדריכל

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 50 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

- 70.53.8. כולל סימון ורישום מספר המושב, ממוקם במושב במקום בולט
- 70.53.9. המושבים שיותקנו ביציע יהיו קבועים עם התקנה חזקה ובטיחותית, בעלי עמידות אש עפ"י ת"י TSE EN , TS EN 12727 , EN ISO 4892-2 בתקני ועומדים נוחים, ונדאליים אנטי, 13200-4 755.
- 70.53.10. יוקצו ביציע מקומות ישיבה מיוחדים לאנשים עם מוגבלויות, נכים ומלווים.
- 70.53.11. יודגש כי תהיה גישה נגישה ישירה מיציע הקהל לשירותי האורחים
- 70.53.12. **באולם בו מספר המושבים הינו מעל 400 יותקנו מושבים כמפורט בזאת:**
- 70.53.13. מושב פלסטי בעל תקן עמידות באש ישראלי לאולמות ספורט סגורים
- 70.53.14. מושב כגודמת דגם boox מתקפל כלפי מעלה
- 70.53.15. בעל קיפול צר, שקט עם ריסון פנימי,
- 70.53.16. עשוי מפלסטיק קשיח בעל דופן מחוזקת כפולה, חומר מעכב בעירה וחומר לעמידות בקרינת UV.
- 70.53.17. מחובר לרום מדרגת הבטון עם מבנה מתכת קונזולי,
- 70.53.18. בגוון לבחירת האדריכל
- 70.53.19. כולל סימון ורישום מספר המושב, ממוקם במושב במקום בולט
- 70.53.20. יוקצו ביציע מקומות ישיבה מיוחדים לאנשים עם מוגבלויות, נכים ומלווים.
- 70.53.21. יודגש כי תהיה גישה נגישה ישירה מיציע הקהל לשירותי האורחים
- 70.53.22. חובה לתאם ולאשר את דגם הכיסא לפני אישור תכנונית השלד.



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 51 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור חלק 4

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 52 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

71. מוסדות חינוך לגיל הרך (גני ילדים ומעונות יום בהתאמה)

71.1. כללי – חובה מוסדות חינוך לגיל הרך

71.1.1. מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ מוסדות חינוך לגיל הרך (מעונות יום וגני ילדים), הינו תוספת למפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מבני ציבור וחינוך, המפרט הבסיס בא להוסיף על הדרישות המפורטות בו.

71.1.2. המפרט הבסיס, מיועד להוות את אבן היסוד בבניית מוסדות חינוך לגיל הרך

71.1.3. מובהר כי כל הנדרש בהתאם למפרט הבסיס זה הינו מחייב בביצוע, ומהווה חלק מממחיר

התוספת למ"ר עליו התחייב הקבלן כנגד תכולת המפרט הבסיס, אלא עם צוין אחרת.

71.1.4. מפרט הבסיס למוסדות חינוך לגיל הרך בא להוסיף על כל הנדרש להלן. במקומות בהם קיימת סתירה בין ההנחיות, תיבחר החלופה המחמירה מבניהם.

71.2. מוסדות חינוך לגיל הרך – חובה מוסדות חינוך לגיל הרך

71.2.1. ביצוע מוסד חינוך לגיל הרך (מעון יום, גן ילדים) לרבות כל חדריו, חלליו במבנים, בחללים על ייעודיהם השונים ומערכות המבנה יענו על דרישות ויהיו בכפוף לכל החוקים, התקנות התקנים, הוראות ובתוך כך ומבלי לגרוע מהאור לעיל גם כדלקמן:

71.2.2. חוק התכנון והבניה ותקנות הבניה.

71.2.3. תקני מכון התקנים הישראליים, ובעדרם – מפרט הבסיס י מכון. בהעדר תקנים ישראליים ו/או מפרט הבסיס י מכון רלבנטיים – תקנים של ארה"ב או תקנים אירופאים.

71.2.4. דרישות, הוראות, הנחיות גופים סטטוטוריים ורשויות אחרות כגון: (פקע"ר, רשות הכבאות, משרד הבריאות ח"ח, בזק, טל"כ, משטרת ישראל וכיו"ב)

71.2.5. חוזר המנהלת הכללית הוראות קבע סידורי בטיחות במבני מוסדות החינוך עג/6א) – שבט התשע"ג פברואר 2013 או עדכונם האחרון בעת ביצוע העבודות להלן חוזר מנכ"ל.

71.2.6. חוזר מנכ"ל משרד החינוך נוהלי בטיחות בגני ילדים, תשע"ח/7 אדר התשע"ח – מרץ 2018 הוראות קבע 0390 – הוראה תקפה החל מ' ח' באדר תשפ"ג, 01 במרץ 2023

71.2.7. מעון יום לרבות כל חצרו, המבנים, החללים על ייעודיהם השונים ומערכות המבנה יענו על דרישות "פרוגרמה והנחיות לתיכנון וציוד מעונות יום לגיל הרך דצמבר 2006" בהוצאת משרד התמ"ת.

71.2.8. חוק רישום קבלנים ותקנות רישום קבלנים

71.2.9. הוראות למתקני תברואה (הל"ת)

71.2.10. תקנות לאנשים בעלי מוגבלויות בבנייני ציבור, משרד הפנים

71.2.11. חוק החשמל

71.2.12. פקודת הבטיחות, תקנות הבטיחות בעבודה

71.2.13. תקן ישראלי 5281

71.2.14. המפרט הבסיס הבין משרדי לעבודות בנין (הספר הכחול) של משהב"ט על כל פרקיו. המעודכנים בעת ביצוע העבודה

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 53 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

71.3. בטיחות - חובה מוסדות חינוך לגיל הרך

71.3.1. ביצוע הפרויקט על כל מרכיביו, (המבנה והחצרות) יבוצע בהתאם לכל הוראות הבטיחות, החוקים התקנות, התקנים הישראליים, הוראות בטיחות משרד החינוך, הוראות בטיחות משרד העבודה, הוראות יועץ בטיחות והמזמין

71.4. בטיחות באש - חובה מוסדות חינוך לגיל הרך

71.4.1. הפרויקט על כל מרכיביו, (המבנה והחצרות) יבוצע בהתאם להוראות בטיחות באש בהתאם ל: תקנות תכנון ובנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), חלק ג' – בטיחות אש בבניינים

71.4.2. הוראות נציב כיבוי אש

71.4.3. בהתאם להוראות משרד החינוך והוראות משרד העבודה

71.4.4. בהתאם להוראות שירותי הכבאות, הוראות יועץ הבטיחות והמזמין

71.5. עמידות האש של המבנה - חובה מוסדות חינוך לגיל הרך

71.5.1. רכיבי השלד והבנייה יתאימו לתקנות התכנון והבנייה ולתקנים רלוונטיים. חומרי השלד והבנייה יעמדו בדרישות התקן הישראלי 921, חלק 4, התקן הישראלי 931 והתקן הישראלי 755.

71.6. דלתות - חובה מוסדות חינוך לגיל הרך

71.6.1. יותקנו שני מנעולים בכל דלת, בשני המנעולים יבוצע בחלק הפנימי מנעול פרפר. המנעול העליון בגובה 160 ס"מ מפני הריצוף

71.6.2. בדלת כניסה לחדרי הכיתות ויציאה לחצרות, ובדלתות (חדרי שירותים במעונות יום) יבוצע צוהר (חלון) מזכוכית מחוסמת 6 מ"מ.

71.6.3. מידות הצוהר 50 ס"מ רוחב, 80 ס"מ גובה, תחתית הצוהר בגובה של 110 ס"מ מפני הריצוף.

71.6.4. דלת מטבח – דלת חסינת אש במידות 100/200 ס"מ פתח אור, בהתאם להחלטת המזמין יש לבצע צוהר

71.6.5. דלת בין המטבח למזווה תהייה דלת אטומה במידות 100/200 ס"מ פתח אור

71.6.6. דלת תאי שירותים, שירותי ילדים – חובה למעון יום

71.6.6.1. מידות פתח נטו לדלת תא ב"כ 70/200 ס"מ לפחות – יש להתאים את מידות הבניה בהתאם.

71.6.6.2. גובה כנף הדלת תהייה 90 ס"מ

71.6.6.3. בין הרצפה לחלק התחתון של כנף הדלת יהיה רווח של 20 ס"מ לפחות.

71.6.6.4. סגירת דלתות ע"י צמד מגנטי.

71.6.6.5. מרווח בין הכנף והחלק הקבוע 40 מ"מ למניעת צביטת אצבעות.

71.6.6.6. פתיחת הדלתות תהיה כלפי חוץ.

71.7. שבכה בחצר תינוקות - חובה למעון יום

71.7.1. בהיקף מרפסת מקורה בחצר תינוקות יש להתקין שבכה בגובה 90 ס"מ כולל פשפש. המרחק בין שלבי השבכה ובין כל שני אלמנטים סמוכים לא יעלה על 80 מ"מ.

71.7.2. יש ליישם הגנה לאצבעות בפשפש

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 54 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

71.8. ארונות ומשטחים – חובה למעונות יום

71.8.1. כיתת תינוקות

71.8.1.1. בפינת הכיתה, קרוב ליציאה לחצר, תותקן פינה רטובה הכוללת ארון תחתון (מותקן מתחת למשטח שיש) נושא תו תקן, במידות: 100 ס"מ אורך, 90 ס"מ גובה, 60 ס"מ עומק. וארון עליון במידות: 100 ס"מ אורך, 70 ס"מ גובה, 40 ס"מ עומק.

71.8.2. כיתת פעוטות ובוגרים

- 71.8.2.1. תותקן פינה רטובה כפולה על גבי ארון תחתון כאשר כיור אחד נמוך +60 והשני +90 ולצידה ארון ברוחב 40 עומק 60 וגובה 200 לצידו נקיון מגב מטאטא ודלי
- 71.8.2.2. מותקן ומותאם לגובה השיש. עשוי לוחות נגרים מצופה פורמייקה מבחוץ ומבפנים, כולל 2 מגירות עם מסילות טלסקופיות לכל ארון. כולל צוקל.
- 71.8.2.3. משטח שיש במידות 60/100 ס"מ עם כיור במידות 50/40 ס"מ גובה המשטח 90 ס"מ מהרצפה עם חיפוי קרמיקה מעל המשטח בגובה 60 ס"מ.
- 71.8.2.4. ארון עליון במידות: 100 ס"מ אורך, 70 ס"מ גובה, 40 ס"מ עומק

71.9. מטבח – חובה למעונות יום

71.9.1. כללי

71.9.1.1. יש לבצע את מערך הציוד במטבח כך, שיאפשר תזרים נכון במזון משלב האחסון, טיפול במזון גולמי, ובמזון המוכן עד הגשתו, תוך הפרדה בין תהליכי טיפול בחומר הגלם המזוהם, לבין מזון בתהליך ההכנה ולבין מזון מוכן לאכילה. ההפרדה בין המדורים המזוהמים והנקיים, תהיה ע"י מחיצה בגובה 53 ס"מ או ע"י מעבר, ברוחב של לפחות 100 ס"מ

71.9.1.2. יש לתכנן מערך כיורים כפולים ושטחי עבודה להכנת מזון חלבי ומזון בשרי .

71.9.1.3. שטח המטבח יחולק למדורים הבאים

71.9.1.4. מדור לטיפול בירקות גולמיים.

71.9.1.5. מדור לטיפול במזון מן החי הגולמי .

71.9.1.6. מדור בישול ואפיה .

71.9.1.7. מדור הכנת מזון לתינוקות.

71.9.1.8. מדור לשטיפת כלי מטבח וכלי אוכל

71.9.1.9. בכל הכיורים יותקן ברז עם מים חמים וקרים עם זרוע ארוכה .

71.9.1.10. הקירות יהיו בנויים מחומר קשיח עם חיפוי קרמי לאורך משטחי העבודה עד לגובה 200 ס"מ .

71.9.1.11. הריצוף יהיה בהיר וחלק מסוג שמונע החלקה ושחיקה

71.9.1.12. במעון שבו 2 קומות ויותר מומלץ להתקין מעלית מזון.

71.9.1.13. כל משטחי הנירוסטה יבוצעו עם רגלי נירוסטה בהתאם לתכנון.

71.9.2. משטחי נירוסטה

71.9.2.1. סוג נירוסטה – 304 עובי – 1.5 מ"מ

71.9.2.2. משטחי העבודה מוקפים אף מים משופעים לכיור. עם הגבהה אחורית 10 ס"מ.

71.9.2.3. מדף תחתון מחובר לרגלי השולחן בריתוך מלוטש.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 55 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

71.9.2.4 . רגלי השולחן עשויות בשלמות מפלב"מ 304 עם תושבת פלסטית.

71.9.3 . מדור לטיפול בירקות גולמיים :

71.9.3.1 . משטח עבודה לחיתוך ירקות מנירוסטה במידות 70X120 ס"מ

71.9.3.2 . משטח עבודה לשטיפת ירקות גולמיים מנירוסטה במידות 70X120 ס"מ, גובה 90

ס"מ, כולל כיור במידות : 35X50X50 ס"מ, כולל ברז שולחני עם פיה ארוכה מסתובבת.

71.9.3.3 . משטח עבודה לחיטוי ירקות מנירוסטה במידות : 70X85 ס"מ, גובה 90 ס"מ, כולל

כיור במידות : 35X50X50 ס"מ, כולל ברז שולחני עם פיה ארוכה מסתובבת.

71.9.3.4 . ארון מדפים לאחסון מוצרים יבשים במידות רוחב 100 ס"מ, עומק 40 ס"מ, גובה 200

ס"מ

71.9.4 . מדור לטיפול במזון מן החי

71.9.4.1 . משטח עבודה מנירוסטה במידות 70X185 ס"מ, גובה 90 ס"מ, עם כיור עמוק

מנירוסטה במידות 25X50X50 ס"מ, כולל ברז שולחני עם פיה מסתובבת למשטח העבודה

71.9.4.2 . מדף עליון במידות : 30X185 ס"מ

71.9.5 . מדור בישול ואפייה

71.9.5.1 . משטח עבודה מנירוסטה במידות 70X150 ס"מ, גובה 90 ס"מ, עם כיור עמוק

מנירוסטה במידות 25X50X50 ס"מ, כולל ברז שולחני עם פיה מסתובבת למשטח העבודה

71.9.5.2 . מדף עליון במידות : 30X150 ס"מ

71.9.6 . מדור הכנת מזון לתינוקות

71.9.6.1 . משטח עבודה מנירוסטה במידות 70X120 ס"מ, גובה 90 ס"מ.

71.9.6.2 . מדף עליון במידות : 30X120 ס"מ

71.9.6.3 . מדף תחתון במידות : 40X120 ס"מ

71.9.7 . מדור לשטיפת כלי מטבח וכלי אוכל

71.9.7.1 . משטח עבודה מנירוסטה במידות 70X200 ס"מ, גובה 90 ס"מ, עם כיור כפול עמוק

מנירוסטה במידות : אורך 60 ס"מ, רוחב 80 ס"מ, עומק 35 ס"מ, או שני כיורים כל

אחד במידות : אורך 60 ס"מ, רוחב 40 ס"מ, עומק 35 ס"מ. כולל 2 מגירות לסכויים.

כולל סוללת מים עם מתז עליון

71.9.7.2 . מדף רשת עליון, מנירוסטה לייבוש כלי מטבח, במידות : 30X200 ס"מ

71.9.7.3 . מדף רשת תחתון מנירוסטה לייבוש ואחסון סירים גדולים . במידות 40X200 ס"מ

71.9.7.4 . ארון מדפים לאחסון כלים נקיים במידות רוחב 60 ס"מ, עומק 60 ס"מ, גובה 200

ס"מ

71.9.8 . משטחי עזר

71.9.8.1 . משטח עבודה מנירוסטה במידות 70X100 ס"מ, גובה 90 ס"מ.

71.9.8.2 . משטח עבודה מנירוסטה עם גלגלים ומעצור במידות 70X120 ס"מ גובה בהתאם

לתכנון

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 56 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

71.9.8.3. עגלות : אחת לכל כיתה, מנירוסטה במידות 55X75 ס"מ גובה בהתאם לתכנון להגשה ולהובלת מזון ופינוי כלים, מיקומן בכניסה למטבח מהמבואה הראשית.

71.10. חדרי שירותים – חובה למעונות יום

71.10.1. שרותי תינוקות

71.10.1.1. כיור לרחיצת תינוקות במידות 40/90 ס"מ ובעומק 40 ס"מ, גובה 90 ס"מ מהרצפה, סוללה למים חמים וקרים ומקלחת יד תימצא בצד הכיור, מצד ימין של המטפלת בגובה של כ 140 ס"מ.

71.10.1.2. אין להתקין כיור נירוסטה.

71.10.1.3. סמוך לכיור יש להשאיר מקום לשולחן טיפולים במידות 60/105 ס"מ.

71.10.1.4. סמוך לשולחן הטיפולים יש להשאיר מקום למכל בגודל ס"מ 60/50 המיועד לטיטולים משומשים.

71.10.1.5. מעל לשולחן הטיפולים בקיר משותף עם הכיתה יש להתקין חלון הזזה דו כנפי בגודל 100/100 ס"מ או חלון קבוע במידות 200/100 (על פי בחירת המזמין), ובגובה 105 ס"מ מהרצפה על מנת לאפשר למטפלת צפיה לכיתה בזמן הטיפול בתינוקות.

71.10.1.6. בקיר הנגדי יש להתקין אסלת ב"כ לילדים וסמוך לו כיור רחצה רגיל בגובה 60 ס"מ מהרצפה וברז למים חמים/קרים עם אפשרות ויסות דוד ל 45 מעלות בלבד. בגובה 75 ס"מ מהרצפה.

71.10.1.7. מתקן מגבות חד פעמיות ומתקן סבון נוזלי ליד הכיורים.

71.10.1.8. ברז דלי בגובה +60 ליד האסלה.

71.10.1.9. מחסום רצפה בהתאם לדרישות הל"ת לפחות 4"/8"

71.10.2. שרותי פעוטות

71.10.2.1. 2 אסלות לילדים ומחיצות נמוכות ביניהם בנויות או קלות מסוג "טרספה" או ש"ע

בגובה 90 ס"מ ובאורך 80 ס"מ, עומק ורוחב התא 80 ס"מ. ללא דלתות. את המחיצות יש להגביה 20 ס"מ מהרצפה. ליד כל אסלה מתקן לנייר טואלט בגובה 60 ס"מ.

71.10.2.2. בפנינת החדר יש להתקין אגנית בגודל 70/70 ס"מ ובעומק 15 ס"מ מורמת 30 ס"מ מהרצפה עם סוללה למים חמים וקרים ומיקלחת יד בגובה 150 ס"מ מהרצפה, ומאחז בקיר מותאם לגובה ילד. (כ 50 ס"מ מעל האגנית).

71.10.2.3. מעל לשולחן הטיפולים בקיר משותף עם הכיתה יש להתקין חלון קבוע במידות 200/100 (,) ובגובה 105 ס"מ מהרצפה על מנת לאפשר למטפלת צפיה לכיתה בזמן הטיפול בתינוקות.

71.10.2.4. שני כיורים 52/40 ס"מ בגובה 60 ס"מ מהרצפה כאשר הרווח ביניהם 40 ס"מ לפחות. ברז למים קרים/ חמים בגובה 75 ס"מ מהרצפה עם אפשרות לויסות טמפי עד ל 45 מעלות

71.10.2.5. מתקן מגבות חד פעמיות ומתקן סבון נוזלי ליד הכיורים.

71.10.2.6. ברז דלי בגובה +60 ליד האסלה.

71.10.2.7. מחסום רצפה בהתאם לדרישות הל"ת לפחות 4"/8"

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	עמוד: 57 מתוך: 64	גרסא : 1
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	תיאור	סעיף

71.10.3. שרותי תינוקות

- 71.10.3.1. 3 אסלות לילדים ומחיצות נמוכות בגובה 90 ס"מ ביניהם עם דלתות. את המחיצות יש להגביה 20 ס"מ מהרצפה. סגירת דלתות ע"י צמד מגנטי.
- 71.10.3.2. בפנית החדר יש להתקין אגנית בגודל 70/70 ס"מ ובעומק 15 ס"מ מורמת 30 ס"מ מהרצפה עם סוללה למים חמים וקרים ומיקלחת יד בגובה 150 ס"מ מהרצפה, ומאחז בקיר מותאם לגובה ילד. (כ 50 ס"מ מעל האגנית).
- 71.10.3.3. שלושה כיורים 52/40 ס"מ בגובה 60 ס"מ מהרצפה כאשר הרווח ביניהם 40 ס"מ לפחות. ברז למים קרים/ חמים בגובה 75 ס"מ מהרצפה עם אפשרות לויסות טמפי עד ל 45 מעלות
- 71.10.3.4. מתקן מגבות חד פעמיות ומתקן סבון נוזלי ליד הכיורים.
- 71.10.3.5. ברז דלי בגובה +60 ליד האסלה.
- 71.10.3.6. מחסום רצפה בהתאם לדרישות הל"ת 8/4"

71.11. חימום מים – חובה מוסדות חינוך לגיל הרך

- 71.11.1. אספקה והתקנה מערכות חימום מים
- 71.11.2. תבוצע מערכת לחימום מים באמצעות מערכת סולרית או מערכת לחימום מים בהתאם למפורט בפרק 7
- 71.11.3. ביצוע המערכת הסולרית תהיה בהתאם לתקנות לת"י ולהנחיות היצרן.
- 71.11.4. יותקן מפסק חשמל דו קוטבי להדלקת וכיבוי הדוד ובצמוד לדוד על הגג יותקן מפסק חשמל דו קוטבי לטובת אחזקה

71.12. אינטרקום – חובה לכל מוסדות חינוך לגיל הרך

- 71.12.1. תבוצע מערכת אינטרקום בהתאם לתוכניות
- 71.12.2. מערכת באינטרקום תכלול אינטרקום חיצוני עם מצלמה, קודן, לחצן יציאה לפתיחת השער, מערכת אינטרקום פנימית, הכוללת יכולת ראייה, דיבור, שמיעה, ופתיחת שער.
- 71.12.3. קו האינטרקום יגיע משער הכניסה לכל אחת מהכיתות, מטבח, וחדר מנהלת.



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 58 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

71.13. נקודות – חובה לכל מוסדות חינוך לגיל הרך

עמדת עבודה D-17	נק' הכנה לנתב (ראוטר)	נק' למחשב	נק' טל"כ	נק' טלפון	נקודת חיבור לונטה ו/או מזגן	נקודת חיבור קיר 1x16A	מעגלי תאורה	חובה בהתאם לפירוט
2		1	1	1	2	6	3	כיתות
					1 ונטה	3	1	חדר כביסה
					1 ונטה	1	1	לכל חדר שירותים
2	1	1	1	2		4	2	משרדים
2		1	1	1		3	2	חדר פעילות
1		1	1	1		3	2	מבואה
				1	1	1	1	מחסן

71.14. נקודות מטבח וחדר ומזווה חובה למעון יום

נק' למחשב	נק' טל"כ	נק' טלפון	נקודת חיבור לונטה ו/או מזגן	הערות	גובה שקעים	חשמל פאזות	כמות שקעים	תיאור הפריט
				נפח 600 ליטר, 338 ווט	160 ס"מ	1	1	מקרר חד רוחבי
				נפח 700 ליטר, 338 ווט	160 ס"מ	1	1	מקרר תעשייתי
				נפח 700 ליטר 500 ווט	160 ס"מ	1	1	מקפיא תעשייתי
				6 קילוטר, 16x3	160 ס"מ	3	1	תנור קונוקטומט
				5.5 ווט	160 ס"מ	3	1	מדיח כלים
				6 להבות, 8 קילוטר, 13 אמפר לפאזה	160 ס"מ	3	1	כיריים חשמליים
					50 ס"מ	1	1	מקרר הפשרה - מיני
					160 ס"מ	1	1	מקרר ביציים במחסן – מיני
1	1	1	1 ונטה 1 מנדף					מדורי הכנה
					150 ס"מ	1	3	מדור לטיפול בירקות גולמיים:
					150 ס"מ	1	3	מדור לטיפול במזון מן החי
					150 ס"מ	1	3	מדור בישול ואפייה
					150 ס"מ	1	3	מדור הכנת מזון לתינוקות
			1 ונטה		150 ס"מ	1	2	מזווה

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 59 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

71.15. חיפוי קירות חדרי שירותים – חובה מוסדות חינוך לגיל הרך

- 71.15.1. יש להקפיד לבחור סוג חיפוי שאינו פוצע בשפשוף והוא קל לניקוי.
- 71.15.2. ביצוע בהתאם לתוכנית אדריכלית
- 71.15.3. חיפוי קירות באריחי קרמיקה במידות עד 30x60 ס"מ
- 71.15.4. ניתן לשלב עד שני גוונים לבחירת האדריכל
- 71.15.5. גובה חיפוי 200 ס"מ מפני הריצוף.
- 71.15.6. בכל מפגשי קרמיקה אנכיים ו/או אופקיים בקירות יבוצעו פינות אלומיניום מיוחדות לכל גובה / אורך החיפוי של אייל ציפויים או ש"ע.
- 71.15.7. במידה וגובה החלון הינו מעל גובה חיפוי הקיר. יש לבצע חיפוי קרמיקה סביב לכל החלון.

71.16. חיפוי קירות חדרי מטבח – חובה מוסדות חינוך לגיל הרך

- 71.16.1. יש להקפיד לבחור סוג חיפוי שאינו פוצע בשפשוף והוא קל לניקוי.
- 71.16.2. ביצוע בהתאם לתוכנית אדריכלית
- 71.16.3. חיפוי קירות באריחי קרמיקה במידות עד 30x60 ס"מ
- 71.16.4. ניתן לשלב עד שני גוונים לבחירת האדריכל
- 71.16.5. גובה חיפוי 200 ס"מ מפני הריצוף.
- 71.16.6. בכל מפגשי קרמיקה אנכיים ו/או אופקיים בקירות יבוצעו פינות אלומיניום מיוחדות לכל גובה / אורך החיפוי של אייל ציפויים או ש"ע.
- 71.16.7. במידה וגובה החלון הינו מעל גובה חיפוי הקיר. יש לבצע חיפוי קרמיקה סביב לכל החלון.

71.17. רשת נגד זבובים – חובה למוסדות לגיל הרך

- 71.17.1. יש לבצע רשת נגד זבובים בצד החיצוני של החלון בהתאם לפירוט הבא :
- 71.17.2. בחדרי שירותים, במטבח, ובמחסן המטבח

71.18. חלון חדר מנהלת – חובה למעון יום

- 71.18.1. בחדר מנהלת יש להתקין חלונות שיצפו על המבואה והכניסה למעון. סף חלון תחתון יהיה בגובה 80 ס"מ. כולל זכוכית בטיחותית כנדרש בתקן וקבועה במסגרתה.

71.19. חלונות שירותים פנימיים – חובה למעון יום

71.19.1. שרותי תינוקות

- 71.19.1.1. מעל לשולחן הטיפולים בקיר משותף עם הכיתה יש להתקין חלון הזזה דו כנפי בגודל 100/100 ס"מ או חלון קבוע במידות 200/100 (על פי בחירת המזמין), ובגובה 105 ס"מ מהרצפה

71.19.2. שרותי פעוטות

- 71.19.2.1. מעל לשולחן הטיפולים בקיר משותף עם הכיתה יש להתקין חלון קבוע במידות 200/100, ובגובה 105 ס"מ מהרצפה

71.20. אורור חדרים – חובה למעונות יום:

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	עמוד: 60 מתוך: 64	גרסא : 1
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	תיאור	סעיף

71.20.1. בכל חדר שירותים ובמזווה תורכב וונטה צנטריפוגלית לספיקה של 70 רמל"ד נגד לחץ סטטי של 7 מ"מ מים .

71.20.2. צינור הפליטה יהיה מפח מגולוון ספירוקל בקוטר 6" לפחות .

71.20.3. קשתות והסתעפויות יהיו סטנדרטיות לפי סמקנה .

71.20.4. הוונטה תהיה שקטה עם רמת רעש של מקסימום 42 דציבל בסקלה A .

71.20.5. בחדר הכביסה ובמטבח – תורכב יחידת מפוח צנטריפוגלי בקופסה אקוסטית . רמת הרעש של המפוח לא יעלה על 45 דציבל בסקאלה A במרחק 1.5 מטר מהמפוח .

71.20.6. תריסי יניקה בתקרה יהיו עגולים מאלומיניום עם וסת מתברג בקוטר 12" לפחות .

71.20.7. תעלות היניקה הראשיות יהיו מפח מגולוון , ותעלות משניות יהיו מצינורות שרשוריים קשיחים (שאינם מתכווצים ביניקה) ומתאימים לדרישות ת"י 1001 חלק 1 .

71.20.8. החיבור לתעלות יהיה באמצעות רוזטות פח מגולוון .

71.20.9. המפוח יתאים לפחות ל 10 החלפות אויר בשעה במטבח ובחדר הכביסה

71.20.10. במטבחים בהתאם להוראת יועצים יותקן מנדף בגודל והספק מתאים

71.21. תפוקות נדרשות $Btu/h/m^2$ חובה למוסדות חינוך לגיל הרך:

71.21.1. מעון יום על כל חדרין וחלליו $750 Btu/h/m^2$

71.21.2. גן ילדים על כל חדריו וחלליו $750 Btu/h/m^2$

71.21.3. אולם רב תכליתי וחדרי פעילות באשכול גנים $800 Btu/h/m^2$ מינימום בתוספת תפוקת קירור לאוויר צח. חישוב ספיקת אוויר צח מינימאלית לפי 2007 AHSRAE 62-1 .

71.21.4. אוורור תא שירותים מכני 70 רמל"ד

71.21.5. אוורור חדר כביסה מכני 100 רמל"ד



מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

עמוד: 61 מתוך: 64

גרסא : 1

תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023

תיאור

סעיף

מפרט בסיס החברה

הכלכלית לאשקלון בע"מ בע"מ

לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור

חלק 5

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד: 62 מתוך: 64
	תאריך עדכון אחרון: 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

72. בית כנסת

72.1. כללי – חובה בתי כנסת

- 72.1.1. מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבתי כנסת, הינו תוספת למפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לבניית מבני ציבור וחינוך, המפרט הבסיס בא להוסיף על הדרישות המפורטות בו.
- 72.1.2. המפרט הבסיס, מיועד להוות את אבן היסוד בבניית בתי כנסת
- 72.1.3. מובהר כי כל הנדרש בהתאם למפרט הבסיס זה הינו מחייב בביצוע, ומהווה חלק מממחיר התוספת למ"ר עליו התחייב הקבלן כנגד תכולת המפרט הבסיס, אלא עם צוין אחרת.
- 72.1.4. מפרט הבסיס לבתי כנסת בא להוסיף על כל הנדרש להלן. במקומות בהם קיימת סתירה בין ההנחיות, תיבחר החלופה המחמירה מבניהם.

72.2. בתי כנסת – חובה

- 72.2.1. ביצוע בית כנסת לרבות כל חדריו, חלליו במבנים, בחללים על ייעודיהם השונים ומערכות המבנה יענו על דרישות ויהיו בכפוף לכל החוקים, התקנות התקנים, הוראות ובתוך כך ומבלי לגרוע מהאור לעיל גם כדלקמן:
- 72.2.2. חוק התכנון והבניה ותקנות הבניה.
- 72.2.3. תקני מכון התקנים הישראליים, ובעדרם – מפרט הבסיס י מכון. בהעדר תקנים ישראליים ו/או מפרט הבסיס י מכון רלבנטיים – תקנים של ארה"ב או תקנים אירופאים.
- 72.2.4. דרישות, הוראות, הנחיות גופים סטטוטוריים ורשויות אחרות כגון: (פקע"ר, רשות הכבאות, משרד הבריאות ח"ח, בזק, טל"כ, משטרת ישראל וכיו"ב)
- 72.2.5. מדריך תכנון מוסדות דת בתי כנסת ומקוואות מרץ 2021 משרד השיכון - https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/tichnun_mosdot_dat/he/documents/tichnun_mosdot_dat.pdf
- 72.2.6. חוק רישום קבלנים ותקנות רישום קבלנים
- 72.2.7. הוראות למתקני תברואה (הל"ת)
- 72.2.8. תקנות לאנשים בעלי מוגבלויות בבנייני ציבור, משרד הפנים
- 72.2.9. חוק החשמל
- 72.2.10. פקודת הבטיחות, תקנות הבטיחות בעבודה
- 72.2.11. תקן ישראלי 5281
- 72.2.12. המפרט הבסיס הבין משרדי לעבודות בנין (הספר הכחול) של משהב"ט על כל פרקיו. המעודכנים בעת ביצוע העבודה

72.3. בתי כנסת גובה – חובה

- 72.3.1. גובה כלל המבנה מריצוף לתחתית תקרת בטון 350 ס"מ. למעט גובה אולם תפילה שיבוצע על פי המפורט:

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 63 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

72.3.2. גובה קומת אולם תפילה מרכזי מבנה חד קומתי (מפני ריצוף עד תחתית תקרה בטון) 470 ס"מ ,

גובה מפני ריצוף ועד תחתית תקרה ותבת לא יקטן מ 400 ס"מ

72.3.3. גובה קומת אולם תפילה מרכזי מבנה דו קומתי קומתי (מפני ריצוף עד תחתית תקרה בטון) 720

ס"מ , גובה מפני ריצוף ועד תחתית תקרה ותבת לא יקטן מ 650 ס"מ

72.3.4. (אולם התפילה יכול לכלול גם את עזרת הנשים, על פי תכנון האדריכל)

72.4. ארונות בתי כנסת – חובה

72.4.1. ארון תחנון (מותקן מתחת למשטח שיש) נושא תו תקן, במידות 200 ס"מ אורך, 90 ס"מ גובה,

55 ס"מ עומק.

72.4.2. ארון עליון במידות 160 ס"מ אורך, 60 ס"מ גובה 30 ס"מ עומק, מותקן מעל חיפוי הקרמיקה.

עשוי לוחות נגרים מצופה פורמייקה מבחוץ ומבפנים

72.5. זיגוג בתי כנסת – חובה

72.5.1. זיגוג בבתי כנסת בכלל החלונות ו/או דלתות בשטח העולה על 1 מ"ר יהיו מסוג בידודית בלבד

72.5.2. הרכב חלון הבידודית : זיגוג בטיחות (מחוסמת או רבודה בעובי 6 מ"מ) – אוויר בעובי של 6 מ"מ

– זיגוג בטיחות (מחוסמת או רבודה בעובי 6 מ"מ).

72.5.3. יש לקבל אישור יועץ בטיחות ויועץ אקוסטיקה ויועץ אלומיניום ככל שקיים

72.6. אקוסטיקה בתי כנסת – חובה

72.6.1. יש לתת דגש יחודי לאקוסטיקה בבתי הכנסת.

72.6.2. התכנון האקוסטי והביצוע יעשו בהתאם ל ת"י 2004 חלק 1

72.6.3. יש לתכנן ולבצע הפרדה אקוסטית בין החללים והחדרים בבית הכנסת בדגש על הפרדה

אקוסטית של אולם התפילה

72.6.4. יש לבחון את הצורך בתגבור מעטפת המבנה להפחתת מפלסי רעשים חיצוניים, לדוגמה רעשי

תחבורה אינטנסיבית בקרבת המבנה.

72.6.5. יש לוודא כי בכל משקי החלונות המתוכננים במבנה, תתוכנן אטימה מוחלטת בין פרופילי

האלומיניום לפתחי הבנייה.

72.6.6. תכנון קירות הפרדה בין חלקי המבנה יתחשב במידת הבידוד האקוסטי הנדרש ביניהם.

72.6.7. כל הקירות ייבנו ממפלס הריצוף ועד לתקרה הקונסטרוקטיבית של המבנה.

72.6.8. בכניסה לאולם התפילה, לשטיבל או לעזרת נשים יש לבצע דלתות כניסה אקוסטיות.

72.6.9. באולמות התפילה יש להביא בחשבון זמן הדהוד קצר יחסית ופיזור סביר של גלי הקול לכל חלקי

האולם. לצורך כך, בקירות הצד והקיר האחורי של אולם התפילה מומלץ לבצע חיפוי אקוסטי

וכן מומלץ לתכנן חלק משטח תקרת אולם התפילה באמצעות לוחות גבס אקוסטיים.

72.6.10. בחירת מערכת מיזוג אוויר ואוורור תביא בחשבון את האפיון האקוסטי של היחידות ואת

מיקומן ואופן הצבתן, בין היתר, כדי למנוע העברת רעידות אל שלד המבנה.

72.7. חשמל – חובה

72.7.1. יש לתת דגש יחודי לתכנון מערכות החשמל

72.7.2. יש לוודא התקנת שעוני פיקוד והפעלה למערכות בהתאם לתכנון והפרדת מערכות ומעגלים

72.7.3. שקע (חיבור קיר רגיל) לכל 8 מ"ר (שטח מבנה ברוטו)

72.7.4. עשרה שקעי כח נפרדים.

	מפרט בסיס החברה הכלכלית לאשקלון בע"מ לתכנון ובצוע מבני חינוך וציבור	
	גרסא : 1	עמוד : 64 מתוך : 64
	תאריך עדכון אחרון : 13/09/2023	
	סעיף	תיאור

72.7.5. חיבורי קיר למזגנים ע"פ תכנית. הפעלת מזגנים באמצעות שעון פיקוד

72.7.6. חיבורי הקיר יפוזרו בכל קירות וחדרי המבנה על פי החלטת המתכנן