

מפרט טכני מינימלי לייצור, אספקת והקמת מבנים יבילים לשירותים

כללי:

1. שטח מבנה שירותים יהיה לפי תוכנית ולא פחות מ 26 מ"ר נטו.
2. כל חומרי השלד והגמר יעמדו בכל התקנים הנדרשים לרבות ת"י 931 לעמידות באש של לא פחות מ 90 דקות ובתקן 921. הקבלן ימסור אישורים לעמידות כל החומרי הבניה בתקן אש (תנאי סף).
3. בניית המבנים תהיה במפעל היצור, לא יותר ביצוע עבודות גמר ובניה באתר.
4. המבנים יעמדו בכל דרישות התקנים (תנאי סף).
5. הקבלן יספק את כל השרטוטים והחומרים הנדרשים לצורך הכנת תוכנית בקשה להיתר בניה כולל חתימת מהנדס, חישובים סטטיים, הצהרת מהנדס. (עריכת, הגשת הבקשה להיתר והטיפול בה באחריות המזמין).
6. הקבלן יספק את כל האישורים הנדרשים ליועץ הבטיחות לצורך היתר ואישור אכלוס בקשר למבנים בלבד. כמו כן הקבלן יספק את כל האישורים הנדרשים לאישור אכלוס למבנים בלבד כולל הצהרות מהנדס ביצוע, קונסטרוקטור, אדריכל וכד'.
7. המזמין יכשיר דרכי גישה להצבת המבנים

מפרט למבנה שירותים:

1. **שלד המבנה** – מסגרת רצפה, עמודים ושלד גג מקונסטרוקציה פלדה. **שלד המבנה יורכב ממרכב פלדה לרצפה ולגג ו 4 עמודים בלבד בפינות.**
2. כל רכיבי השלד החשופים הבאים במגע עם הקרקע/פיתוח יהיו מצופים במערכת אנטי קורוזיבית עמידה לתנאי רטיבות קבועים. המערכת תובא לאישור המזמין.
חלקי המבנה יחוברו באמצעות ברגים בלבד – לא יותר ריתוך (ע"מ לאפשר פירוק עתידי להעברה למיקום אחר).
3. **ביסוס** המבנים (כלול במחיר) ע"י פלטות בטון מזויין טרומיות במידות שיקבע ע"י מתכנן המציע מונחות על קרקע/משטח מצעים מהודק (משטח מצעים יבוצע ע"י המזמין).
4. **רצפה** – יציקת בטון מזויין בעובי שיקבע ע"י מתכנן המציע ולא פחות מ 8 ס"מ או קורות פלדה רוחביות במרכב הרצפה ועליהם לוחות בטון דחוס ייעודיות לרצפה בעובי 20 מ"מ לכל הפחות ובהתאם לקביעת מתכנן המציע ויצרן הלוחות כולל חיבור בין הלוחות לפי פרט יצרן ואיטום כל הרצפה. יש להציג פתרון בידוד טרמי לרצפה שיהיה עמיד בלחות ולמכרסמים.
5. **קירות חוץ:**
- קירות חוץ יהיו בלתי חדירים לרוח ולרטיבות מכל סוג.
- **בצד הפנימי** – לוח עמיד בתנאי חוץ כדוגמת "דנסגלאס" או שו"ע ועליו אריחי פורצלן מודבקים עד לגובה 180 ס"מ בכל היקף המבנה.
- **בידוד** – צמר זכוכית 24 ק"ג/מ"ק עטוף פלא"ב
- **בצד החיצוני** – לוח עמיד לתנאי חוץ כדוגמת "דנסגלאס" או שו"ע, עליו רשת אינטרגלס ושליכט אקרילי בגוון לבחירת המזמין (בסיס P). ניתן להציע מערכות חוץ אחרות כל עוד אינן נופלות מהמערכת המינימלית להלן מבחינת חוזק,

בידוד טרמי ואקוסטי ונראות – מותנה באישור המזמין ולהחלטתו בלבד.

6. **קירוי גג** - פנלים מבודדים בעובי 50 מ"מ (תקן אש – צמר סלעים) דו שיפועי מזחלות אלומיניום ומרזבים. ניתן להציע מערכות גג אחרות כל עוד אינן נופלות מהמערכת המינימלית להלן – מותנה באישור המזמין ולהחלטתו בלבד. במבנים צמודים יבוצע פרט פח תפר לאטימת החיבור בין המבנים בגג.
7. **תקרה** – תקרת גבס עמיד ברטיבות (ירוק) צבועה בפוליסיד. גובה נטו בין רצוף לתקרה – לפחות 240 ס"מ.
8. **חיפוי רצפה** - אריחי פורצלן בדרגת שחיקה גבוהה והחלקה R11 מתאים לתקן לשירותים, פוגות 3 מ"מ לפחות עם רובה אקרילית. מידות האריחים 30/30.
9. **דלתות כניסה** במידות 90 ס"מ נטו ממתכת צבועה בתנור בגוון לבן כולל מגן למניעת מעיכת אצבעות כדוגמת דגם "אצבעוני" מסופק ע"י "שהרבני" או שו"ע. כל הדלתות עם מנעול מאסטר אחיד. בכל דלת יותקן תפס מגנטי עליון לקיבוע הדלת במצב פתוח.
10. **גגון** – גגון חרושתי דקורטיבי מעל לדלת הכניסה, בולט לפחות 20 ס"מ מכל צד של הדלת וברוחב 60 ס"מ לפחות.
11. **חלונות** – אלומיניום הזזה לבן כולל זיגוג מחוסם טריפל קס 4+3 מ"מ כולל רשת. חלון לכל תא שירותים, במידות 80/50 בקירוב.
12. **אסלות** – תלויות עם מיכלי הדחה סמויים כולל כל החיזוקים הנדרשים. פינות קרמיקה אלומיניום בחיפוי מיכלי ההדחה. אסלת נכים תלויה תיקנית עם מיכל סמוי. מושב אסלה ממין כבד.
13. **צנרת שפכים** - מערכת צנרת שפכים סמויה לאיסוף כל האסלות עם מקס' 2 יציאות בלבד מכל המבנה לצורך חיבור לביוב עירוני. הצנרת לא תרד מתחת למפלס שלד המבנה.
14. **צנרת דלוחין** – מערכת דלוחים כולל קופסאות ביקורת מחוברת למערכת השפכים וללא יציאה נפרדת מהמבנה.
15. **מערכת מים** – מערכת סמויה מצינורות "פקסגול" כולל מרכזייה שקועה בקיר, ברז ניתוק לכל נקודה, הכנה לחיבור חיצוני לתשתית עירונית. בכל מבנה 2 נק' מים נוספות בסמוך לתקרה עבור מתקן קירור מים + שרוול 16 מ"מ מותקן סמוי בקיר לגובה 50 ס"מ מעל מפלס ריצוף (לחיבור מגש ברזים)
16. **מחיצות** – מודולאריות עשויות HPL כדוגמת "טרספה" כולל מגן מעיכת אצבעות אינטגרלי בדלת, מנעול תפוס/פנוי, וו תליה בכל תא. כל אביזרי החיפוי מצופים פלסטיק למניעת קורוזיה. כל המחיצות יתחילו 15 ס"מ מעל לריצוף ובהתאם לתקן למוסדות חינוך. גוון לבחירת המזמין.
17. **אביזרים** – בכל תא יותקן מתקן עגול לגליל נייר טואלט מוסדי. בכל משטח כיורים יותקנו 2 מתקני סבון נוזלי, בכל משטח כיורים/כיור נכים מתקן נייר ניגוב ידיים "צץ רץ", בכל תא פח אשפה 10 ליטר עם מכסה נסגר לבד, ליד כל משטח כיורים פח כנ"ל 35 ל', בתא נכים – מתקני נכים לפי דרישת התקן מנירוסטה/אלומיניום. מראה תקנית למוסד חינוכי במידות 50/90 בכל כיור

18. **משטח כיורים** – משטח שוקת 3 ברזים למבנה ללא תא נכים ו 2 ברזים למבנה עם תא נכים יצוק אינטגרלי משיש קוריאן כדוגמת "אורטגה". בשירותי נכים – כיור תיקני לנכים.
19. **ברזים** – ברזי פרח פיה בינונית קבועה אנטי ונדאלי איכותי. בשירותי נכים – ברז עם ידית מרפק תקנית לנכים.

חשמל

1. לוח חשמל חד פאזי שקוע בקיר. שרוול הזנה מהלוח למפלס רצפה לחיבור להזנה ע"י המזמין
2. גופי תאורה לד K 4000 עה"ט.
3. בכל מבנה כיתות – 2 ג"ת חוץ לד כדוגמת "סטאר לד" או שו"ע 40W – גוון תאורה K4000 מופעלים ע"י חיישן תנועה עם בורר השהייה.
4. שקע מוזן ישירות מהלוח ליד כל משטח כיורים הכנה למתקן ייבוש ידיים.
5. 2 שקעים מוזנים ישירות מהלוח בכל מבנה מותקנים בצמוד לתקרה עבור מתקני קירור מים.
6. בכל מבנה יהיה גופי תאורה לד "כפתור" חירום בהתאם לתקן, מצברים ל 90 דקות לפחות ושלט יציאה מואר חירום בסמוך ליציאה.
7. מערכות מתח נמוך – גילוי אש, כריזה, יבוצעו שרוולים לגלאים ולרמקולים עד לקופסת חיבורים בקיר ומכל קופסא 2 שרוולים 25 מ"מ לקיר אחורי עד מפלס רצפה. ביצוע מערכת מתח נמוך וכבילה ע"י המזמין.
8. כל אביזרי החשמל ישולטו בשלטי סנדביץ' בלבד ולא במדבקות, כולל הארקות, ומספרי מעגלים.
9. בכל לוח יבוצע פס השוואת פוטנציאלים תקני.

בדיקות ע"י הקבלן:

1. אישור בודק מוסמך למערכת החשמל לכל מבנה (לאחר חיבור המבנה ע"י המזמין), הבדיקות יערכו מספר פעמים לפי קצב אספקת המבנים ע"מ לאפשר אכלוס מדורג ולא פעם אחת בסוף אספקת והתקנת כל המבנים.
2. לרצפות בטון יש לספק בדיקת חוזק.