

פרק 06 - עבודות נגרות ומסגרות

06.1 - כללי :

- 06.1.01 פרטי הנגרות והמסגרות - יתאימו בכל לתכניות, למפרטים ולדרישות התקנים. אם ברצון הקבלן לספק מוצרים שפרטיהם שונים מהמתוכנן, עליו להגיש תכנית של השינוי המוצע ולקבל את אישור המתכנן.
- 06.1.02 נגרות מתועשת - תסופק לבנין רק אם וכאשר יאושרו מראש ע"י המתכנן - המפעל שיספק את המוצרים וכן דוגמא של כל מוצר שיסופק, כולל תעודה המעידה על עמידתו בדרישות מפמ"כ 251, 252, 253.
- 06.1.03 מידות הפתחים - ימדדו ע"י הקבלן לפני תחילת ביצוע הנגרות והמסגרות, על הקבלן להודיע למפקח על כל סטייה בין מידות הפתחים בבנין למידות בתכניות. האחריות על התאמת המוצרים לפתחים חלה בלבדית על הקבלן.
- 06.1.04 מוצרי נגרות ומסגרות יבוצעו רק בנגריה או מסגריה שיאושרו מראש ע"י המפקח. המפקח רשאי לבקר בכל עת בנגריה ו/או מסגריה ולבדוק את החומרים וביצוע העבודה.
- 06.1.05 לפי דרישת המפקח ירכיב הקבלן באתר דוגמא מכל מוצר גמור על כל חלקיו לאישור המפקח ו/או המתכנן.
- 06.1.06 לא יובאו לאתר מוצרי נגרות או מסגרות שלא נמשחו בכל פיאותיהם בבית המלאכה בשכבת צבע יסוד כולל כל ההכנות הדרושות. מוצרים שאוחסנו 4 חודשים או יותר לפני מועד ההרכבה יימשחו שוב בצבע יסוד חדש לפני ההרכבה.
- 06.1.07 מוצרי פלדה ונגרות שאוחסנו או יורכבו בבנין יוגנו ויישמרו באופן שתימנע כל פגיעה בהם. אין להשתמש במלבני דלתות או חלונות לחיזוק פיגומים או לכל מטרה אחרת. מוצרים או חלקים שימצאו פגומים יותקנו או יוחלפו ע"י הקבלן על חשבונו.
- 06.1.08 בהעדר דרישה אחרת יבוצעו מוצרי הנגרות מעץ אורן יבש ונקי מתאים לכל דרישות התקנים הישראליים ובפרט ת"י 35. סיקוסים שאינם בריאים יוצאו מהעץ וייסתמו בפקקי עץ בריא מאותו סוג.
- 06.1.09 לבידים - למוצרי נגרות יתאימו לדרישות ת"י 37 מסוג 1 לפחות בצידם הגלוי ומסוג 3 לפחות בצידם הסמוי.
- 06.1.10 לוח לבד - (המכונה גם "פנל" או "לוח נגרים") יתאים לדרישות התקנים הישראליים, בהעדר דרישה אחרת תהיינה המילואות (המילוי) מעץ לבן (אשוח) ועובי הלבדים לא יקטן מ-4 מ"מ.
- 06.1.11 מוצרי פלדה - על כל חיבוריהם יבוצעו מפלדה FE 37 בעובי מזערי של 2 מ"מ. ריתוכים יהיו חשמליים בלבד ויבוצעו ע"י רתכים מומחים. הריתוך יהיה אחיד במראה והוא יושחז עד לקבלת שטח אחיד וחלק.
- 06.1.12 כל הפרזול לעבודות נגרות ומסגרות חייב באישור מוקדם של המתכנן לדוגמאות, אחת מכל סוג, שיסופק ע"י הקבלן.
- 06.1.13 צביעת עבודות - נגרות אומן ומסגרות פלדה תיעשה בהתאם להוראות פרק 11 למפרט המיוחד ומחירה כלול במחיר היחידה.

06.01 דלתות נגרות**06.01.1 מלבנים מפלדה**

- 06.01.1.01 המלבנים (המשקופים והמזוזות) יהיו מפלביים מכופף בעובי 2 מ"מ, ו/או מברזל **מגולוון** ומכופף בעובי 2 מ"מ כרשום בתכניות ו/או בפרטים ו/או בכתב הכמויות ו/או בשאר מסמכי המכרז/חווזה.
- 06.01.1.02 יבוצעו אטמים מגומי בהיקף המלבן (משוקעות בתוך חריץ שיוכן לשם כך)
- 06.01.1.03 במלבנים יבוצעו הכנות להתקנת כל אביזרי הפרזול בהברגה אל לוחיות פלדה בעובי 3 מ"מ, שקועות מפני המישור בהם הם קבועים.
- 06.01.1.04 ללוחיות המיועדות לצירים יש לבצע חיזוקים נוספים.
- 06.01.1.05 צירים ומנעולים יושקעו מפני המשקוף, ומפני הכנף ולא יבלטו מן המישור בו הם קבועים.
- 06.01.1.06 צירים מיסביים ייקבעו בתוך חריץ במשקוף ולא על פניו.
- 06.01.1.07 הפינני עבור כל הלוחיות ואביזרי הפרזול יהיה מתועש, לרבות עבור צירים, לשוניות, לוחיות נגדיות למנעולים, ולכל אביזר אחר שיידרש.
- 06.01.1.08 פרט המלבן יאושר ע"י המהנדס טרם הביצוע. החיבורים בין חלקי המלבן יהיו ע"י ריתוך מלא בכל קווי החיבור.
- 06.01.1.09 רוחב המלבן יותאם לעובי הקיר והחיפויים המתוכננים בו הוא יותקן.
- 06.01.1.10 המלבנים יחוזקו למחיצות בעוגני ברזל.
- 06.01.1.11 הרווח בין משקוף הפח לבין הבטון ו/או הבניה ימולא ביציקת טיט בטון דליל בצורה שתמלא את כל הרווח.
- 06.01.1.12 הרווח בין משקוף הפח לבין קירות ו/או מחיצות מגבס ימולא בצמר זכוכית דחוס.

06.01.2 . כנפיים

- 06.01.2.01 הכנפיים תהיינה לבודות בעובי מינימאלי של 45 מ"מ.
- 06.01.2.02 המסגרת תהיה מעץ אורך בחתך 100*35 מ"מ לפחות. מסגרת זו תהיה גם בהיקף הצוהרים בכנף (במידה ומתוכננים צהרים).
- 06.01.2.03 מילוי הכנף יהיה באחת משתי החלופות:
 א': מילוי של עץ בחתך מינימאלי של 35*35 מ"מ צמודים זה לזה (100% מלוי).
 ב': מילוי של פלקסבורד בעובי 34 מ"מ.
 בהיעדר פירוט בתכניות ו/או ברשימות ו/או בפרטים, המילוי יהיה לפי חלופה ב'.
- 06.01.2.04 משני צידי הכנף יהיו דיקטאות (עץ לבוד).
 הדיקטאות יהיו מחתיכה אחת ובעובי בהתאם למסומן בתכניות, אולם לא פחות מ- 5 מ"מ ויודבקו בכבישה בחם בדבק נגרים מעולה בלחץ מתאים שיהיה בו כדי הבטחת אחיזה טובה.

- 06.01.2.05 משני צידי הכנף יהיה ציפוי פורמאיקה.
עובי הפורמאיקה יהיה כרשום בתכניות ו/או בפרטים ו/או ברשימות.
בהיעדר פירוט, העובי המינימאלי יהיה 0.8 מ"מ.
- סוג הפורמאיקה יהיה כרשום בתכניות ו/או בפרטים ו/או ברשימות.
בהיעדר פירוט, הסוג יהיה לפי קבוצה 5 של ל.ד.י ספן ולפי בחירת המהנדס.
- 06.01.2.06 בהיקף הכנף יהיה סרגלי עץ קשה -אשה במידות 45*45 מ"מ הפורמאיקה תגיע עד למרחק של 2 ס"מ מקצה הכנף.
- 06.01.2.07 ציפוי הפורמאיקה יש לעשות בדבק מתאים.

06.3.04 בהעדר דרישה אחרת תכלול מערכת הפרזול לדלתות את הפרטים הבאים :

- א. זוג צירים יצוק באישור המפקח .
ב. 2 ידיות, 2 רוזטות, מנעול + מפתחות מתוצרת "ירדני" - לפי אישור האדריכל.
ג. עוצר דלת קפיצי, מפלסטיק קשה קבוע ברצפה ובדלת תוצרת "ליפסקי" או שווה ערך מאושר ע"י המפקח.

- 06.01.5 הצירים יהיו כרשום בתכניות ו/או בפרטים ו/או ברשימות.
בהיעדר פירוט, הצירים יהיו מטיפוס פרפר עם מיסבים וגולות ומפח מצופה קדמיום בעובי 3 מ"מ ויחוברו בברגי פיליפס 2" * 10 לדלת ולמשקוף.
מינימום מס' צירים לכנף הינו שלוש.
- 06.01.6 הפרזול יהיה בהתאם למצוין ברשימת הנגרות והמסגרות.
יותקנו עצרים (סטופרים) ברצפה, כרשום בתכניות ו/או בפרטים ו/או ברשימות בהיעדר פירוט העצרים יהיו קפיציים מתוצרת "ליפסקי".
- 06.01.7 הקבלן יספק את מפתח האב בשלושה עותקים ישירות למזמין.
הקבלן לא ישתמש במפתח האב (MASTER KEY) לצרכיו ותוך כדי העבודות.

06.02 דלתות, חלונות וצינורות אוורור במרחבים המוגנים.

- א. דלתות, חלונות וצינורות האוורור יבוצעו בהתאם לתכניות, דרישות ומפרטים של מפקדת פיקוד העורף למרחבים מוגנים מוסדיים בהוצאה העדכנית האחרונה.
- ב. סגירת הדלתות והחלונות תהיה אטומה לחלוטין. הקבלן יעמיד את הדלתות לבדיקה אטימה בבית המלאכה שלו. הבדיקה תהיה בשכיבה וע"י מילוי מים בגובה 10 ס"מ. שום דליפה לא תורשה ואם תהיה כזאת, יהיה על הקבלן לסלק אותה לחלוטין.
- ג. כל הברגים והדיסקיות יהיו מצופים קדמיום מתוצרת ביח"ר "הבורג" או שווה ערך לפי דרישות פיקוד העורף.
- ד. אחרי בדיקה וקבלת אשור המהנדס יעביר הקבלן את המוצר למקום ההרכבה. על מוצרי הדלתות והחלונות במרחבים המוגנים לשאת תווית אשור התקן הישראלי
- ה. את הדלתות יש להרכיב במקום הבניה ולפני יציקת הבטון כאשר כנף הדלת מורכבת על המשקוף, סגורה ומחוברת למשקוף, ברתוך נקודות. רק 6 ימים לאחר יציקת הבטון יש לחתוך את חבורי הנקודות בין הכנף למשקוף ולפתוח את הדלת.
- ו. אטמי הגומי לדלתות ולחלונות יהיו ממין מאושר ע"י מפקדת פיקוד העורף,

ויורכבו אך ורק ע"י קבלן מאושר ומומלץ לעבודות אלה ע"י מפקדת פיקוד העורף. תעלות ופרופילי הגומי יחוברו בברגים ודבק מיוחד לפי דרישת הג"א לפרופילי הפלדה, אטמי הגומי יהיו מחומר מיוחד, סופגני, מתאים לאטימת דלתות ודרישות הג"א.

06.03 ריהוט

06.03.1 כללי

06.03.1.01 הקבלן יגיש תכנית, פרטים וחתכים לאישור המהנדס.

06.03.1.02 הקבלן יבצע לפני תחילת הייצור, דוגמא לאישור המהנדס.

06.4 צביעת מסגרות

מוצרי המסגרות ייצבעו לפי התיאורים בסעיף 1105, 11052 (110522), 11054 (110542), 110543) שבמפרט הכללי לעבודות הצביעה.

תכולת המחירים

א. המחיר:

המחירים של מוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה כוללים:

1. כנפיים לרבות צוהרים וכו' ולרבות פיאות מחומרים שונים.
2. מלבני הפלדה/פלבי"מ של הדלתות.
3. מלוי מלבני הפלדה בבטון- בקירות ומחיצות בנויים ו/או יצוקים.
4. מילוי מלבני הפלדה בחומר בידוד אקוסטי תיקני(המאושר גם ע"י כיבוי אש- במחיצות גבס.
5. את הזיגוג, הצביעה, האטום והאטמים, כולל גומיות בין המשקוף והכנף, וכד'.
6. את הציפוי בפורמאיקה ו/או בפורניר ו/או בחומר אחר המופיע בפרטים ו/או ברשימות של דלתות העץ ושל יתר מוצרי הנגרות כמסומן בתכניות ובפרטיהן.
7. את התריסים הקבועים בתוך כנפי הדלתות ו/או מעליהן וכד' כאמור בסעיף 0600.05 של המפרט הכללי-אופני מדידה.
8. את הפרזול המופיע ברשימות הנגרות והמסגרות, לרבות כל אביזרי הקביעה, צירים, מסילות לכל סוגיהן, מנעולים (לרבות צילינדרים), מנעולי בהלה, ידיות, עצרים, בריחים, רוזטות וכו', הכול מושלם.
9. מפתחות אב ("מסטר קיי") לכל דלתות המבנה ברמת שיתוף כפי שייקבע ע"י המזמין.
10. צביעת המשקופים והכנפיים, וכל חלקי העץ והמתכת כמפורט בפרק 11 (כנפיים שאינן מצופות פורמיאקה-צביעה בשכיבה).
11. צירי ריצפה תחתונים ו/או עליונים הידראוליים (במידה ומופיעים בתכניות ו/או בכתב הכמויות)
12. משאבות מחזירי דלתות כולל מנגנוני השהיה (במידה ומופיעים בתכניות ו/או בכתב הכמויות)
13. מעצורי רצפה.
14. הכנת דוגמאות לכל הפריטים המופיעים בפרק זה כולל כל השינויים שיידרש הקבלן לבצע עד לאישור הדוגמאות ע"י האדריכל.
15. כל המילויים השונים לרבות מילויים אקוסטיים, מילוי נגד אש וכו'.