# לבנות את המעגל החשמלי של ה- endpoint

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | כמות להזמין |
| מטריצה | 7 ש"ח | 5 |
| Lolin32 | 66 ש"ח | 2 |
| 18650 battery | 20 ש"ח |  |
| 18650 battery holder | 3 ש"ח | 5 |
| Some jumpers |  |  |

* + הזנה של החיישן
  + אדמה
  + Analog data

# לבנות case ל- endpoint unit

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Breadboard (assembled) | 70 NIS (mentioned above) |  |  |
| Battery holder + battery | 120 NIS (mentioned above) |  |  |
| Waterproof plastic electronics enclosure | 10 ש"ח | Required size: | 5 |
| מקדחה | N/A |  |  |
| Liquid electric tape  Or  Silicone neutral cured | 25 ש"ח |  | 1 of each |
| כבל 3 פינים באורך מטר | 12 ש"ח | להביא מהעבודה |  |
| אקדח סיליקון | N/A |  |  |
| screw terminal block (to breadboard) | 1 ש"ח | שתי יחידות:   * של שלושה פינים לכבל של החיישן * של שתי יחידות לסוללה |  |
| Screw terminal (cable to cable) | 1 ש"ח | Sensor cable to endpoint unit electronic case | 10 |

Options for sealing electronics:

|  |  |
| --- | --- |
| Polyurethane, acrylic | Not good |
| Silicone – acid cured | Not good |
| Silicone – neutral cured –Oxime cure | Good, but not for use with Polycarbonate plastic |
| Silicone – neutral cured –Alkoxy | Good |
| Wax |  |
| Liquid electric tape | Good |
| Epoxy | Good |

# לבנות control cabinet

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Amount to order |
| Lolin32 |  | 1 |
| H bridge | Relay + voltage direction. One h bridge controls 2 taps |  |
| Electrical taps |  |  |
| Cellphone 5V chager |  |  |
| 9V battery | Vcc for taps | 1 |
| 9V battery cable |  | 1 |
| Plastic box |  |  |

# להתחיל ללמוד תקשורת ESP Now