

M6 – EKI praksa:

1. Vklon dveh žarnic z enega mesta
 2. Vklon žarnice z dveh mest
 3. Vklon žarnice s treh mest
 4. Impulzni rele - vklon žarnice z dveh mest
 5. Induktivna (kompenzirana) vezava fluorescenčne sijalke
 6. Stopniščni avtomat
 7. Senzor gibanja za samodejni vklon svetilke
 8. Zvočna inštalacija – zvonec
-
9. Enofazni enotarifni števec delovne energije
 10. Priklop RCD stikala in inštalacijskega odklopnika
 11. Dvojna vezava fluorescenčne sijalke
 12. Regulator razsvetljave – zatemnilnik
 13. Domofon z električno ključavnico
 14. Priklop kolektorskega enofaznega motorja **stikalo?**
 15. Krmiljenje kontaktorja s tipkali **stikalom?**
 16. Motorsko zaščitno stikalo **porabnik - nastavljeni tok? varovalke?**
Svetlobni senzor?

Kabelska ušesca in zanke
Priklučevanje vtičev in natičnic

Prvih osem vaj lahko pri 14-ih dijakih, to je 7-ih dvojicah rotira npr. takole:

| | 1.par | 2.par | 3.par | 4.par | 5.par | 6.par | 7.par |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. teden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2. teden | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 3. teden | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 |
| 4. teden | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 |
| 5. teden | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 |
| 6. teden | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. teden | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. teden | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

1.VAJA: Vklop žarnice z enega mesta

Varstvo pri delu:

Pri delu z nožem lahko pride do vreznin in vbodov. Pri preizkušanju funkcijskega delovanja vezja moramo upoštevati vsa pravila varnega dela.

Besedilo vaje:

Na plošči izdelaj in poveži enopolno stikalo z žarnico.

Oddaj poročilo, ki vsebuje poleg naslova in osebnih podatkov (klasično poročilo) še :

- enopolno shemo
- izvedbeno shemo
- kosovnico
- spisek potrebnega orodja
- izmeri čas potreben za opravljeno delo
- sliko izdelka

Delovni postopki:

- Priprava materiala
- Montaža stikal, razvodnic, okovov in drugih elementov na ploščo
- Vezava
- Kontrola pravilnosti vezave
- Kontrola kvalitete vezja
- Preizkus delovanja
- Razstavitev

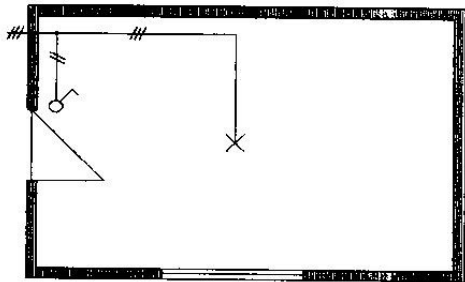
Seznam orodja:

- Osnovni komplet orodja

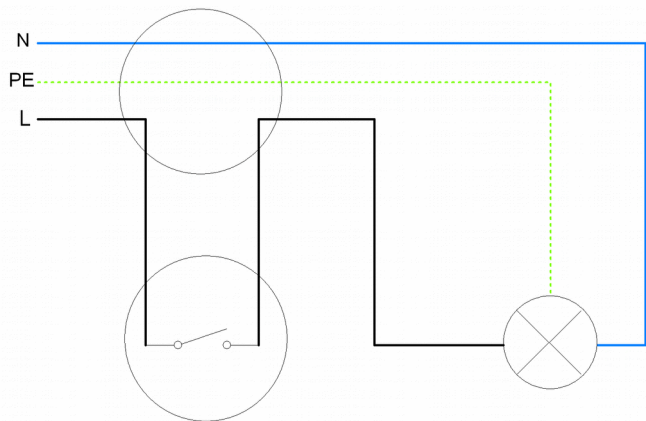
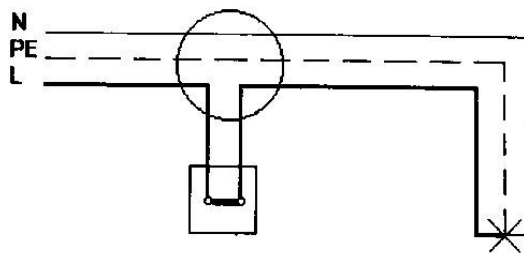
Kosovnica:

| | | |
|--|----------|-----|
| ➤ aparatna sponka ali vrstna sponka (3 priključki) | | 1 X |
| ➤ razvodnica $\phi 60\text{mm}$ | | 1X |
| ➤ razvodnica štirioglasta 90 x 90 mm | | 1X |
| ➤ enopolno stikalo | | 1X |
| ➤ okov žarnice | | 1X |
| ➤ gladka cev | dolžina: | m |
| ➤ H07V-U vodnik | dolžina: | m |
| ➤ skobe | | kom |
| ➤ priključne sponke | | kom |

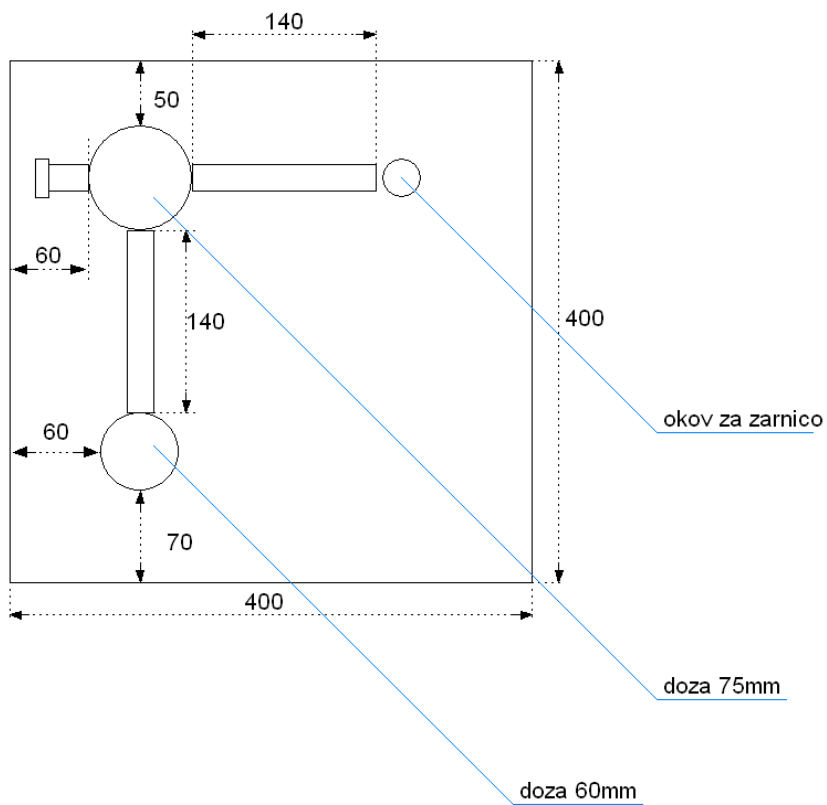
ENOPOLNA VEZAVA: enopolna shema,



izvedbena shema



Izvedbena shema



Vežalna plošca - mere in razpored elementov - stikalo

2.VAJA: Vklon dveh žarnic z enega mesta

Varstvo pri delu:

Pri delu z nožem lahko pride do vreznin in vbodov. Pri preizkušanju funkcijskega delovanja vezja moramo upoštevati vsa pravila varnega dela.

Besedilo vaje:

Na plošči izdelaj in poveži serijsko vezavo stikala in dveh žarnic.

Oddaj poročilo, ki vsebuje poleg naslova in osebnih podatkov (klasično poročilo) še :

- enopolno shemo
- izvedbeno shemo
- kosovnico
- spisok potrebnega orodja
- izmeri čas potreben za opravljeno delo
- sliko izdelka

Delovni postopki:

- Priprava materiala
- Montaža stikal, razvodnic, okovov in drugih elementov na ploščo
- Vezava
- Kontrola pravilnosti vezave
- Kontrola kvalitete vezja
- Preizkus delovanja
- Razstavitev

Seznam orodja:

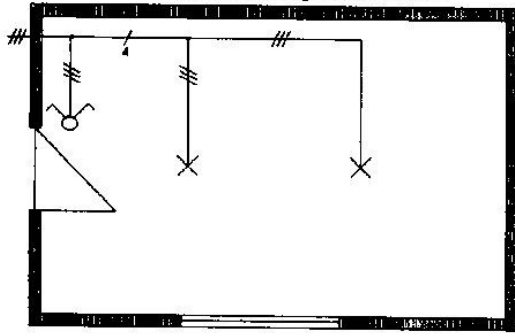
- Osnovni komplet orodja

Kosovnica:

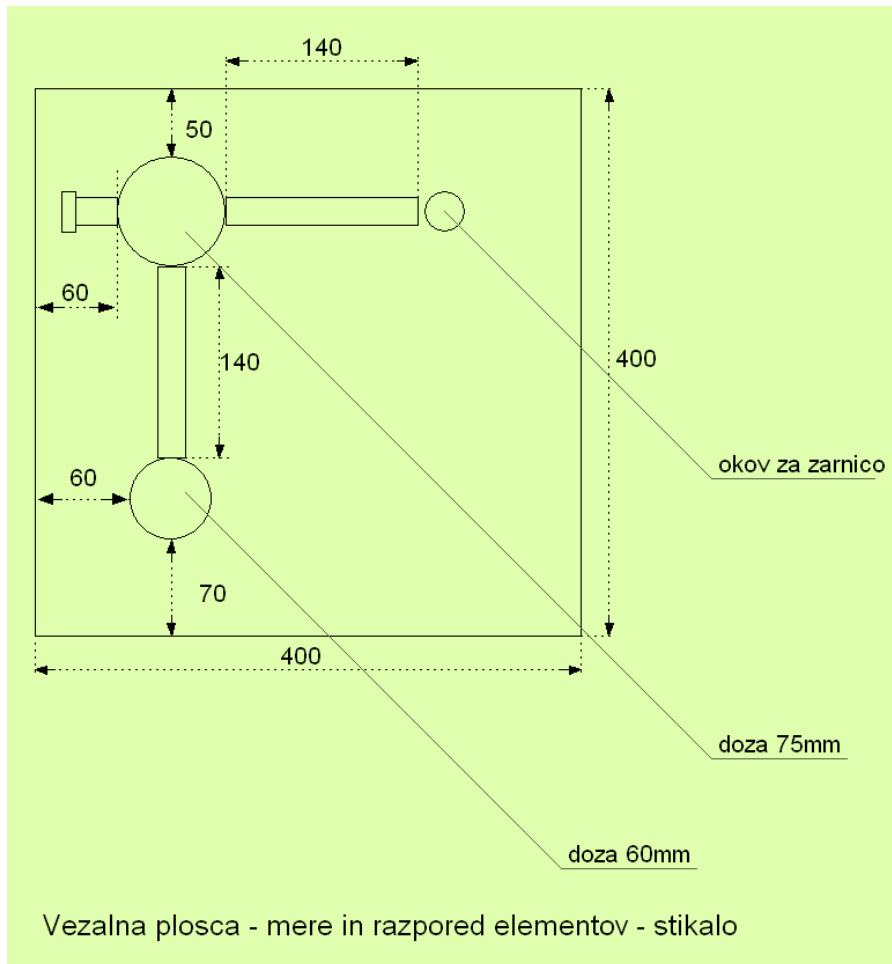
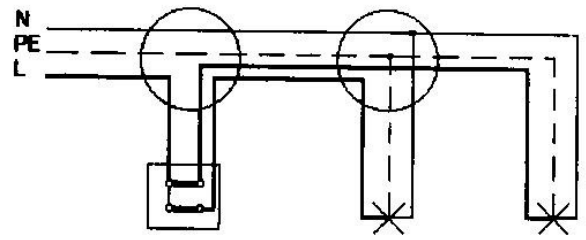
| | | |
|--|----------|----------|
| ➤ aparatna sponka ali vrstna sponka (3 priključki) | | 1 X |
| ➤ razvodnica $\phi 60\text{mm}$ | | 1X |
| ➤ razvodnica štirioglatá 90 x 90 mm | | 1 ali 2X |
| ➤ serijsko stikalo | | 1X |
| ➤ okov žarnice | | 2X |
| ➤ gladka cev | dolžina: | m |
| ➤ H07V-U vodnik | dolžina: | m |
| ➤ skobe | | kom |
| ➤ priključne sponke | | kom |

Lastna zapažanja:

SERIJSKA VEZAVA: enopolna shema,



izvedbena shema



!! popravi shemo vezalne plošče vnesi nove mere in material !!

3.VAJA: Vklop žarnice z dveh mest

Varstvo pri delu:

Pri delu z nožem lahko pride do vreznin in vbodov. Pri preizkušanju funkcijskega delovanja vezja moramo upoštevati vsa pravila varnega dela.

Besedilo vaje:

Na plošči izdelaj in poveži menjalno vezavo stikal in žarnice.

Oddaj poročilo, ki vsebuje poleg naslova in osebnih podatkov (klasično poročilo) še :

- enopolno shemo
- izvedbeno shemo
- kosovnico
- spisek potrebnega orodja
- izmeri čas potreben za opravljeno delo
- sliko izdelka

Delovni postopki:

- Priprava materiala
- Montaža stikal, razvodnic, okovov in drugih elementov na ploščo
- Vezava
- Kontrola pravilnosti vezave
- Kontrola kvalitete vezja
- Preizkus delovanja
- Razstavitev

Seznam orodja:

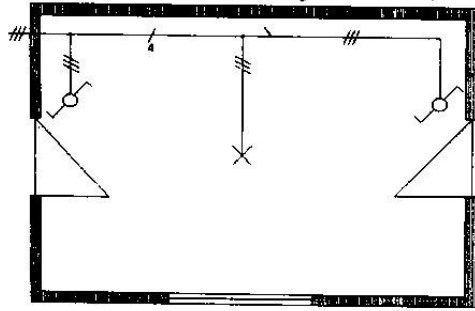
- Osnovni komplet orodja

Kosovnica:

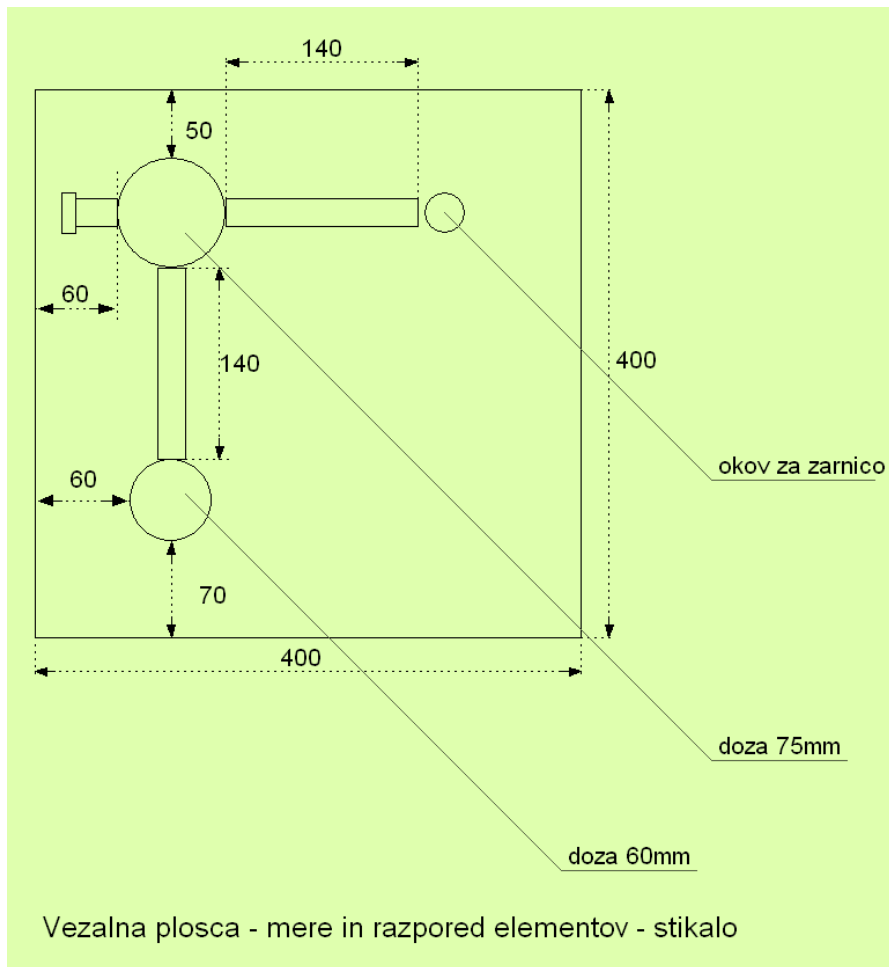
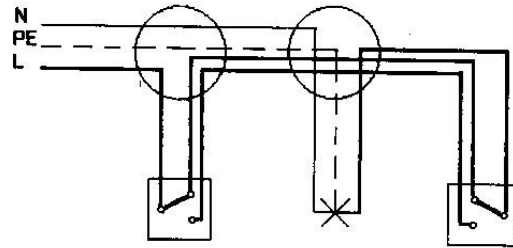
| | | |
|--|----------|-----|
| ➤ aparatna sponka ali vrstna sponka (3 priključki) | | 1 X |
| ➤ razvodnica $\phi 60\text{mm}$ | | 2X |
| ➤ razvodnica štirioglasta 90 x 90 mm | | 2X |
| ➤ menjalno stikalo | | 2X |
| ➤ okov žarnice | | 1X |
| ➤ gladka cev | dolžina: | m |
| ➤ H07V-U vodnik | dolžina: | m |
| ➤ skobe | | kom |
| ➤ priključne sponke | | kom |

Lastna zapažanja:

MENJALNA VEZAVA: enopolna shema,



izvedbena shema



!! popravi shemo vezalne plošče vnesi nove mere in material !!

4.VAJA: Vklon žarnice s treh mest

Varstvo pri delu:

Pri delu z nožem lahko pride do vreznin in vbodov. Pri preizkušanju funkcijskega delovanja vezja moramo upoštevati vsa pravila varnega dela.

Besedilo vaje:

Na plošči izdelaj in poveži stikala za vklon žarnice s treh mest.

Oddaj poročilo, ki vsebuje poleg naslova in osebnih podatkov (klasično poročilo) še :

- enopolno shemo
- izvedbeno shemo
- kosovnico
- spisec potrebnega orodja
- izmeri čas potreben za opravljeno delo
- sliko izdelka

Delovni postopki:

- Priprava materiala
- Montaža stikal, razvodnic, okovov in drugih elementov na ploščo
- Vezava
- Kontrola pravilnosti vezave
- Kontrola kvalitete vezja
- Preizkus delovanja
- Razstavitev

Seznam orodja:

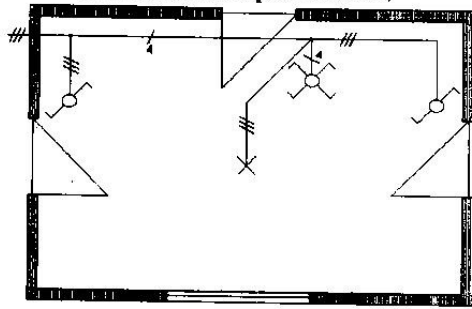
- Osnovni komplet orodja

Kosovnica:

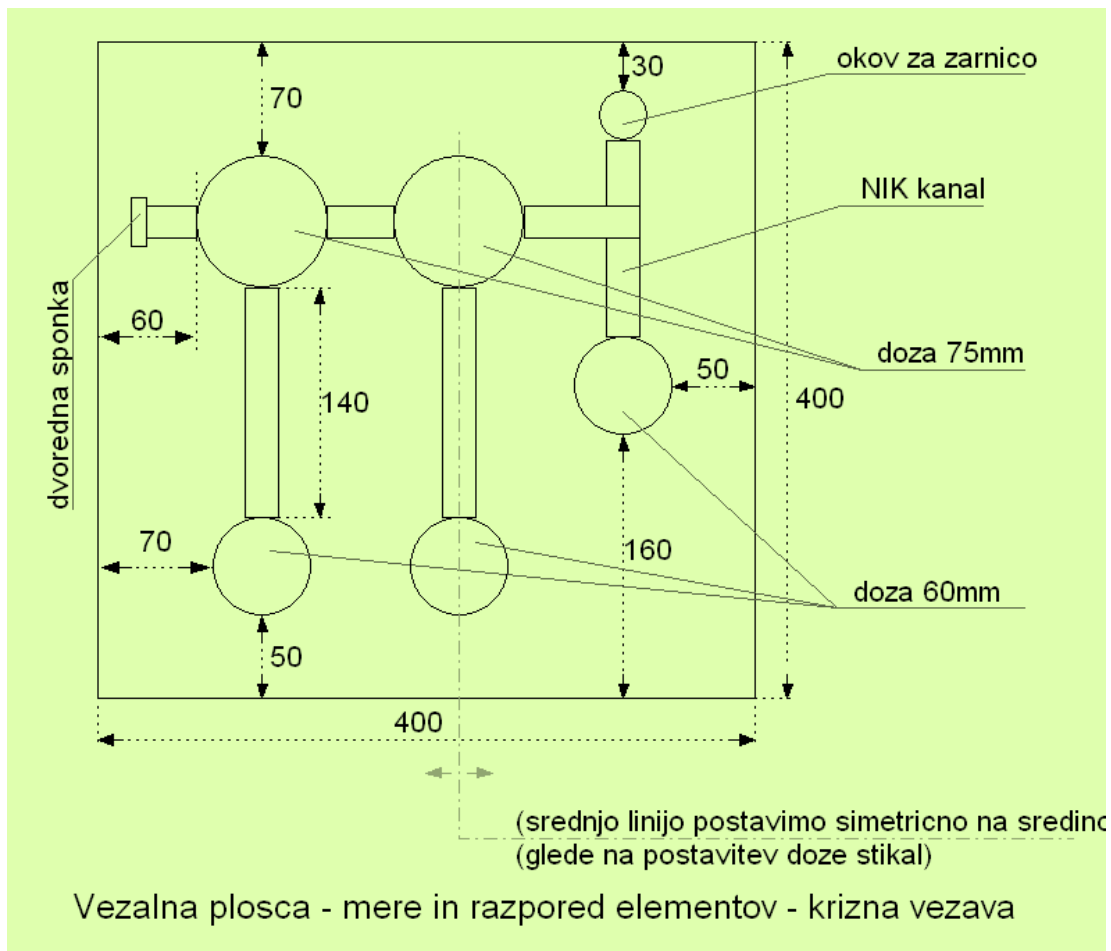
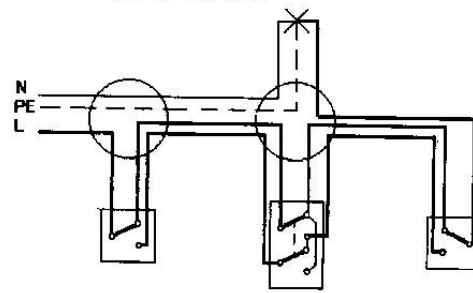
- | | | |
|--|----------|-----------|
| ➤ aparatna sponka ali vrstna sponka (3 priključki) | | 1 X |
| ➤ razvodnica $\phi 60\text{mm}$ | | 3X |
| ➤ razvodnica štirioglatá 90 x 90 mm | | 2X ali 3X |
| ➤ menjalno stikalo | | 2X |
| ➤ križno stikalo | | 1X |
| ➤ okov žarnice | | 1X |
| ➤ gladka cev | dolžina: | m |
| ➤ H07V-U vodnik | dolžina: | m |
| ➤ skobe | | kom |
| ➤ priključne sponke | | kom |

Lastna zapažanja:

KRIŽNA VEZAVA: enopolna shema,



izvedbena shema



!! popravi shemo vezalne plošče vnesi nove mere in material !!

5.VAJA: Induktivna (kompenzirana) vezava fluorescenčne sijalk

Varstvo pri delu:

Pri delu z nožem lahko pride do vreznin in vbodov. Pri preizkušanju funkcijskega delovanja vezja moramo upoštevati vsa pravila varnega dela.

Besedilo vaje:

Na plošči izdelaj priklop fluorescenčne sijalke .

Oddaj poročilo, ki vsebuje poleg naslova in osebnih podatkov (klasično poročilo) še :

- enopolno shemo
- izvedbeno shemo
- kosovnico
- spisek potrebnega orodja
- izmeri čas potreben za opravljeno delo
- sliko izdelka

Delovni postopki:

- Priprava materiala
- Montaža stikal, razvodnic, okovov in drugih elementov na ploščo
- Vezava
- Kontrola pravilnosti vezave
- Kontrola kvalitete vezja
- Preizkus delovanja
- Razstavitev

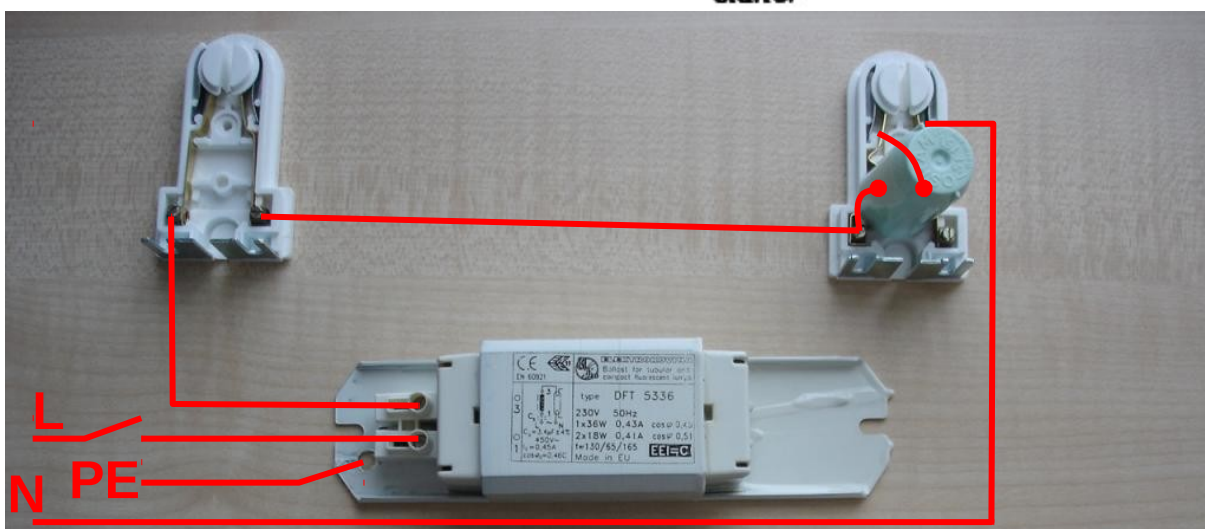
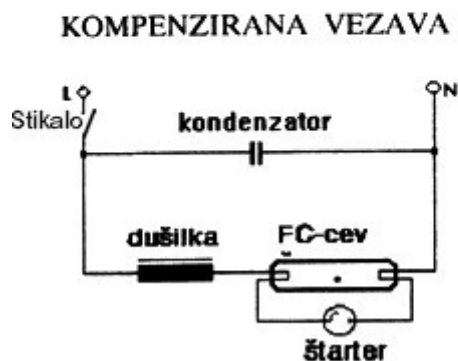
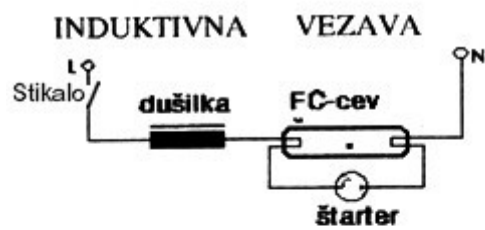
Seznam orodja:

- Osnovni komplet orodja

Kosovnica:

- | | |
|--|------------|
| ➤ aparatna sponka ali vrstna sponka (3 priključki) | 1 X |
| ➤ razvodnica $\phi 60\text{mm}$ | 1X |
| ➤ razvodnica štiriogljata 90 x 90 mm | 1X |
| ➤ okov sijalke levi | 1X |
| ➤ okov sijalke desni s starterjem | 1X |
| ➤ starter | 1X |
| ➤ kanal NIK | dolžina: m |
| ➤ H07V-U vodnik | dolžina: m |
| ➤ priključne sponke | kom |

Lastna zapažanja:



!! napravi shemo vezalne plošče vnesi mere in material !!

6.VAJA: Impulzni rele – vklop žarnice z dveh mest

Varstvo pri delu:

Pri delu z nožem lahko pride do vreznin in vbodov. Pri preizkušanju funkcijskega delovanja vezja moramo upoštevati vsa pravila varnega dela.

Besedilo vaje:

Na plošči izdelaj in poveži impulzni rele za vklop žarnice z dveh mest

Oddaj poročilo, ki vsebuje poleg naslova in osebnih podatkov (klasično poročilo) še :

- enopolno shemo
- izvedbeno shemo
- kosovnico
- spisek potrebnega orodja
- izmeri čas potreben za opravljeno delo
- sliko izdelka

Delovni postopki:

- Priprava materiala
- Montaža stikal, razvodnic, okovov in drugih elementov na ploščo
- Vezava
- Kontrola pravilnosti vezave
- Kontrola kvalitete vezja
- Preizkus delovanja
- Razstavitev

Seznam orodja:

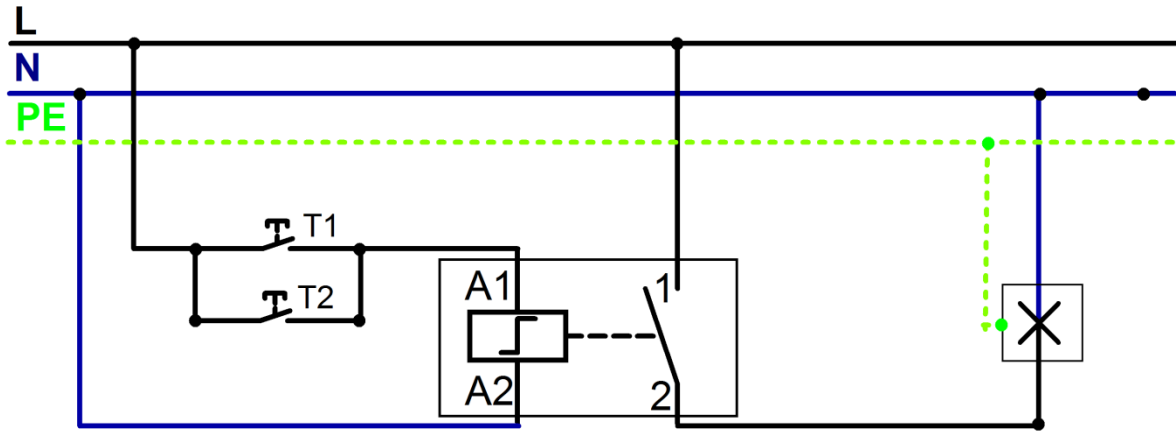
- Osnovni komplet orodja

Kosovnica:

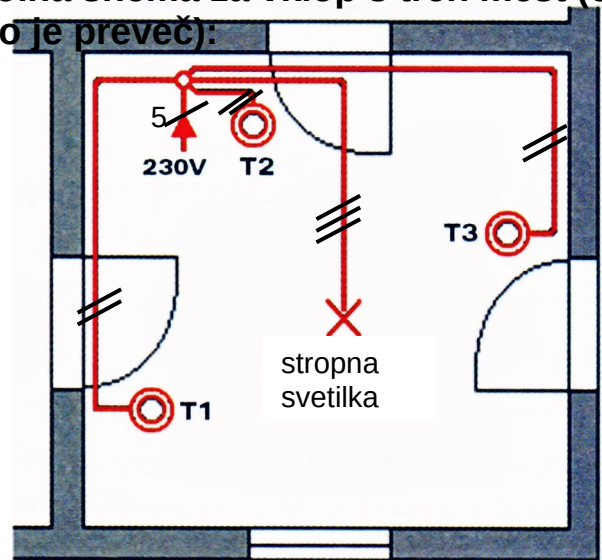
- | | |
|--|------------|
| ➤ aparatna sponka ali vrstna sponka (3 priključki) | 1 X |
| ➤ razvodnica $\phi 60\text{mm}$ | 2X |
| ➤ razvodnica štirioglasta 90 x 90 mm | 1-2X |
| ➤ tipkalo | 2X |
| ➤ okov žarnice | 1X |
| ➤ gladka cev | dolžina: m |
| ➤ H07V-U vodnik | dolžina: m |
| ➤ skobe | kom |
| ➤ priključne sponke | kom |

Lastna zapažanja:

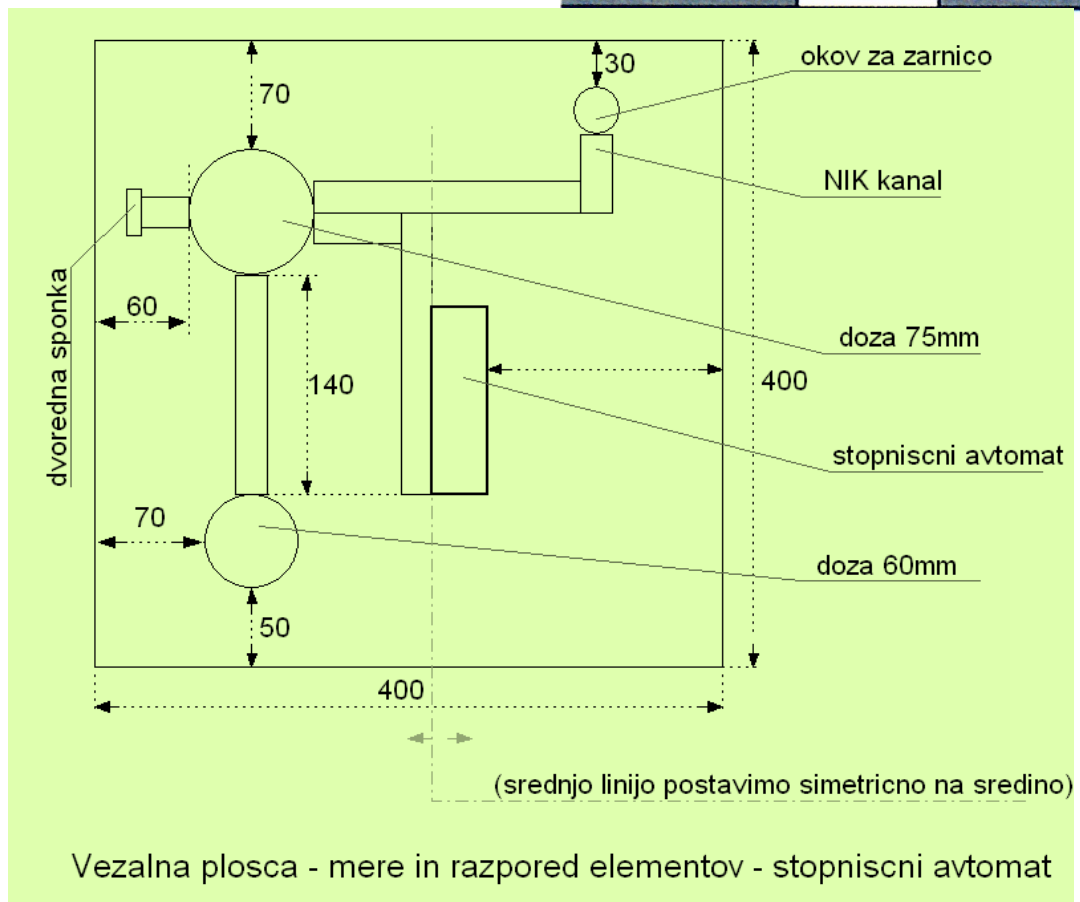
Vežalni načrt:



Enopolna shema za vklop s treh mest (eno tipkalo je preveč):



!! popravi shemo vezalne plošče vnesi nove mere in material !!



7.VAJA: Stopniščni avtomat

Varstvo pri delu:

Pri delu z nožem lahko pride do vreznin in vbodov. Pri preizkušanju funkcijskega delovanja vezja moramo upoštevati vsa pravila varnega dela.

Besedilo vaje:

Na plošči izdelaj in poveži stopniščni avtomat z dvema tipkaloma in dvema žarnicama

Oddaj poročilo, ki vsebuje poleg naslova in osebnih podatkov (klasično poročilo) še :

- enopolno shemo
- izvedbeno shemo
- kosovnico
- spisek potrebnega orodja
- izmeri čas potreben za opravljeno delo
- sliko izdelka

Delovni postopki:

- Priprava materiala
- Montaža stikal, razvodnic, okovov in drugih elementov na ploščo
- Vezava
- Kontrola pravilnosti vezave
- Kontrola kvalitete vezja
- Preizkus delovanja
- Razstavitev

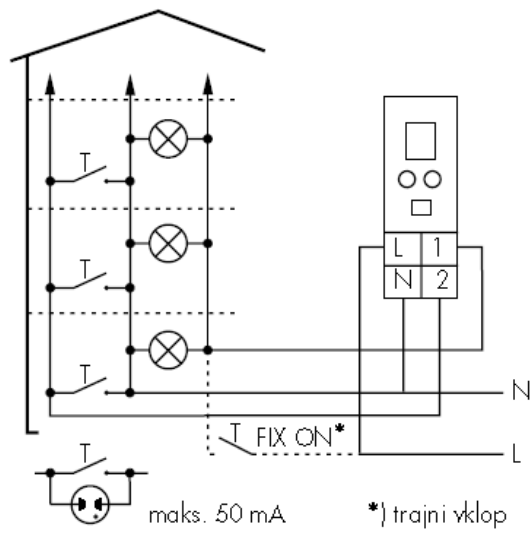
Seznam orodja:

- Osnovni komplet orodja

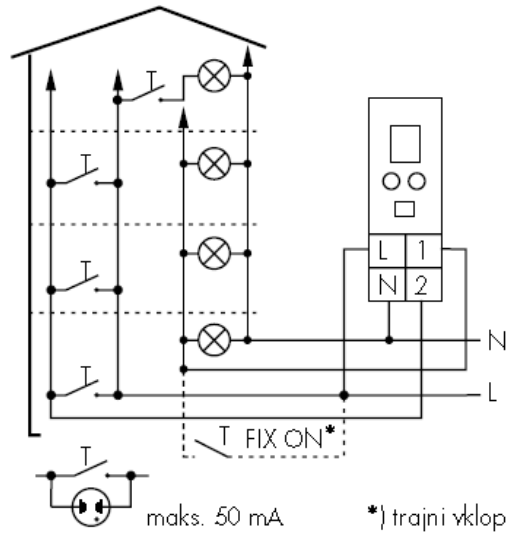
Kosovnica:

- | | |
|--|------------|
| ➤ aparatna sponka ali vrstna sponka (3 priključki) | 1 X |
| ➤ razvodnica $\phi 60\text{mm}$ | 2X |
| ➤ razvodnica štirioglasta 90 x 90 mm | 1-2X |
| ➤ tipkalo | 2X |
| ➤ okov žarnice | 2X |
| ➤ gladka cev | dolžina: m |
| ➤ H07V-U vodnik | dolžina: m |
| ➤ skobe | kom |
| ➤ priključne sponke | kom |

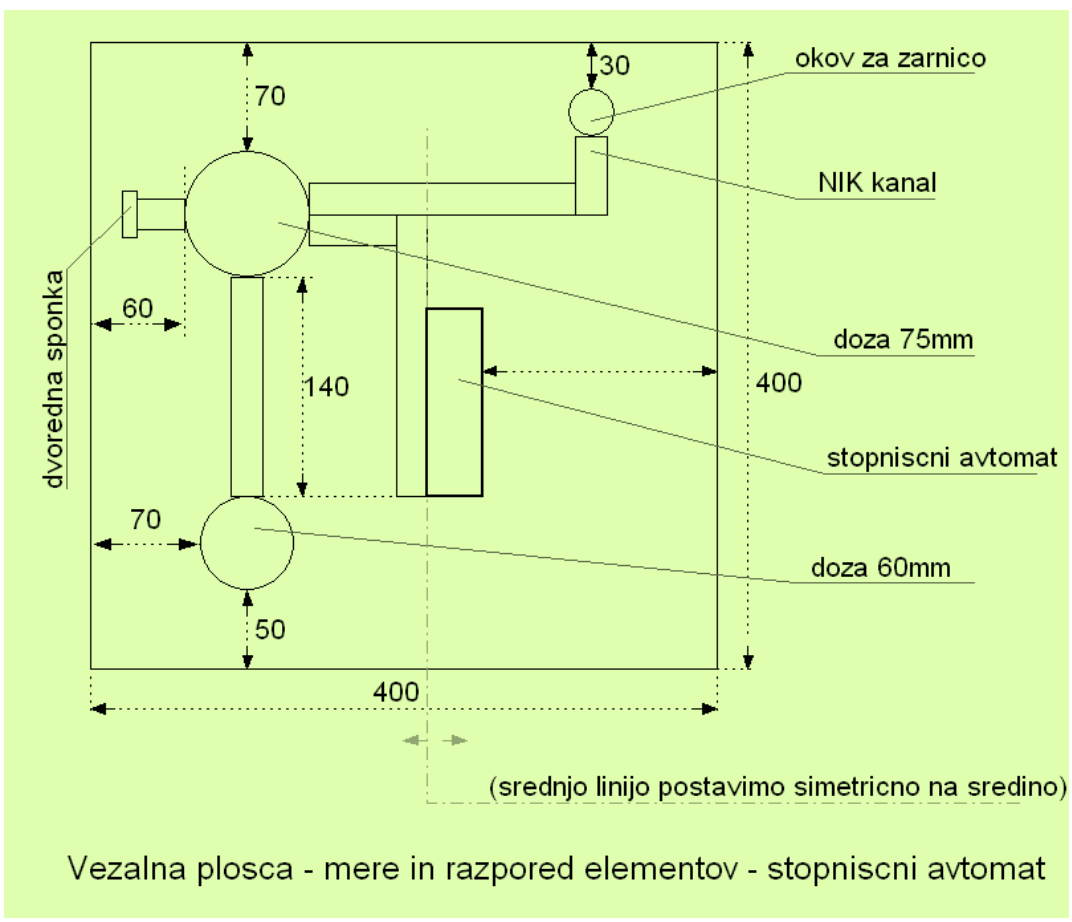
Lastna zapažanja:



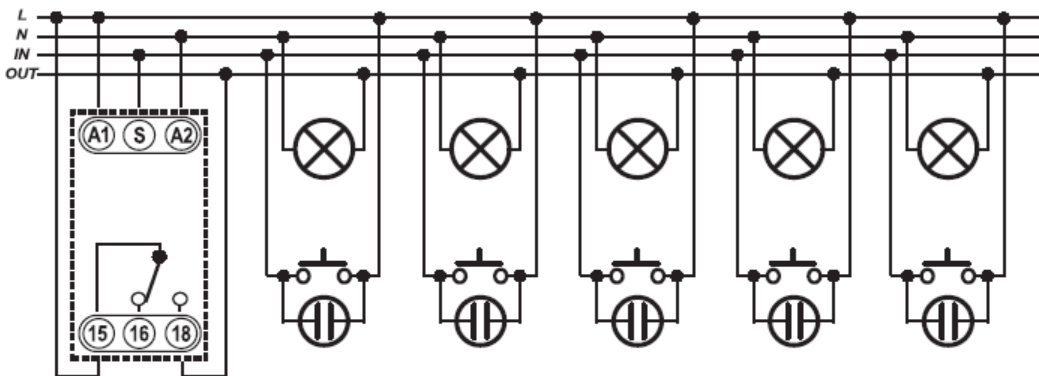
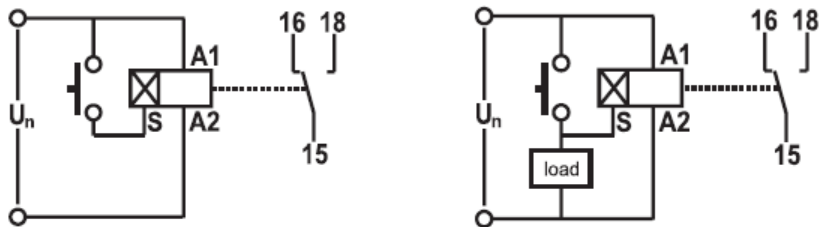
3-vodniško vezje



4-vodniško vezje



!! popravi shemo vezalne plošče vnesi nove mere in material !!



4-žična priključitev

8.VAJA: Senzor gibanja za samodejni vklop svetilke

Varstvo pri delu:

Pri delu z nožem lahko pride do vreznin in vbodov. Pri preizkušanju funkcijskega delovanja vezja moramo upoštevati vsa pravila varnega dela.

Besedilo vaje:

Na plošči izdelaj in poveži senzor gibanja z žarnico, vklop izvedi preko serijskega stikala

Oddaj poročilo, ki vsebuje poleg naslova in osebnih podatkov (klasično poročilo) še :

- enopolno shemo
- izvedbeno shemo
- kosovnico
- spisek potrebnega orodja
- izmeri čas potreben za opravljeno delo
- sliko izdelka

Delovni postopki:

- Priprava materiala
- Montaža stikal, razvodnic, okovov in drugih elementov na ploščo
- Vezava
- Kontrola pravilnosti vezave
- Kontrola kvalitete vezja
- Preizkus delovanja
- Razstavitev

Seznam orodja:

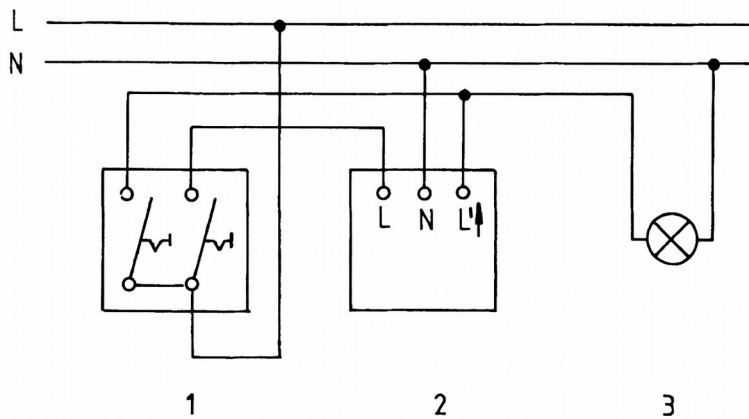
- Osnovni komplet orodja

Kosovnica:

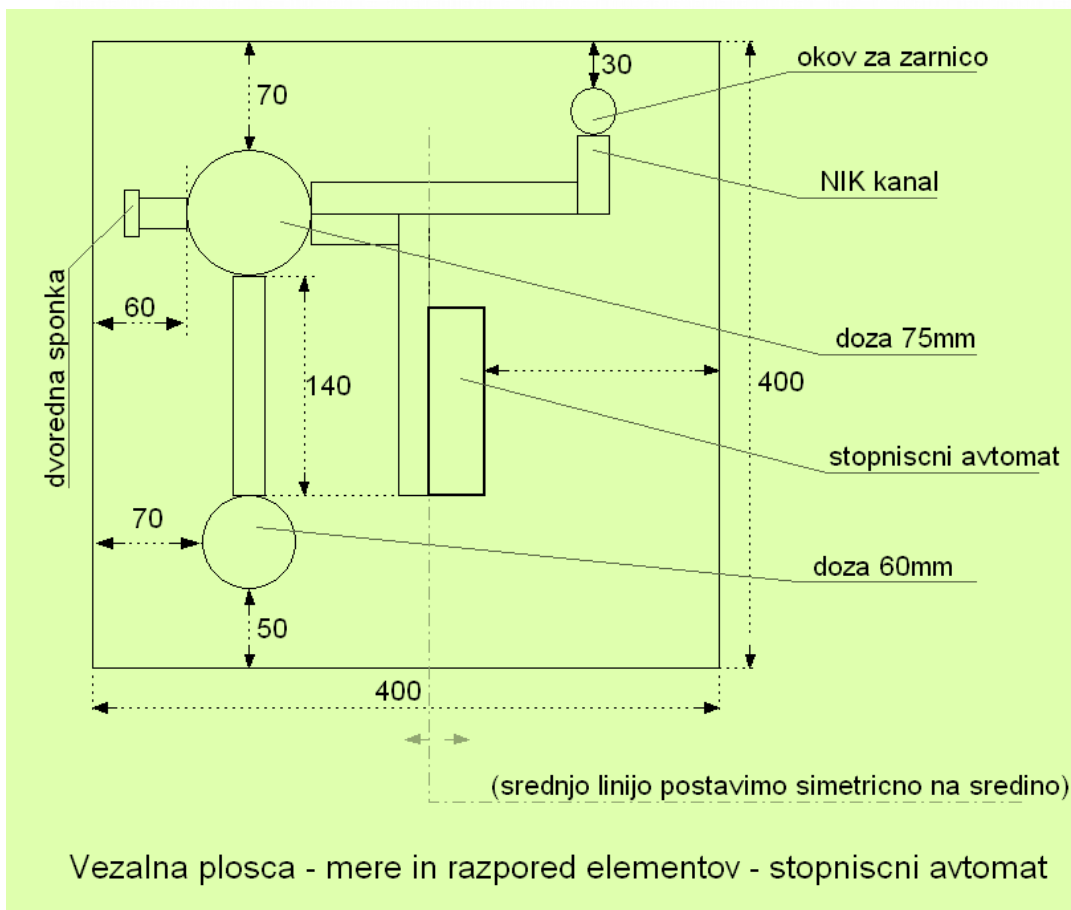
| | | |
|--|----------|-----|
| ➤ aparatna sponka ali vrstna sponka (3 priključki) | | 1 X |
| ➤ razvodnica $\phi 60\text{mm}$ | | 1X |
| ➤ razvodnica štiriogla 90 x 90 mm | | 2X |
| ➤ serijsko stikalo | | 1X |
| ➤ okov žarnice | | 1X |
| ➤ gladka cev | dolžina: | m |
| ➤ H07V-U vodnik | dolžina: | m |
| ➤ skobe | | kom |
| ➤ priključne sponke | | kom |

Lastna zapažanja:

Vežalna shema:



Slika 3.04
 Vežava senzorja gibanja
 1. serijsko stikalo za izbiro obratovanja
 2. priključne sponke senzorja gibanja
 3. svetilka



!! popravi shemo vežalne plošče vnesi nove mere in material !!

9.VAJA: Zvočna inštalacija - zvonec

Varstvo pri delu:

Pri delu z nožem lahko pride do vreznin in vbodov. Pri preizkušanju funkcijskega delovanja vezja moramo upoštevati vsa pravila varnega dela.

Besedilo vaje:

Na plošči izdelaj in poveži zvonec, ki naj ga vklapljamo iz dveh različnih mest.

Oddaj poročilo, ki vsebuje poleg naslova in osebnih podatkov (klasično poročilo) še :

- enopolno shemo
- izvedbeno shemo
- kosovnico
- spisec potrebnega orodja
- izmeri čas potreben za opravljeno delo
- sliko izdelka

Delovni postopki:

- Priprava materiala
- Montaža stikal, razvodnic, okovov in drugih elementov na ploščo
- Vezava
- Kontrola pravilnosti vezave
- Kontrola kvalitete vezja
- Preizkus delovanja
- Razstavitev

Seznam orodja:

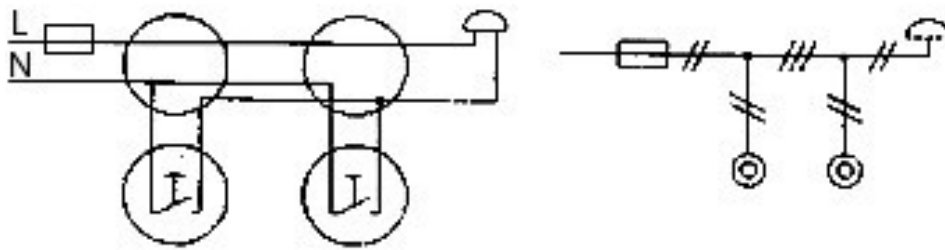
- Osnovni komplet orodja

Kosovnica:

- | | | |
|--|----------|-----|
| ➤ aparatna sponka ali vrstna sponka (3 priključki) | | 1 X |
| ➤ razvodnica $\phi 60\text{mm}$ | | 2X |
| ➤ razvodnica štiriogлата 90 x 90 mm | | 2X |
| ➤ tipkalo | | 2X |
| ➤ zvonec | | 1X |
| ➤ gladka cev | dolžina: | m |
| ➤ H07V-U vodnik | dolžina: | m |
| ➤ skobe | | kom |
| ➤ priključne sponke | | kom |

Lastna zapažanja:

Zvonec brez transformatorja (230V):



Izvedbena in enopolna shema
zvončnega vezja za klic v eno
stanovanje z dveh mest.

!! napravi shemo vezalne plošče vnesi mere in material !!