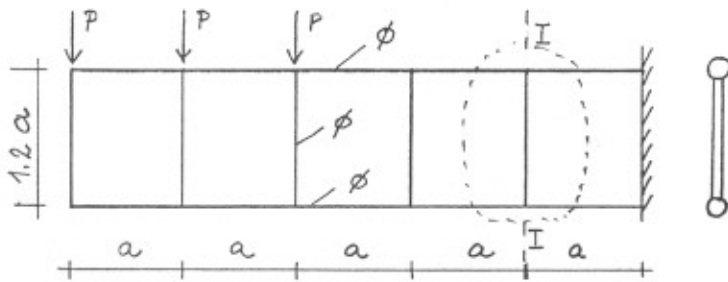


JEKLENE KONSTRUKCIJE I - IV. KOLOKVIJ - 28.5.1992

1. NALOGA:



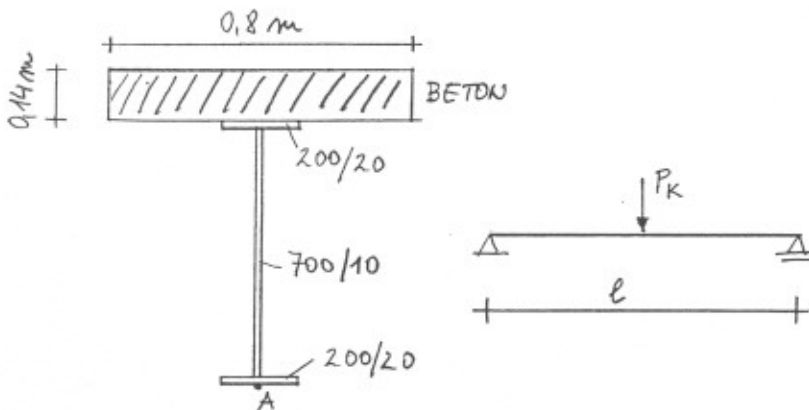
Č.0361

$a = 1,0 \text{ m}$

$P = 20, \text{ KN}$

DIMENZIONIRAJ VIERENDEL NOSILEC V OKOLICI PREREZA I-I.

2. NALOGA:



$E_j = 21000 \text{ KN/cm}^2$

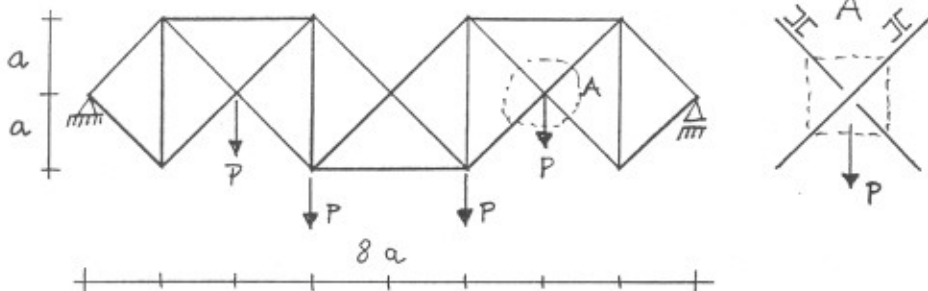
$E_{B0} = 3500 \text{ KN/cm}^2$

$f_{L\infty} = 3,0$

$l = 14, \text{ m}$

NA ZMONTIRANI JEKLENI NOSILEC ZABETONIRAMO BETONSKO PLOŠČO. PO STRDITVI BETONA NANESEMO KORISTNO OBTEŽBO  $P_k$ . PRI KOLIKŠNI KORISTNI OBTEŽBI BO V ČASU  $t = \infty$  NAPETOST V TOČKI A PREREZA NA SREDINI RAZPONA DOSEGLA  $15 \text{ KN/cm}^2$ . UPOŠTEVAJ SAMO LASTNO IN KORISTNO OBTEŽBO.

3. NALOGA:



Č.0361

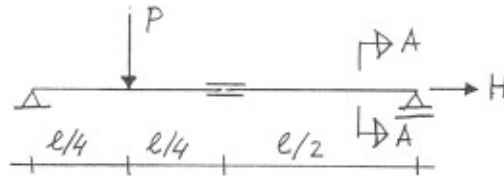
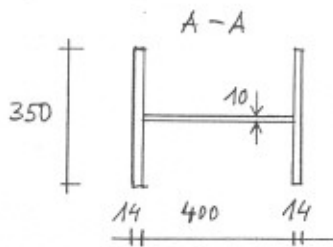
$a = 1,5 \text{ m}$

$P = 70, \text{ KN}$

DIMENZIONIRAJ PALICE, KI SE STIKUJEJO V VOZLIŠČU A, NJIHOVE VIJAČENE STIKE IN VOZLIŠČNO PLOČEVINO, VSA VOZLIŠČA SO BOČNO PODPRTA.

JEKLENE KONSTRUKCIJE - RAČUNSKI DEL IZPITA - 8.6.1992

1. NALOŽA:



Č0361, VIJAKI 4.6

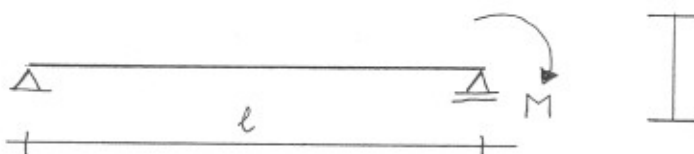
$l = 5,0 \text{ m}$

$P = 64,0 \text{ kN}$

$H = 250,0 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ VIJAČNI PREKLOPNI STIK PODANEČA NOSILCA.

2. NALOŽA:



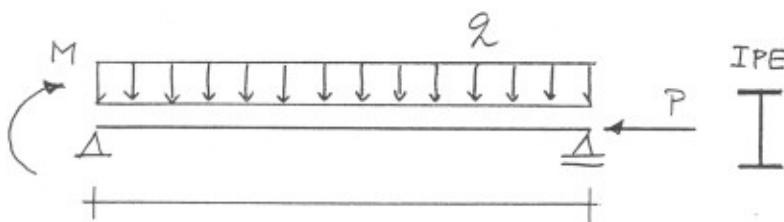
Č0361

$l = 8,0 \text{ m}$

$M = 60000,0 \text{ kNcm}$

DIMENZIONIRAJ BOČNO PODPRTI VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC. DOLOČI DIMENZIJE ZVAROV MED PASKICO IN STODINO TER PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE.

3. NALOŽA:



Č10561

$l = 10,0 \text{ m}$

$q = 12,8 \text{ kN/m}$

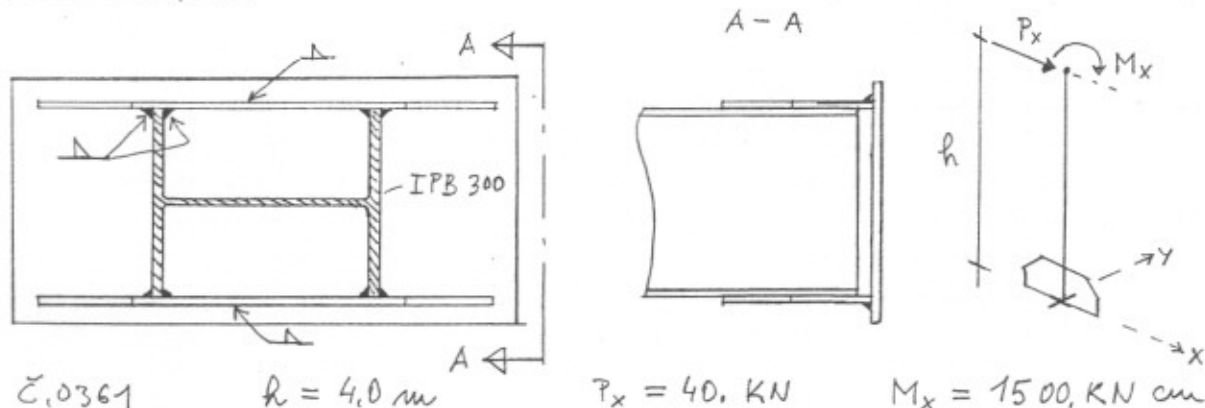
$M = 8000,0 \text{ kNcm}$

$P = 500,0 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC (VALJANI IPE PREREZ), KI JE BOČNO POUSEM PODPRT.

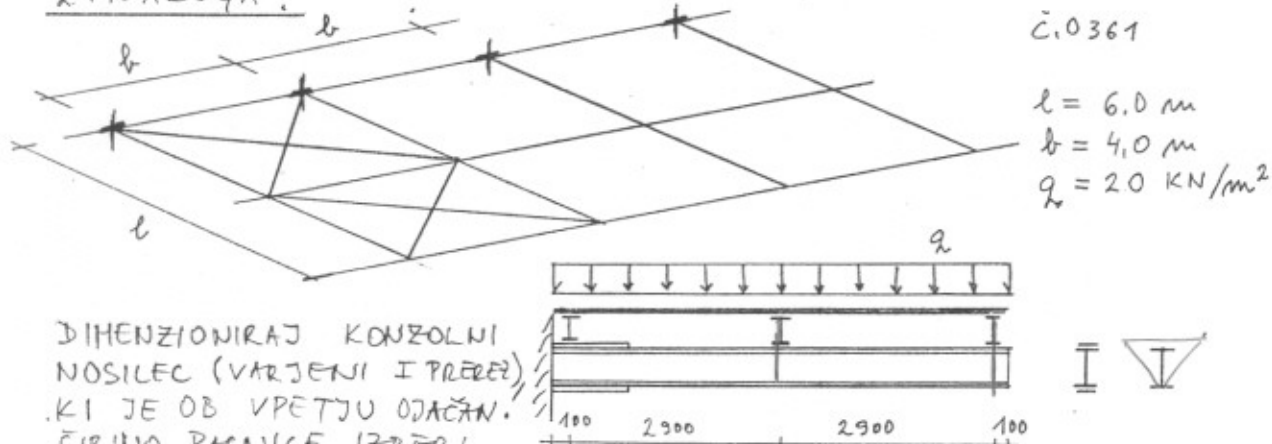
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 26.6.1992

1. NALOGA:



DIMENZIONIRAJ VARJENI PRIKLJUČEK STEBRA NA ČELNO PLOČEVINO PREKO DVEH VEŽNIH PLOČEVIN.

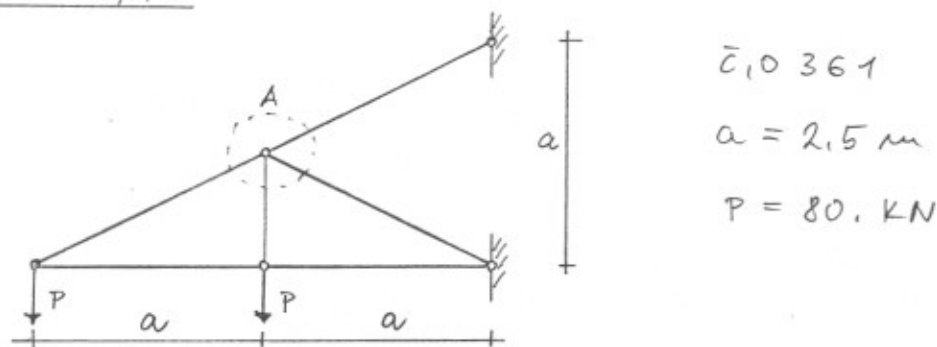
2. NALOGA:



DIMENZIONIRAJ KONZOLNI NOSILEC (VARJENI I PREČER) KI JE OB VPETJU OJAČAN. ŠIRINO PASNICE IZBĚRI

TAKO, DA BO NOSILEC POUSEH ZAVAROVAN PROTI BOČNI ZURNITVI. DIMENZIONIRAJ ZVĚR MED PASNICO IN STOJINO V OJAČENEM DELU NOSILCA.

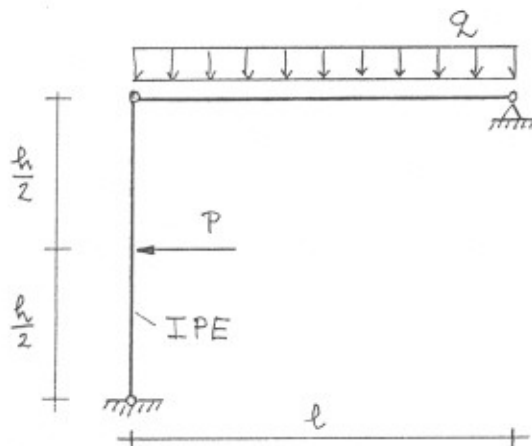
3. NALOGA:



DIMENZIONIRAJ PALICE, KI SE STIKUJEJO V VOZLIŠČU A, NJIHOVE VIJAČENE PRIKLJUČKE IN VOZLIŠČNO PLOČEVINO. VSA VOZLIŠČA PALIČDA SO IZVEN RAVNINE BOČNO PODPĚRATA.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 28.8.1992

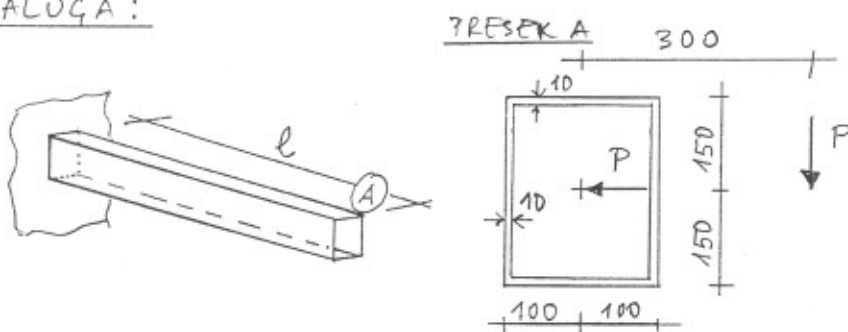
1. NALOŽA:



č. 0361  $l = 6. m$   $h = 5. m$   
 $q = 150. kN/m$   $P = 80. kN$

DIMENZIONIRAJ VERTIKALNI ELEMENT KONSTRUKCIJE, KI JE BOČNO POSEB PODPRTA.

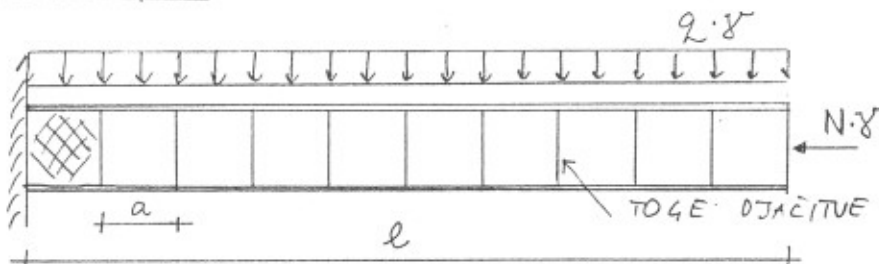
2. NALOŽA:



č. 0561  
 $l = 3.0 m$   
 $P = 27. kN$

DIMENZIONIRAJ VARJENI PRIKLJUČEK (KOTNI ZVARI!) KONZOLNEGA NOSILCA OB PODPORI.

3. NALOŽA:



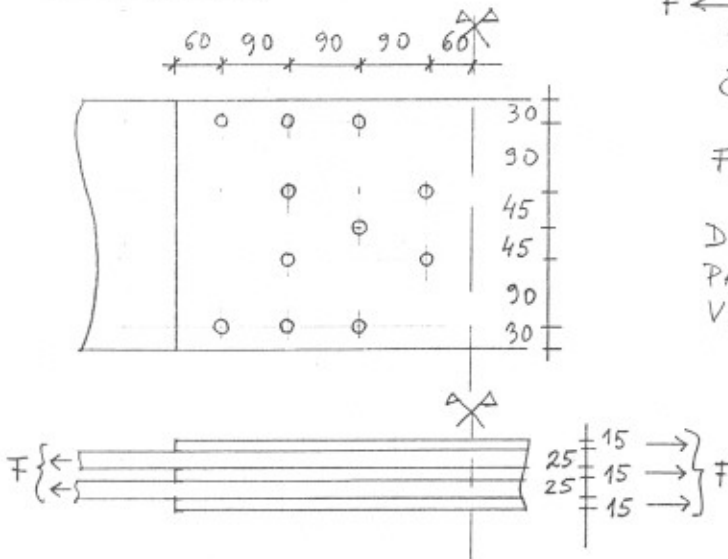
≠ 200/15  
# 200/6  
č. 0361

DOLOČI VELIKOST OBTEŽNEGA FAKTORJA  $\gamma$ , PRI KATEREM JE DOSEŽENA DO-  
PUSTNA OBTEŽBA PANELA OB PODPORI.  
KONSTRUKCIJA JE BOČNO PODPRTA, PRA-  
VILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE.

$l = 8.0 m$   
 $a = 0.8 m$   
 $N = 550. kN$   
 $q = 8.0 kN/m$

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 18.9.1992

1. NALOGA:

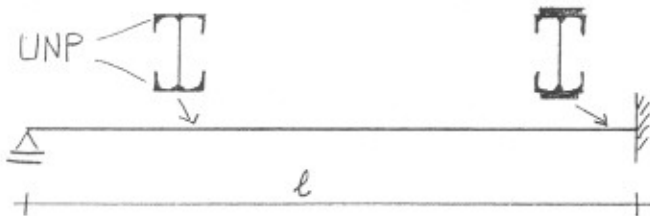


č.0361

$F = 1400. KN$

DIMENZIONIRAJ NATEŽNI STIK PALICE Ž ZNANIM RAZPOREDOM VIJAKOV.

2. NALOGA:



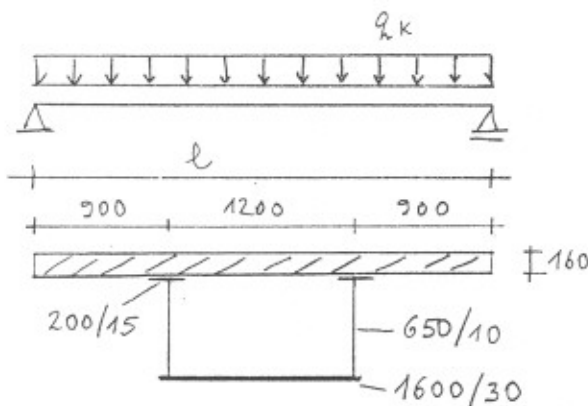
č.0561  $l = 10m$

$q = 100. KN/m$

Ž ENAKOMERNO ZVEŽNO OBTIŽBO  $q$ . OSNOVNI PREREZ, PRI KATE-  
RETI SO PASOVI VALJANI U-PROFILI, NAJ PREVTAME UPOGI BNI  
MOMENT V POLJU, OB VPETI PODPORI PA JE NOSILEC OJAKAN  
Ž DODATNI MI LATEPLAMI. DOLOCI DIMENZIJE STRIŽNIH TVAROV  
MED PASNICI IN STODINO IN PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE

DIMENZIONIRAJ BOČNO PODPRTI  
VARJENI NOSILEC, OBREMENJEN

3. NALOGA:



MB 50 , č.0361

$l = 20. m$

$E_{B_0} = 4000 KN/cm^2$   $f_{L_0} = 2.2$

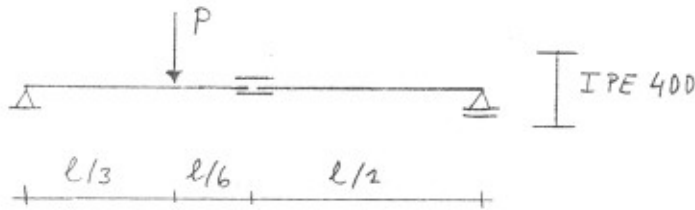
$G_{dop B}^{TLAK} = 1,6 KN/cm^2$

$G_{dop B}^{NATES} = 0,32 KN/cm^2$

NA ZMONTIRANEM JEKLENEM NOSILCU JE ŽABETONIRANA BE-  
TONSKA PLOŠČA. ŽO STRDITVI BETONA JE NANEŠENA KORISTNA  
OBTIŽBA  $q_k$ , KOLIKŠNA JE LAHKO KORISTNA OBTIŽBA, ČE  
VPLIVA TEMPERATURE IN KRČENJA BETONA NE UPOŠTEVAMO.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL (RPITA - 5.11.1992

1. NALOŽA:



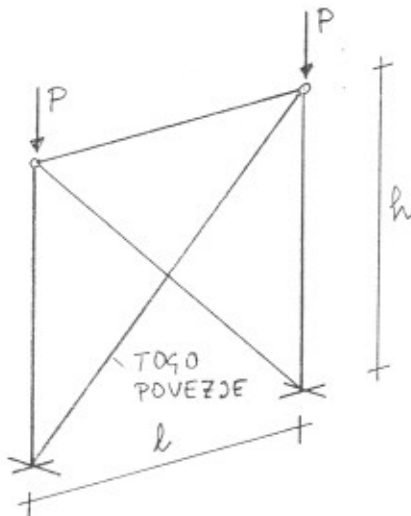
Č. 0361

$P = 83, \text{ kN}$   
 $l = 10, \text{ m}$

$\mu = 0,45$ , VIJAKI 10.9

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK UPOŠIBNEGA NOSILCA. UPORABI VV PREDNAPETE VIJAKE.

2. NALOŽA:



Č. 0561

$l = h = 5,0 \text{ m}$

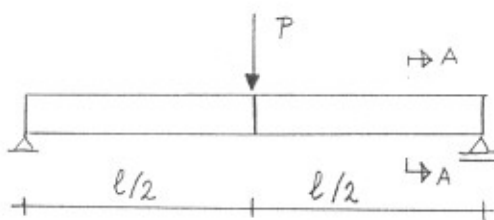
$P = 600, \text{ kN}$

STEBER:

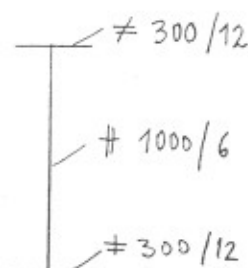


STEBRA KONSTRUKCIJE STA NAREJENA IZ DVEH MED SEBOJ ZVARJENIH VALJANIH U PROFILOV. DOLOČI NAJMANJŠI U PROFIL, KI ŠE ZADOŠČA IN DOLOČI PRAVILNO ORIENTACIJO STEBRA.

3. NALOŽA:



A-A



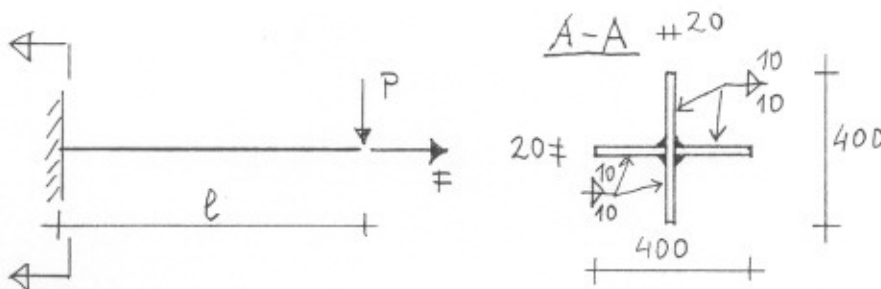
Č. 0361

$l = 12,0 \text{ m}$

VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC JE BOČNO IN TORZIJSKO PODPRT OB OBEH PODPORAH. TOČE VERTIKALNE OJAČITVE STODINE SO NAMEŠČENE OB OBEH PODPORAH IN POD SILO V SREDINI RAZPONA. UČOTUVI KATERI KRITERIJ NOSILNOSTI (NOSILNOST PREREŽA ALI BOČNA NE-STABILNOST) JE MERODAJEN IN DOLOČI DOPUSTNO OBREHENITEV  $P_{DOP}$ . DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STODINO.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - I. KOLOKVIJ - 2.12.1993

1. NALOGA:



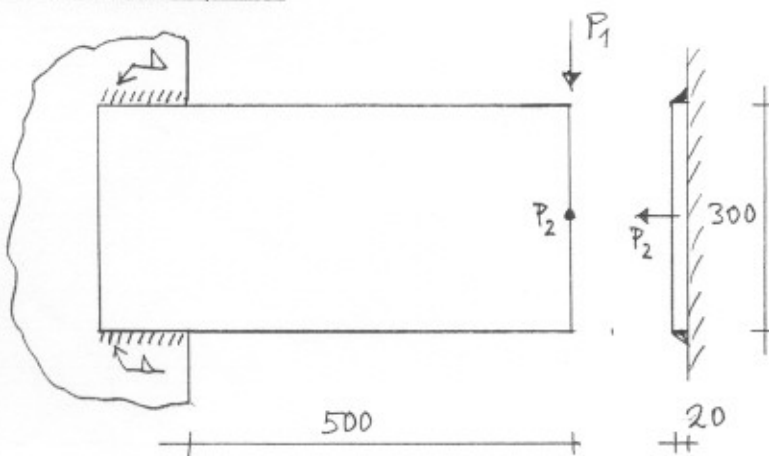
Č. 0361

$l = 2,0 \text{ m}$

$F = 700 \text{ kN}$

DOLOČI NAJVEČJO DOVOLJENO OBTEŽBO  $P_{DOP}$ .

2. NALOGA:



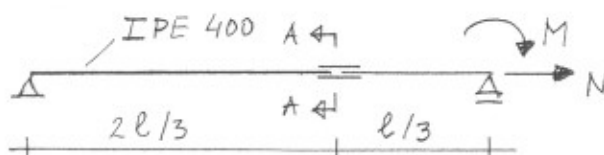
Č. 0361

$P_1 = 25,0 \text{ kN}$

$P_2 = 4,0 \text{ kN}$

DOLOČI DIMENZIJE ZVAROV, S KATERIMI JE PRITRJEN PREVISNI NOSILEC.

3. NALOGA:



Č. 0561

$l = 6,0 \text{ m}$

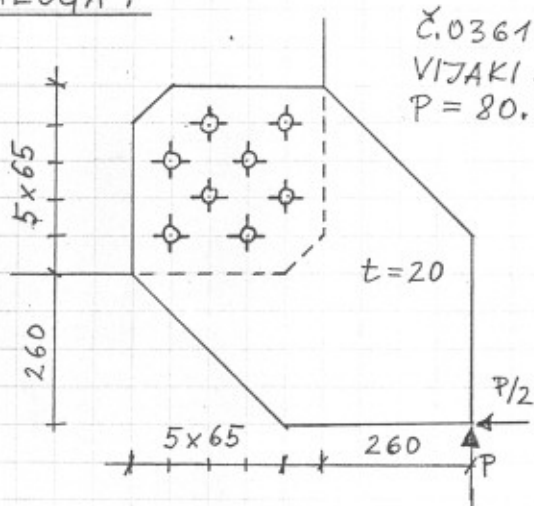
$M = 0,8 M_{DOP}$

$N = 400 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ PREKLOPNI VARJENI STIK ZGORNJE PASNICE

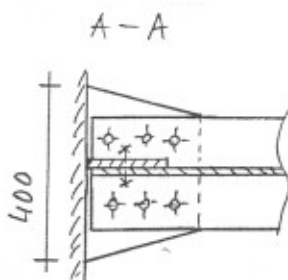
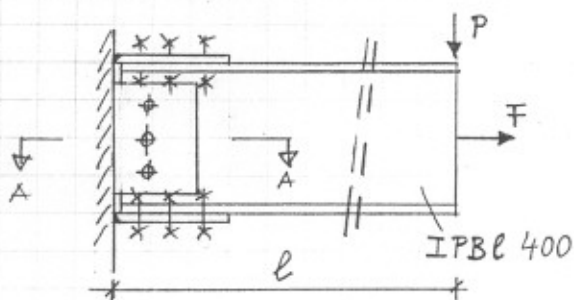
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - II. KOLOKVIJ - 14.1.1993

1. NALOGA:



DIMENZIONIRAJ VIJAČENI STIK IN NA SKICI OZNAČI, KATERI VIJAK JE NAJBOLJ OBREMENJEN, S KAKŠNO SILO IN V KATERI SMERI!

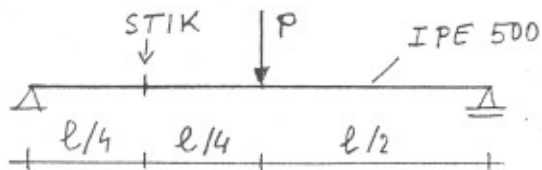
2. NALOGA:



Č.0361  
VIJAKI 8.8  
 $l = 200 \text{ cm}$   
 $P = 90. \text{ kN}$   
 $F = 300. \text{ kN}$   
 $\mu = 0.45$

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI STIK IN UPORABI PREDNAPETE VIJAKE.

3. NALOGA:



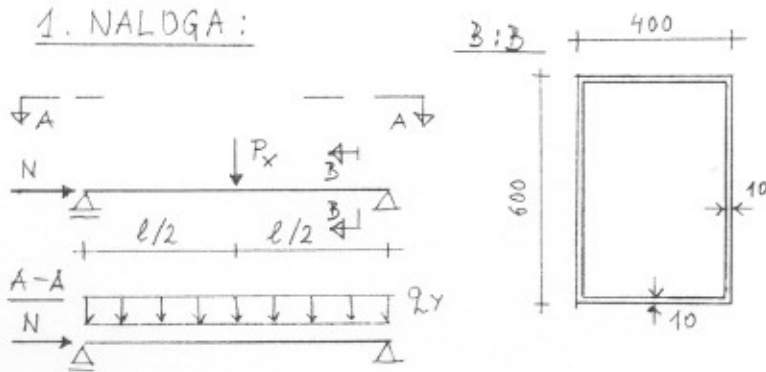
Č.0361  
 $l = 6.0 \text{ m}$   
 $P = 180. \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ STIK NOSILCA, KI JE IZVEDEN V KLASIČNI ČELNI-VIJAČENI VARIANTI.



JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 3. KOLOKVIJ - 5.5.1993

1. NALOGA:



$\bar{c} = 0,0561$

$l = 8,0 \text{ m}$

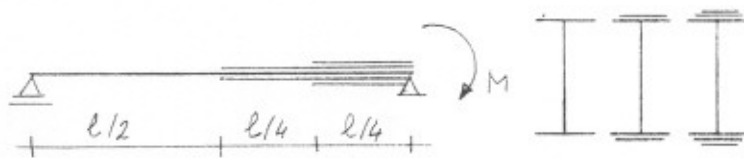
$N = 1960, \text{ kN}$

$P_x = 170, \text{ kN}$

$q_y = 10,3 \text{ kN/m}$

UGOTOVI, ALI PREREZ NA SREDINI RAZPONA ZADOŠČA KRITERIJU SEMI-KOMPAKTNOSTI,

2. NALOGA:



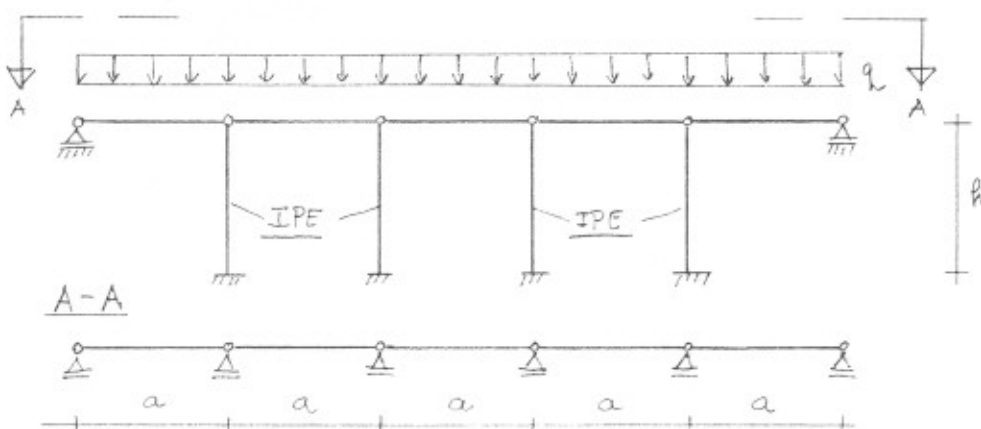
$\bar{c} = 0,0361$

$M = 150000, \text{ kNcm}$

$l = 10,0 \text{ m}$

PRI BOČNO PODPRTEM NOSILCU DOLOČI DIMENZIJE PREČNIH PRESEZOV, ZVAR MED OJAČILNIMA LAMELAMA IN PRAVILNO RAZPORDI BOČNE PODPORE.

3. NALOGA:



$\bar{c} = 0,0361$

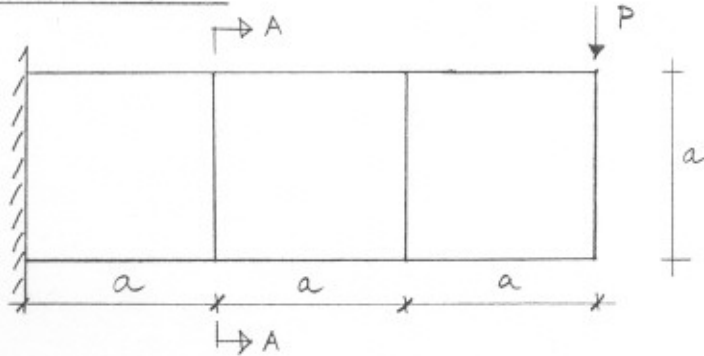
$a = h = 6,0 \text{ m}$

$q = 90, \text{ kN/m}$

DIMENZIONIRAJ STEBRE PODANE KONSTRUKCIJE,

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - IV KOLOKVIJ - 10.6.1993

1. NALOŽA:



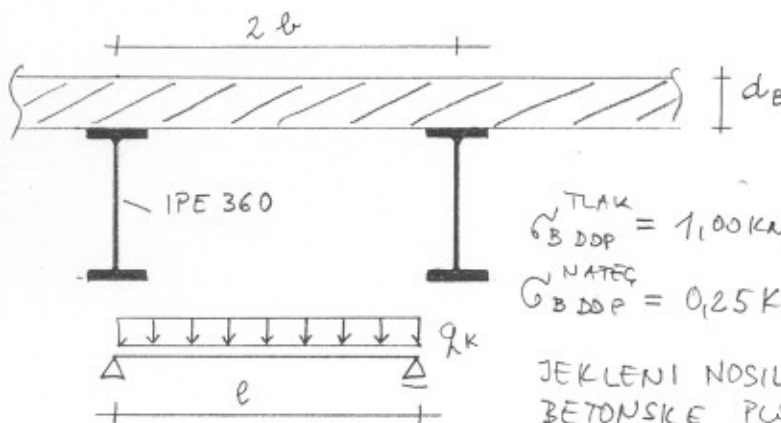
$P = 20 \text{ kN}$

$a = 1,0 \text{ m}$

$\bar{c} = 0,562$

DIMENZIONIRAJ IZ CEVI ZVARJENI VIERENDEL NOSILEC (SAMO ELEMENTE V OKOLICI PREREŽA A-A). NOSILEC JE BOČNO POUSEM PODPRT.

2. NALOŽA:



MB 300

$l = 8,00 \text{ m}$

$\bar{c} = 0,362$

$h = 1,00 \text{ m}$

$d_B = 15,0 \text{ cm}$

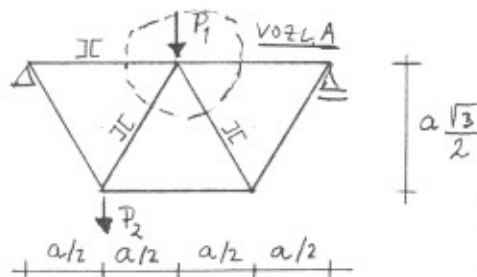
$E_{B0} = 3200,0 \text{ kN/cm}^2$

$G_{B \text{ DOP}}^{\text{TLAK}} = 1,00 \text{ kN/cm}^2, P_{L\infty} = 2,2$

$G_{B \text{ DOP}}^{\text{NATEC}} = 0,25 \text{ kN/cm}^2$

JEKLENI NOSILCI SO PRED BETONIRANJEM BETONSKE PLOŠČE ZELONA GOSTO PODPRTI Z MONTAŽNIMI PODPORAMI. PO STREŽITVI BETONA MONTAŽNE PODPORE ODSTRANIMO IN NANESEMO KORISTNO OBTEŽBO  $q_k$ , KI IMA KRAJER STALNE OBTEŽBE. IZRAČUNAJ KOLIKO LAHKO ŽNASA  $q_k$  V ČASU  $t = \infty$ . VPLIVU TEMPERATURE IN KRČENJA BETONA NI POTREBNO UPOŠTEVATI.

3. NALOŽA:



$\bar{c} = 0,361$

$P_1 = 500,0 \text{ kN}$

VIJAKI 6,6

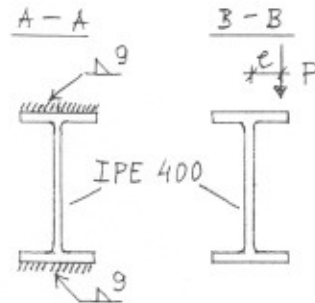
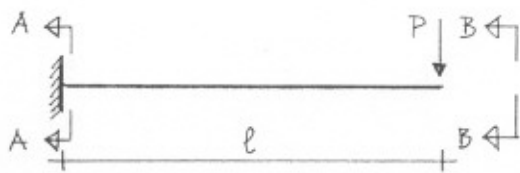
$P_2 = 200,0 \text{ kN}$

$a = 2,0 \text{ m}$

JE V VSEH VOZLIŠČIH BOČNO PODPRTO. ZGORNJI PAS TEČE SKOZI VOZLIŠČE A KONTINUIRNO, SILA  $P_1$  SE PREKO NDEČA UNASA V KONSTRUKCIJO.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 22.6.1993

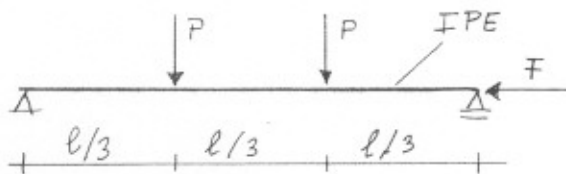
1. NALOŽA:



Č. 0561  
 $l = 2.0 \text{ m}$   
 $P = 40. \text{ kN}$

Določite največjo razdaljo  $e$ , ki jo prenese varjeni priključek konzolnega nosilca.

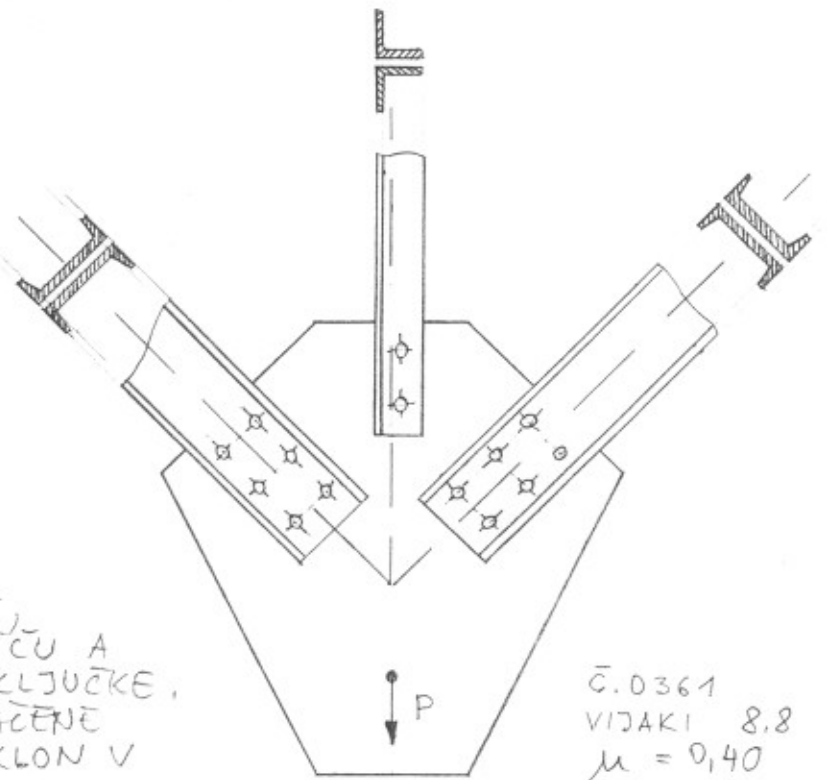
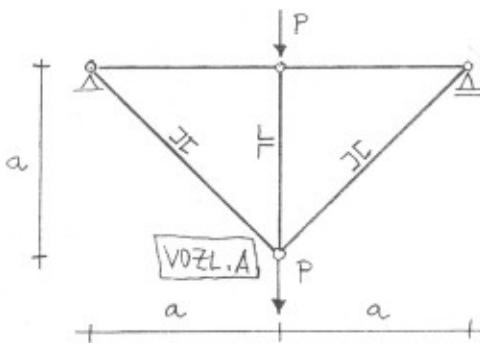
2. NALOŽA:



Č. 0361  
 $P = 30. \text{ kN}$      $F = 300. \text{ kN}$   
 $l = 6.0 \text{ m}$

Dimenzionirajte nosilec (IPE), ki je bočno povsem podprt. Pravilno razporedi bočne podpore.

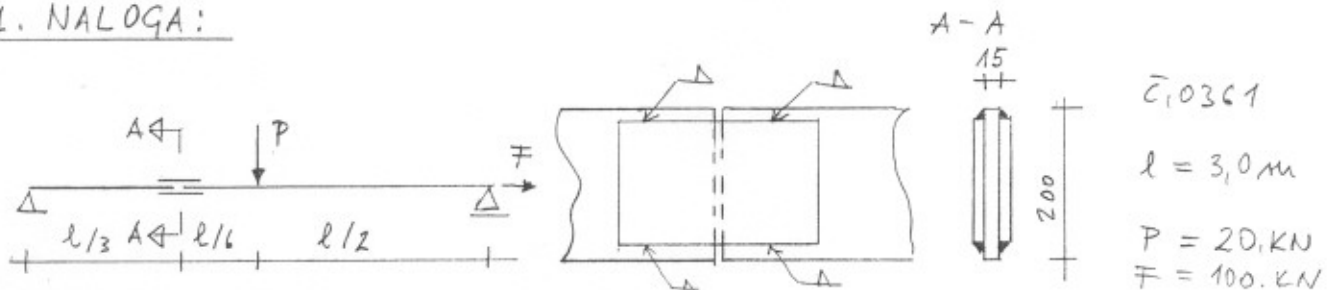
3. NALOŽA:



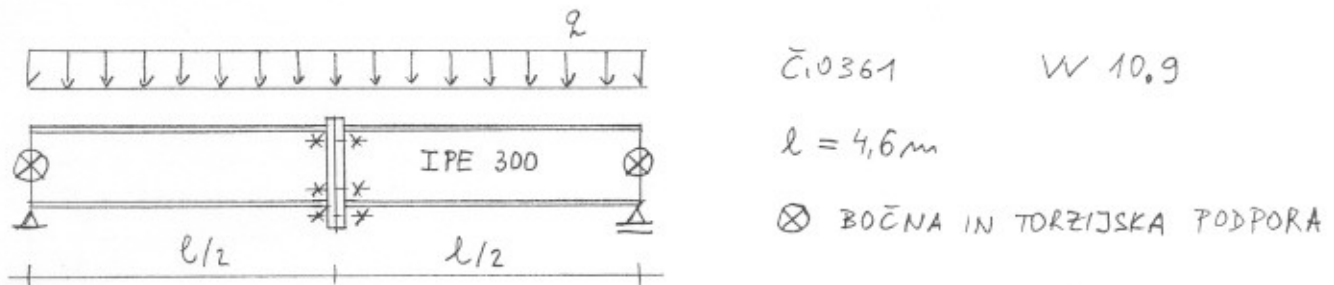
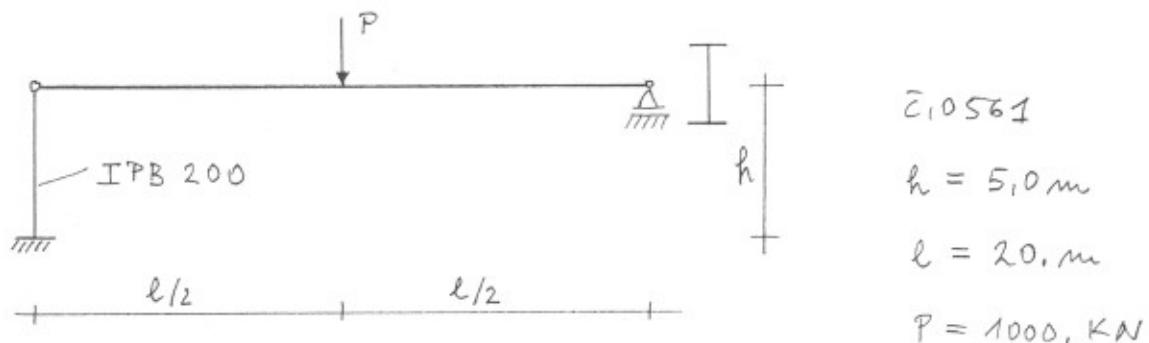
Dimenzionirajte vse palice, ki se stikajo v vozlišču A in njihove vijakene priključke. Predpostavite, da je za tlačene palice merodajen le uklon v ravnini paliceja, vijaki so prednapeti!

Č. 0361  
 vijaki 8.8  
 $\mu = 0.40$   
 $a = 3.0 \text{ m}$   
 $P = 300. \text{ kN}$

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 2. 7. 1993

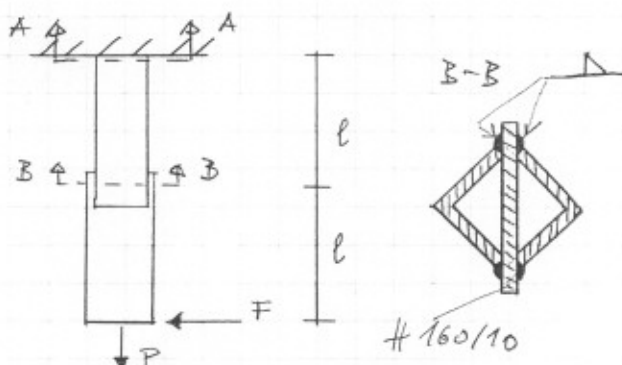
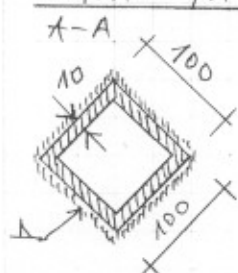
1. NALOGA:

DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK.

2. NALOGA:DOLOČI DOPUSTNO OBTEŽBO  $q_{DOP}$  NOSILCA, KI JE BOČNO IN TORZIJSKO PODPRT LE OB OBEH VERTIKALNIH PODPORAH. DIMENZIONIRAJ ČELNI VJAZENI STIK.3. NALOGA:

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC, KI JE BOČNO POUSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPOREDÍ BOČNE PODPORE, PREVERÍ NOSILNOST STEBRA.

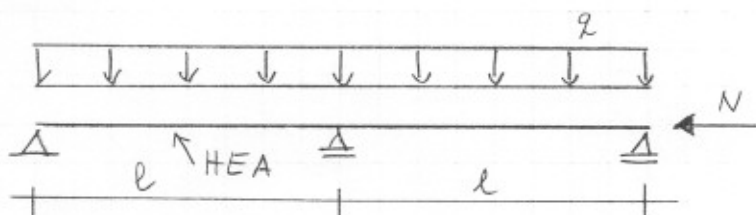
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 2.9.1993

1. NALOŽA:

Č. 0361

 $l = 600 \text{ mm}$  $F = 4 \text{ kN}$  $P = 60 \text{ kN}$ 

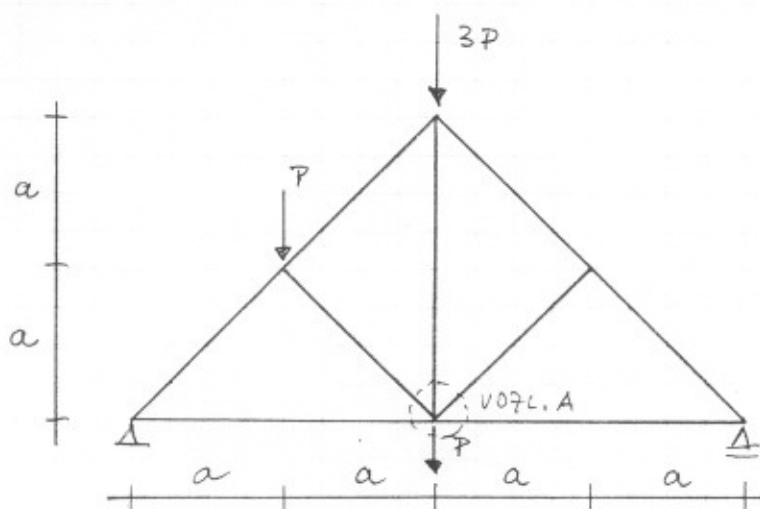
DIMENZIONIRAJ ZVARE V PRESEKIH A-A IN B-B.

2. NALOŽA:

Č. 0362

 $l = 7,5 \text{ m}$  $q = 30 \text{ kN/m}$  $N = 300 \text{ kN}$ 

DIMENZIONIRAJ PODANI NOSILEC, KI JE BOČNO POVSEH PODPRT. DOLOČI RAZPOREJ BOČNIH PODPOR.

3. NALOŽA:

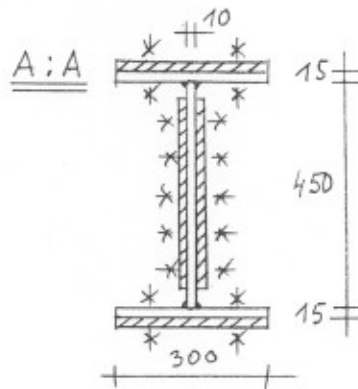
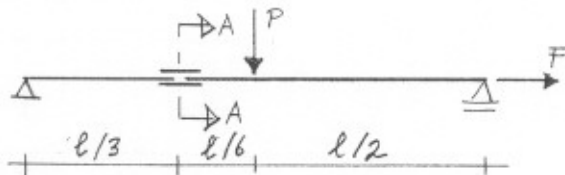
Č. 0362

 $a = 1,20 \text{ m}$  $P = 100 \text{ kN}$ 

DIMENZIONIRAJ VSE PALICE, KI SE STIKUJEJO V VOZLIŠČU A IN NJIHOVE VIJAČENE PRIKLJUČKE. SPODNJI PAS V VOZLIŠČU A NI PREKINJEN. BREME P JE OBEŠENO NA SPODNJI PAS. PALIČE JE BOČNO PODPRTO V VSAKEM VOZLIŠČU, KVALITETA VIJAKOV, VRSTO PROFILOV IN NAČIN STIKOVANJA IZBĚRI SAM. NARIŠI SKICO VOZLIŠČA A.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 23. 9. 1993

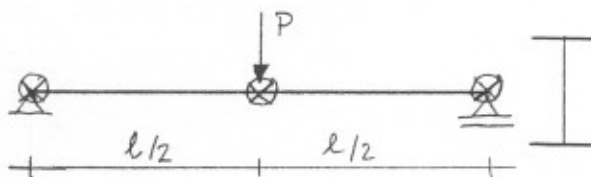
1. NALOGA:



Č. 0361  
 VIJAKI 4.6  
 $l = 6,0 \text{ m}$   
 $P = 220, \text{ kN}$   
 $F = 300, \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK V SPODNJI PASNICI,

2. NALOGA:

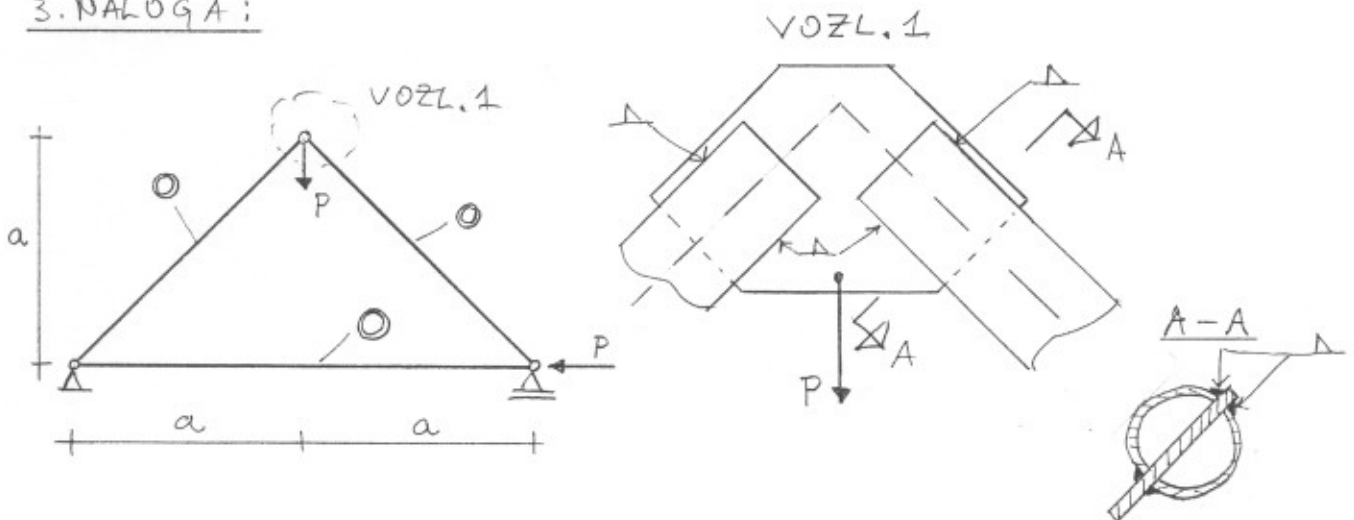


Č. 0362  
 $l = 8,0 \text{ m}$   
 $P = 160, \text{ kN}$

⊗ BOČNA IN TORZIJSKA PODPORA

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI I NOSILEC, KI JE BOČNO IN TORZIJSKO PODPRT NA OBEH KONCIH IN V SREDINI RAZPONA. DOLOČI DIMENZIJE ZUNRA MED PASNICO IN SREDINO.

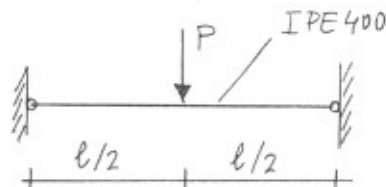
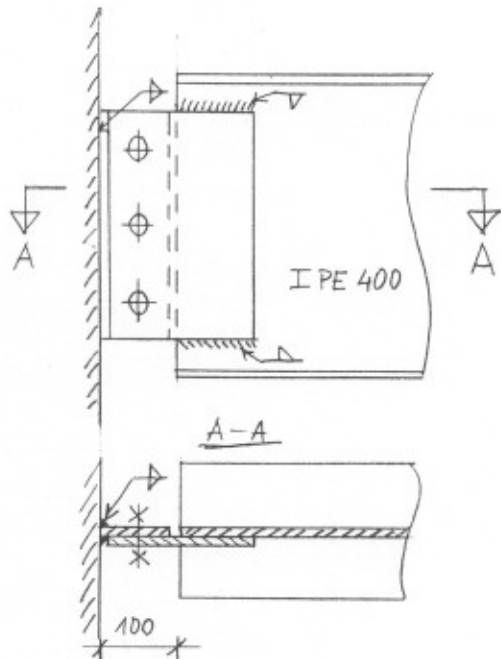
3. NALOGA:



DIMENZIONIRAJ VSE TRI PALICE (CEVI) IN VARJENI STIK V VOZLIŠČU 1. KONSTRUKCIJA JE V VSEH TREH VOZLIŠČIH PODPRTA PROTI POMIKOM IZVEN RAVNINE KONSTRUKCIJE.

Č. 0562  
 $a = 3,0 \text{ m}$   
 $P = 400, \text{ kN}$

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 2.12.1993

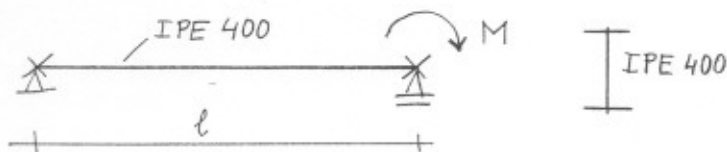
1. NALOGA:

Č.0361

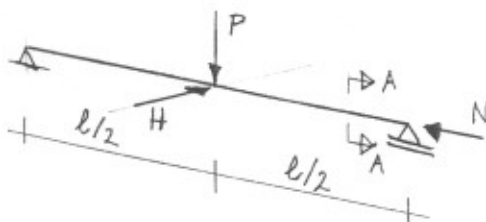
VIJAKI 8.8

 $P = 150 \text{ kN}$  $l = 5,0 \text{ m}$ 

DIMENZIONIRAJ ČLENKASTI PRIKLJUČEK GREDE NA NEPODAJNI STEBER.

2. NALOGA:

Č.0561

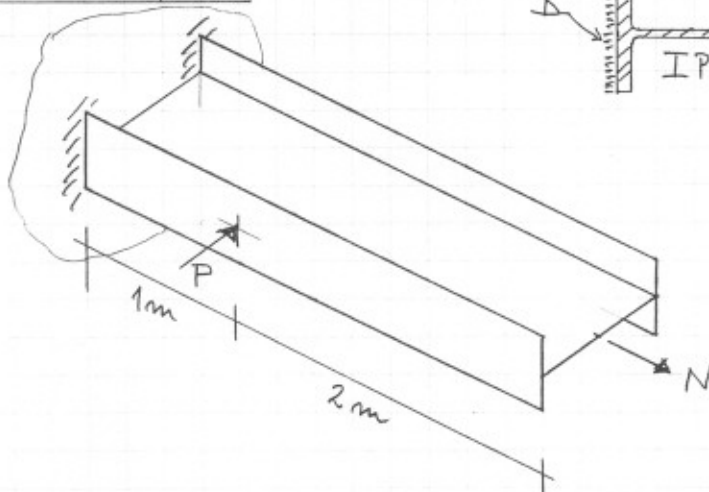
 $M = 12\,000 \text{ kN cm}$ X BOČNA IN TORZIJSKA  
PODPORADOLOČI NAJVEČJO DOPUSTNO DOLŽINO NOSILCA  $l_{DOP}$ .3. NALOGA:A-A  $\nabla 400 \cdot 15$ 

Č.0361

 $l = 12 \text{ m}$  $P = 100 \text{ kN}$  $H = 40 \text{ kN}$  $N = 600 \text{ kN}$ 

DIMENZIONIRAJ PREČNI PREREZ ŠKATLASTEGA NOSILCA V SREDINI RAZPONA. OB OBEH PODPORAH IN V SREDINI RAZPONA SO PREDVIDENE TOČE PREČNE OJAČITVE.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 1. KOLOKVIJ - 8.12.1994

1. NALOGA :

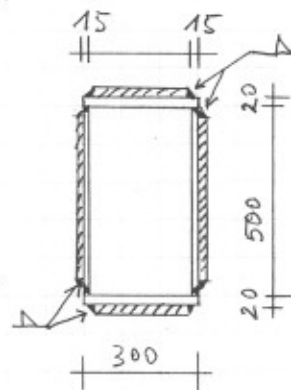
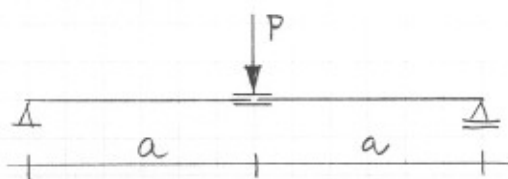
Č. 0361

$N = 70 \text{ kN}$

$P = 32 \text{ kN}$

$g = 0,663 \text{ kN/m}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI STIK PREVISNEGA NOSILCA NA STEBER.

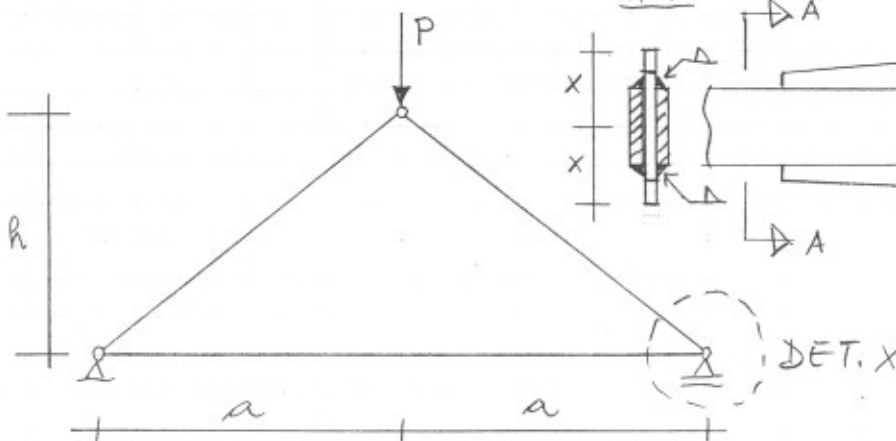
2. NALOGA :

Č. 0561

$P = 450, \text{ kN}$

$a = 3,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK ŠKATLASTEGA NOSILCA.

3. NALOGA :

Č. 0364

$P = 500 \text{ kN}$

$a = 5,0 \text{ m}$

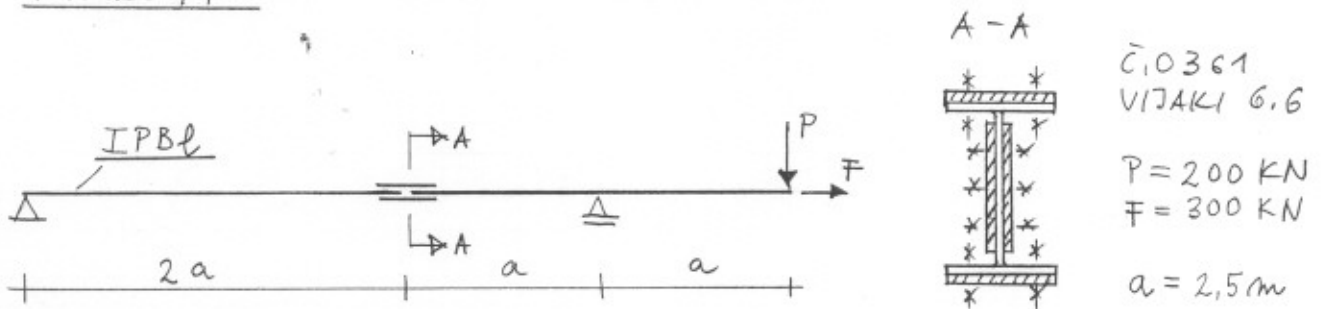
$h = 4,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ ZATEGO, ZVARE, S KATERIMI JE ZATEGA PRIKLOUČENA IN ZVARE MED VEZNO PLOČEVINO IN NOSILCEM TROČLANSKEGA LOKA.



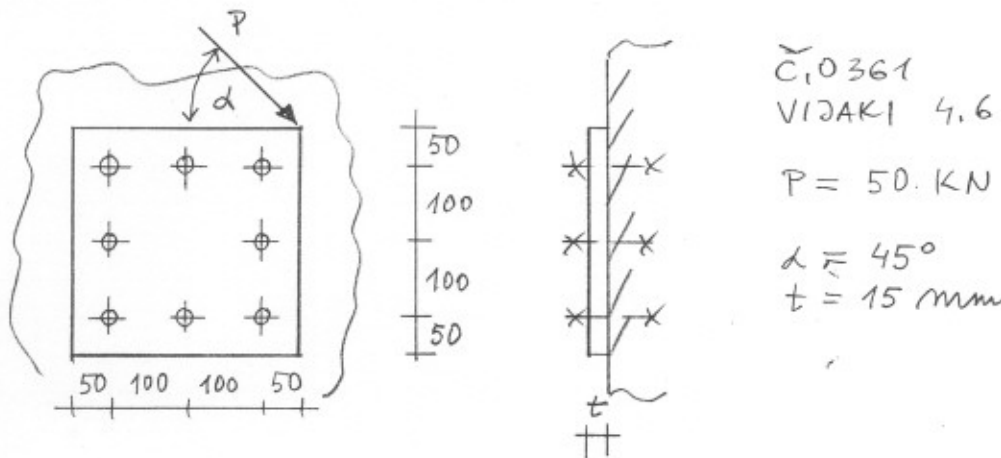
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - II. KOLOKVIJ - 13.1.1994

1. NALOGA: 450



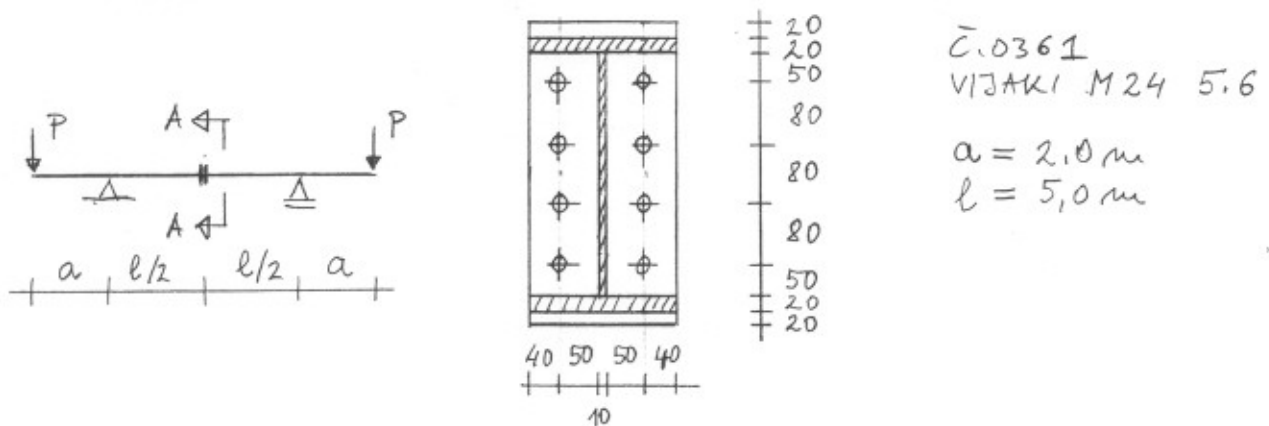
DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK ZGORNJE PASNICE NOSILCA.

2. NALOGA:



DOLOČI NAJMANJŠI VIJAK, KI BO ŠE SPOSOBEN PREVZETI PODANO OBTEŽBO. KATERI VIJAK JE NAJBOLJ OBREMENJEN?

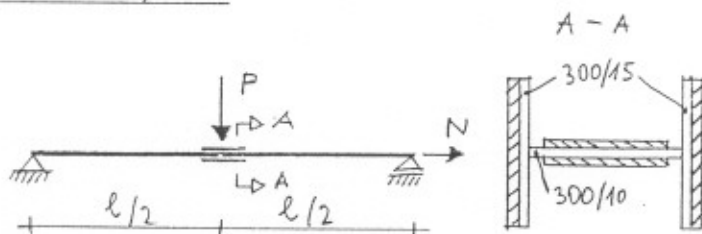
3. NALOGA:



DOLOČI DOPUSTNO OBTEŽBO  $P_{DOP}$ .

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 4.2.1994

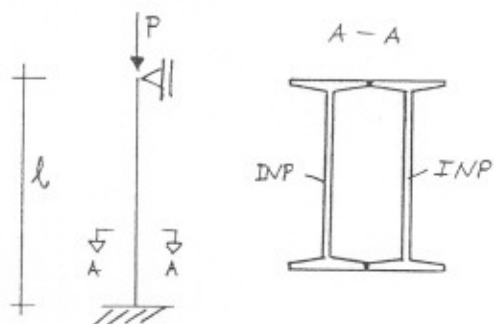
1. NALOŽA:



Č.0361 VIJAKI 5.6  
 $l = 5,0 \text{ m}$   
 $P = 32,0 \text{ kN}$   $N = 220,0 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ VIJAKE IN VEŽNE PLOŠČEVINE V VIJAČENEM PREKLOPNEM SPOJU.

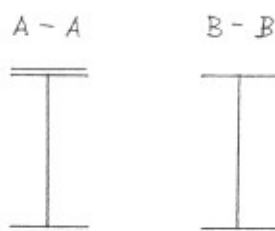
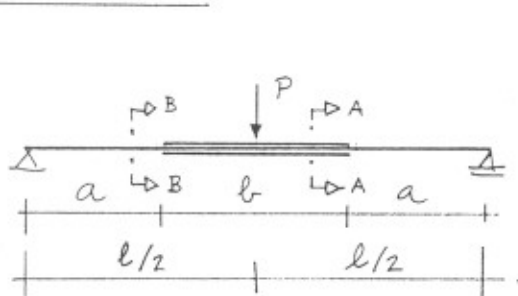
2. NALOŽA:



Č.0361  
 $l = 18,0 \text{ m}$   
 $P = 1100,0 \text{ kN}$

TLAČENI STEBER JE SPODAJ VPET, NA VRHU PA SO V VSEH SMEREH BOČNI PODPRTI PREPREČENI. PREČNI PREREZ SEŠTAULJATA ZVARJENA IN MED SEBOJ ENAKA INP PROFILA. UGOTOVI, KATERI NASTANJOŠI INP PROFIL ŠE LAHKO PREVTAME OBTEŽBO P.

3. NALOŽA:

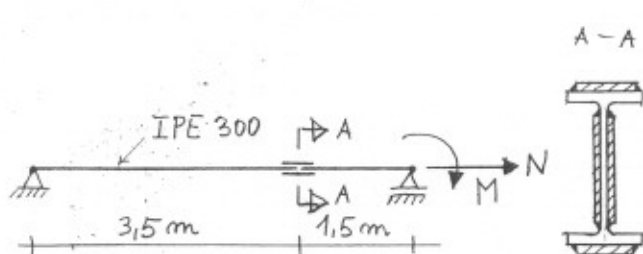


Č.0361  
 $a = 3,5 \text{ m}$   
 $l = 5,0 \text{ m}$   
 $l = 12,0 \text{ m}$   
 $P = 400,0 \text{ kN}$

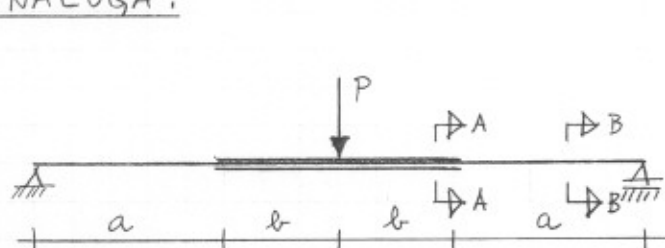
DIMENZIONIRAJ ZVARJENI NOSILEC Z OJAČENIM SREDNJIM DELOM. NOSILEC JE BOČNO PODPRT. DOLOČI:

- DIMENZIJE PREČNIH PREREZOV A-A IN B-B
- ZVARE MED PASNICO IN STODINO TER DOBATNO LAMPELO IN PASNICO (OSNOVNO LAMPELO)
- RAZPORED BOČNIH PODPOR

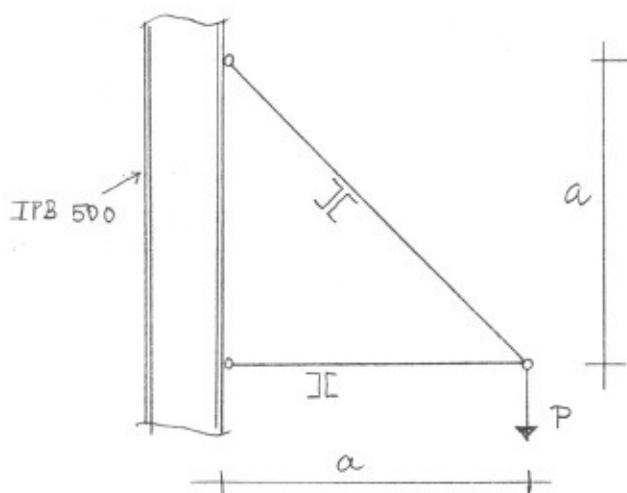
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 21.4.1994

1. NALOGA:
 $\checkmark, 0361$ 
 $M = 7000 \text{ kN cm}$ 
 $N = 150 \text{ kN}$ 

DIMENZIONIRAJ IN SKICIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK NOSILCA.

2. NALOGA:
 $\checkmark, 0561$ 
 $a = 3,0 \text{ m}$ 
 $b = 2,0 \text{ m}$ 
 $P = 400 \text{ kN}$ 

DIMENZIONIRAJ UPOŠIBNI NOSILEC, PRI KATEREM JE PAS NAREJEN IZ VROČE VALJANEGA U-PROFILA. V SREDNJEM DELU NOSILCA JE PAS OJAČAN S DODATNO LAMELO. DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASOM IN STOJINO V OBMOČJU OB PODPORAH. NOSILEC JE BOČNO POVSSEM PODPRT, PRAVILNO RAZPORAĐI BOČNE PODPORE.

3. NALOGA:
 $\checkmark, 0361$ 

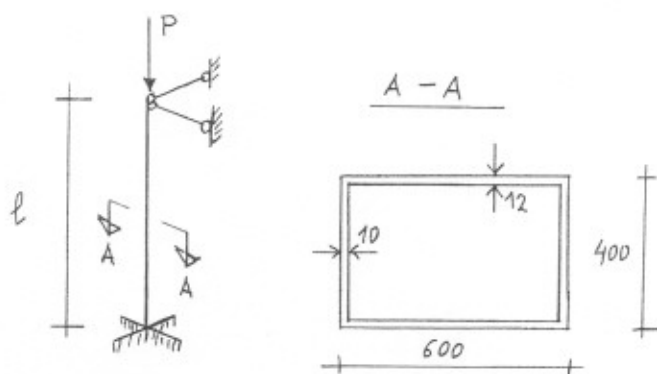
VIJAKI 6.6

 $a = 2,0 \text{ m}$ 
 $P = 250 \text{ kN}$ 

DIMENZIONIRAJ OBE PALICI IN VSA TRI VOZLIŠČA. VEŽNI PLOČEVINI V OBEH LEVIH VOZLIŠČIH STA TRIVARJENI NA STEBER. BREME P JE OBEŠENO NA VOZLIŠČNO PLOČEVINO. VOZLIŠČA SO BOČNO PODPRTA, DVOJICA PROFILOV PA MED VOZLIŠČI NI MEDSEBOJNO POVEŽANA. NARIŠI SKICE VOZLIŠČ,

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - III. KOLOKVIJ - 5.5.1994

## 1. NALOGA :



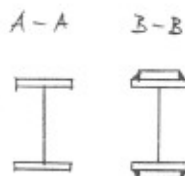
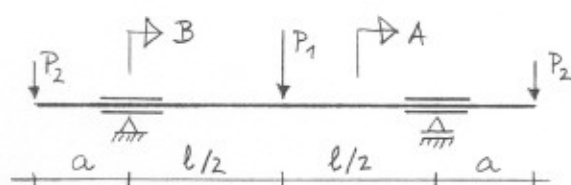
Č. 0561

 $l = 10, m$ 

UGOTOVI, KATERA OD OBLIK  
NESTABILNOSTI (LOKALNO  
IZBOČENJE ALI UKLON) JE

MERODAJNA ZA NOSILNOST STEBRA, IZRAČUNAJ DOPUSTNO OBTEŽBO.

## 2. NALOGA :

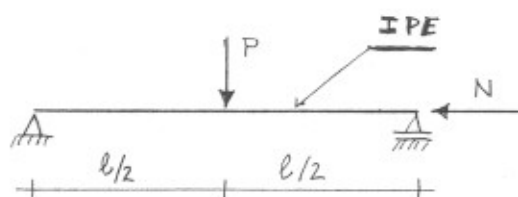


Č. 0361

 $l = 10, m$  $a = 2,5 m$  $P_1 = 210 kN$  $P_2 = 120 kN$ 

DOLOČI DIMENZIJE OSNOVNEGA PREČNEGA PREREZA IN DODATNE  
LAMELE, DOLOČI OPTIMALNO DOLŽINO DODATNIH LAMEL, DIMENZI  
ONIRAJ ZVAR MED DODATNO LAMELO IN PASNICO OSNOVNEGA PREREZA.  
NOSILEC JE BOČNO PODPRT, PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE.

## 3. NALOGA :

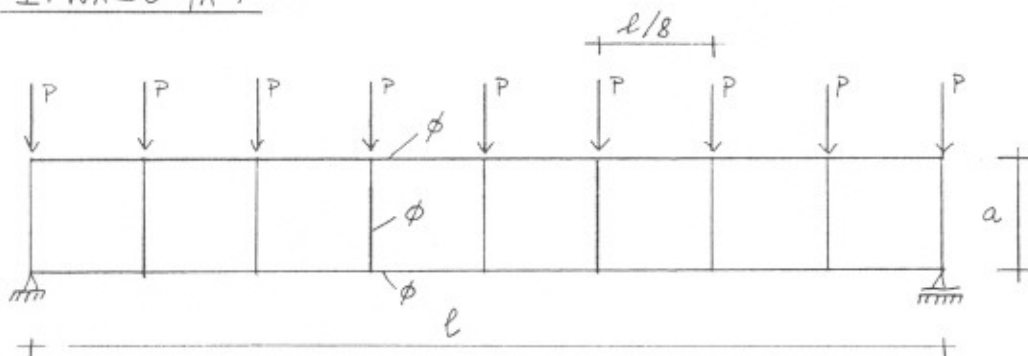


Č. 0361

 $l = 7,0 m$  $P = 60 kN$  $N = 300 kN$ 

DIMENZIONIRAJ NOSILEC, UPOŠTEVAJ, DA JE NOSILEC BOČNO POUSEM  
PODPRT.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 4. KOLOKVIJ - 6.6.1994

1. NALOGA:

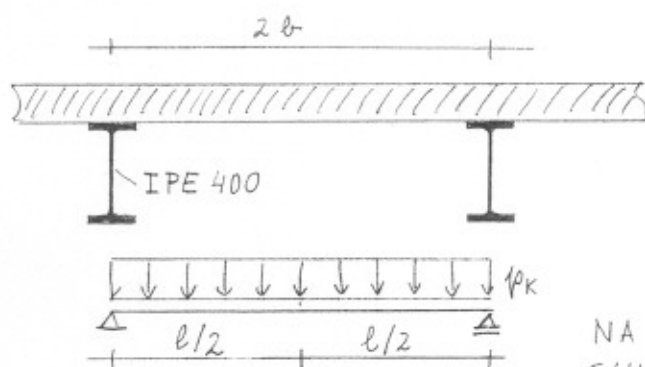
Č.0361

$l = 20,0 \text{ m}$

$a = 2,5 \text{ m}$

$P = 20,0 \text{ kN}$

VIERENDEL NOSILEC JE ZVARJEN IZ CEVNIH PROFILOV. DOLOČI POTREBNE DIMENZIJE CEVI IN PRAVILNO RAZPREDI BOČNE PODPORE (NOSILEC NAJ BO BOČNO POUSEM PODPRT).

2. NALOGA:

MB 300

$l = 12 \text{ m}$

Č.0361

$b = 0,75 \text{ m}$

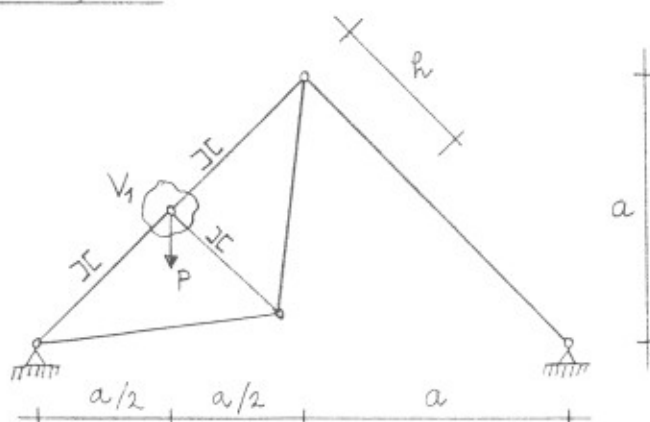
$d_3 = 15,0 \text{ cm}$

$E_{B0} = 3200, \text{ kN/cm}^2$

$f_{L\infty} = 2,2$

$q_k = 12,0 \text{ kN/m}^2$

SKA PLOŠČA, PO STRDITVI BETONA SOVREŽNA KONSTRUKCIJA PREUŽAME KORISTNO OBTEŽBO  $q_k$ . DOLOČI RAZPREDI NAPETOSTI V PREREŽU NA SREDINI RAZPONA V ČASU  $t = \infty$  ZARADI LASTNE IN KORISTNE OBTEŽBE.

3. NALOGA:

Č.0361

VIJAKI 6.6

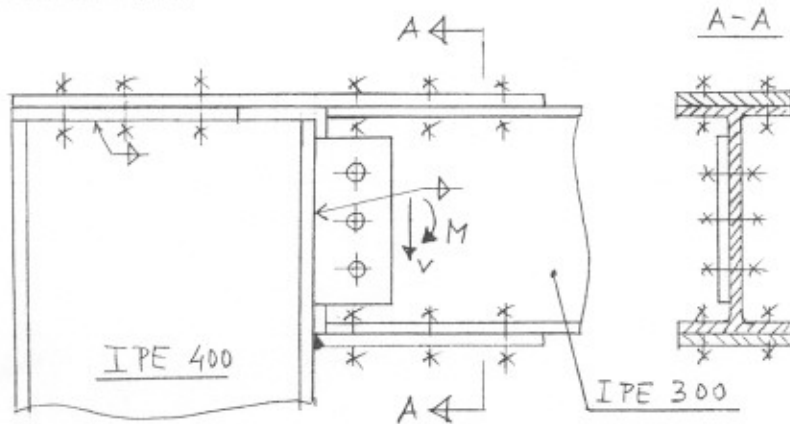
$h = 2,0 \text{ m}$

$a = 4,0 \text{ m}$

$P = 300,0 \text{ kN}$

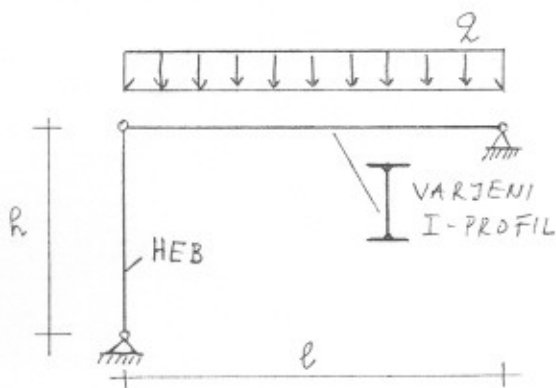
DIMENZIONIRAJ PALICE, KI SE STIKUJEJO V VOZLIŠČU V1 IN NJIHOVE VIJACNE PRIKLJUČKE. BREME P JE OBEŠENO NA VOZLIŠČNO PLOČEVINO, KONSTRUKCIJA PA JE V VSEH VOZLIŠČIH BOČNO PODPRTA.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 17. 6. 1994

1. NALOGA:

Č.0361  
 VIJAKI 4.6  
 $M = 6000, \text{KNcm}$   
 $V = 30, \text{KN}$

DIMENZIONIRAJ STIK PREČKE S STEBROM.

2. NALOGA:

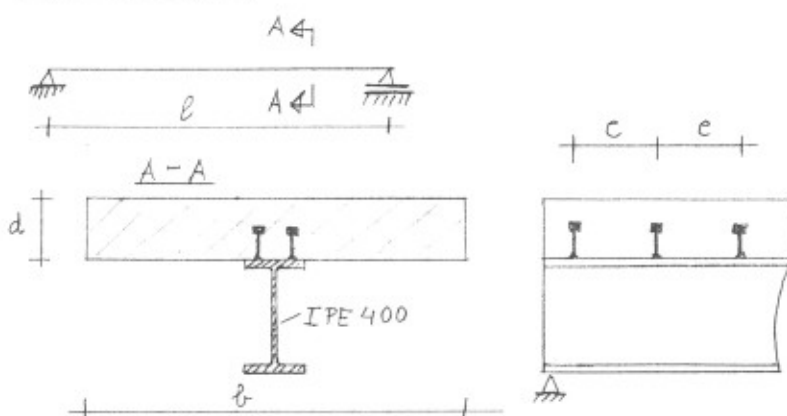
Č.0561

$l = 15,0 \text{m}$

$h = 8,0 \text{m}$

$q = 70, \text{KN/m}$

DIMENZIONIRAJ PODANO KONSTRUKCIJO. NOSILEC JE BOČNO (IZVEN RAVNINE KONSTRUKCIJE) POUSEM PODPRT, STEBER PA SAHO OB STIKU S NOSILCEM IN OB TEMELJU. PRAVIČNO RAZPOREDI TOČNE PODPORE.

3. NALOGA:

Č.0361

MB 30

$E_{B0} = 3200, \text{KN/cm}^2$

$f_{L0} = 2,2$

$l = 13,0 \text{m}$

$b = 100, \text{cm}$

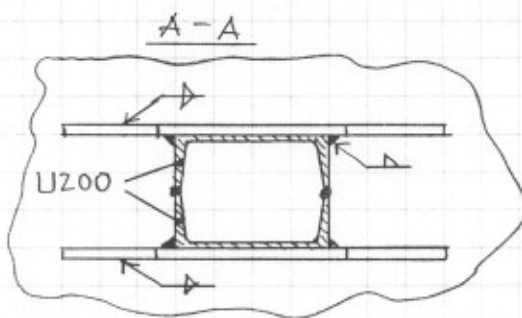
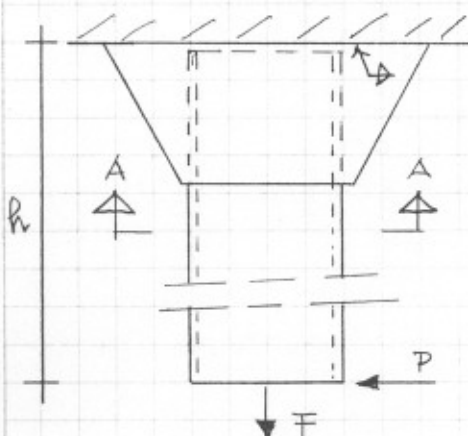
$d = 16, \text{cm}$

$e = 130, \text{mm}$

IZRAČUNAJ, S KOLIKŠNO SILO JE OBREHENJEN NAJBOLJ OBREHENJENI MOZNIK (ČEP) ZARADI VPLIVA LASTNE TEŽE SOVPREŽNEGA NOSILCA TAKOJ PD IZGOTOVITVI KONSTRUKCIJE.

## JELENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL PRITA - 1.7.1994

## 1. NALOGA:



$$\bar{c},0361$$

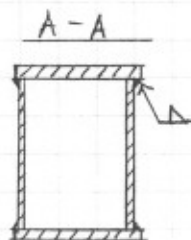
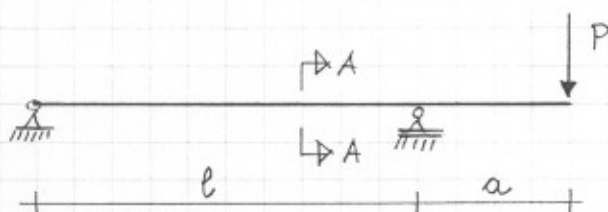
$$R = 2,50 \text{ m}$$

$$F = 480, \text{ kN}$$

$$P = 7, \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ VARNI PRIKLOJČEK VEŠALKE (MED SEBOJ ZVARJENA U PROFILA) NA STROP. VEŠALKA JE PRIVARJENA LE NA OBE VEŽNI PLOČEVINI.

## 2. NALOGA:



$$\bar{c},0361$$

$$l = 10, \text{ m}$$

$$a = 4, \text{ m}$$

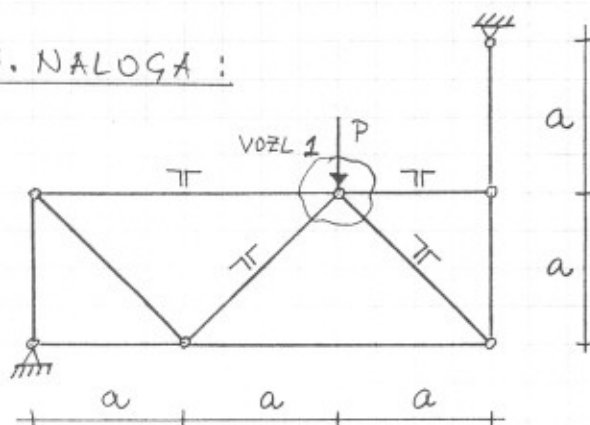
$$P = 350 \text{ kN}$$

DOLOČI:

- PREČNI PREREZ NOSILCA (VARJENI POLNOSTENSKI ŠKATLASTI PREREZ)
- RAZPORED BOČNIH PODPOR
- ZVARE MED PASNICO IN STOJINAMA,

PRI TEM UPOŠTEVAJ, DA IMA NOSILEC KONSTANTNI PREREZ PO VSEI DOLŽINI IN DA JE NAPRAM BOČNI ŽURNITVI POUŠEH ZAUA-RDVAN.

## 3. NALOGA:



$$\bar{c},0361$$

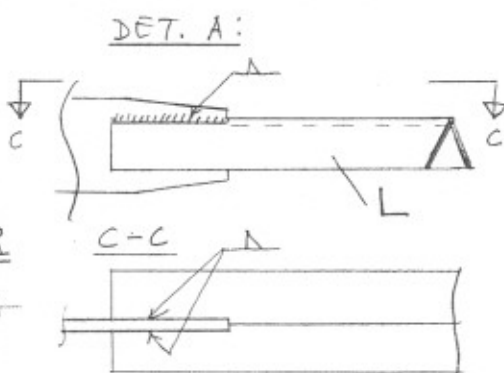
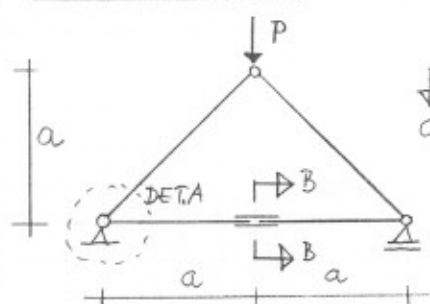
VIJAKI 6.6

$$a = 200, \text{ kN}$$

$$P = 250 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ VSE PALICE, KI SE STIKUJEJO V VOZLIŠČU 1 IN NJIHOVE VIJAČENE PRIKLOJČKE. ZGORNJI PAS TEČE SKOZI VOZLIŠČE NEPREKINJEN, SILA P PA DELUJE NA ZGORNJI PAS, UKLON PALIC IZVĚN RAVNINE PALIČJA NI MERODAJEN.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 9.9.1994

1. NALOGA:

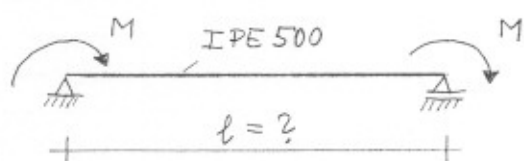
B-B



Č.0361, VIJAKI S.6

 $a = 2,5\text{m}$ ,  $P = 350\text{KN}$ 

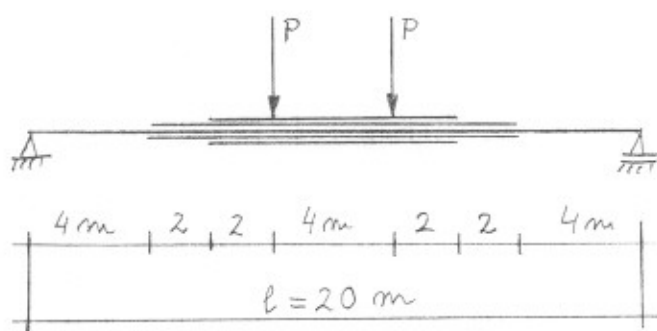
DIMENZIONIRAJ NATEŽNO VEZ (VROČE VALJAN KOTNIK), NJEN VARJENI PRIKLJUČEK OB PODPORKI IN VIJAČENI STIK V POLJU.

2. NALOGA:

Č.0561

 $M = 37000\text{KNcm}$ 

DOLOČI NAJVEČJO DOLŽINO NOSILCA, PRI KATERI ŠE NE PRIDE DO BOČNE ZURNITVE. NOSILEC JE BOČNO PODPRT LE OB PODPORAH. UPORABI NATANČNEJŠO METODO Z  $M_{cr}$ .

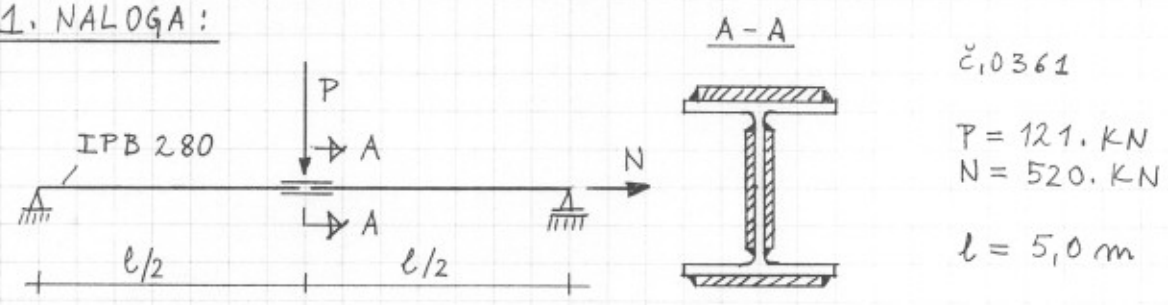
3. NALOGA:Č.0361,  $P = 300\text{KN}$ 

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC Z DODATNI MI LAMELAM, KI JE BOČNO POUSEMI PODPRT. PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ZVARK MED SREDNJO LAMELO IN PASNICO.



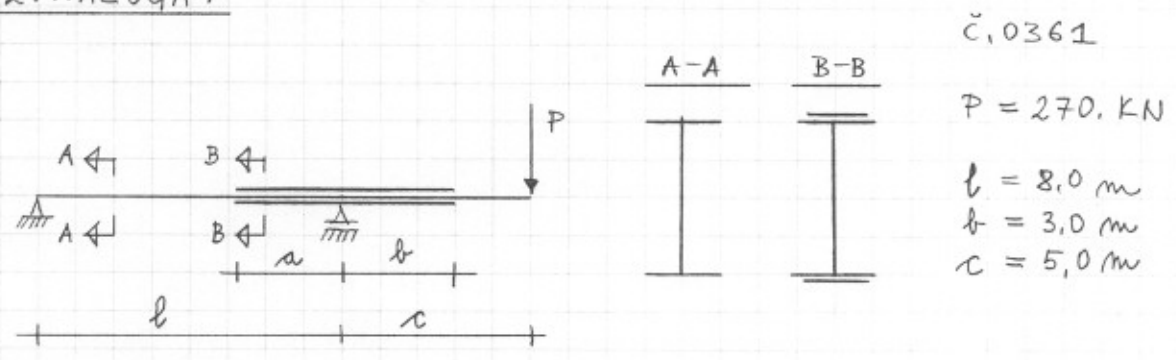
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 23.9.1994

1. NALOGA:



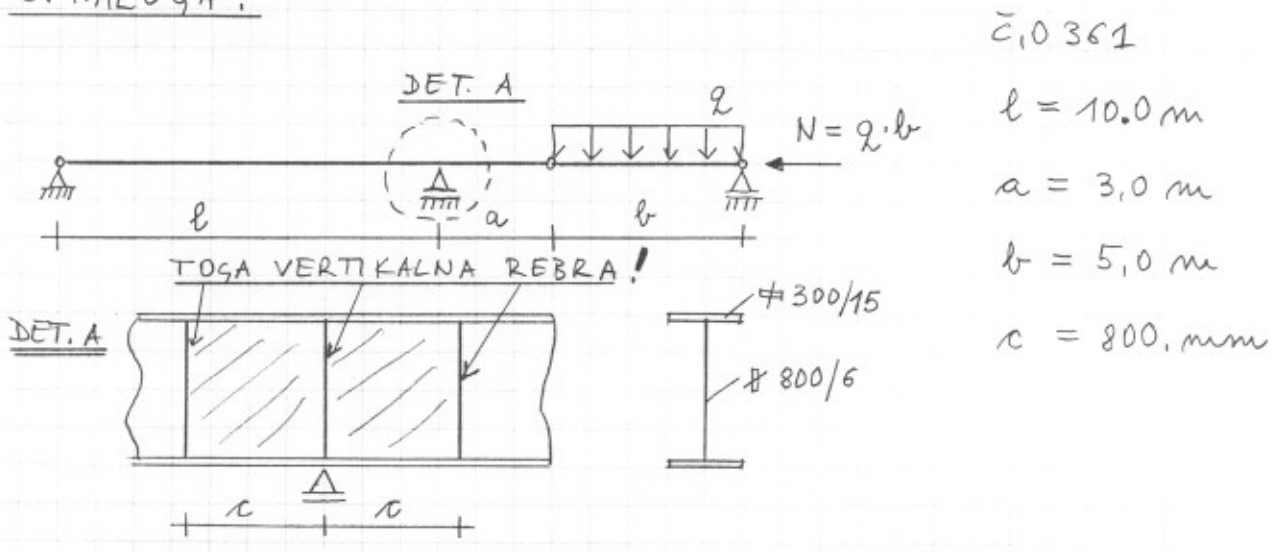
DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK NOSILCA.

2. NALOGA:



DIMENZIONIRAJ PREČNI PREREZ NOSILCA (VARJENI POLNO STENSKI NOSILEC Z OJAČITVENIMI LAMELAMI). DOLOČI OPTIMALNO TEORETIČNO DOLŽINO LAMELE  $a$ . DIMENZIONIRAJ ZVARE MED PASNICO IN DODATNO LAMELO IN PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE (NOSILEC JE BOČNO POVSEM PODPRT).

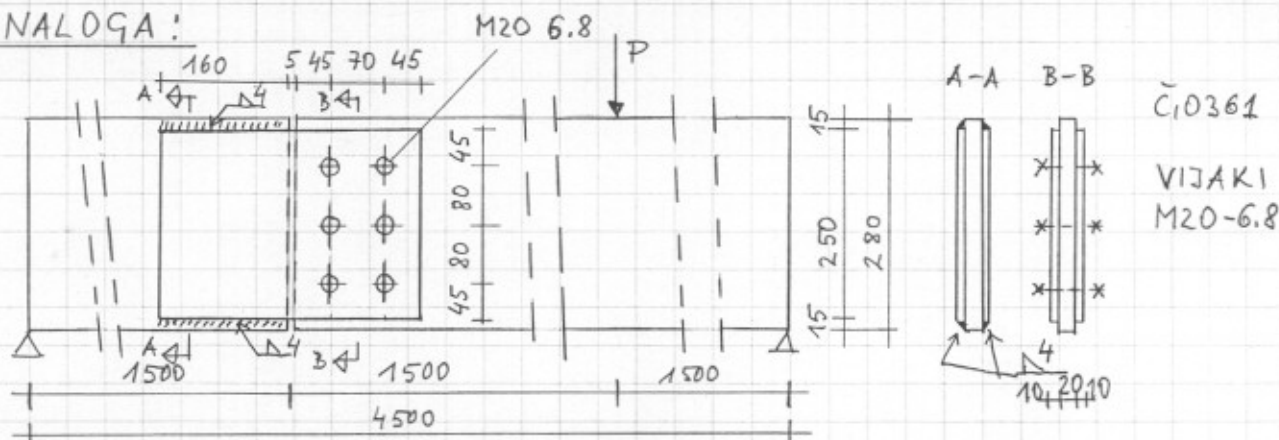
3. NALOGA:



DOLOČI DOPUSTNO OBTEŽBO  $q_{dop}$ , KI JO LAHKO PREVZAME NOSILEC OB SREDNJI PODPORI (LEVI ALI DESNI PANEL - DOLOČI MERO DAJNEGA)

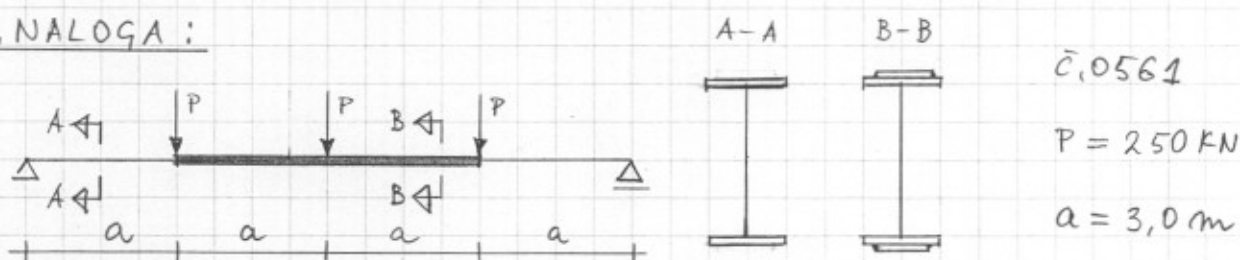
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 24.11.1994

1. NALOGA:



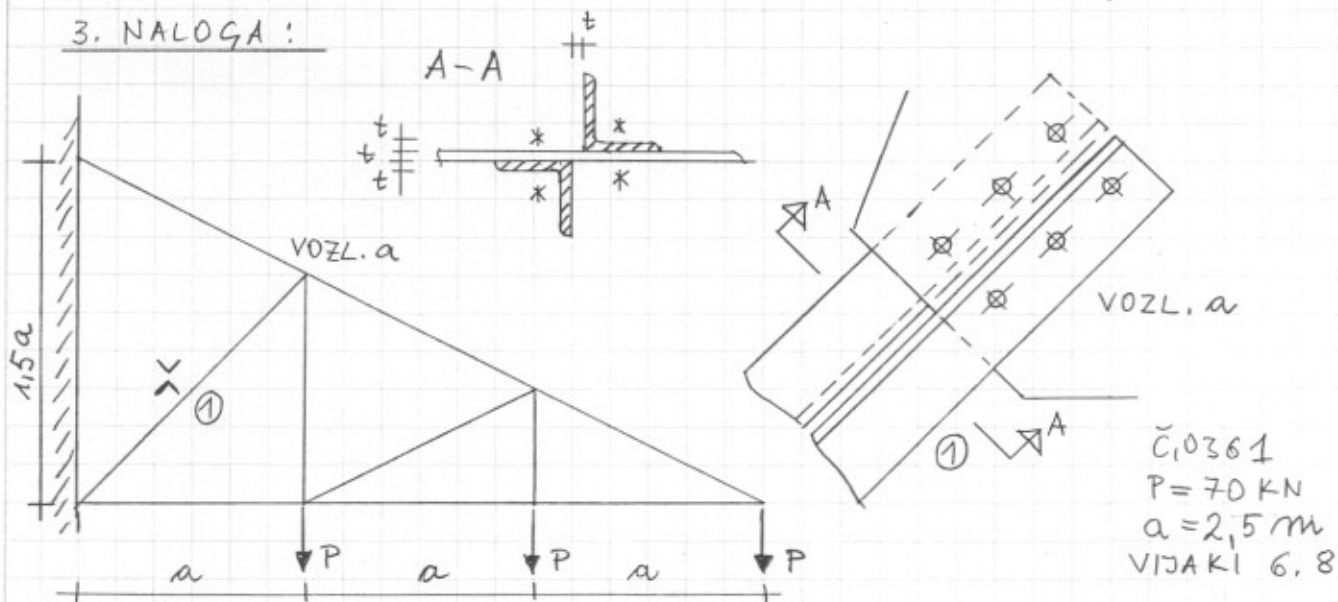
GLEDE NA NOSILNOST STIKA DOLOČI DOPUSTNO OBTEŽBO  $P_{DOP}$ .

2. NALOGA:



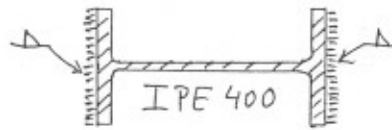
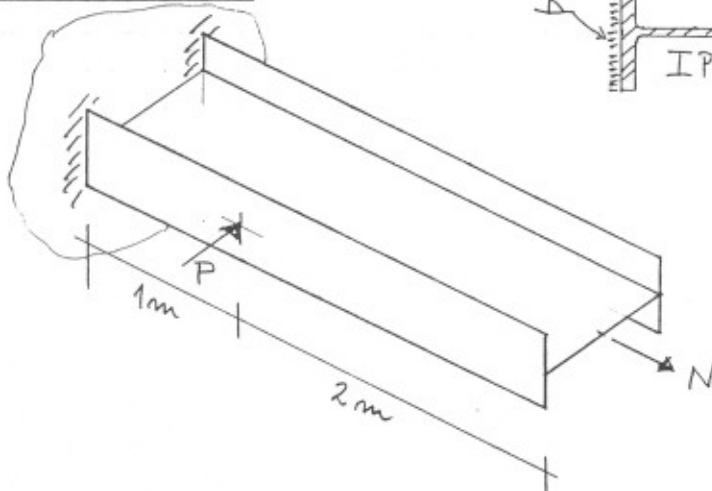
DOLOČI DIMENZIJE PREČNIH PREREZOV A-A IN B-B VARJENEGA POLNOSTENSKEGA NOSILCA, DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO V OJAČENEM DELU NOSILCA, BOČNE PODPORE RAZPREDI TAKO, DA BO NOSILEC BOČNO POUSEM PODPRT.

3. NALOGA:



DOLOČI OS PREREZA, KI JE MERODAJNA ZA UKLON PALICE 1. DIMENZIONIRAJ PALICO 1 IN NJEN VIJAČENI PRIKLJUČEK V VOZL. a. PALICA JE SESTAVLJENA IZ DVEH ENAKOKRAKIH VROČEVALJANIH KOTNIKOV, KI STA NA GOSTO MED SEBOJ POVEZANA Z VEZNO PLOŠČEVINO DEBELINE  $t$ .

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 1. KOLOKVIJ - 8.12.1994

1. NALOGA :

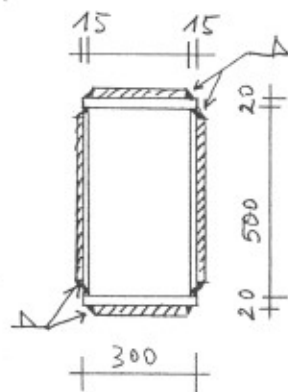
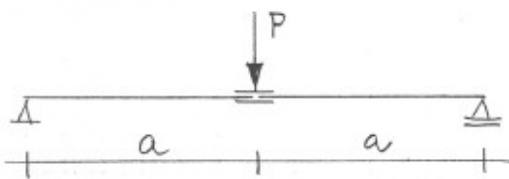
Č. 0361

$$N = 70 \text{ kN}$$

$$P = 32 \text{ kN}$$

$$q = 0,663 \text{ kN/m}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENI STIK PREVISNEGA NOSILCA NA STEBER.

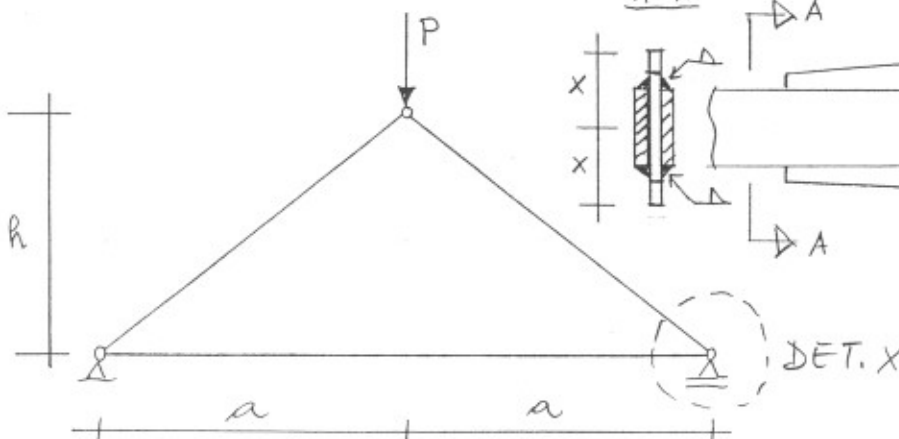
2. NALOGA :

Č. 0561

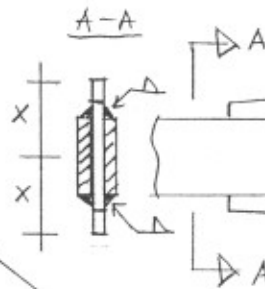
$$P = 450 \text{ kN}$$

$$a = 3,0 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK ŠKATLASTEGA NOSILCA.

3. NALOGA :

DET. X



Č. 0364

$$P = 500 \text{ kN}$$

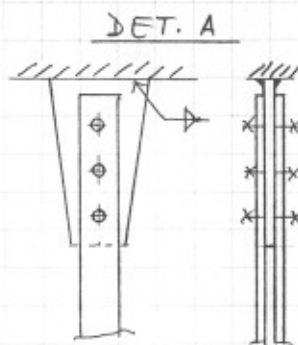
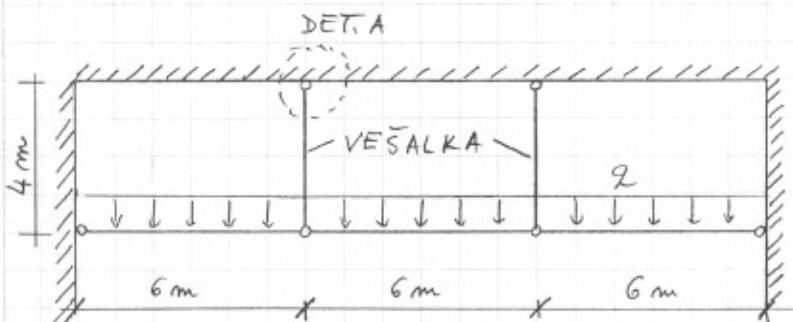
$$a = 5,0 \text{ m}$$

$$h = 4,0 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ ZATEGO, ZVARE, S KATERIMI JE ZATEGA PRIKLOČENA IN ZVARE, MED VEZNO PLOŠČEVINO IN NOSIL-  
CEM TROČLANSKEGA LOKA.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 2. KOLOKVIJ - 12.1.1995

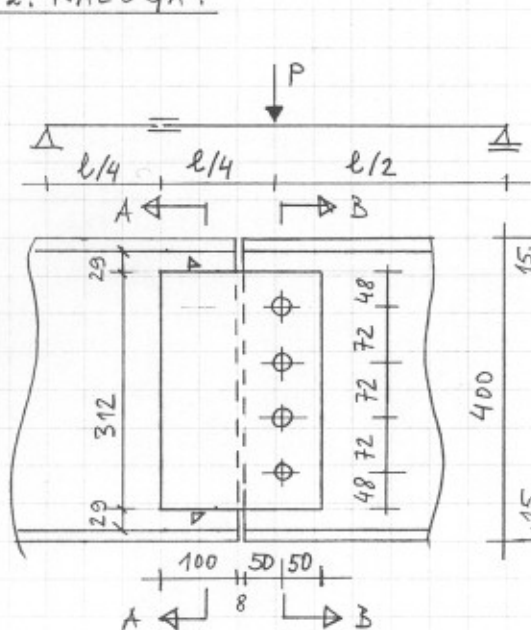
1. NALOGA:



Č,0361  
 $q = 25 \text{ kN/m}$   
 VIJAKI 4,6

DIMENZIONIRAJ VEŠALKE IN NJUN PRIKLJUČEK NA STROP.

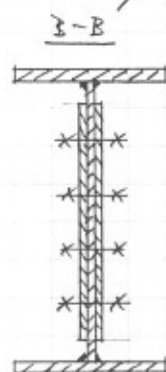
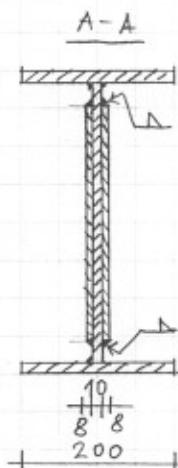
2. NALOGA:



$l = 10 \text{ m}$

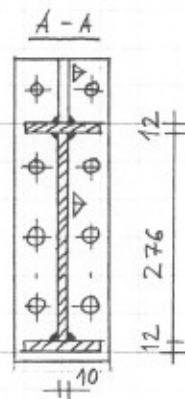
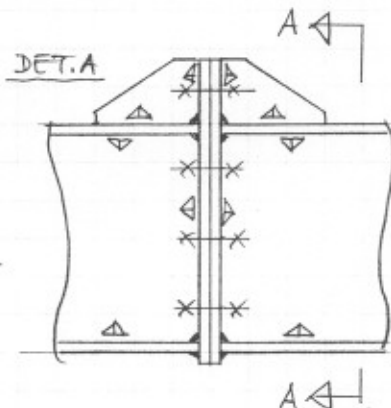
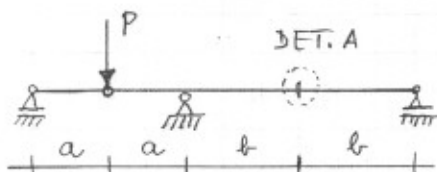
Č,0361

VIJAKI 10,9 M22  
 $\mu = 0,45$



ZA KOLIKO PROCENTOV SE ZMANJŠA NOSILNOST, ČE NAMESTO POLNOSILNEGA STIKA IZVEDEMO LE STIKOVANJE STOJINE (GLEJ SKICO).

3. NALOGA:



Č,0361  
 $P = 18,5 \text{ kN}$   
 $a = 2,0 \text{ m}$   
 $b = 3,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ ČELNI VIJAČENI STIK NOSILCA. ZVAROV NI POTREBNO DIMENZIONIRATI.

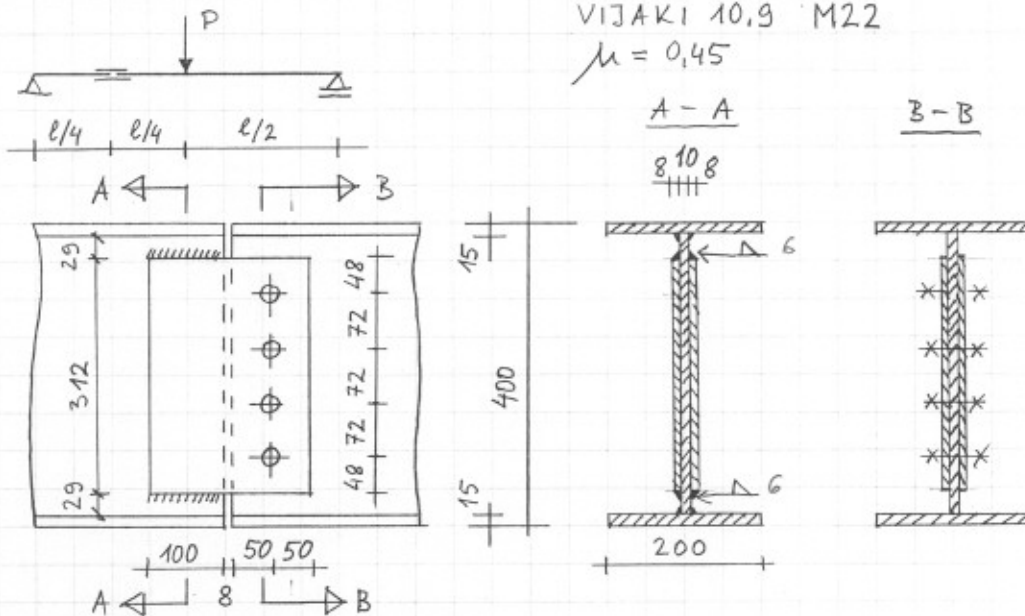
# JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 12.1.1995

## 1. NALOGA:

Č. 0361

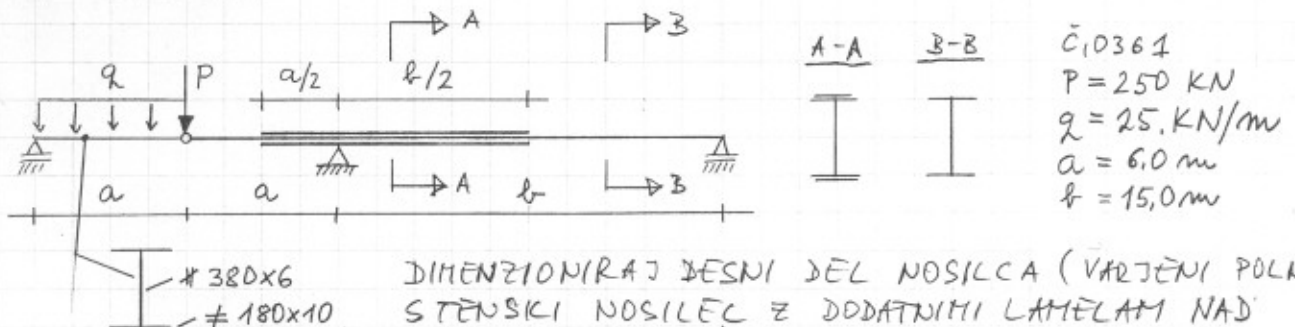
VIJAKI 10,9 M22

$\mu = 0,45$



ZA KOLIKO PROCENTOV SE ZMANJŠA NOSILNOST, ČE NAMESTO POLNOSILNEGA STIKA IZVEDEMO LE STIKOVANJE STOJINE (TORMI SPOJ-SLEJ SKICO).

## 2. NALOGA:



Č. 0361

$P = 250 \text{ kN}$

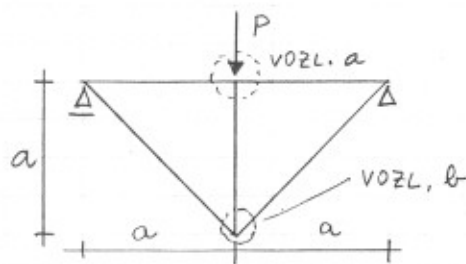
$q = 25 \text{ kN/m}$

$a = 6,0 \text{ m}$

$h = 15,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ DESNI DEL NOSILCA (VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC Z DODATNIMI LAMELAM NAD SREDNJO PODPORO), NOSILEC JE BOČNO POVSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPORDI BOČNE PODPORE (TO VSEJ DOLŽINI NOSILCA), DIMENZIONIRAJ ZVAL MED PASNICO IN STOJINO V OBMOČJU DESNE PODPORE.

## 3. NALOGA:



Č. 0361

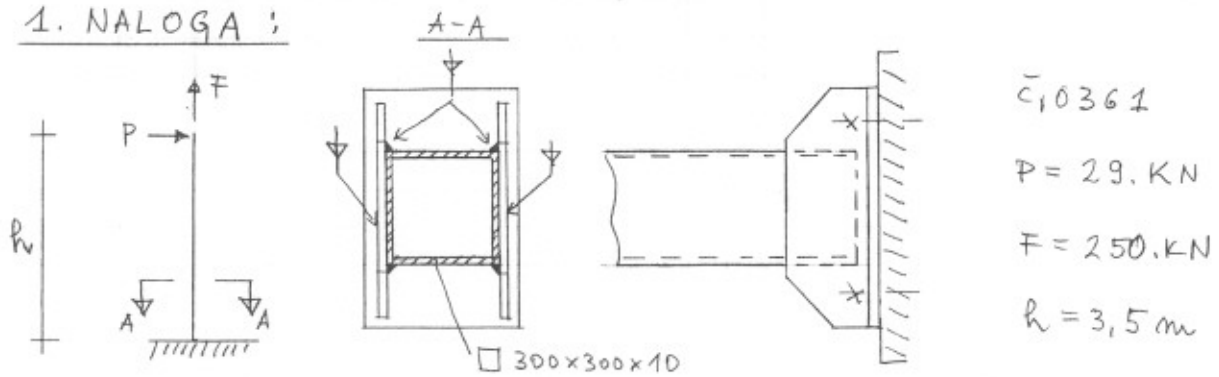
$P = 300 \text{ kN}$

$a = 2,5 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ VSE PALICE IN NJIHOVO STIKOVANJE V VOZLIŠČIH a IN b, VOZLIŠČA IZVEDI S POMOČJO VOZLIŠČNIH PLOČEVIN V VIDAČENI ALI VARJENI IZVEDBI, VSA VOZLIŠČA SO V SMERI PRAVOKOTNO NA RAVNINO PALIČJA PODPRTA, SILA P DELUJE NEPOSREDNO NA ZGORNJI PAS, KI V VOZLIŠČU a NI PREKINJEN.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 20.2.1995

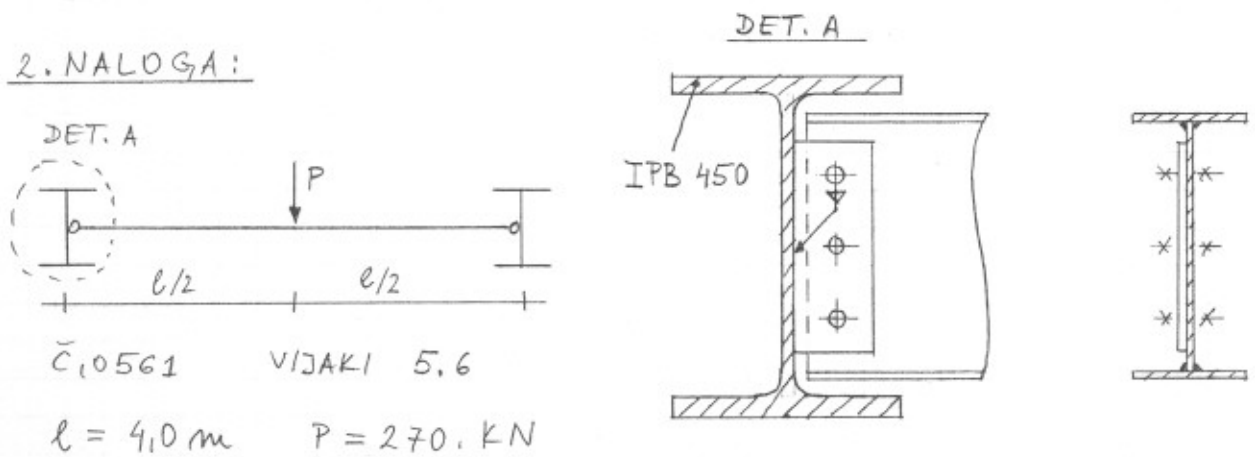
1. NALOGA :



$\bar{c}, 0361$   
 $P = 29. \text{KN}$   
 $F = 250. \text{KN}$   
 $h = 3,5 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ VARJENO PETO STEBRA, SIDRNIH VIJAKOV NI POTREBNO DIMENZIONIRATI.

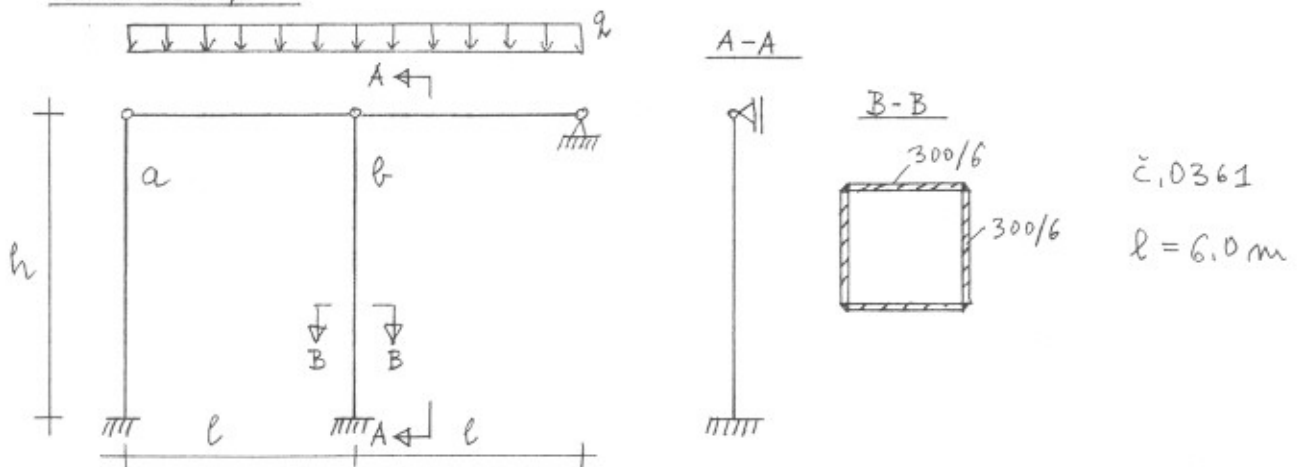
2. NALOGA :



$\bar{c}, 0561$  VIJAKI 5.6  
 $l = 4,0 \text{ m}$   $P = 270. \text{KN}$

DOLOČI PREČNI PREREZ SEKUNDARNEGA NOSILCA (VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC), KI JE BOČNO POUSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPORDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ČLENKASTI PRIKLJUČEK NA GLAVNI NOSILEC (IPB 450).

3. NALOGA :

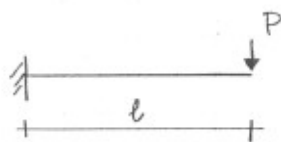


$\bar{c}, 0361$   
 $l = 6,0 \text{ m}$

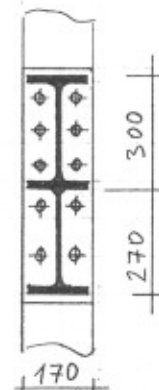
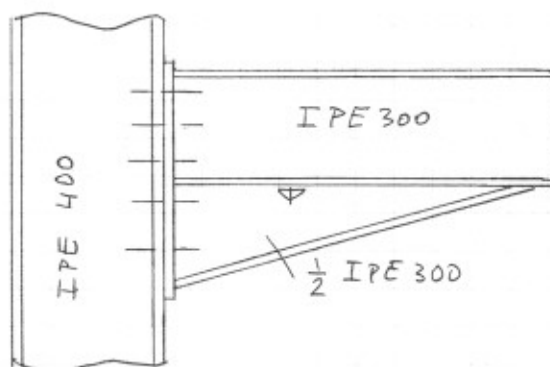
PRI KATERI VIŠINI BO UKLONSKA NOSILNOST STEBRA ENAKA NOSILNOSTI PREREZA. KOLIKŠNA BO TAKRAT OBTEŽBA q.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 13. 4. 1995

## 1. NALOGA:

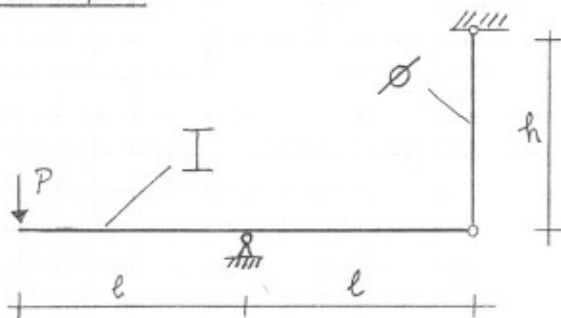


Č,0361  
VIJAKI 5.6  
 $l = 3,0 \text{ m}$   
 $P = 27,8 \text{ kN}$



DIMENZIONIRAJ ČELNI MOMENTNI VIJAČENI PRIKLJUČEK.

## 2. NALOGA:



MATERIAL:

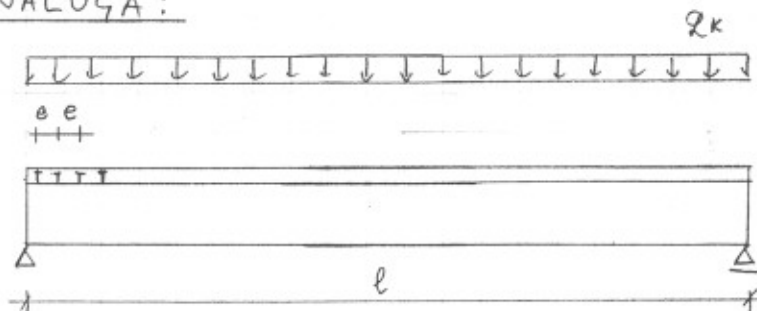
- PREČKA - Č,0361  
- STEBER - Č,0561

$P = 150 \text{ kN}$   
 $l = 3,0 \text{ m}$   
 $h = 2,7 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ PREČKO (VARJENI POLNO STENSKI NOSILEC):

- PREČNI PREREZ
- ZVAR MED PASNICO IN STODINO
- RAZPOREDI BOČNE PODPORE (PREČKA JE BOČNO PODPRTA) IN STEBER (CEV).

## 3. NALOGA:



Č,0361

MB30 -  $E_{B0} = 3200 \text{ kN/cm}^2$

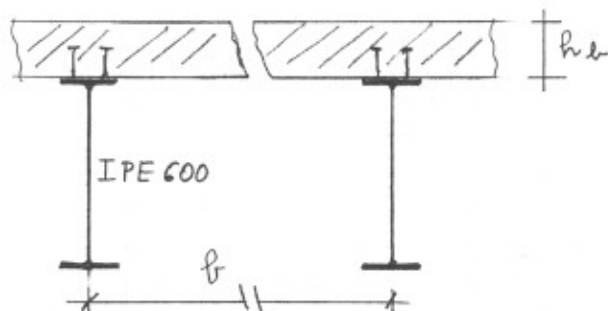
$l = 16,0 \text{ m}$

$h_B = 15 \text{ cm}$

$b = 3,0 \text{ m}$

$e = 18 \text{ cm}$

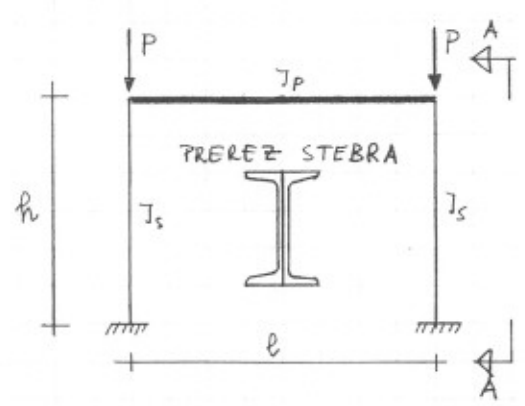
$q_k = 7, \text{ kN/m}^2$



ZA ČAS  $T=0$  DOLOČI NORMALNE NAPETOSTI (SREDINA RAZPONA) IN NAJVEČJO SILLO NA POSAMEZNI MOŽNIK, NOSILEC JE SOUPREŽEN LE ZA KORISTNO OBTEŽBO  $q_k$ .

# JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 3. KOLOKVIJ - 20. 4. 1995

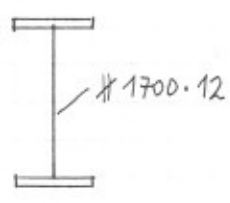
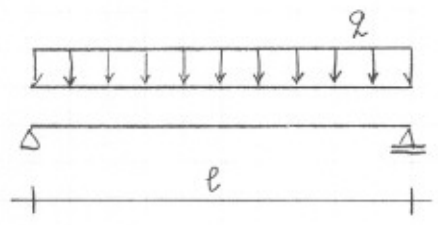
## 1. NALOGA :



$\bar{c},0361$   
 $P = 500 \text{ KN}$   
 $l = 4,0 \text{ m}$   
 $h = 3,0 \text{ m}$   
 $J_p \gg J_s$

DOLOČI NAJMANJŠI MOŽNI PAR U PROFILOV, KI TVORITA PREČNI PREREZ STEBRA. U PROFILA STA MED SEBOJ ZVARJENA.

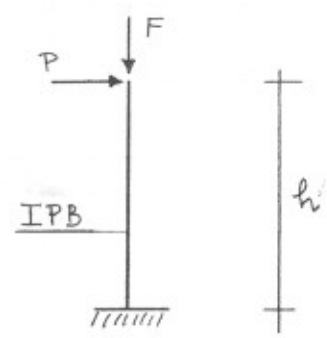
## 2. NALOGA :



$\bar{c},0361$   
 $l = 30 \text{ m}$   
 $q = 40, \text{ KN/m}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC Z VNAPREJ PODANO STOJINO. NOSILEC JE BOČNO POUSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPORDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PABNICO IN STOJINO.

## 3. NALOGA :



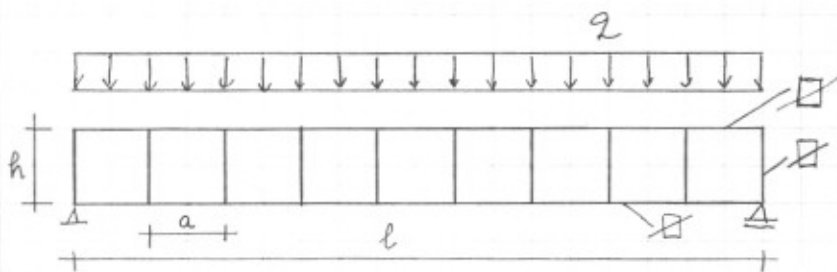
$\bar{c},0561$   
 $F = 700 \text{ KN}$   
 $P = 220 \text{ KN}$   
 $h = 4,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ STEBER (IPB), KI JE BOČNO POUSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPORDI BOČNE PODPORE.



JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 4. KOLOKVIJ - 1.6. 1995

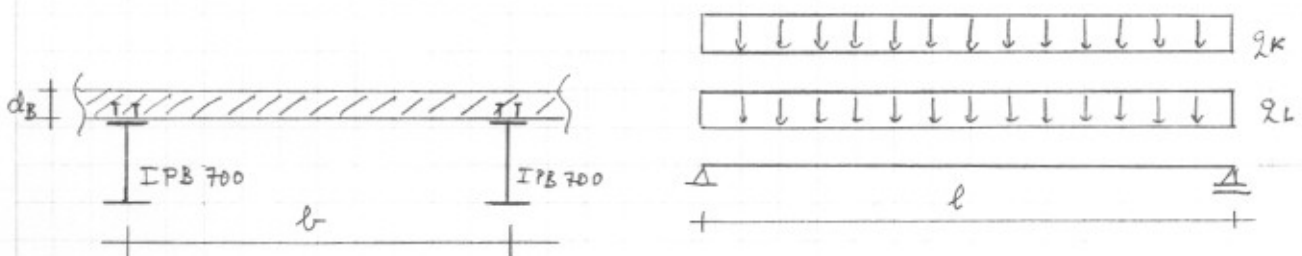
1. NALOGA:



č.0361  
 $q = 30 \text{ kN/m}$   
 $l = 9 \text{ m}$   
 $a = h = 1 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ VIERENDEL NOSILEC, KI JE BOČNO PODRT, UPOŠTEVAJ, DA IMAJO PASOVI KONSTANTEN PREREZ IN, DA SO VSE VERTIKALE ENAKE. NOSILEC JE NAREJEN IZ KVADRATNIH CEVI.

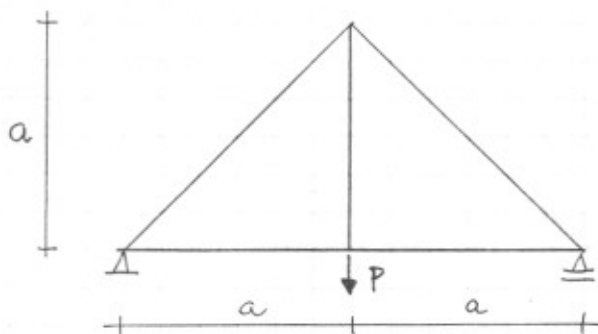
2. NALOGA:



$l = 18 \text{ m}$   
 $l = 3 \text{ m}$   
 $d_B = 15 \text{ cm}$   
 $q_k = 9 \text{ kN/m}$   
 $E_{30} = 3400 \text{ kN/cm}^2$   
 $\rho_{L\infty} = 2,3$

NOSILEC JE SOVPREŽEN ZA CELOTNO LASTNO ( $q_L$ ) IN KORISTNO OBTEŽBO ( $q_k$ ). DOLOČI RAZPORED NAPETOSTI V PREREZU NA SREDINI RAZPONA V ČASU  $T = \infty$  ZARADI  $q_k$  IN  $q_L$ . DOLOČI SILO NA NAJBOLJ OBREMENJENI MOŽNIKI ZARADI  $q_k$  V ČASU  $T = \infty$ . VZDOLŽNA RAZDALJA MED MOŽNIKI JE 200 mm.

3. NALOGA:

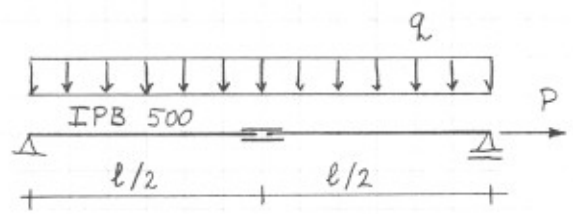


č.0361  
 $a = 2,0 \text{ m}$   
 $P = 180 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ VSE PALICE IN VOZLIŠČI V SREDINI RAZPONA. UPOŠTEVAJ NASLEDNJE: VSA VOZLIŠČA SO PODPRTA V SMERI IZVEN RAVNINE PALIČJA, SPODNJI PAS V VOZLIŠČU NI PREKINJEN, SILA P DELUJE NA SPODNJI PAS. SAM IZBERI PREREZE IN NAČIN STIKOVANJA.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 16. 6. 1995

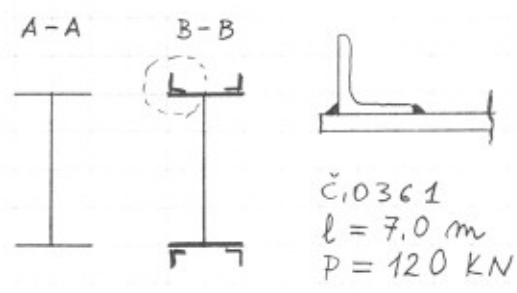
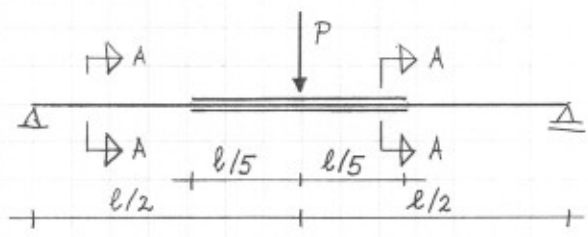
1. NALOGA:



Č.0361  $q = 47,5 \text{ kN/m}$   
 $l = 8 \text{ m}$   $P = 300 \text{ kN}$   
 $\mu = 0,45$

DIMENZIONIRAJ PREKLOPNI STIK NOSILCA (IPB 500) IN PRI TEM UPORABI PREDNAPETE VIJAKE KVALITETE 8.8.

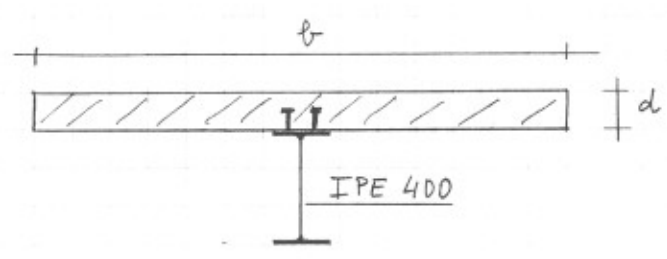
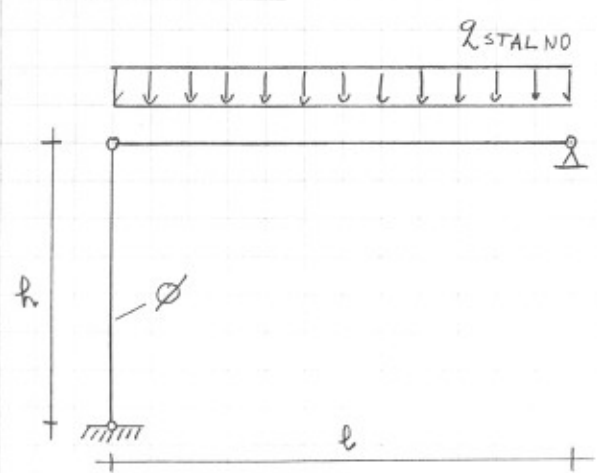
2. NALOGA:



Č.0361  
 $l = 7,0 \text{ m}$   
 $P = 120 \text{ kN}$

DOLOČI DIMENZIJE OSNOVNEGA PREČNEGA PRERĘŽA IN DODATNIH KOTNIKOV. DIMENZIONIRAJ ZVARE MED KOTNIKI IN PASNICO, BOČNE PODPORE RAZPORDI TAKO, DABO BOČNA ZVRNITEV PREPREČENA.

3. NALOGA:



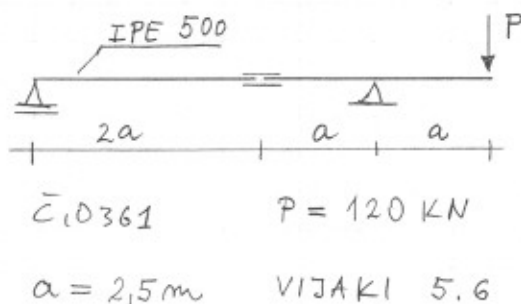
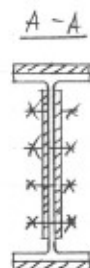
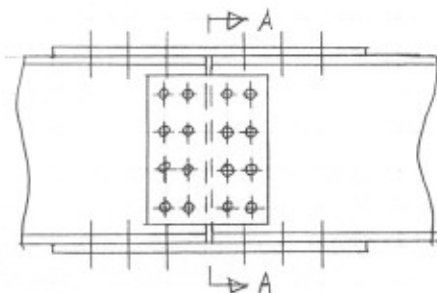
Č.0361  $q = 2,0 \text{ m}$   
 $E_{B0} = 3400 \text{ kN/cm}^2$   $d = 0,16 \text{ m}$   
 $f_{L\infty} = 2,5$   $l = 8,0 \text{ m}$   
 $q_{\text{STALNO}} = 15 \text{ kN/m}$   $h = 5,0 \text{ m}$

DOLOČI RAZPORED NORMALNIH NAPETOSTI V NAJBOLJ OBRETIENJENEM PRERĘŽU SOVPREŽNEGA NOSILCA ZARADI LASTNE IN STALNE OBTEŽBE V ČASU  $t = \infty$  (KRČENJE BETONA ZANEMARJ). UPOŠTEVAJ, DA JE BIL JEKLENI NOSILEC MED BETONIRANJEM IN STRJEVANJEM BETONSKE PLOŠČE ZELO NA ČOSTO PODPRT Z MONTAŽNIMI PODPORAMI.

DIMENZIONIRAJ STEBER, NAREJEN IZ CEVNEGA PROFILA.

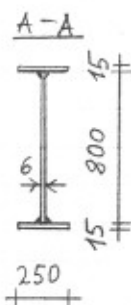
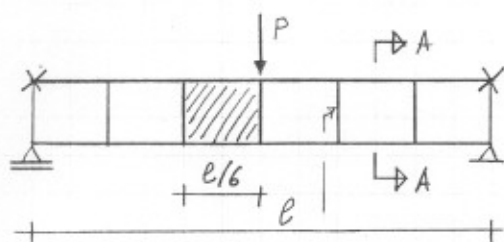
JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 30. 6. 1995

1. NALOGA



PRI PREKLOPNEM STIKU DIMENZIONIRAJ STIK V STOJINI.

2. NALOGA:



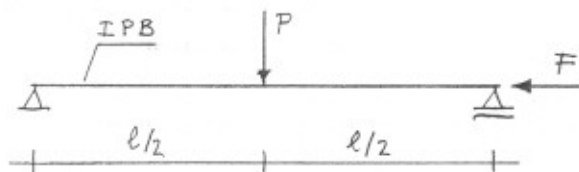
Č.0561  
 $l = 6,0 m$

X BOČNA  
 PODPORA

TODJE PREČNE OJAČITVE

DOLOŽI DOPUSTNO OBTEŽBO  $P_{dop}$ , KI POUVRDĀI, DA JE NOSILNOST  
 NAJBOLJ OBREMENJENEGA PANELA STOJINE POLNO IZKORIŠČENA,  
 PREVERI, ČE JE PRI  $P_{dop}$  ZA NOSILNOST MEKODAJNA BOČNA  
 ZURNITEV.

3. NALOGA:

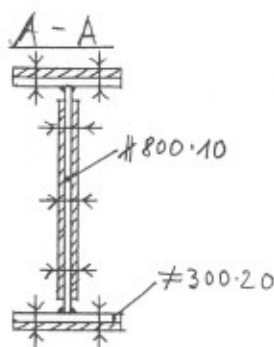
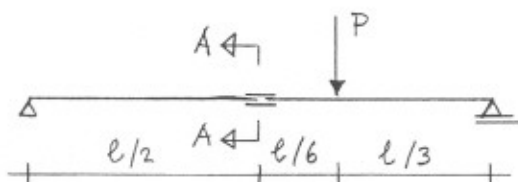


Č.0361  
 $l = 10,0 m$   
 $P = 200 kN$   
 $F = 500 kN$   
 $w_{dop} = l/300$   
 DOPUSTNI  
 UPOGIBEK

DIMENZIONIRAJ NOSILEC, PRI KATEREM JE BOČNA ZURNITEV PRE-  
 PREČENA, PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE, UPOGIBEK V  
 SREDINI NOSILCA IZRAČUNAJ PO TEORIJ DRUGEČA RĀDA IN PREVERI,  
 ALI SE NAHAJA V DOVOLJENIH MEJAH.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 8.9.1995

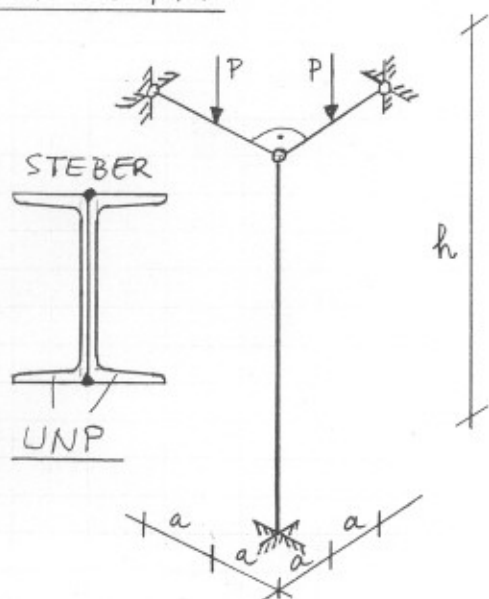
1. NALOGA:



č. 0361  
 $l = 12,0 \text{ m}$   
 $P = 280 \text{ kN}$   
 VIJAKI 5.6

V PREKLOPNEM VIJAČENEM STIKU DIMENZIONIRAJ STIK OB NA-  
TEŽNI PASNICI.

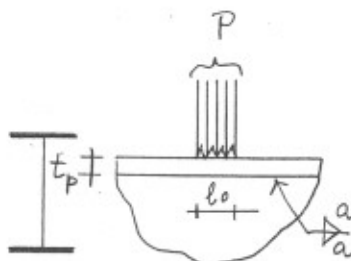
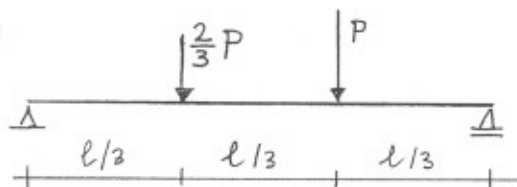
2. NALOGA:



č. 0561  
 $P = 1000 \text{ kN}$   
 $a = 1,5 \text{ m}$   
 $h = 7,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ STEBER, KI JE  
NAREJEN IZ DVEH MED SEBOJ  
ZVARJENIH VROČE VALJANIH  
U PROFILOV.

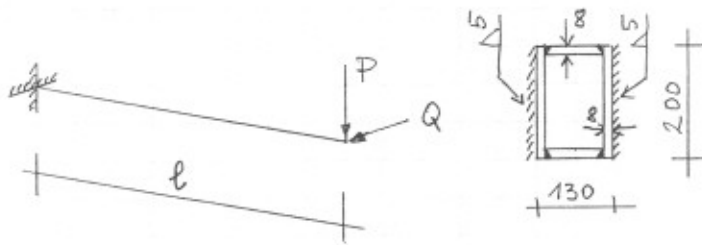
3. NALOGA:



č. 0361  
 $l = 10,0 \text{ m}$   
 $P = 240 \text{ kN}$   
 $l_0 = 100 \text{ mm}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNO STĚNSKI NOSILEC, KI JE BOČNO PODPRT.  
 - PREŽNI PREREZ NOSILCA  
 - ZVAR MED PASNICO IN STOJINO  
 - RAZPOREĐ BOČNIH PODPOR  
 - DOLOCI VELIKOST VERTIKALNIH NORMALNIH NAPETOSTI V  
STOJINI POD SILO P.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 22.9.1995

1. NALOGA:

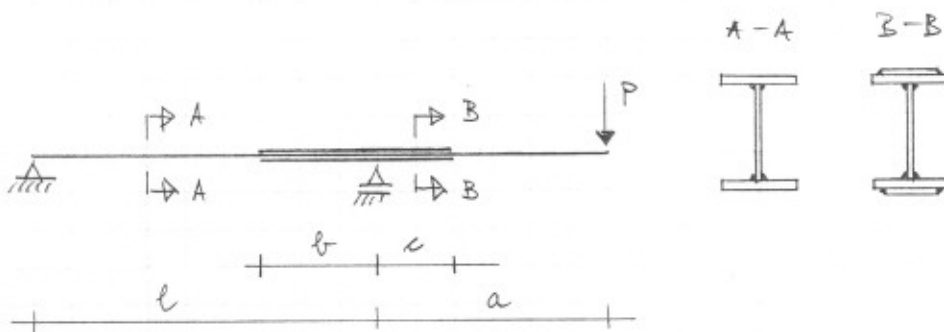
Č,0361

$P = 4 \text{ kN}$

$Q = 3 \text{ kN}$

$l = 1,2 \text{ m}$

IZRAČUNAJ NAPETOSTI V ZVARIH.

2. NALOGA:

Č,0561

$P = 145 \text{ kN}$

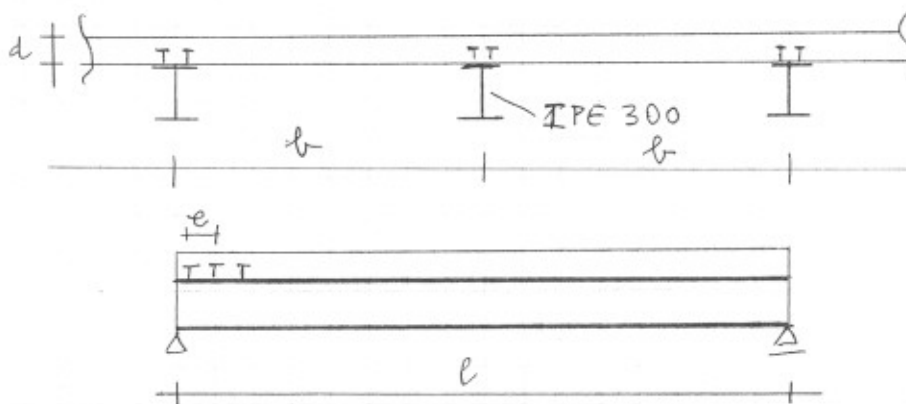
$l = 9 \text{ m}$

$a = 6 \text{ m}$

$b = 3 \text{ m}$

$c = 2 \text{ m}$

DOLOČI DIMENZIJE PREČNIH PREREZOV VARNENEGA POLNOSTEN-  
SKEGA NOSILCA, KI IMA NAD DESNO PODPORO PREREZ OJČAN  
Z DODATNIMA LAMELAMA, DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PARNICO  
IN DODATNO LAMELO IN PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE  
(NOSILEC JE BOČNO PODPRT).

3. NALOGA:

Č,0361

$q_k = 5 \text{ kN/m}^2$

$E_{B0} = 3400 \text{ kN/cm}^2$

$\rho_{L\infty} = 2,2$

$l = 7,0 \text{ m}$

$b = 1,5 \text{ m}$

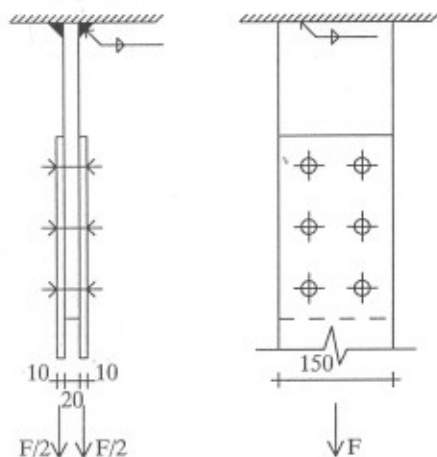
$d = 14 \text{ cm}$

$e = 180 \text{ mm}$

JEKLENI NOSILEC JE BIL MED BETONIRANJEM BETONSKE PLOŠČE  
ZELO NA GOSTO PODPRT Z DODATNIMI VERTIKALNIMI PODPORAMI,  
IZRAČUNAJ RAZPORED NORMALNIH NAPETOSTI IN SILO NA NAJBOLJ  
OBRETIJENI MESTI ZARADI LASTNE TEŽE IN KORISTNE  
OBTEŽBE  $q_k$  V ČASU  $t = 0$ .

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - računski del izpita - 23.11.1995

1. NALOGA



Č.0361  
vijaki 4.6  
F=300 kN

Dimenzioniraj vijačeni in varjeni stik  
natezne palice.

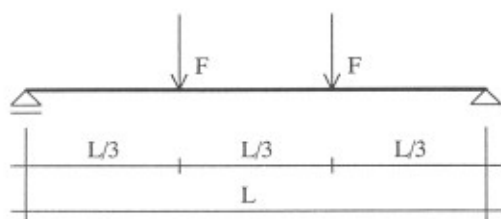
2. NALOGA



Č.0561  
P=600 kN  
L=3.0 m

Dimenzioniraj konzolni steber, ki je narejen iz vroče valjanega U-profila.

3. NALOGA

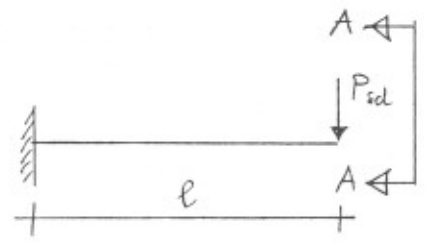
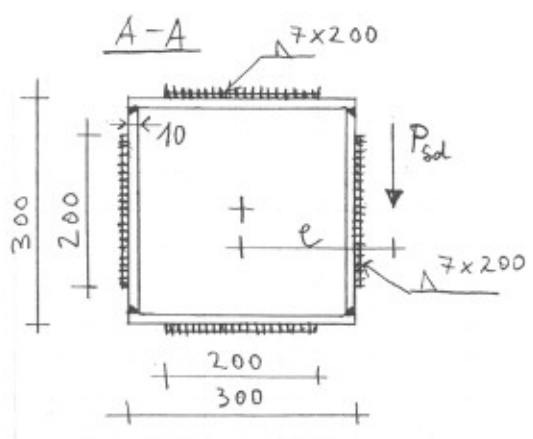


Č.0361  
L=12.0 m  
F=280 kN

Določi prečni prerez polnostenskega varjenega I-nosilca, ki je bočno povsem podprt, dimenzioniraj zvar med pasnico in stojino, ter pravilno razporedi bočne podpore.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 1. KOLOKVIJ - 14.12.1995

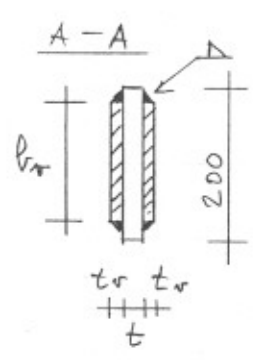
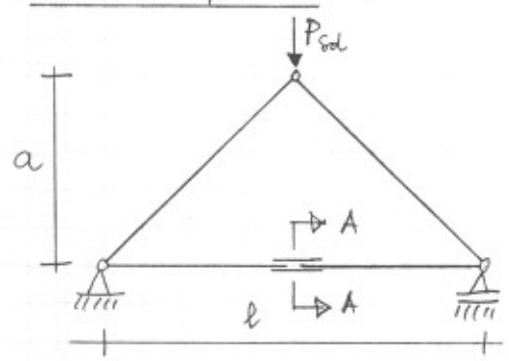
1. NALOŽA:



S 355  
 $l = 1,0 \text{ m}$   
 $e = 200 \text{ mm}$

DOLOČI NAJVEČJO RAČUNSKO OBTEŽBO, KI JO JE SPOSOBEN PREVZETI VARJENI STIK, S KATERIM JE PREVISNI NOSILEC PRIVARJEN NA PODLAGO.

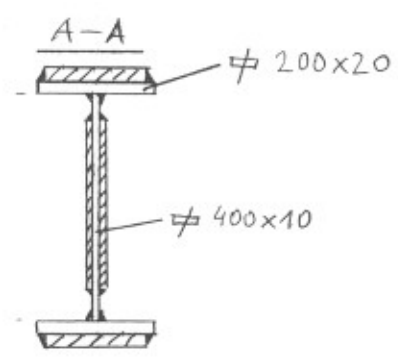
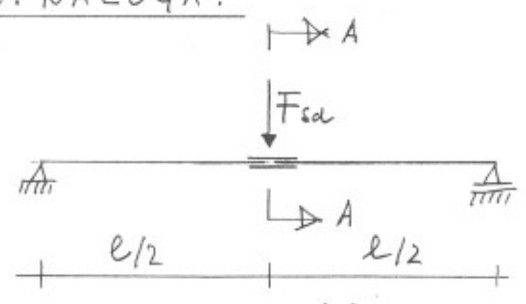
2. NALOŽA:



S 235  
 $l = 8 \text{ m}$   
 $a = 4,0 \text{ m}$   
 $P_{sd} = 1200 \text{ kN}$

DOLOČI DEBELINO  $t$  NATEŽNE VEZI IN VARJENI PREKLOPNI STIK V SREDINI RAZPONA VEZI.

3. NALOŽA:

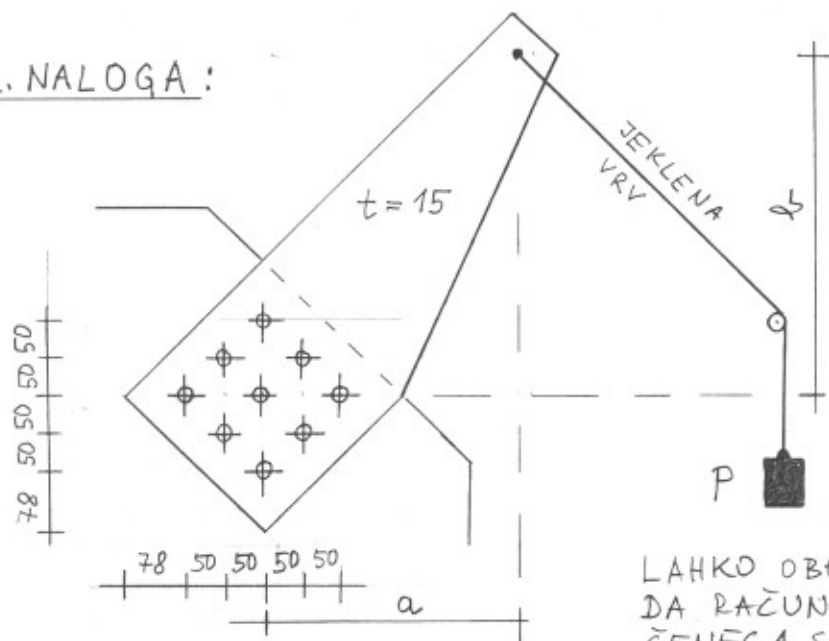


S 235  
 $F_{sd} = 230 \text{ kN}$   
 $l = 6,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK UPOGIBNEGA NOSILCA.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 2. KOLOKVIJ - 11.1.1996

1. NALOGA:



S 235

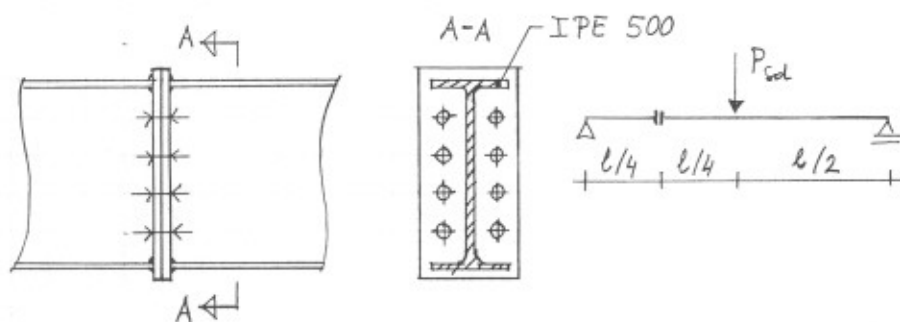
VIJAKI M 20 4.6

$a = 330 \text{ mm}$

$h = 450 \text{ mm}$

KOLIKŠNO BREME  $P$ , KI IMA ZNAČAJ SPRE-  
MENLJIVE OBTEŽBE,  
LAHKO OBESIHO NA JEKLENO VRV,  
DA RAČUNSKA NOSILNOST VIJA-  
ČENEGA STIKA NE BO PREKORAČENA.

2. NALOGA:



S 235

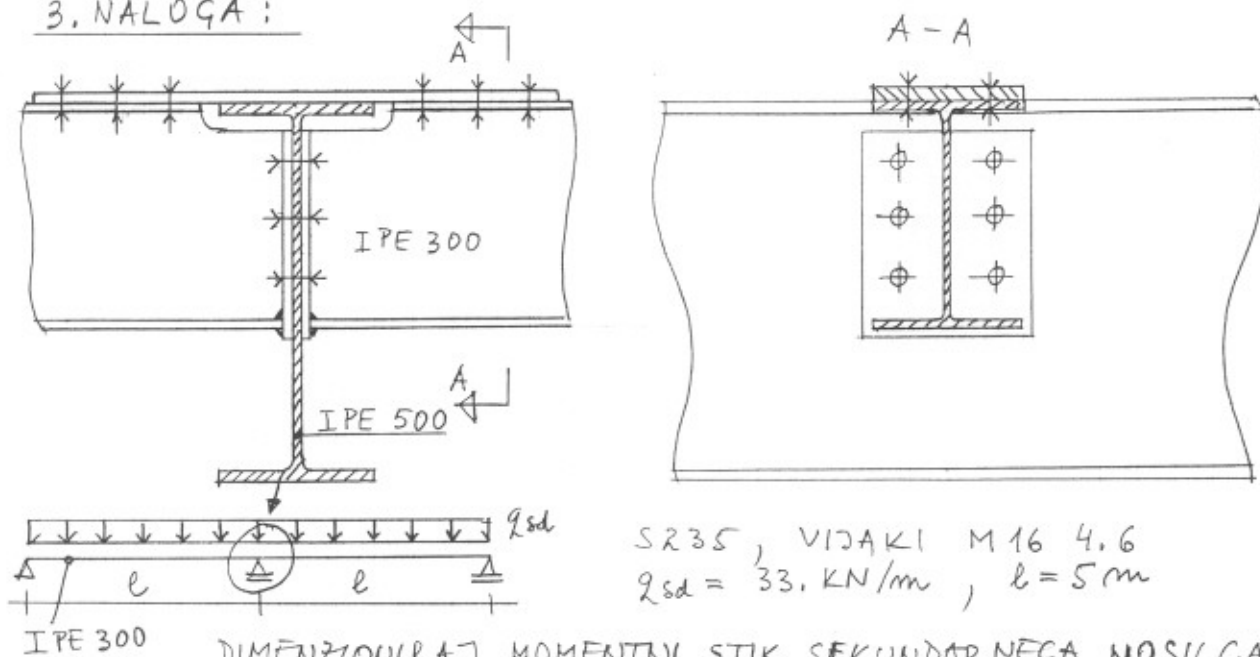
VIJAKI M 24

$P_{sd} = 200 \text{ kN}$

$l = 8,0 \text{ m}$

RAZPOREDI VIJAKE V STIKU IN DOLOČI NAJSLABŠO KVALITETO  
VIJAKOV, KI ŠE ZAČOTAVLJA USTREZNO NOSILNOST STIKA.

3. NALOGA:



S 235, VIJAKI M 16 4.6

$q_{sd} = 33 \text{ kN/m}$ ,  $l = 5 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ MOMENTNI STIK SEKUNDARNEGA NOSILCA  
OB PRIMARNEM NOSILCU. STOJINA PREVZAME SAMO STRIG.