

# IZVAJANJE ZAČETNIH NUJNIH UKREPOV PO SPROŽITVI PLAZOV



**OPIS POTREBNIH,  
NAJBOLJ POGOSTIH  
NUJNIH UKREPOV OB  
SPROŽENJU PLAZU**

**DR. MIHAEL RIBIČIČ**

**ZDENKA POPOVIČ**

**SUZANA SVETLIČIČ**

- USPOSABLJANJE ZA POPISOVANJE PLAZOV – LJUBLJANA, 27. 06.2016 /MARIBOR 28.06.2016

# NAMEN IN CILJ PRVIH NUJNIH UKREPOV

- **NAMEN** PRVIH NUJNIH UKREPOV JE KOT PRVO ZAGOTOVITEV VARNOSTI, NATO PA SLEDI ZAŠČITA OBJEKTOV, OMOGOČANJE PREVOZNOSTI CEST IN PODOBNO.
- **CILJ** PRVIH POSEGOV NA TERENU JE PREPREČEVANJE NADALJNJIH NEUGODNIH PROCESOV, KI BI POSLABŠEVALI RAZMERE. PRVI UKREPI LAHKO V VELIKI MERI ZMANJŠAJO STROŠKE KONČNE SANACIJE.

# SKALNI PODORI

- TAKOJŠNJA ODLOČITEV O ZAČASNI IZSELITVI LJUDI, ZAPORI CESTE, ...
- PREGLED OBMOČJA, OD KJER SO IZPADLE SKALNE GMOTE Z IZDELAVO OCENE NEVARNOSTI NADALJNJIH IZPADOV SKAL,
- ODSTRANITEV OGROŽAJOČIH LABILNIH SKALNIH BLOKOV NA POBOČJU,
- ODSTRANITEV IZPADLEGA MATERIALA IZ OBMOČJA, KJER SO SE SKALNE GMOTE USTAVILE,
- IZVEDBA PRVIH ZAŠČITNIH SANACIJSKIH UKREPOV,
- SANACIJA POŠKODB NA OBJEKTIH.

# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI SKALNIH PODORIH

PREGLED OBMOČJA IZPADA SKALNIH GMOT



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI SKALNIH PODORIH

## ODSTRANITEV OGROŽAJOČIH LABILNIH SKALNIH BLOKOV NA POBOČJU

- Skale spustimo po pobočju navzdol, pred tem pa zagotovimo varnost ljudi z evakuacijo, ogrožene objekte pa zaščitimo z začasnimi ukrepi,
- Večje skale razbijemo na manjše kamne in jih odnesemo ali odpeljemo (traktor) iz območja iz katerega izpad lahko povzroča ogroženost.
- Skale lahko tudi vkopljemo v teren, če so tla gruščnata in izkop ni težak ali pa jih pritrdimo z jeklenicami



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI SKALNIH PODORIH

ODSTRANITEV IZPADLEGA MATERIALA



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI SKALNIH PODORIH

- Zemljinski nasipi in lovilni jarki
- Lesene, žične, montažne necertificirane ograje
- Prekrivanje z visečimi mrežami



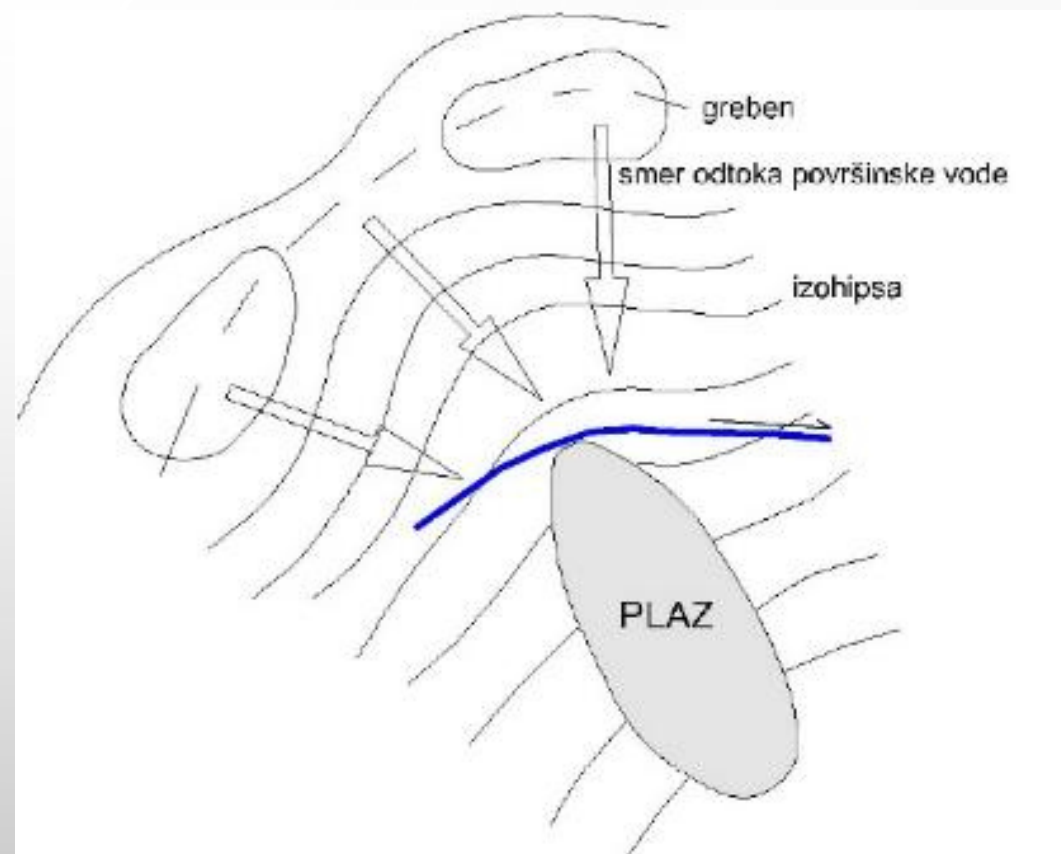
# ZEMLJINSKI PLAZOVI IN USADI

- ODLOČITEV O ZAČASNI IZSELITVI LJUDI, ZAPORI CESTE, ...
- PREUSMERITEV DOTOKOV POVRŠINSKIH VOD, KI TEČEJO NA OBMOČJE PLAZU,
- ODVAJANJE VOD IZ OBMOČJA TELESA PLAZU,
- PREKRIVANJE PLAZU (MANJŠI PLAZOVI) S FOLIJO ZA PREPREČEVANJE OMOČENJA PLAZINE,
- ZAPIRANJE NASTALIH RAZPOK Z GLINO,
- ZABIJANJE LESENIH KOLOV IN TRAČNIC,
- LOKALNA ZEMELJSKA DELA NA OBMOČJIH, KER SO OGROŽENI OBJEKTI,
- IZKOPI ZASUTIH OBJEKTOV Z ROVOKOPAČI IN ODVOZ MATERIALA,
- LOKALNA PREUSMERITEV TOKA PLAZINE (ČE JE MOŽNO),
- ZAŠČITA OBJEKTOV Z LESENIMI DESKAMI.
- ZASUTJE USADOV NA CESTAH,
- UREJANJE SPLAZELIH BREŽIN,
- ENOSTAVNI PODPORNİ UKREPI (SKALNE ZLOŽBE).



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

PREUSMERITEV DOTOKOV POVRŠINSKIH VOD,  
KI TEČEJO NA OBMOČJE PLAZU



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

ODVAJANJE VOD IZ OBMOČJA TELESA  
PLAZU



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

PREKRIVANJE PLAZU S FOLIJO



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

ZAPIRANJE NASTALIH RAZPOK Z GLINO

ZABIJANJE LESENIH KOLOV IN TRAČNIC



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

LOKALNA ZEMELJSKA DELA NA  
OBMOČJIH, KER SO OGROŽENI OBJEKTI



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

IZKOPI ZASUTIH OBJEKTOV Z  
ROVOKOPAČI IN ODVOZ MATERIALA



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

LOKALNA PREUSMERITEV TOKA PLAZINE



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

ZAŠČITA OBJEKTOV Z LESENIMI DESKAMI

ZASUTJE USADOV NA CESTAH





# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

UREJANJE SPLAZELIH BREŽIN



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI ZEMLJINSKIH PLAZOVIH IN USADIH

ENOSTAVNI PODPORNİ UKREPI (SKALNE  
ZLOŽBE, LESENE KAŠTE, GABIONI)



# MASNI TOKOVI

- TAKOJŠNJA ODLOČITEV O ZAČASNI IZSELITVI LJUDI, ZAPORI CESTE, ...
- PREGLED IZVORNEGA OBMOČJA, OD KJER JE PRITEKEL (DROBIRSKI, BLATNI) TOK Z IZDELAVO OCENE NEVARNOSTI PROŽENJA NADALJNJIH TOKOV,
- ODSTRANITEV NANEŠENEGA MATERIALA IZ OBMOČJA NANOSA,
- IZVEDBA PRVIH ZAŠČITNIH SANACIJSKIH UKREPOV, ČE JE TO MOGOČE,
- PRVA SANACIJA POŠKODB NA VODOTOKIH IN OBJEKTIH.

# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI MASNIH TOKOVIH

UREJANJE STRUGE VODOTOKOV



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI MASNIH TOKOVIH

ODVOZ NASUTEGA MATERIALA



# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI MASNIH TOKOVIH

ZAGOTOVITEV PRETOČNOSTI  
VODOTOKA



# EROZIJSKI PROCESI

- TAKOJŠNJA ODLOČITEV O ZAČASNI IZSELITVI LJUDI, ZAPORI CESTE, ...
- ZASIPANJE NASTALIH EROZIJSKIH DEPRESIJ Z USTREZNIM KAMNINSKIM MATERIALOM,
- IZDELAVA ENOSTAVNIH PODPOR, KOT SO KAŠTNE PODPORE.

# ZAČETNI SANACIJSKI UKREPI PRI EROZIJSKIH PROCESIH

POVRŠINSKA ZAŠČITA PRED  
NADALJNJO EROZIJO,

PODPORNI UKREPI POBOČJA ALI  
OB STRUGI HUDOURNIKA,

UREJANJE BREGOV VODOTOKOV





# TRAJNI SANACIJSKI UKREPI NA PLAZOVIH

- ODVAJANJE POVRŠINSKIH VOD IN DRENIRANJE PLAZINE,
- STABILIZACIJA (UTRJEVANJE) TAL,
- PREGRUPACIJA ZEMELJSKIH MAS,
- GRADBENE KONSTRUKCIJE.



# OPAZOVANJE PLAZU (MONITORING)

- MONITORING V FAZI IZVAJANJA URGENTNIH UKREPOV,
- GEODETSKI MONITORING,
- MONITORING V VRTINAH.

