

NEK



Tehnična specifikacija

Izdelava projektne dokumentacije za projekt
Propust pod industrijskim tirom

Nuklearna Elektrarna Krško

SP-D3013

Revizija 0

September, 2022

" Non-Safety Related "

Jože Kerin

Date: 6/4/2023

(Avtor)

Rudolf Prosen

Date: 6.4.2023

(Pregledal)

Peter Jan

Date:

06/04/2023

(Odobril)

VSEBINA:

1.0	UVOD IN OPIS STORITVE	3
2.0	OBSEG STORITEV	4
3.0	VARNOSTNA KLASIFIKACIJA INŽENIRSKÉ STORITVE	5
4.0	VHODNI PODATKI	5
5.0	APLIKABILNI NEK INŽENIRSKI POSTOPKI	6
6.0	APLIKABILNI PREDPISI IN STANDARDI	6
7.0	AFEKTIRANI SISTEMI	8
8.0	IDENTIFIKACIJA AFEKTIRANE OPREME	8
9.0	PREGLED IN/ALI POTRDITEV OPRAVLJENEGA DELA	8
10.0	TERMINSKI PLAN IZVEDBE DEL	9
11.0	POROČANJE O IZVEDENEM DELU	9
12.0	OBVEZNOSTI NAROČNIKA – NEK	10
13.0	SPREMEMBA OBSEGA DEL	10
14.0	NAROČNIKU PREDANA DOKUMENTACIJA	10
15.0	ZAPISI	11
16.0	ORGANIZACIJSKA SHEMA	11
17.0	TEHNIČNI PROSTOP K IZVEDBI OBSEGA DEL	12
18.0	DOSTOP DO PROSTOROV IN DOKUMENTOV POGODBENEGA IZVAJALCA DEL	12
19.0	PODIZVAJALCI	12
20.0	ZAHTEVÉ S PODROČA ZAGOTAVLJANJA KVALITETE	12
21.0	ZAUPNOST	13
22.0	SPECIFIKACIJA DEL	13

1.0 UVOD IN OPIS STORITVE

Nuklearna elektrarna Krško je v primeru ekstremnih padavin lahko poplavno ogrožena s strani Save in / ali levega pritoka Save potoka Potočnica v primeru posegov na območju varovalnih protipoplavnih ukrepov. Zaradi planiranih sprememb na teh območjih je bila izdelana posodobitev poplavne analize.

Analiza poplavne ogroženosti Nuklearne elektrarne Krško v primeru ekstremnih padavin s strani Potočnice kaže ker je teren na severni strani železnice Ljubljana – Zagreb višji kot na južni, odtočne razmere na območju načrtovane PC Vrbina praktično ne vplivajo niti na gladinska stanja na severni strani železnice, niti na količine vode, ki se preko železniškega telesa prelivajo na južno stran.

Zaradi načrtovanih objektov in ureditev na območju PC Vrbina, na območju med železniško progo Ljubljana – Zagreb, industrijskim tirom NEK in cestnimi telesi nove regionalne ceste ter načrtovanih cestnih povezav na obstoječe in načrtovane ceste, zmanjšuje razpoložljivi volumen za poplavne vode. Zaradi prepusta pod industrijskim tirom NEK, ki je premajhen, je potrebno le-taga nadomestiti s propustom velikosti 20 m², da voda hitreje odteka iz območja kasete na območje vzhodno od industrijskega tira. Znotraj PC Vrbina – zahod se poplavljanje ob izvedenih posegih širi hitreje kot pri obstoječem stanju, saj je razlivni volumen manjši. Ker je praznjenje kasete pospešeno s prepustom pod industrijskim tirom NEK, so gladine nižje kot pri obstoječem stanju za do 60 cm. Poplavna voda iz kasete ne preliva kritičnega mesta cestnega telesa obstoječe ceste mimo NEK. Zaradi pospešitve odvajanja vode preko prepusta pod industrijskim tirom, se na območju vzhodno od industrijskega tira pretoki povečajo glede na sedanje stanje. Konice hidrogramov v starih rečnih rokavih reke Save mimo NSRAO in Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad, Kostak so glede na sedanje stanje višje do 40 m³/s. Prav tako prej nastopi tudi konica hidrograma, za cca. 10 min. V prerezu osi trase nove regionalne ceste nad Centrom za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad, Kostak se pojavi pretok 65 m³/s. Gladine vzdolž drenažnega kanala mimo NSRAO in Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad, Kostak in dolvodno so do 70 cm višje kot pri obstoječem stanju.

Prepust pod industrijskim tirom NEK s svetlo površino 20 m² zagotavlja ustrezno odvajanje vode iz območja PC Vrbina – zahod na območje vzhodno od industrijskega tira in s tem preprečuje, da bi visoke vode Potočnice, ki se prelijejo preko železnice Ljubljana – Zagreb, dosegle in se prelile preko ceste na območje NEK.

Podrobnosti so razvidne iz

Študija IBE

Objekt: Največja verjetna poplava Potočnice

Vrsta dokumentacije: Študija

Številka projekta: NEKPMFP-B056/320

Številka mape: NEKPMFP0G/M01A

Vsebina: Revizija hidravličnega modela poplavnega območja, rev. A



Lokacija propusta

Obstoječi drenažni kanal in celotni profil »stare struge« imata na območju zahodno in vzhodno od industrijskega tira približno enak hidravlični prerez. V primeru, da industrijskega tira ne bi bilo, bi voda zvezno tekla skozi profil, kjer industrijski tir prečka staro strugo. Za rekonstrukcijo premostitve mora projektant izvesti hidravlični račun, s katerim utemelji značaj (pod tlakom ali s prosto gladino) in druge hidravlične karakteristike (hitrost, globino, energijsko višino) toka na območju gorvodno in dolvodno od bodočega povečanega pretočnega prereza. Z računom je treba izkazati, da premostitev industrijskega tira, po potrebi ob upoštevanju dodatne varnosti (npr. zaradi delne blokade, če do nje iz kakšnega razloga lahko pride, zaradi zaraščenosti ali podobnih vzrokov), ne bo predstavljala ovire, oziroma v primeru največjega pričakovanega pretoka skozi profil ne bo povzročala višjih gladin, kot so bile ugotovljene z 2D modelom. Z ustrezno utemeljitvijo je površina pretočnega prereza lahko tudi manjša od 20 m².

2.0 OBSEG STORITEV

Storitev obsega pripravo projektne dokumentacije v skladu s Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23) in Gradbenim zakonom (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP za povečanje propusta pod industrijskim tirom).

Obseg storitev je izdelava:

1. idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP);

poleg zakonsko predpisane vsebine vsebuje tudi pripravo dokumentacije za sklenitev služnosti z lastniki parcel in hidravlični račun usklajen s študijo IBE – dokaz ustrezne propustnosti

2. projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD); poleg zakonsko predpisane vsebine vsebuje tudi varnostni načrt (Varstvo pri delu)
3. projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI);
4. projektna dokumentacija izvedenih del (PID);
5. ter izvedba projektantskega nadzora v času izvedbe del.

Koordinator varstva pri delu v fazi projektiranja je imenovan s strani projektanta.

Ponudnik pridobi vsa potrebna menja, ki naj bodo priložena mapi DGD kot obvezni del projektne dokumentacije.

2.1 Izvedba projektantskega nadzora v času izvedbe del.

Ponudnik je dolžan izvajati projektantski nadzor v skladu z Gradbenim zakonom (GZ-1). Kot dokaz nadzora služi vpis v gradbeni dnevnik. Plačilo je po dejanskih urah na gradbišču. Pojasnjevanje projekta in popravilo napak/morebitnih odstopanj sodi v obsegu del izdelava projekta.

V času gradnje mora projektant v enem dnevu odgovoriti pismeno na odkrita neskladja v projektni dokumentaciji oziroma v treh dneh dostaviti korekture. Po potrebi (tolmačenje dokumentacije, odprava neskladij v dokumentaciji) projektant sodeluje na tedenskih koordinacijskih sestankih z izvajalcem del.

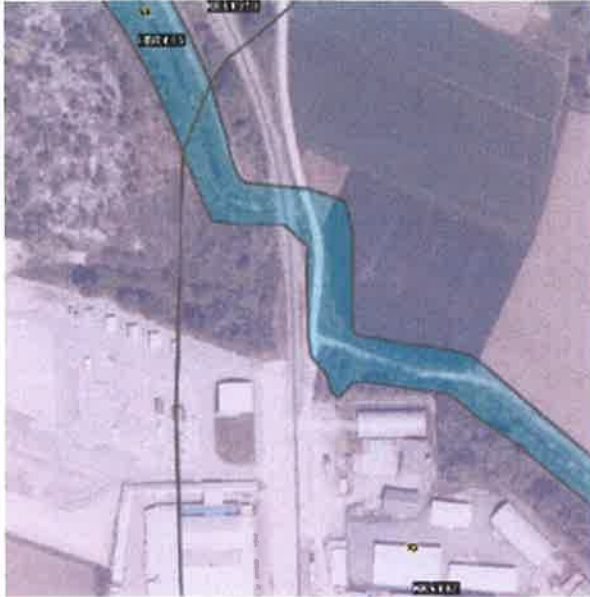
V fazi izvajanja del projektant daje soglasje k predlaganim materialom in opremi v roku treh dni po zaprosilu.

3.0 VARNOSTNA KLASIFIKACIJA INŽENIRSKÉ STORITVE

Storitev, ki se naroča po tej tehnični specifikaciji ne sodi v varnostni razred (Non Safety Related).

4.0 VHODNI PODATKI

- Odlok o OPN objavljen v Uradnem listu RS št. 61, dne 21.8.2015.(roza)
- Uredba o državnem prostorskem načrtu za območje hidroelektrarne Brežice (Uradni list RS, št. 50/12 in 69/13) (modro)



Območje urejanja s prostorskimi akti

Vijolično OPPN

Turkizno DPNHEB

- Št. Geodetskega posnetka TIR – propust: 6-27/22k RO-BO geodet
- Študija IBE
 - Objekt: Največja verjetna poplava Potočnice
 - Vrsta dokumentacije: Študija
 - Številka projekta: NEKPMFP-B056/320
 - Številka mape: NEKPMFP0G/M01A
 - Vsebina: Revizija hidravličnega modela poplavnega območja, rev. A

5.0 APLIKABILNI NEK INŽENIRSKI POSTOPKI

n/a

6.0 APLIKABILNI PREDPISI IN STANDARDI

6.1 Gradbeni zakon GZ-1:

Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP)

6.2 Podzakonski predpisi

Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 96/22)

Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23)

Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)

6.3 Podzakonski predpisi – gradbeni predpisi

Pravilnik o obliki tehničnih smernic za projektiranje, gradnjo in vzdrževanje objektov (Uradni list RS, št. 54/03, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),

Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),

Odredba o seznamu standardov, ob uporabi katerih se domneva skladnost z zahtevami Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 8/11, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),

Tehnična smernica za graditev TSG-1-004: 2022 Energetska učinkovitost stavb,

Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1),

Tehnična smernica za graditev TSG-N-002: 2021 Nizkonapetostne električne inštalacije,

Tehnična smernica za graditev TSG-N-003: 2021 Zaščita pred delovanjem strele,

Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),

Pravilnik o geodetskem načrtu (Uradni list RS, št. 40/04).

6.4 Nacionalni in drugi standardi SIST EN

Evrokod - Osnove projektiranja

Evrokod 1: Vplivi na konstrukcije

Evrokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcij

Evrokod 3: Projektiranje jeklenih konstrukcij

Evrokod 4: Projektiranje sovprežnih konstrukcij iz jekla in betona

Evrokod 5: Projektiranje lesenih konstrukcij

Evrokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcij

Evrokod 7: Geotehnično projektiranje

Evrokod 8: Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij

Evrokod 9: Projektiranje konstrukcij iz aluminijevih zlitin

SIST EN ISO 14122-1:1998 Barve in laki - Korozijska zaščita jeklenih konstrukcij z zaščitnimi premaznimi sistemi - 1. del: Splošna predstavitev

SIST EN ISO 14122-2: 1998 Barve in laki - Korozijska zaščita jeklenih konstrukcij z zaščitnimi premaznimi sistemi - 2. del: Klasifikacija okolij

SIST EN ISO 14122-3: 1998 Barve in laki - Korozijska zaščita jeklenih konstrukcij z zaščitnimi premaznimi sistemi - 3. del: Upoštevanje vrste in načina oblikovanja konstrukcije

SIST EN ISO 12944-4:1998 Barve in laki - Korozijska zaščita jeklenih konstrukcij z zaščitnimi premaznimi sistemi - 4. del: Tipi površin in priprava površine

SIST EN ISO 12944-5:2009 Barve in laki - Korozijska zaščita jeklenih konstrukcij z zaščitnimi premaznimi sistemi - 5. del: Zaščitni premazni sistemi

6.5 Varstvo pri delu

Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih – Ur. l. RS 83/05

Zakon o ZVZD (Ur. List RS, št.: 56/99, 64/01)

7.0 AFEKTIRANI SISTEMI

Podatke o komunalni infrastrukturi mora ponudnik pridobiti v uradnih katastrih komunalne infrastrukture.

8.0 IDENTIFIKACIJA AFEKTIRANE OPREME

N/A

8.1.1

9.0 PREGLED IN/ALI POTRDITEV OPRAVLJENEGA DELA

Koordinacijski sestanki izvedbe obsega storitve bodo vezani na potek projektiranja, predvidoma enkrat tedensko. Izvajalec dan prej dostavi poročilo, ki vsebuje najmanj:

- pregled aktivnosti v preteklem tednu,
- odprta vprašanja,
- plan dela za naslednji teden.

Udeležba na sestanku je za odgovornega vodjo projekta obvezna.

Predvideni so naslednji koraki pregleda in odobritve dela:

- Uvodni sestanek,
- Pregled idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev,
- Pregled pridobljenih mnenj/pogojev,
- Pregled projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD),
- Pregled projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI),
- Pregled projekta izvedenih del (PID).

10.0 TERMINSKI PLAN IZVEDBE DEL

Predaja idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP)	$T_0 + 5$ tednov
Pridobivanje mnenj/pogojev	$T_0 + 9$ tednov
Predaja projektne dokumentacije za pridobitev mnenj	$T_0 + 10$ tednov
Pridobivanje mnenj	$T_0 + 14$ tednov
Oddaja popolne vloge za pridobitev gradbenega dovoljenja	$T_0 + 15$ tednov
Pridobivanje gradbenega dovoljenja	$T_0 + 19$ tednov
Predaja projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI)	$T_0 + 20$ tednov
Predaja projekta izvedenih del (PID)	$T_1 + 2$ tedna

Vloge za pogoje, mnenja in gradbeno dovoljenje bo vlagala NEK na osnovi predane dokumentacije. Na zahtevo NEK bo izvajalec pojasnjeval, dopolnjeval dokumentacijo.

*Pri čemer je T_0 datum podpisa pogodbe, T_1 datum zaključka gradnje objekta.

Dokument se šteje, da je predan naročniku, ko naročnik in izvajalec strinjata, da je dokument popoln in dokončen.

11.0 POROČANJE O IZVEDENEM DELU

Ponudnik je dolžan tedensko oz dan pred tedensko koordinacijo preko e-pošte pošiljati naročnik poročilo, ki vsebuje najmanj pregled aktivnosti v preteklem tednu, odprta vprašanja ter plan dela za naslednji teden.

12.0 OBVEZNOSTI NAROČNIKA – NEK

NEK bo posredovala podatke o organiziranosti projekta in zadolžitvah članov projektnega tima.

Odgovorni inženir projekta bo poskrbel za koordinacijo z ostalimi službami NEK.

Naročnik bo izvajalcu posredoval vso dokumentacijo, ki je predmet naročila.

NEK ob uvedbi v delo izvajalcu posreduje naslednje dokumente:

- geodetski posnetek območja za gradnjo v DWG obliki in kot geodetski elaborat,
- Študija IBE

Objekt: Največja verjetna poplava Potočnice

Vrsta dokumentacije: Študija

Številka projekta: NEKPMFP-B056/320

Številka mape: NEKPMFP0G/M01A

Vsebina: Revizija hidravličnega modela poplavnega območja, rev. A

13.0 SPREMEMBA OBSEGA DEL

Sprememba obsega del ni pričakovana. V kolikor bo prišlo do spremembe del zaradi zahteve naročnika, lahko izvajalec med izvajanjem del izda zahtevek za spremembo obsega del, če meni, da bo imela zahtevana sprememba bistveni vpliv na njegove stroške ali terminski plan. Obseg in vsebino take spremembe mora pred izdajo zahtevka uskladiti z naročnikom.

Izvajalec ne sme izvajati aktivnosti, vezanih na spremembo obsega del pred pridobitvijo pisnega soglasja naročnika. Stroški zaradi sprememb obsega dela, ki ne bo predhodno pisno odobreni, ne bodo priznani.

14.0 NAROČNIKU PREDANA DOKUMENTACIJA

Naročniku se preda dokumentacija skladna z zahtevami razpisne dokumentacije in predmetne tehnične specifikacije:

1. Pred pričetkom aktivnosti je naročniku potrebno predati podatke o organiziranosti izvedbe del in kontaktih.
2. Med izvajanjem del se naročniku predajajo:
 - a. zapisniki sestankov,
 - b. primopredajni zapisniki,
 - c. tabela s pogoji in odgovori o izpolnjevanju pogojev (pregled odprtih vprašanj vezanih na pogoje/mnenja mnenjedajalcev).

3. Po končanju del se predajo naslednji dokumenti:

- | | |
|---|--|
| 1. Predaja idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP) – elektronska oblika | 5 kom
(elektronska in papirna oblika) |
| 2. Predaja projektne dokumentacije za pridobitev mnenj | 4 kom (papirna oblika)
4 kom (elektronska oblika) |
| 3. Predaja projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD) | 4 kom (papirna oblika)
4 kom (elektronska oblika) |
| 4. Predaja projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) – BIM model ter papirna oblika | 3 kom (papirna oblika)
1 kom (elektronska oblika) |
| 5. Predaja projekta izvedenih del (PID) – BIM model ter papirna oblika | 2 kom (papirna oblika)
1 kom (elektronska oblika) |

Risbe se predajo v dwg in pdf formatu. Projektant se mora prilagoditi formatu naročnika pri predanih risbah v elektronski obliki. Dokumentacija v elektronski obliki mora vsebovati kazalo z povezavo na vsebino. Dokumentacija predaja v elektronski obliki mora biti na mediju, ki je vidno označen s podatki o izdelovalcu in naloženi vsebini

15.0 ZAPISI

Izvajalec mora naročniku predati vso dokumentacijo, zapise in kalkulacije v originalu. Vsi izdelki, ki bodo predani v okviru te storitve so last naročnika.

16.0 ORGANIZACIJSKA SHEMA

Odgovorna oseba za tehnična vprašanja:

Projektni vodja:	Jože Kerin
	Tel: +386 (7) 4802 926
	E-mail: joze.kerin@nek.si
Varstvo pri delu	Agata Šoln
	Tel +386 (7) 4802 636
	E-mail agata.soln@nek.si

Odgovorna oseba za komercialna vprašanja:

Referent nabave: Mateja Burgar Makovec

Tel: +386 (7) 4802 464

E-mail: mateja.burgar-makovec@nek.si

17.0 TEHNIČNI PROSTOP K IZVEDBI OBSEGA DEL

Izvajalec mora, kot del ponudbe, pripraviti tehnični načrt pristopa k izvedbi del, ki opisuje kako se bo delo izvajalo, kje se bo opravljalo in iz katerega je razvidno, da izvajalec razume obseg del, ki jih mora opraviti. Tehnični pristop k izvedbi del, mora vsebovati tudi podobne/enakovredne projekte, ki jih je izvajalec v preteklosti že opravil (listo referenc, kot je zahtevano v razpisni dokumentaciji).

18.0 DOSTOP DO PROSTOROV IN DOKUMENTOV POGODBENEGA IZVAJALCA DEL

Izvajalec mora naročniku omogočiti dostop v svoje prostore in prostore svojih podizvajalcev ter dostop do materiala, opreme, ki so potrebni za izvedbo naročila.

Za svoje izvajalce mora ponudnik navesti tudi vlogo posameznika pri izvajanju storitve. Naročnik lahko v okviru pripadajoče priloge zahteva od potencialnih izvajalcev posebne reference oziroma izkušnje in v okviru ocenjevanja ponudbe tudi odloča o ustreznosti posameznikov.

19.0 PODIZVAJALCI

V ponudbi je potrebno navesti vse podizvajalce, ki bodo sodelovali pri izvedbi del.

Ni dovoljeno angažiranje novih podizvajalcev ali zamenjava v ponudbi ponujenih brez pismene obrazložitve in vnaprejšnje pismene odobritve naročnika. Naročnik ima 10 dni časa, da odobri angažiranje novega podizvajalca. Naročnik ni dolžan pristati na spremembo podizvajalcev.

Naročnik ne prevzame nobene odgovornosti za zamude zaradi menjave podizvajalcev. Izvajalec del mora poskrbeti, da podizvajalec izpolnjuje zahteve po tej specifikaciji.

20.0 ZAHTEVE S PODROČJA ZAGOTAVLJANJA KVALITETE

Dela se bojo izvajala na podlagi izvajalčevega sistema vodenja kvalitete, ki je skladen z zahtevami ISO 9001 ali primerljivega standarda.

Izvajalec prevzema odgovornost za izpolnjevanje zahtev kvalitete, izpolnjevanje komercialno-tehničnih zahtev in izpolnjevanje terminskih planov za vse svoje podizvajalce.

21.0 ZAUPNOST

Vsa dokumentacija, ki jo je naredil izvajalec del je last naročnika. Vsa dokumentacija posredovana izvajalcu del se lahko uporabi le za namene projekta in ne sme biti posredovana tretji osebi brez pismene odobritve naročnika.

Naročnik ima lastninsko pravico do načrtov, projektov, specifikacij in znanj, ki se nudijo pri izvajanju pogodbenih del, in do vsakega znanja/izkušenj, izboljšave ali iznajdbe, ki se razvije med izvedbo pogodbenih del ali kot rezultat takšnih del (skupno poimenovanih kot »informacije«). Za naročnika so vse takšne informacije poslovna skrivnost. Pogodbenik ima pravico uporabiti takšne informacije samo za svoje osebe in za izvedbo del po pogodbi ter v skladu z določilom o zaupnosti informacij.

22.0 SPECIFIKACIJA DEL

opis	cena
Predaja idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP) in pridobitev mnenj/pogojev	
Predaja projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in pridobitev mnenj	
Predaja kompletiranega DGD za pridobitev gradbenega dovoljenja	
Predaja projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI)	
Predaja projekta izvedenih del (PID)	
Projektantski nadzor (ocenjeno 50 ur)	
SKUPAJ	