Slovenske železnice

Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o.
Kolodvorska 11, 1000 Ljubljana

ELABORAT ZA ZAMENJAVO ZAVETIŠČNIH UT NA LOKACIJI ŽELEZNIŠKE POSTAJE LJ. ZALOG

Objekt:	*ZAMENJAVA ZAVETIŠČNIH UT NA LOKACIJI ŽELEZNIŠKE POSTAJE LJ. ZALOG*
Investitor	*SŽ-TOVORNI PROMET D.O.O.* *Kolodvorska 11* *1000 Ljubljana*
Izvajalec elaborata:	*SŽ-INFRASTRUKTURA D.O.O.* *Kolodvorska 11* *1000 Ljubljana*
Izdelal:	*Pogačar Alenka, univ.dipl.gosp.inž.grad.*
Pregledal:	*Franc Pevec, Vodja služ. za gradb. dej.*
Odobril:	*Matjaž Kranjc, Direktor*
Žig, Podpis:	Infrastruktura, d.o.o. 2
Kraj:	*Ljubljana*
Datum izdelave:	*Avgust 2022*

Družba z omejeno odgovornostjo registrirana pri Okrožnem sodišču v Ljubljani
Osnovni kapital:15.828.186,15 €
Identifikacijska številka za DDV: SI94995737

KAZALO VSEBINE

1. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA S FOTOGRAFIJAMI
2. PREDVIDENO NOVO STANJE
3. RAZRED PREDVIDENE OPREME (CENA IN IZGLED)
4. TEHNOLOGIJA IZVEDBE
5. POPIS DEL
6. PRILOGE

1. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA S FOTOGRAFIJAMI

Utice se nahajajo med tiri na ranžirni postaji Ljubljana-Zalog tj. tovorna postaja z več tiri in daleč okoli ni nobene druge primerne sence, suhega prostora ali drugega prostora, kamor se lahko delavci-premikači zatečejo v primeru slabega vremena. Tudi sam dostopnost je omejena na vlakovni promet ali peš. Gre za 8 malih utic-kontejnerjev dimenzij 1,5x1,5x2,7višine [m] ter dve veliki dimenzij 1,5x4,5x2,7višine [m].

Uporabnik in lastnik utic je družba SŽ - Tovorni promet d.o.o., sama lokacija je na zemljišču RS parc. št. 2479/54 k.o. 1770 Kašelj, Upravljavec SŽ – Infrastruktura d.o.o.



Slika 1: Velika uta med tiri pogled1



Slika 2: Velika uta med tiri pogled2



Slika 3: Velika uta



Slika 4: Mala uta

Ker so utice dotrajane (zarjavele, spuščajo vodo, se ne zaklepajo, dotrajani tečaji na vratih, temelji so v slabem stanju in ne zagotavljajo več stabilnosti,...) je predvidena zamenjava. Zamenjava je potrebna tudi iz razloga, da delavcem omogočimo boljše pogoje za delo že v tako težkih pogojih.



Slika 5: Dotrajani tečaji vrat, ki so bili že večkrat popravljeni.



Slika 6: Ogrevanje s potratnimi radiatorji.



Slika 7: Zarjavela zunanjost vrat



Slika 8: Zunanjost utic je dotrajana prav tako tudi temelji, strelovod in žlebovi

2. PREDVIDENO NOVO STANJE

Predvidi se celotna zamenjava starih utic z novimi. Pri tem je potrebno upoštevati odklop utic iz električne energije zaprtje vode(sodelovanje z upravljavcem JŽI), demontaža , odvoz izgrajenega materiala na deponijo, priprava novih temeljev in montaža utic z vso potrebno opremo.

Vse skupaj mora biti dobro načrtovano in usklajeno s upravljavcem JŽI, saj smo na območju železniške infrastrukture, kjer se vse skozi odvija železniški promet. Prav tako je dostop omejen in je možen samo po tirih, to pomeni, da dostop z avtomobilom ali tovornjakom ni možen. Za prevoz materiala in opreme do lokacije utic bo potrebna motorna drezina (TMD) s posadko, ker se bodo dela opravljala v progovnem pasu proge oziroma med tiri se mora upoštevati, da se vsa dela lahko opravljajo samo pod nadzorom varnostnega čuvaja.

Slika 9 prikazuje razsežnost postaje in njeno zasedenost.



Slika 9: TP LJ. Zalog, vir: https://www.youtube.com/watch?v=JRQmBDIh40k

Lokacije utic so na nevarnem območju, saj so postavljene med tiri. Okvirna širina med tirnicama vzporednih tirov (medprostor med tiri) je cca. 4,5m.

TEHNIČNE ZAHTEVE ZA ZAVETIŠČNE UTICE:

Pri izdelavi oziroma montaži utic je potrebno obvezno upoštevati minimalno oddaljenost skrajnega roba utice od osi tira 2,20 m. Da ugodimo tem zahtevam utice ne smejo preseči širine 1,50 m; boljše je, če so še nekoliko ožje. Glede višine ali dolžine ni dodatnih omejitev.

Zap. Št.	Naziv	Količina	Širina (m)	Dolžina (m)	Višina (m)
1	Mala uta	8	1,45*	1,45*	2,70**
2	Velika uta	2	1,45*	4,50*	2,70**

*- odstopanja so lahko ±5 cm
** - odstopanja so lahko ±10 cm

- ***Mala uta:***
  - *Urediti primerno podlago – betonski temelj. V betonski podlagi se vgradi zaščitna rdeča stigmaflex cev fi 50 mm, za el. dovodni kabel. Zaščitna cev mora biti iz betonske plošče izstopati točno na mestu, kjer je v dnu utice predviden uvod za el. kabel. Uvodna odprtina v tleh utice mora biti ustrezno pripravljena, da se po uvodu el. dovodnega kabla ustrezno zatesni pred vdorom vode, mraza in mrčesa.*
  - *Imeti mora pregled na vse strani – okna; minimum dvoslojna, toplotna prevodnost nižja od 1,20 U [W/m2K]*
  - *Kontejner naj bo iz panela, kateri imajo toplotna prevodnost nižjo od 0,80 U [W/m2K]*
  - V utici predvideti dovod napajalnega kabla od spodaj. Na višini do 0,5 m od tal mora biti v notranjosti utice izvedena priključna razdelilna siluminska doza, za priklop dovodnega el. kabla (da bo dolžina obstoječih el. dovodov zadostna, brez podaljševanja).
  - Iz priključne doze mora biti izvedena el. povezava do el. razdelilne omarice pod stropom.
  - V utici mora biti izvedena el. razdelilna omarica z varovalkami (razdelilna omarica N/O z vratci, stikalo RCD 2P 25/0,03A, 1x varovalka 1P 10A B in 2 x varovalka 1P 16A B).
  - V utici mora biti montirana stropna LED svetilka za osvetlitev delovnega mesta, stensko inštalacijsko stikalo za vklop/izklop in dve (2) stenski šuko 1- fazni 230V vtičnici.
  - *V uti mora biti vgrajeno el. ogrevanje (IR panel). IR panel se mora prižigati preko ločenega inštalacijskega stikala, vgrajenega na steni utice.*
  - *Zunanja osvetlitev dostopa do vhoda naj bo izvedena z LED reflektorjem na nadstrešku vhoda utice, ki se prižiga na senzorski način (senzor gibanja in svetlosti). Za upravljanje zunanjega reflektorja mora biti v notranjosti utice vgrajeno stensko inštalacijsko stikalo za vklop/izklop.*
  - *Na oknih morajo biti žaluzije, za preprečevanje sončne svetlobe.*
  - *Poleg vhodnih vrat mora imeti na nasprotni strani vrat možnost odpiranja manjšega okna.*
  - *Pred vhodnimi vrati mora biti nadstrešek dolžine in širine vrat, ki onemogoča zatekanje vode.*
  - *Utica mora imeti predvideno mesto za priklop strelovoda oz. ozemljitvenega vodnika – pocinkan ali nerjaveči jekleni trak 25 mm x 4mm*
  - Ozemljitveni vodnik – nerjaveči jekleni trak 25 mm x 4mm je potrebno v primeru, ko je utica oddaljena od vertikalne projekcije najbližjega

vodnika voznega omrežja 5m ali manj, povezati na tirnico, ki se uporablja kot ozemljilo.

- Vsa el. inštalacija in navedena oprema mora biti izvedena že ob dobavi utice s strani dobavitelja. Ob priklopu dovoda se izvedejo el. meritve.
- *Urejeno odvodnjavanje iz strehe z žlebovi*

- ***Velika uta:***
  - *Urediti primerno podlago – betonski temelj. V betonski podlagi se vgradi zaščitna rdeča stigmaflex cev fi 50 mm, za el. dovodni kabel. Zaščitna cev mora biti iz betonske plošče izstopati točno na mestu, kjer je v dnu utice predviden uvod za el. kabel. Uvodna odprtina v tleh utice mora biti ustrezno pripravljena, da se po uvodu el. dovodnega kabla ustrezno zatesni pred vdorom vode, mraza in mrčesa.*
  - *Imeti mora pregled na vse strani – okna; minimum dvoslojna, toplotna prevodnost nižja od 1,20 U [W/m2K]*
  - *Kontejner naj bo iz panela, kateri imajo toplotna prevodnost nižjo od 0,80 U [W/m2K]*
  - V utici predvideti dovod napajalnega kabla od spodaj. Na višini do 0,5 m od tal mora biti v notranjosti utice izvedena priključna nadometna razdelilna siluminska doza, za priklop dovodnega el. kabla (da bo dolžina obstoječih el. dovodov zadostna, brez podaljševanja).
  - Iz priključne doze mora biti izvedena el. povezava do el. razdelilne omarice pod stropom.
  - V utici mora biti izvedena el. razdelilna omarica z varovalkami (razdelilna omarica N/O z vratci, stikalo RCD 2P 25/0,03A, 1x varovalka 1P 10A B in 3x varovalka 1P 16A B ter prenapetostna zaščita 3+N);
  - V utici mora biti montirana 3 stropne LED svetilka za osvetlitev delovnega mesta, stensko inštalacijsko stikalo za vklop/izklop in tri (3) stenski šuko 1-fazni 230V vtičnici.
  - V uti mora biti vgrajeno el. ogrevanje (IR panel). IR panel se mora prižigati preko ločenega inštalacijskega stikala, vgrajenega na steni utice.
  - Zunanja osvetlitev dostopa do vhoda naj bo izvedena z LED reflektorjem na nadstrešku vhoda utice, ki se prižiga na senzorski način (senzor gibanja in svetlosti). Za upravljanje zunanjega reflektorja mora biti v notranjosti utice vgrajeno stensko inštalacijsko stikalo za vklop/izklop.
  - Utica mora imeti predvideno mesto za priklop strelovoda oz. ozemljitvenega vodnika – nerjaveči jekleni trak 25 mm x 4mm
  - Ozemljitveni vodnik – nerjaveči jekleni trak 25 mm x 4mm je potrebno v primeru, ko je utica oddaljena od vertikalne projekcije najbližjega vodnika voznega omrežja 5m ali manj, povezati na tirnico, ki se uporablja kot ozemljilo.
  - *Uta mora imeti predviden telefonski priključek in notranji razvod do telefonske vtičnice;*
  - *Uta mora imeti vgrajeno klimatsko napravo, katera se priključi na ločen tokokrog v razdelilniku;*
  - *Na oknih morajo biti žaluzije.*

- *Poleg vhodnih vrat mora imeti možnost odpiranja vsaj 1 okna.*
- *Imeti mora možnost montaže štedilnika, pomivalnega korita z odtokom.*
- *Pred vhodnimi vrati mora biti manjši nadstrešek dim. vrat, ki onemogoča zatekanje.*
- *Urejeno odvodnjavanje iz strehe z žlebovi*

Investitor je dolžan pred izvedbo priložiti tehnično dokumentacijo z natančnimi načrti utic, kjer naj bo prikazana tehnologija postavitve na betonsko ploščo in tudi odpiranje vrat ter oken,... Vrata z nadstrešnico mora biti na krajši strani utic!

Po končanem delu se celotno območje očisti in pospravi ter odvečen material odpelje na primerno deponijo (potrebno priložiti dokumentacijo).

Pohištvo in bela tehnika

Utice se opremijo s pohištvom in belo tehniko, vsa oprema mora biti dobavljena in nameščena v utice. Vrsta, količina in okvirne dimenzije opreme so navedene v popisu del, dimenzije opreme je potrebno prilagoditi glede na uporabno površino utic.



Slika 10: Pohištvo v velikih uticah

Lokacije

Ogled lokacije

Za zbiranje vseh informacij, potrebnih za izdelavo ponudbe je možnost ogleda lokacije po predhodnem dogovoru z naročnikom.



Slika 11: Utice med tiri



Slika 12: Lokacija utic

Pozicija in stacionaže utic, pozicija med tiri oziroma med kretniškimi zvezami

Tabela 1: Oznaka, pozicija utic in imena sosednjih tirov

Z.š.	Oznaka Utice	Lokacija ime postaje	Stacionaža utic	Pozicija med Tiri oz. med KZ	
1.	Uta 1	CP Ljubljana Zalog	558.415	360	KZ 51/53
2.	Uta 2	CP Ljubljana Zalog	558.580	357	359
3.	Uta velika 3	CP Ljubljana Zalog	558.642	KZ 130/142	27
4.	Uta 4	Drča Ljubljana Zalog	559+309	15	16
5.	Uta 5	Drča Ljubljana Zalog	559+309	23	24
6.	Uta velika 6	Drča Ljubljana Zalog	559+309	31	32
7.	Uta 7	Drča Ljubljana Zalog	559.309	37	38
8.	Uta 8	Drča Ljubljana Zalog	559.309	45	46
9.	Uta 9	Drča Ljubljana Zalog	559.309	53	54
10.	Uta 10	Drča Ljubljana Zalog	559.615	25	31

Stacionaža namenjena SŽ, za raziskovalne namene
KZ-kretniška zveza



Slika 1: Utica 10 med tiroma 25 in 31



Slika 2Uta 4, 5, 6 med tiri

POTEK DEMONTAŽE IN RUŠITVENIH DEL:

- Odklopitev utic iz elektro omrežja
- Demontaža in zaprtje ventila na vodovod
- Demontaža in odstranitev obstoječih utic in odvoz na deponijo oz. po dogovoru z investitorjem
- Odstranitev dotrajanih temeljev in drugega materiala

POTEK GRADBENIH DEL:

- Priprava primerne podlage za temeljenje
- Opaž za AB temeljno ploščo, debeline 15 cm, s katerim bi preprečili prenos vibracij in hrupa iz železniške proge na sam kontejner (armirano-betonska plata pod kontejnerjem.)
- V AB ploščo vgrajen betonski predpražnik z rešetkami pred vhodom
- Dovoz in montažo utic/kontejnerjev z vsemi zahtevami. Utice se postavljajo na lokacije prejšnjih (10 različnih lokacij med tiri, dostopnost mogoča samo s progovnim vozilom)

ZAPORE TIROV:

Upravljavec JŽI bo v sodelovanju z naročnikom vodil in koordiniral interne zapore oziroma krajše časovne pavze tirov, ki bodo potrebne za dovoz in odvoz materiala na lokacijo – okvirni čas je razviden v tabeli 3 tega dokumenta.

Izvajalec bo upravljavcu JŽI pripravil do četrtka v tekočem tednu plan dela za naslednji teden iz katerega bo razvidno na katerem tiru bo potrebna zapora, dan in čas trajanja zapore.

(V kolikor bo upravljavec zagotavljal po pogodbi tudi TMD in čuvaja se v plan vključi tudi to.)

STROJNE INŠTALACIJE:

Demontaže in inštalacija

Kompletna odtočna kanalizacija in vodovod se odstranita ter se pripravi za možnost ponovne uporabe, lokacije priključkov uskladijo glede na postavitev opreme.

Priključek vode

Pripravi se priključek za vodo.

Dobava in montaža klimatske naprave v dveh velikih uticah.
Dobava in montaža IR grelnih panelov v vseh uticah.

ELEKTRO INŠTALACIJE:

Demontaže

Pred pričetkom rušilnih del je potrebno izvesti odklop utic iz ele. omrežja (SŽ-Infrastruktura d.o.o., Služba za EE in TK Ljubljana, Trg OF 5a, 1000 Ljubljana).

Gradbena dela

- Pri vsaki utici se predvidi izkop jarka globine 0,8 m v dve ločene smeri, vsaka dolžine cca. 10 m. V izkopan jarek se položi dva kraka dolžine 10 m ozemljitvenega traku utice (cca. 20 m/utico).
- Dobava in polaganje nerjavečega ozemljilnega traku Rf 25x4mm v izkopan jarek, skupaj dolžina za vse utice cca. 200 m.
- Zasutje in vzpostavitev gradbenega jarka v prvotno stanje. Prva plast zasutja ne sme vsebovati kamenja premera večjega od 30mm
- Pri pripravi podlage za temeljenje oz pripravi temeljne plošče, je potrebno predvideti podzemni dovod napajalnega kabla utice. V ta namen se uporabi zaščitna cev vsaj fi 50 mm. Lokacijo dovodnega kabla je potrebno predhodno uskladiti z dobaviteljem utic. Priključitev kabla naj bo izvedena v dozi na višini cca 0,5 m v notranjosti utice.

El. inštalacijska dela

- *V male utice se za napajanje uporabi obstoječ dovodni el kabel. Izvede se priklop el. kabla v priključni razdelilni el. dozi, nameščene v utici na višini max. 0,5 m od tal. Na obeh straneh utice, se na kovinsko ohišje izvede priklop ozemljilnega traku – kraka. Vsa ostala el. inštalacija je že predhodno izvedena s strani dobavitelja. Po priklopu el. dovoda se izvedejo pregled in el. meritve.*

- *Zel. napajanje velike utice" CP" se prav tako uporabi obstoječ dovodni el. kabel. Izvede se priklop el. kabla v priključni razdelilni el. dozi, nameščene v utici na višini max. 0,5 m od tal. Na obeh straneh utice, se na kovinsko ohišje izvede priklop ozemljilnega traku – kraka. Vsa ostala el. inštalacija je že predhodno izvedena s strani dobavitelja. Po priklopu el. dovoda se izvedejo pregled in el. meritve.*

- *Za veliko utico "Drča" je potreben izvesti zamenjavo dovodnega kabla. Izvede se nov dovodni kabel NYY-J 4x16 mm2, po obstoječi kabelski trasi v dolžini 550 m. V primeru neprehodne obstoječe trase betonskih kabelskih jaškov, bo potreben preboj stene kabelskih jaškov in dodatni izkopa jarka premostitev neprehodne kanalizacije. V novo izkopani trasi se polaganje novega napajalnega kabla velike utice izvede v zaščitni stigmaflex rdeči cevi fi 110mm. V kolikor je mogoče se stari napajalni kabel odstrani. Izvede se priklop novega el. kabla v priključni razdelilni el. dozi, nameščene v utici na višini max. 0,5 m od tal. Na obeh straneh utice, se na kovinsko ohišje izvede priklop ozemljilnega traku – kraka. Vsa ostala el. inštalacija je že predhodno izvedena s strani dobavitelja. Po priklopu el. dovoda se izvedejo pregled in el. meritve.*

Utice in kontejnerja morata biti tehnično ustrezna in varna!

PROJEKTNA DOKUMENTACIJA:

Potrebno je priložiti projektno dokumentacijo utic in kontejnerjev, z načrti -tloris, naris stranski ris, skladnost materialov ter premazov proti rjavenju, popis drobnega materiala, popis del,...
Potrebno je upoštevati, da so utice postavljene na prostem in morajo biti tehnično ustrezne in odporne na vremenske razmere. Tukaj ne smemo pozabiti, na strelovod ali nepremočljive strehe ter žlebove za odvajanje vode.
Še 1x opozarjamo, da vhod v samo utico mora biti na krajši strani.

Projektna dokumentacija naj vsebuje vse detajle ter rešitve za same izvedbe.

3. RAZRED PREDVIDENE OPREME (CENA IN IZGLED)

- *Utice so opremljene z IR paneli. Ker je površina malih utic okoli 2,20m2 zadostuje IR panel z zmogljivostjo 200W lahko je tudi več. Cena: 219,90 €.*



Površina velikih utic je cca. 6,75m2 za zadostuje IR panel z zmogljivostjo 600W lahko je tudi več. Cena: 419,00 €



Klimatske naprave naj bodo zadostne glede na razmere.

4. TEHNOLOGIJA IZVEDBE

Potrebno bo upoštevati tehnologijo gradnje in plan dela.

Prilagamo nekaj iztočnic oz. okviren plan dela. Vsak izvajalec naj pripravi svoj plan dela oziroma terminski plan. Izvajalec naj v pravem času obvesti upravljavca JŽI o poteku dela in sicer, najkasneje do četrtka za vsak naslednji teden. Čuvaj mora biti prisoten ves čas del, če se dela opravljajo na več lokacij hkrati je potrebno razmišljati o večjem številu čuvajev. Za delu ob progi, je potrebno še dodatno opozoriti delavce o nevarnostih in pravilnem postopanju po progi!

Tabela 2: Tehnologija izvedbe po fazah s predvidenim časovnim okvirjem glede na DAN

Faze	Delo in opis dela	Predvideno št. delovnih dni
1.	Demontaža in odstranitev obstoječih objektov ter čiščenje prostora ter odvoz na deponijo odvečnega materiala.	3
2.	Postavitev opažev	3
3.	Polaganje armature in betoniranje temeljev	1
4.	Proces sušenje betona ter preprečevanje razpok in ostalih nepravilnosti med sušenjem	10
5.	Montaža utic	6
6.	Priklop na električno omrežje in montaža električnih naprav ter montaža in pregled ostale opremljanje iz popisov del.	6
7.	Odstranitev odvečnega materiala, čiščenje, zaključna dela.	3
8.	Tehnični prevzem in zagotavljanje ustreznosti in varnosti objektov	1
9.	Dodatna dela	2
SKUPAJ:	**Predviden čas demontaže in montaže novih utic z vso opremo ter zagotovljena tehnična brezhibnost.**	**35 DNI**

Projekt se bo izvajal v več fazah, v prvi meri zaradi zagotavljanje varnosti in predvidljivosti. Predvideva se, da bo od začetka del na progi in do tehničnega prevzema pretekio 35 dni.

Naslednja tabela 3, prikazuje okvirno tehnologijo izvedbe po časovnem intervalu, se pravi potek del, glede na uro.

Izvajalec mora pred pričetkom del določiti natančen potek dela.

Potrebno je določit:
- ***dan,***
- ***kaj se bo delalo po fazah,***
- ***lokacijo del,***
- ***natančno uro, se pravi časovni interval del***
- ***ure zaprtja tirov, številka tirov***

Tabela 3: Prvi stolpec prikazuje predviden dan projekta; faza je podrobno razdeljena na pod faze, ki so predstavljene v stolpcu "Delo in razčlenjen opis dela". "Delo po urah" prikazuje časovni interval del. "Objekti (Utica št.)" tj. oznaka utice, glej Tabelo 1, kjer prikazuje sosednje tire utic. V stolpcu "Potreben TMD ter zaprtje tira ob objektu" je z "X" označeno, kdaj naj bo tir zaprt, saj se bo po njem vozila motorna Drezina TMD s posadko. Stolpec " Čuvaj" je z "X" označen predviden čas potrebe Čuvaja na progi, ki delovno skupino - izvajalca opozarja na nevarnosti iz železniškega prometa.

Tabela 3: Okvirna tehnologija izvedbe po časovnem intervalu

Zp. dnevi	Faze	Delo in razčlenjen opis dela	Delo po urah	Objekti (Utica št.)	Potreben TMD ter zaprtje tira ob objektu	Čuvaj
DAN 1	0.	Odklop utic iz elektro omrežja	6:00-9:30	7, 8, 9, 10		X
	1.	S pomočjo Drezine demontaža in odstranitev obstoječih objektov ter čiščenje prostora ter odvoz na deponijo odvečnega materiala.	7:00-9:00	10	X	X
	1.	S pomočjo Drezine demontaža in odstranitev obstoječih objektov ter čiščenje prostora ter odvoz na deponijo odvečnega materiala.	9:00-15:00	7, 8, 9	X	X
DAN 2	2.a	Dovoz materiala za opaževanje z Drezino	7:00-10:30	7, 8, 9, 10	X	X
	2.b	Postavitev opažev	10:30-15:00	7, 8, 9, 10		X
DAN 3	3.a	Prevoz armature in ostalega materiala s pomočjo Drezine	07:00-10:30	7, 8, 9, 10	X	X
	3.b	Polaganje armature	10:30-15:00	7, 8, 9, 10		X
DAN 4	3.c	Prevoz betona z Drezino ter betoniranje temeljev	7:00-12:00	7, 8, 9, 10	X	X
	7.	Čiščenje območja po betonskih delih	12:00-15:00	7, 8, 9, 10		X
DAN 5	0.	Odklop utic iz elektro omrežja	6:00-9:30	1, 2, 4, 5		X
	1.	S pomočjo Drezine demontaža in odstranitev obstoječih objektov ter čiščenje prostora ter odvoz na deponijo odvečnega materiala.	7:45-8:15	4, 5	X	X
	1.	S pomočjo Drezine demontaža in odstranitev obstoječih objektov ter čiščenje prostora ter odvoz na deponijo odvečnega materiala.	8:15-10:30	1, 2	X	X
	2.a	Dovoz materiala za opaževanje z Drezino	7:00-10:30	1, 2, 4, 5	X	X

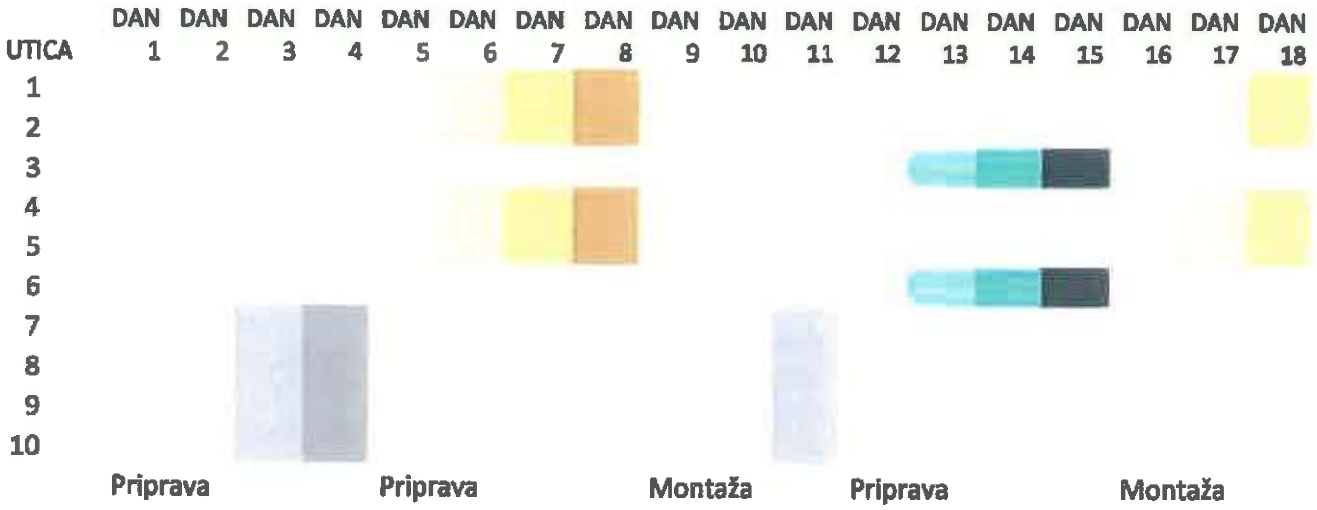
DAN 6	2.b	Postavitev opažev	10:30-15:00	1, 2, 4, 5		X
DAN 7	3.a	Prevoz armature in ostalega materiala s pomočjo Drezine	07:00-10:30	1, 2, 4, 5	X	X
	3.b	Polaganje armature	10:30-15:00	1, 2, 4, 5		X
DAN 8	3.c	Prevoz betona z Drezino ter betoniranje temeljev	7:00-12:00	1, 2, 4, 5	X	X
	7.	Čiščenje območja po betonskih delih	12:00-15:00	1, 2, 4, 5		X
DAN 9	5.a	Montaža utic-prevoz utic s pomočjo Drezine	7:00-11:00	10, 9	X	X
	5.b	Montaža utic na temeljno ploščo, montaža ostale opreme, ki ni odvisna od ele. omrežja	11:00-15:00	10, 9		X
DAN 10	5.a	Montaža utic-prevoz utic s pomočjo Drezine	7:00-11:00	8,7	X	X
	5.b	Montaža utic na temeljno ploščo, montaža ostale opreme, ki ni odvisna od ele. omrežja	11:00-15:00	8,7		X
DAN 11	6.	Priklop na električno omrežje in montaža električnih naprav ter montaža in pregled ostale opreme iz poplsov del.	7:00-13:00	7, 8, 9, 10		X
	7.	Odstranitev odvečnega materiala, čiščenje, zaključna dela.	13:00-15:00	7, 8, 9, 10		X
DAN 12	0.	Odklop utic iz elektro omrežja	6:00-9:30	Velika utica 3, Velika utica 6		X
	1.	S pomočjo Drezine demontaže in odstranitev obstoječih objektov ter čiščenje prostora ter odvoz na deponijo odvečnega materiala.	7:00-11:00	Velika utica 3	X	X
	1.	S pomočjo Drezine demontaže in odstranitev obstoječih objektov ter čiščenje prostora ter odvoz na deponijo odvečnega materiala.	12:00-15:00	Velika utica 6	X	X
DAN 13	2.a	Dovoz materiala za opaževanje z Drezino	7:00-10:30	Velika utica 3, Velika utica 6	X	X
	2.b	Postavitev opažev Polaganje novega dovodnega kabla utica 6	10:30-15:00	Velika utica 3, Velika utica 6		X
DAN 14	3.a	Prevoz armature in ostalega materiala z Drezine	07:00-10:30	Velika utica 3, Velika utica 6	X	X
	3.b	Polaganje armature	10:30-15:00	Velika utica 3,		X

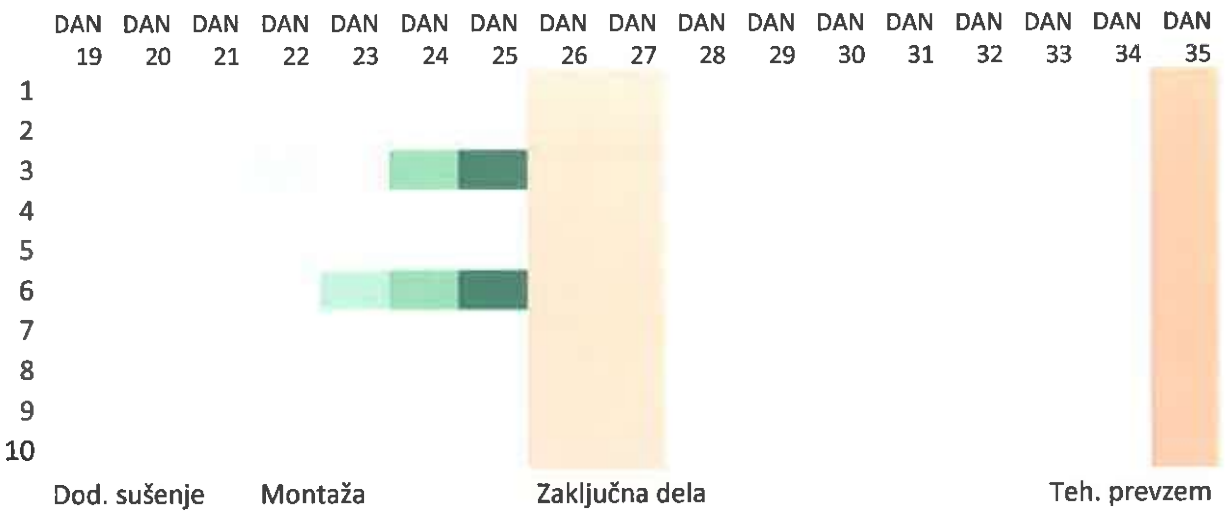
				Velika utica 6		
DAN 15	5.c	Prevoz betona z Drezino ter betoniranje temeljev	7:00-12:00	Velika utica 2, Velika utica 6	X	X
	7.	Čiščenje območja po betoniranju	12:00-15:00	Velika utica 2, Velika utica 6		X
DAN 16	5.a	Montaža utic-prevoz utic z Drezino	7:00-11:00	1, 2	X	X
	5.b	Montaža utic na temeljno ploščo, montaža ostale opreme, ki ni odvisna od ele. omrežja	11:00-15:00	1, 2		X
DAN 17	5.a	Montaža utic-prevoz utic z Drezino	7:00-11:00	4, 5	X	X
	5.b	Montaža utic na temeljno ploščo, montaža ostale opreme, ki ni odvisna od ele. omrežja	11:00-15:00	4, 5		X
DAN 18	6.	Priklop na električno omrežje in montaža električnih naprav ter montaža in pregled ostale opreme iz popisov del.	7:00-13:00	1, 2, 4, 5		X
	7.	Odstranitev odvečnega materiala, čiščenje, zaključna dela.	13:00-15:00	1, 2, 4, 5		X
DAN 19.	4.	Proces sušenje betona ter preprečevanje razpok in ostalih nepravilnosti med sušenjem	7:00-8:00; 10:00-12:00	Velika utica 3, Velika utica 6	po potrebi*	Čuvaj- ko so prisotni izvajalci
	9.	Dodatna dela-pregled in odprava nepravilnosti pri vseh malih uticah	cel dan	celotno območje	po potrebi	Čuvaj- ko so prisotni izvajalci
DAN 20.	4.	Proces sušenje betona ter preprečevanje razpok in ostalih nepravilnosti med sušenjem	7:00-8:00; 10:00-12:00	Velika utica 3, Velika utica 6	po potrebi	Čuvaj- ko so prisotni izvajalci
	9.	Dodatna dela-pregled in odprava nepravilnosti pri vseh malih uticah	cel dan	celotno območje	po potrebi	Čuvaj- ko so prisotni izvajalci
DAN 21.	4.	Proces sušenje betona ter preprečevanje razpok in ostalih nepravilnosti med sušenjem	7:00-8:00; 10:00-12:00	Velika utica 3, Velika utica 6	po potrebi	Čuvaj- ko so prisotni izvajalci
DAN 22	5.a	Montaža utic-prevoz utic s pomočjo Drezine	7:00-11:00	Velika utica 3	X	X
	5.b	Montaža utic na temeljno ploščo, montaža ostale opreme, ki ni odvisna od ele. omrežja	11:00-15:00	Velika utica 3		X
	5.a	Montaža utic-prevoz utic s pomočjo Drezine	7:00-11:00	Velika utica 6	X	X

DAN 23	5.b	Montaža utic na temeljno ploščo, montaža ostale opreme, ki ni odvisna od ele. omrežja	11:00-15:00	Velika utica 6		X
DAN 24	6.	Priklop na električno omrežje in montaža električnih naprav ter montaža in pregled ostale opremljanje iz popisov del.	7:00-13:00	Velika utica 3, Velika utica 6		X
	7.	Odstranitev odvečnega materiala, čiščenje, zaključna dela.	13:00-15:00	Velika utica 3, Velika utica 6		X
DAN 25	6	Priklop na električno omrežje in montaža električnih naprav ter montaža in pregled ostale opremljanje iz popisov del.	7:00-13:00	Velika utica 3, Velika utica 6		X
	7	Odstranitev odvečnega materiala, čiščenje, zaključna dela.	13:00-15:00	Velika utica 3, Velika utica 6		X
DAN 26	6.	Priklop na električno omrežje in montaža električnih naprav ter montaža in pregled ostale opreme iz popisov del.	7:00-15:00	Velika utica 6 (Drča)		X
DAN 27	7.a	Odstranitev odvečnega materiala, čiščenje, zaključna dela.	7:00-13:00	celotno območje		X
	7.b	Čiščenje, zaključna dela in odvoz odvečnega materiala s pomočjo Drezine	11:00-15:00	celotno območje	X	X
DAN 35	8	Tehnični prevzem in zagotavljanje ustreznosti in varnosti objektov	7:00-12:00	celotno območje		X

Opomba: Proces sušenja betona ip. se izvaja vzporedno z ostalimi fazami po dnevih, kar ni posebej zabeleženo v tabeli.

Terminski plan:




DAN 19
DAN 20
DAN 21
DAN 22
DAN 23
DAN 24
DAN 25
DAN 26
DAN 27
DAN 28
DAN 29
DAN 30
DAN 31
DAN 32
DAN 33
DAN 34
DAN 35
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Dod. sušenje
Montaža
Zaključna dela
Teh. prevzem

6. PRILOGE

- GRAFIČNI PRIKAZ LOKACIJ UTIC

TOVORNA ŽELEZNIŠKA POSTAJA LJUBLJANA-ZALOG

