

KOPIJA KATASTARSKOG PLANA



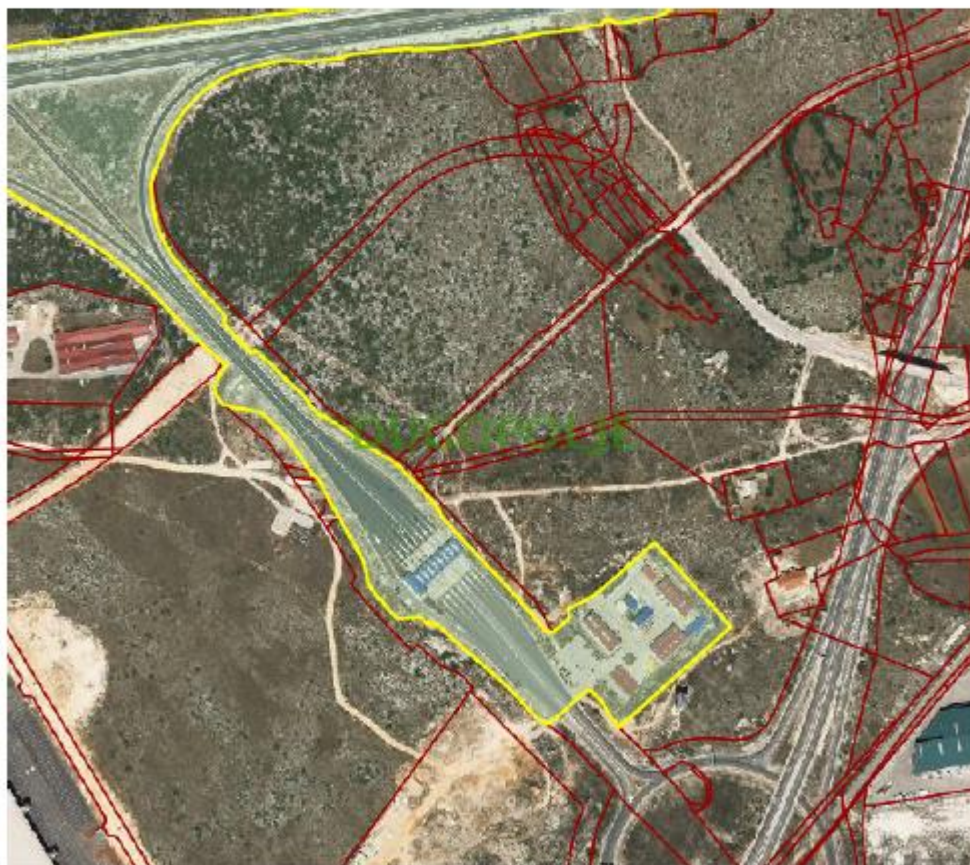
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNOSTI SOLIN

NESLUŽBENA VERZIJA

K.o. DUGOPOLJE, 329525
k.č. br.: 8401

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Približno mjerilo ispisa 1:5000
Izorno mjerilo plana 1:2880



Datum ispisa: 29.03.2021

TEHNIČKI DIO - TEKST

1. TEHNIČKI OPIS

Uvod

Temeljem Izvješća specijalističkog pregleda silosa za sol na lokaciji COKP Dugopolje, k.č.br.8401 k.o. Dugopolje, oznaka 004-22-MHM-id iz veljače 2022. ustanovljeno je da je opće stanje silosa (starost i stanje) br. 1 i 2 takovo da se predlaže obnova zaštitnog premaza i punjenje silosa u zimskom periodu do 70% njihovih projektiranih kapaciteta, u ostalom periodu u skladu sa preporukama za postizanje stabilnosti na udar vjetra od 220km/h (cca30% projektiranog kapaciteta). Potrebna je redovita polugodišnja inspekcija stanja konstrukcije (prije početka punjenja za zimski period i poslije završetka zimske sezone).

Obzirom na stanje potporna silosa br. 3 i opće stanje silosa br. 4 (starost i stanje) predlaže se njihovo uklanjanje.

Naručitelj je navedeno izvješće prihvatio i u tu svrhu izrađen je ovaj Izvedbeni projekt uklanjanja i sanacije silosa za sol.

Sanacija silosa br. 1 i 2 sukladno Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19 i 31/20) članak 3., stavak 1 može se izvoditi bez građevinske dozvole i glavnog projekta, jer se radi o radovima redovitog održavanja.

Opis pojedinačnog silosa

Tehnički podaci:

Zapremina: 150m³ soli za posipavanje – težina rasutog materijala 12kN/m³

Unutarnji promjer silosa: oko 5.00m

Vanjski promjer silosa: oko 5.73m

Ukupna visina: oko 14.58m bez ograde

Oko 15.90m sa ogradom

Svijetla visina: 4.00m

Svijetla širina: 3.88m na visini 0

Konstrukcija:

Alpensilos tipa Alpensilo AS150 proračunat je na osnovi Austrijskih te DIN normi. Dodatno je kao osnova za proračun uzeta maksimalna brzina vjetra od 220 km/h. Ipak, treba paziti na to da se u silosu mora uskladištiti najmanje 50 t soli za posipavanje kako bi se osigurala stabilnost kod navedene jačine vjetra.

Za Alpensilos se koristi smrekino drvo koje se obrađuje pomoću impregniranja uranjanjem (Basilit NT). Letve i grede od lameliranog drva zalijepljene su kao višeslojne otporne na vremenske prilike.

Krov:

Krov je izgrađen u obliku ravnog krova s nagibom od 3%.

Na roženicu se pričvršćuju OSB ploče debljine 22m koje služe kao podloga za dvoslojno bitumensko brtvljenje. Rubni završetak završava iznad okapnice od aluminijske. Nije predviđen kontrolirani odvod za oborinske vode.

Bočne stijenke:

Silos se sastoji od osmerokutnog lijevnika, čije su bočne stijenke nagnute horizontalno 57°, te od osmerokutnog „cilindra“.

Bočne se stijenke sastoje od troslojnih ploča od smrekovine koje se postavljaju na vanjska rebra od letvi od lameliranog drva. Pojedinačni element bočnih stijenki povezuju se pomoću kružnih poteznih vrpca (ST37 – pocinčano) koje se mogu naknadno zategnuti, čime se kratko prekida horizontalno opterećenje stijenki sa soli.

Podkonstrukcija:

Podkonstrukcija se sastoji os 8 potpornja od grvenih greda od lameliranog drva, pri čemu se po dva potpornja skupljaju na zajedničkom postolju od armiranog betona.

Na potpornjima se nalazi tlačni vijenac od letvi od lameliranog drva, koje je spojen kroz čvorni lim (ST37 – pocinčano), te s jedne strane iz lijevka i cilindra vodi u potpornje, a s druge kratko spaja prema njemu usmjerenu horizontalnu silu (iz lijevka).

Za podupiranje potpornja isti se spajaju s lijevkom pomoću drvenih od lameliranog drva (stabilizacijski križ).

Silos se temelji na stopama od armiranog betona.

Pribor:

Punjenje silosa vrši se preko voda za punjenje od pocinčane čelične cijevi DN 100 mm preko koje se sol centrično doprema u silos.

Pražnjenje se vrši pomoću zasuna od plemenitog čelika 50/50 cm, kojim se upravlja mehanizmom, od pocinčanog čelika. Sukladno normama izvode se dvosegmentni zasun. Pražnjenje se vrši s podesta koji se montira na visini od oko 1.70m između dva potpornja. Pristup je omogućen preko stepenica koje su paralelne s podijem.

Na krovu se nalazi krovni otvor koji je dostupan preko podija. Do podija se dolazi ljestvama od pocinčanog čelika sa zaštitnom ogradom. Kontrolni otvor služi i za smanjenje previsokog tlaka kod punjenja silosa, pri čemu se djelomično otvara poklopac. Kako se poklopac ne bi previše podigao, osiguran je lancem od plemenitog čelika.

Opis sanacije

Sanacija silosa br. 1 i 2 se izvodi nakon uklanjanja silosa br. 3 i 4. Prije uklanjanja silosa br. 3 i 4 predviđeno je:

- Preurediti podij i ogradu podija na krovu silosa br. 1 za pristup ljestvama od pocinčanog čelika i preurediti završetak podija na krovu silosa br. 2;
- Demontirati ljestve od pocinčanog čelika sa silosa br. 4 i montirati ih na silos br. 1.

Nakon uklanjanja silosa br. 3 i 4 pristupa se sanaciji silosa br. 1 i 2 nanošenjem zaštitnog premaza uz svu potrebnu pripremu i prethodne radnje.

Prije premazivanja, obavezno detaljno očistiti sve površine koje se premazuju od prljavštine, prašine, starih slojeva zaštitnog premaza koji se ljušte i sl. Prilikom nanošenja zaštitnog premaza posebno dobro treba natopiti mjesta oslabljenja (rupe, zasjeke, čela) ili eventualne pukotine u drvenom materijalu. Prije nanošenja zaštitnog premaza potrebno je osigurati relativnu vlažnost drvene podloge u skladu sa uvjetima koje propisuje proizvođač zaštitnog sredstva. Osim u skladu s ovim napomenama, potpunu zaštitu izvesti u skladu sa uputama proizvođača zaštitnog sredstva.

Sve gore navedene radove koji se rade na visini izvoditi uz pomoć autodizalice sa korpom, radne pokretne skele i primjenom mjera zaštitnih mjera za rad na visini.

Napomena:

Sve radove izvršiti u razdoblju meteorološki povoljnih uvjeta (vrijeme bez padalina, bez jakog vjetrova, u razdoblju dana sa prihvatljivim temperaturama za nanošenje zaštitnog premaza).

Potrebno je koristiti zaštitni premaz za vanjske uvjete, što svjetlije boje, kako bi se umanjio utjecaj zagrijavanja od sunca na drvenu konstrukciju (lazura ili sustav premaza za zaštitu drva na otvorenom od atmosferskih utjecaja i UV zračenja sa svojstvom impregnacije, temeljne zaštite i završnog lazurnog premaza, nijansa temeljnog i završnog premaza - najtamnija nijansa ariš ili hrast).

Opis uklanjanja

Pripreme za uklanjanje

Prije uklanjanja silosa br. 3 i 4 potrebno je stvoriti preduvjete za isto. U tu svrhu potrebno je:

- Isprazniti sol iz silosa br. 3 i 4. Pražnjenje i zbrinjavanje soli vrši Naručitelj radova, osim soli koja je priljepljena za stijenke silosa (procjena 10%) što prazni i zbrinjava Izvođač prije rušenja silosa;
- Izvršiti otpajanje električnih instalacija na silosu br. 3 i 4;
- Izvršiti demontažu pocinčane čelične cijevi DN 100 mm preko koje se sol centrično doprema u silos br. 3 i 4;
- Izvršiti uklanjanje podija na krovu silosa br. 3 i 4 prema silosu br. 2 u dužini cca 15m. Uklanjanje se vrši rezanjem drvenih elemenata podija (rukohvati 8/8 cm, horizontalna ispuna 5/8 cm, stupovi 8/8 cm, h=1,23 m, podnice 3/20 cm, l=180 cm, grede 8/14 cm);
- Preurediti podij i ogradu podija na krovu silosa br. 1 za pristup ljestvama od pocinčanog čelika i završetak podija na krovu silosa br. 2;
- Demontirati ljestve od pocinčanog čelika sa silosa br. 4 i montirati ih na silos br. 1. Pri montaži na silos br. 1 koristiti novi montažni pribor;
- Demontirati podest na silosu br. 4 komplet sa zaštitnom kućicom, montaža zaštitne kućice na silos br. 2. Demontirati podest na silosu br. 3;
- Osigurati prostor u dužini 16 m od silosa br. 4 sa sjeveroistočne strane (strane na koju se prevlađuje silos), te maksimalno moguć prostor, cca 10 m, sa jugoistočne strane prema benzinskoj stanici. U navedenom prostoru moguće je kretanje samo radnicima koji su zaduženi za uklanjanje silosa (naznačeno na nacrtu situacije).

Sve gore navedene radove koji se rade na visini izvoditi uz pomoć autodizalice sa korpom, radne pokretne skele i primjenom mjera zaštitnih mjera za rad na visini.

Uklanjanje silosa br. 4

Po stvaranju preduvjeta za uklanjanje silosa prelazi se na postupak uklanjanja silosa br. 4. Uklanjanje se vrši sa autodizalicom minimalne nosivosti 50t. Minimalna nosivost od 50t odabrana je zbog mogućeg utjecaja sila kod odizanja silosa iz ležaja i prevlađivanja silosa u stranu na tlo. Postupak uklanjanja silosa sastoji se od sljedećih radnji:

- Pozicioniranje autodizalice na najpovoljniji položaj u odnosu na moguće sile koje se mogu javiti kod odizanja i prevlađivanja silosa u stranu na tlo. Pozicioniranje dizalice određuje operater dizalice uz suglasnost nadzornog inženjera i inženjera gradilišta;

- Poduhvatanja silosa čeličnom užadi. Poduhvatanje izvesti na poziciji tlačnog vijenca, lijevka i uz tijelo silosa sa povezivanjem čeličnih užadi iznad krova centrično u odnosu na tlocrtnu projekciju silosa. Čelična užad i potrebne spojnice moraju biti neoštećene. Izrađeno poduhvatanje odobrava operater
- Otpajanjem vijčane veze potpornja i ležajnih stopa. Otpajanje izvesti na način da se autodizalicom izvrši lagano napinjanje čelične užadi čime se osigurava stabilnost silosa prilikom otpajanja vijčane veze i vađenja vijaka.
- Odizanjem silosa iz ležaja vertikalno, izmicanjem izvan ležajeva i ponovnim spuštanjem vertikalno na tlo uz stalno napetu čeličnu užad poduhvatanja;
- Zakretanjem – prevrtanjem silosa u sjeveroistočnom smjeru i polaganjem na tlo;
- Stabilizacijom od koturanja položenog silosa na tlo potrebnim podupiranjem uz tijelo silosa potrebnom drvenom građom;
- Strojno – ručnom razgradnjom silosa uz razdvajanje različitog materijala gdje god je to moguće (vičani spojevi, obujmice), sa deponiranjem elemenata drvene i čelične konstrukcije izvan COKP-a Dugopolje pod obavezom Izvođača;
- Zbrinjavanjem deponiranog materijala (čelik, drvo i ostalo) utovarom, odvozom i istovarom na deponiju udaljenu do 25km;
- Uklanjanjem temeljnih armirano betonskih stopa do nivoa kolničke konstrukcije sa utovarom, odvozom i istovarom na deponiju udaljenu do 25km. .

Uklanjanje silosa br. 3

Po stvaranju preduvjeta za uklanjanje silosa i uklanjanjem silosa br. 4 prelazi se na postupak uklanjanja silosa br. 3. Uklanjanje se vrši sa autodizalicom minimalne nosivosti 50t. Minimalna nosivost od 50t odabrana je zbog mogućeg utjecaja sila kod odizanja silosa iz ležaja i prevaljivanja silosa u stranu na tlo. Postupak uklanjanja silosa sastoji se od slijedećih radnji:

- Pozicioniranja autodizalice na najpovoljniji položaj u odnosu na moguće sile koje se mogu javiti kod odizanja i prevaljivanja silosa u stranu na tlo. Pozicioniranje dizalice određuje operater dizalice uz suglasnost nadzornog inženjera i inženjera gradilišta;
- Poduhvatanja silosa čeličnom užadi. Poduhvatanje izvesti na poziciji tlačnog vijenca, lijevka i uz tijelo silosa sa povezivanjem čeličnih užadi iznad krova centrično u odnosu na tlocrtnu projekciju silosa. Čelična užad i potrebne spojnice moraju biti neoštećene. Izrađeno poduhvatanje odobrava operater
- Otpajanjem vijčane veze potpornja i ležajnih stopa. Otpajanje izvesti na način da se autodizalicom izvrši lagano napinjanje čelične užadi čime se osigurava stabilnost silosa prilikom otpajanja vijčane veze i vađenja vijaka.
- Odizanjem silosa iz ležaja vertikalno, izmicanjem izvan ležajeva i ponovnim spuštanjem vertikalno na tlo uz stalno napetu čeličnu užad poduhvatanja;
- Zakretanjem – prevrtanjem silosa u sjeveroistočnom smjeru i polaganjem na tlo;
- Stabilizacijom od koturanja položenog silosa na tlo potrebnim podupiranjem uz tijelo silosa potrebnom drvenom građom;
- Strojno – ručnom razgradnjom silosa uz razdvajanje različitog materijala gdje god je to moguće (vičani spojevi, obujmice), sa deponiranjem elemenata drvene i čelične konstrukcije izvan COKP-a Dugopolje pod obavezom Izvođača;
- Zbrinjavanjem otpadnog materijala utovarom, odvozom i istovarom na deponiju udaljenoj do 25km.
- Uklanjanjem temeljnih armirano betonskih stopa do nivoa kolničke konstrukcije.

Napomena:

Sve radove izvršiti u razdoblju meteorološki povoljnih uvjeta (vrijeme bez padalina, bez jakog vjeta);

Površinu kolnika na koji se prevrće silos zaštititi slojem kamene sipine debljine 10cm kako bi se spriječilo oštećenje iste.

2. ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKIH VELIČINA

A. Čestica

$$\text{POVRŠINA GRAĐEVNE ČESTICE} = 188.904,00\text{m}^2$$

B. Izračun bruto površine silosa koji se ruši:

$$P = [(2,36 \times 2,85 / 2) \times 8] \times 2 = 53,8\text{m}^2$$

C. Izračun volumena silosa koji se ruši:

$$V = [((2,36 \times 2,85 / 2) \times 8) \times 7,03 + 2,80 \times \pi \times (2,21^2 + 2,21 \times 0,40 + 0,40^2)/3 + 0,305^2 \times \pi \times 0,63] \times 2 = 413,38\text{m}^3$$

UKUPNA BRUTO POVRŠINA	= 53,8m ²
UKUPAN VOLUMEN	= 413,38 m ³

3. TEHNOLOŠKI PRIKAZ UKLANJANJA GRAĐEVINA ILI NJEZINIH DIJELOVA

OPĆENITO

Građevina za koju se ovim projektom propisuje način uklanjanja neće biti u funkciji kada se budu izvodili radovi čime je provedba mjera zaštite pojednostavljena s obzirom da tokom uklanjanja unutar prostora izvođenja radova neće biti nikoga osim zaposlenih djelatnika izvođača radova.

Prije početka radova potrebno je vidno obilježiti zonu izvođenja istih. Prilazi silosu se moraju ograditi u dužini 16 m od silosa br. 3 i 4 sa sjeveroistočne strane (strane na koju se prevaljuju silosi), te maksimalno moguć prostor, cca 10 m, sa jugoistočne strane prema benzonskoj stanici. U navedenom prostoru moguće je kretanje samo radnicima koji su zaduženi za uklanjanje silosa (naznačeno na nacrtu situacije)..

Rušenje građevina izvodi se u dvije etape:

I ETAPA – iznad okolnog terena

II ETAPA – ispod nivoa okolnog terena (vađenje temelja) – **ne radi se**,
odnosno temelji se uklanjaju samo do nivoa kolničke
konstrukcije.

I ETAPA UKLANJANJA

Rušenju građevine ne smije se pristupiti dok nisu izvršene sve pripreme, sva potrebna rasterećenja te eventualno potrebna osiguravanja na pojedinim mjestima.

Za rušenje objekta koristiti će se strojna metoda, bez upotrebe eksploziva samo primjenom građevinskih strojeva (bagera, kamiona s prikolicom, kamion sa kranom), kranska dizalica i ručni alati (motorna pila, brusilica,...).

Prije rušenja silosa potrebno je izvršiti pražnjenje silosa. Ukoliko sol neće izlaziti jer se stvrdnula, potrebno je izlazak soli izazvati udaranjem mehaničkim čekićem, rukom kombinirke ili sličnim strojem). Pri tome je također potrebno voditi računa o tome da se osigura rad sa sigurne udaljenosti (produženje sajle mehaničkog čekića, produženja ruke kombinirke i sl.). Izlazak soli iz silosa moguće je izazvati i usmjeravanjem zraka ili vode pod pritiskom pomoću vatrogasnog crijeva kroz otvor za pražnjenje ili na neki drugi adekvatan način po prijedlogu izvođača radova

Nakon pražnjenja silosa kranska dizalica diže kompletan silos i poliježe ga na bok, nakon rušenja silosa slijedi rastavljanje na manje komade pogodne za transport te transport na ovlaštenu deponiju

Moguće je usitnjavanje svog materijala nastalog razgradnjom do veličine komada prikladnih za utovar žlicom građevinskog stroja.

Primijenjenim načinom razgradnje bez vibracija, naglih udara i slično, a poštujući zakonitosti projektiranog statičkog sistema i zakone struke osigurava se stabilnost susjednih konstrukcija i građevina kao i sigurnost ljudi izvan naznačenog prostora za korištenje izvođenja radova, a u prostoru izvođenja radova uz primjenu propisanih mjera zaštite na radu.

4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Popis primjenjenih pravilnika, tehničkih propisa i normativa

1. Zakon o zaštiti od požara (NN, br. 092/2010);
2. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN, 056/2012);
3. Ispravak Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN, 061/2012, ispr. 61/12);
4. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN, 029/2013, 87/2015)
5. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN, 141/2011);
6. HRN EN 13501 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru,
7. HRN EN ISO 1182 Ispitivanje reakcije na požar proizvoda – Ispitivanje negorivosti (ISO 1182-2010; EN ISO 1182-2010)

Opći podaci

Projekat se odnosi na uklanjanje i sanaciju silosa za sol.

Primjenjene mjere zaštite od požara za sanaciju

Predviđeni materijali za sanaciju moraju udovoljavati svim važećim pravilnicima, tehničkim propisima i normama a što će izvođač dokazati priloženim izjavama o sukladnosti proizvođača ili zastupnika za sve pojedine materijale koje ugrađuje.

Navedenim zahvatom ne utječe se na mjere zaštite od požara.

Primjenjene mjere zaštite od požara za uklanjanje

Protupožarnu zaštitu gradilišta obavezni su osigurati rukovoditelj gradilišta, radilišta, ovisno rukovoditelja mehanizacije i transporta svaki u svom djelu rada u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (NN br.92/10)

Organizacija protupožarne zaštite ogleda se u nabavi i postavi specijalnih vatrogasnih aparata za početno gašenje požara tip-a «S» i CO₂, te osiguravanje dovoljne količine vode kao osnovnog sredstva za gašenje požara.

5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I NAČIN ZBRINJAVANJA OTPADA ZA SANACIJU

Na osnovu članka 54, stavak 6., Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), dani su **Posebni tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja otpada** za radove na sanaciji građevine koja je predmet projekta.

Posebni tehnički uvjeti gradnje

1. PREMAZIVANJE DRVENE KONSTRUKCIJE

Radove vršiti od strane za to obučениh djelatnika u skladu u skladu sa važećim tehničkim propisima, pravilnicima i normativima (vidi program kontrole i osiguranja kakvoće).

Način zbrinjavanja otpada

Način zbrinjavanja otpada podrazumjeva primjenu slijedećih mjera u dvije faze, a u skladu sa člankom 133. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).:

I faza – građenje

- 1.1. Sav višak otpadnog materijala u tekućem stanju prilikom izvođenja radova ne istresati na gradilištu, već otpremati odmah na za to predviđenu deponiju.
- 1.2. Sav višak otpadnog materijala u krutom stanju, bilo kao produkt rušenja, bilo kao produkt izvođenja radova, ne gomilati na gradilištu, već pravovremeno otpremati na za to predviđenu deponiju:
- 1.3. Eventualno potrebno skladište za gorivo, ulje, maziva, bitumen na gradilištu locirati prema važećim propisima i izvesti sa nepropusnom podlogom i sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlivanja:
- 1.4. Eventualno pretakanje goriva, ulja, maziva, bitumena izvoditi na izvedenoj nepropusnoj podlozi sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlivanja:
- 1.5. Na gradilištu koristiti opremu i strojeve u ispravnom stanju koji ne ispuštaju gorivo, mazivo, ulje i materijal koji transportiraju

II faza – završetak radova

- 2.1. Sav preostali višak otpadnog materijala otpremiti na odgovarajuću deponiju;
- 2.2. Sav preostali višak materijala otpremiti sa gradilišta;
- 2.3. Privremene građevine na gradilištu demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta ;
- 2.4. Eventualno ranije potrebno skladište za gorivo, ulje, maziva, bitumen demontirati ili srušiti, te sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta. Posebnu pažnju obratiti na demontažu ili rušenje nepropusnih podloga na kojima se skladištio ili pretakalo gorivo, ulje maziva, bitumen, kako se prilikom demontaže ne bi zagadilo tlo;
- 2.5. Svu opremu i strojeve otpremiti sa gradilišta;
- 2.6. Zemljište na području gradilišta, travnate površine i raslinje, kao i na prilazu gradilištu dovesti u stanje prije početka radova, osim na površinama za koje je projektom predviđeno preuređenje.

Gornje mjere od 2.1. zaključno sa 2.6. izvesti prije primopredaje radova.

6. NAČIN ZBRINJAVANJA OTPADA I UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE NAKON UKLANJANJA GRAĐEVINE

Na osnovu članka 76. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), dani su **načini zbrinjavanja otpada i uređenja građevne čestice nakon uklanjanja građevine ili njezina dijela** za radove na rušenju i čišćenju objekta koja je predmet projekta.

Posebni tehnički uvjeti gradnje

Svi radovi moraju se izvoditi u skladu važećim tehničkim propisima, pravilnicima i normativima.

NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

Ukupno zbrinjavanje građevnog otpada obuhvaća četiri temeljne organizacijske odnosno tehnološke cjeline kojih se izvoditelji prilikom uklanjanja građevina nužno moraju pridržavati:

- prikupljanje, prethodno grubo razlaganje i privremeno odlaganje građevnog otpada odnosno njegovo zbrinjavanje u užem smislu
- samu preradu građevinskog otpada
- izrada prerađevina više uporabne vrijednosti iz sekundarnih sirovina dobivenih usitnjavanjem građevnog otpada
- trajno odlaganje neiskoristivog dijela građevnog otpada nakon njegova početnog zbrinjavanja i prerade

Prethodno navedena kategorija «neiskoristivi dio građevnog otpada» odnosi se na materijale koji nisu opasni po okoliš prilikom trajnog odlaganja ali koji ujedno nisu sirovina pogodna za proizvodnju prerađevina veće uporabne vrijednosti.

Trajno odlaganje nekorisnog dijela, po okoliš neopasnog građevnog otpada nužno je izvršiti na gradsko odlagalište.

Učinkovitost organizacije prikupljanja građevnog otpada na samome gradilištu naročito utječe na uspješnost provedbe ostale dvije cjeline njegove prerade. Kao prvo, prilikom prikupljanja i odlaganja građevnog otpada neophodno je provesti njegovo prethodno grubo razlaganje. U slučaju rušenja bilo kojih građevnih objekata to mora biti svakako provedeno na licu mjesta izdvajanjem iz ruševina ponovno uporabljivih razmjerno očuvanih sastojaka i materijale kao npr. očuvana drvena građa, opreme, metalnih konstrukcija i sl.

Drugi dio prethodnog razvrstavanja potrebno je izvršiti na mjestu prerade građevnog otpada izdvajanjem onih sastojaka kod kojih je to moguće obzirom na njihovo stanje posebice krupnoću i povezanost sa drugim sastojcima. Ovo se prvenstveno odnosi na drvenu građu i slične komadne materijale kao npr. veći metalni predmeti itd.

Sve izdvojene sirovine kao i neiskoristivi otpad izvoditelji su u obvezi zbrinuti u skladu s važećim propisima.

U skladu s važećom zakonskom regulativom posebno glede zaštite okoliša nužno je da svi izvođači radova, neovisno u kojem dijelu procesa uklanjanja sudjeluju, ostvare osnovne ciljeve postupanja s otpadom:

- izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada i smanjivanje opasnih svojstava otpada čiji nastanak se ne može spriječiti
- iskorištavanje vrijednih svojstava otpada u materijalne i energetske svrhe i njegovo obrađivanje prije odlaganja
- odlaganje samo onog dijela otpada koji se ne može iskoristiti na zato zakonom predviđena mjesta
- izbjegavati onečišćavanje okoliša: vode, tla, zraka iznad propisanih graničnih vrijednosti
- izvoditi radove tako da se izbjegne opasnost za ljudsko zdravlje
- izvoditi radove na siguran način bez ugrožavanja ljudi, opreme, objekata i imovine

Na osnovi količina iz troškovnika može se konstatirati slijedeće:

1. Količine otpada koji nije za recikliranje, odnosno koji se odvozi na ovlaštenu deponiju:

- drvo i metalni dijelovi 100%
- navlažena sol prilijepljena za stijenke silosa 100%
- razbijeni beton temeljnih stopa 100%

2. Količine građevinskog otpada namijenjene za recikliranje:

- drvo i metalni dijelovi 0%

UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE NAKON UKLANJANJA GRAĐEVINE

- Privremene građevine na gradilištu demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta.
- Svu opremu i strojeve otpremiti sa gradilišta.
- Dužnost izvođača je da isplanira teren i ukloni sve tragove vršenja radova.

7. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Program kontrole i osiguranja kvalitete izrađen je na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Zakona o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 32/19, 118/20), Tehničkog propisa o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 35/18, 104/19) i ostaloj regulativi i direktivama vezanim uz građevne proizvode.

Građevni proizvodi smiju se staviti u promet (i koristiti za građenje) samo ako su uporabivi, tj. ako imaju takva svojstva da građevina u koju će se ugraditi ispuni temeljne zahtjeve:

1. mehanička otpornost i stabilnost
2. sigurnost u slučaju požara
3. higijena, zdravlje i okoliš
4. sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
5. zaštita od buke
6. gospodarenje energijom i očuvanje topline
7. održiva uporaba prirodnih izvora.

Građevni proizvod je uporabljiv ako su njegova svojstva i bitne značajke sukladne svojstvima i bitnim značajkama propisanim tehničkim propisom, normom na koju upućuje tehnički propis i dokumentom za ocjenjivanje i zahtjevima iz projekta građevine.

Izvođač građevine dužan je poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava i bitnih značajki građevnog proizvoda tijekom rukovanja, skladištenja, prijevoza i ugradnje građevnog proizvoda.

Održavanje svojstava i bitnih značajki građevnog proizvoda mora biti u skladu s uputom odnosno tehničkom uputom proizvođača ili prema projektu građevine.

Građevni proizvod proizveden u tvornici može se ugraditi u građevinu ako:

- je osiguran način ugradnje u svrhu očuvanja objavljenih svojstava i bitnih značajki građevnog proizvoda sukladno uputi odnosno tehničkoj uputi
- rok do kojega se građevni proizvod smije ugraditi nije istekao i
- je proizvod na gradilištu bio odložen odnosno skladišten, u svrhu očuvanja objavljenih svojstava i bitnih značajki građevnog proizvoda, sukladno uputi odnosno tehničkoj uputi.

Građevni proizvod koji je proizveden ili izrađen na gradilištu u svrhu ugradnje građevnog proizvoda u konkretnu građevinu te građevni proizvod u neusklađenom području koji se prodaje u drugoj državi članici Europske unije u skladu s njezinim propisima, može se ugraditi u građevinu ako je za njega dokazana uporabljivost u skladu s projektom građevine.

Građevni proizvod proizveden ili izrađen na gradilištu u svrhu ugradnje u konkretnu građevinu može se ugraditi u građevinu ako je za njega dokazana uporabljivost u skladu s projektom građevine.

Izjava o svojstvima, odnosno njezina preslika dostavlja se tiskana na papiru ili drugom prikladnom materijalu ili elektroničkim putem primatelju građevnog proizvoda.

- Tehničke upute moraju sadržavati sigurnosne obavijesti, podatke značajne za čuvanje, transport, ugradnju i uporabu građevnog proizvoda te moraju biti pisane na hrvatskom jeziku latiničnim pismom.
- U tehničkim uputama mora biti naveden rok do kojega se građevni proizvod smije ugraditi, odnosno da taj rok nije ograničen.
- Uz pisani tekst, tehničke upute mogu sadržavati nacрте i ilustracije.
- Tehničke upute moraju slijediti svaki građevni proizvod koji se isporučuje. Kada se dva ili više istih građevnih proizvoda isporučuju odjednom, tehničke upute moraju slijediti svako pojedinačno pakiranje.
- Kod isporuke građevnog proizvoda u rasutom stanju tehničke upute moraju slijediti svaku pojedinačnu isporuku.

Od strane izvoditelja radova OBAVEZNA je dostava Izjave o svojstvima (DOP) za sve ugrađene materijale i sustave. Ukoliko dolazi do promjene materijala, zamijenjeni materijali moraju po svemu biti u skladu sa svojstvima danih u ključu za obilježavanje projektom predviđenih materijala.

Kontrolni postupak ispitivanja obuhvaća i vizualni pregled dopremljenih građevinskih materijala i izvedenih radova koji bi u svemu trebali biti izvedeni prema pravilima struke, odnosno prema zahtijevanim hrvatskim normama.

Tehnička svojstva građevnih proizvoda koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve iz hrvatskih normi ili moraju imati tehnička dopuštenja donesena u skladu s relevantnim zakonom.

Vrste građevnih proizvoda su:

- zaštitni premazi.

Popis primijenjenih pravilnika, tehničkih propisa i normativa

1. Zakon o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 32/19, 118/20)
3. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara ("Narodne novine" broj 29/13; 87/15)
4. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20);
5. HRN EN za zaštitne premaze.

PREMAZIVANJE DRVENE KONSTRUKCIJE

- ugrađivati se smije samo neoštećen proizvod;
- proizvod se polaže na pripremljenu suhu podlogu;
- prilikom polaganja proizvoda potrebno je spriječiti moguća oštećenja;
- prilikom ugradnje proizvoda, potrebno je pridržavati se redoslijeda ugradnje pojedinih slojeva danih u projektnoj dokumentaciji, te prospektnoj dokumentaciji i preporukama od strane proizvođača;

Prilikom izvođenja radova izvoditelj radova ima se pridržavati pravila struke za predmetne radove.

Radovi (materijal i izvedba) moraju odgovarati uvjetima preuzetih HRN EN normi.

8. PRORAČUN MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI

Nakon pražnjenja silosa kranska dizalica diže kompletan silos i poliježe ga na bok.

Obzirom da prilikom toga može doći do slamanja silosa usljed momenata savijanja potrebno je poduzeti sve mjere kako prilikom loma ne bi došlo do oštećenja mehanizacije i podloge na kojoj je silos.

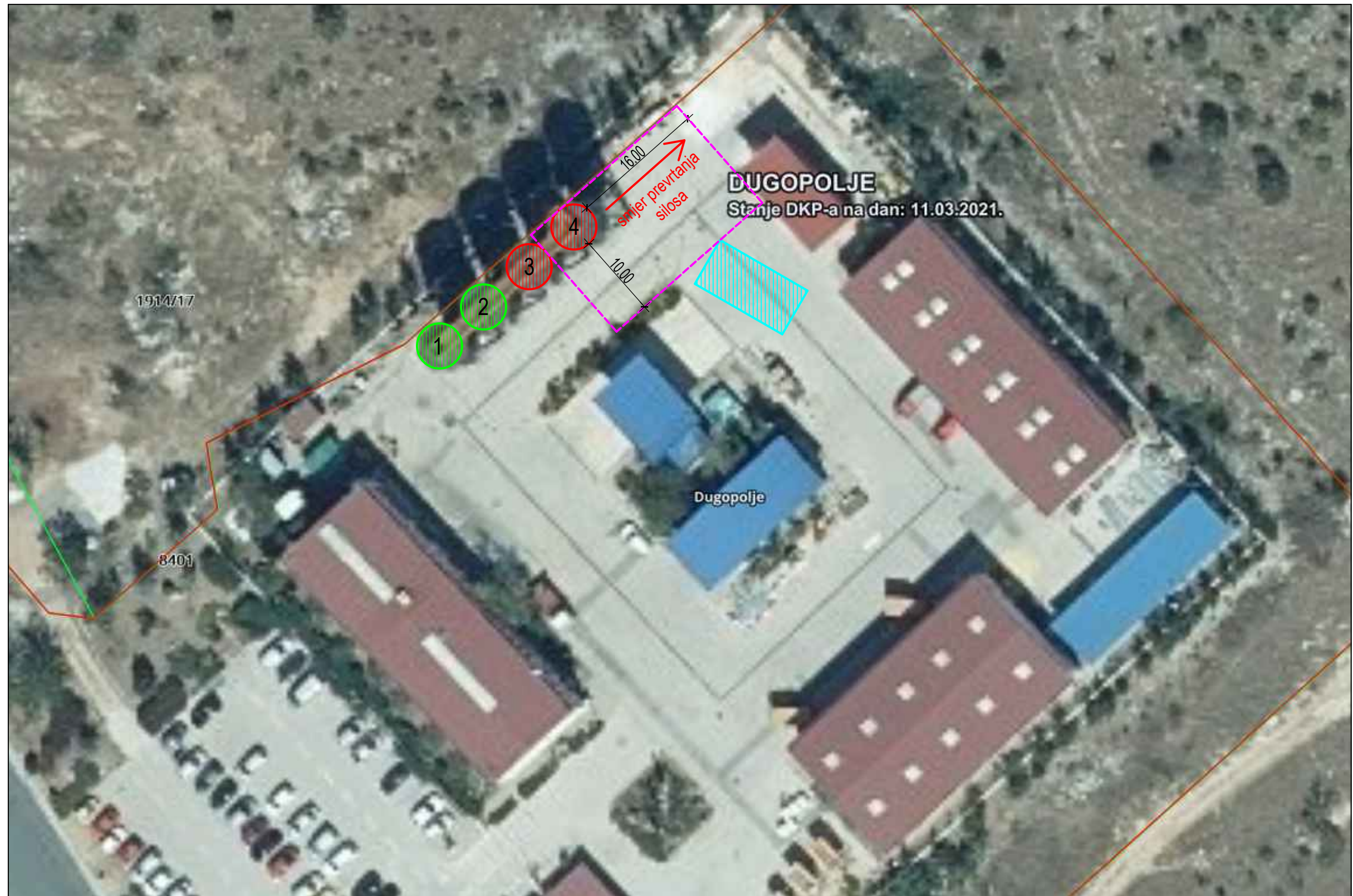
Potrebno je koristiti kransku dizalicu dozvoljenog opterećenja koja može podnijeti opterećenje uslijed polijeganja na bok (težinu silosa + trzaj od eventualnog sloma).

Prihvatanje kranske dizalice za silos mora biti izvedeno na način da se spriječi gubitak prihvatanja uslijed loma konstrukcije silosa.

TEHNIČKI DIO - NACRTI

C. TEHNIČKI DIO - NACRTI

SITUACIJA
- stanje prije uklanjanja silosa 4 -
M 1:500



LEGENDA :

- SILOS KOJI SE UKLANJA
- SILOSI KOJI SE NE UKLANJAJU
- ▨ PREDLOŽENI POLOŽAJ AUTODIZALICE NOSIVOSTI 50t
- ▭ ZONA SIGURNOSTI

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr	
		INVESTITOR	GRADEVINA
OZNAKA PROJEKTA		HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB	SILOSI ZA SOL
MJEŠTO GRAĐENJA		PROJEKTANT	Želimir Magjer, dipl.ing.građ.
004-22-MHM-iz		COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Želimir Magjer dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva
MJERILO	VRSTA PROJEKTA	NIVO OBRADE	
1:500	GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE	
PRILOG	DATUM	SADRŽAJ PRILOGA	
10.	ožujak 2022.	SITUACIJA - stanje prije uklanjanja silosa 4 -	
SURADNIK		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	

SITUACIJA
- stanje nakon uklanjanja silosa 4 -
M 1:500

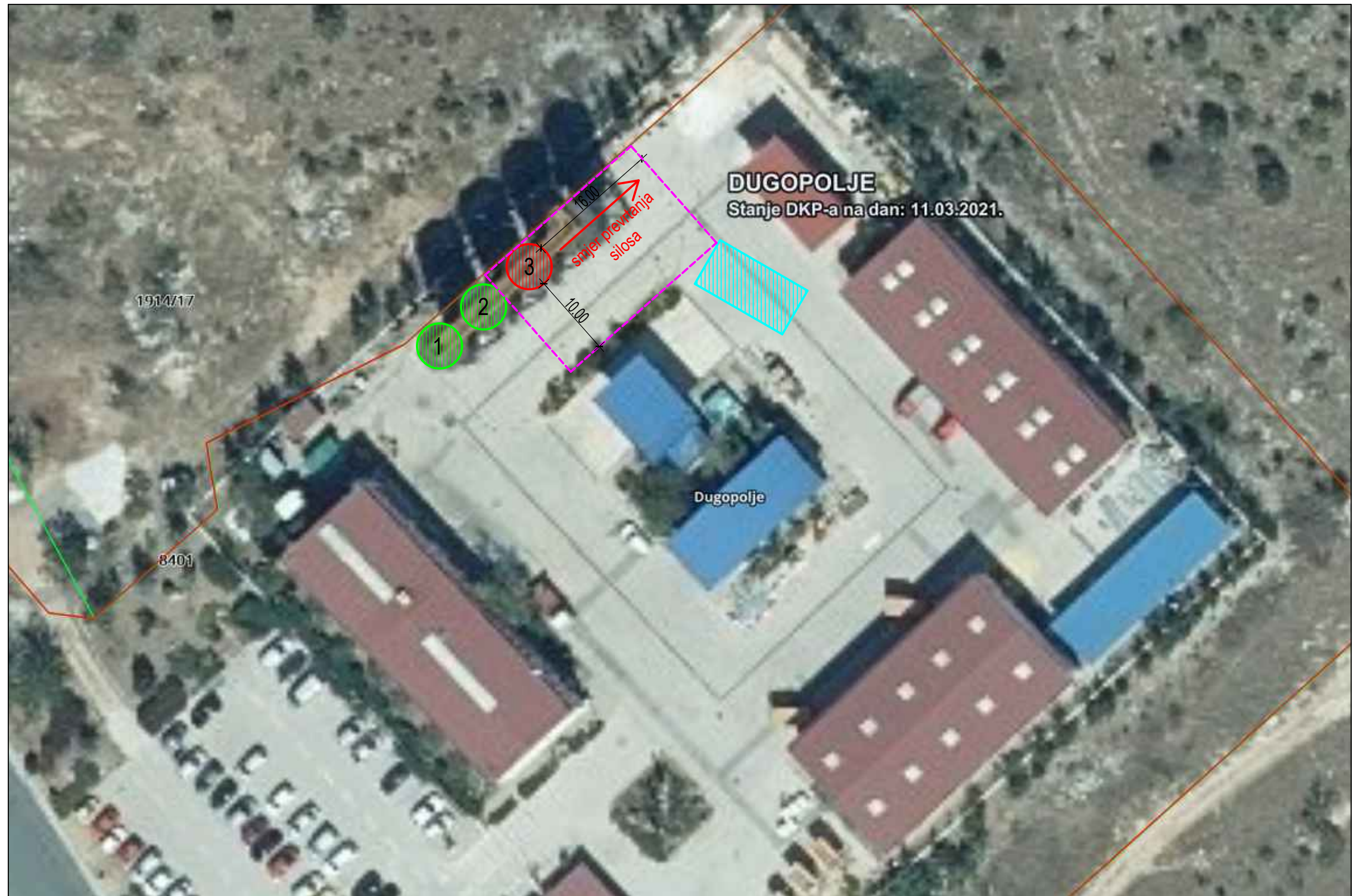


LEGENDA :

 SILOSI ZA SOL

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr	
INVESTITOR		GRAĐEVINA	
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL	
OZNAKA PROJEKTA	MJESTO GRAĐENJA	PROJEKTANT	Želimir Magjer, dipl.ing.građ.
004-22-MHM-iz	COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Želimir Magjer dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 889	
MJERILO	VRSTA PROJEKTA		
1:500	GRAĐEVINSKI PROJEKT	NIVO OBRADE	PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE
PRILOG	DATUM	SADRŽAJ PRILOGA	
11.	ožujak 2022.	SITUACIJA - stanje nakon uklanjanja silosa 4 -	
SURADNIK		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	

SITUACIJA
- stanje prije uklanjanja silosa 3 -
M 1:500

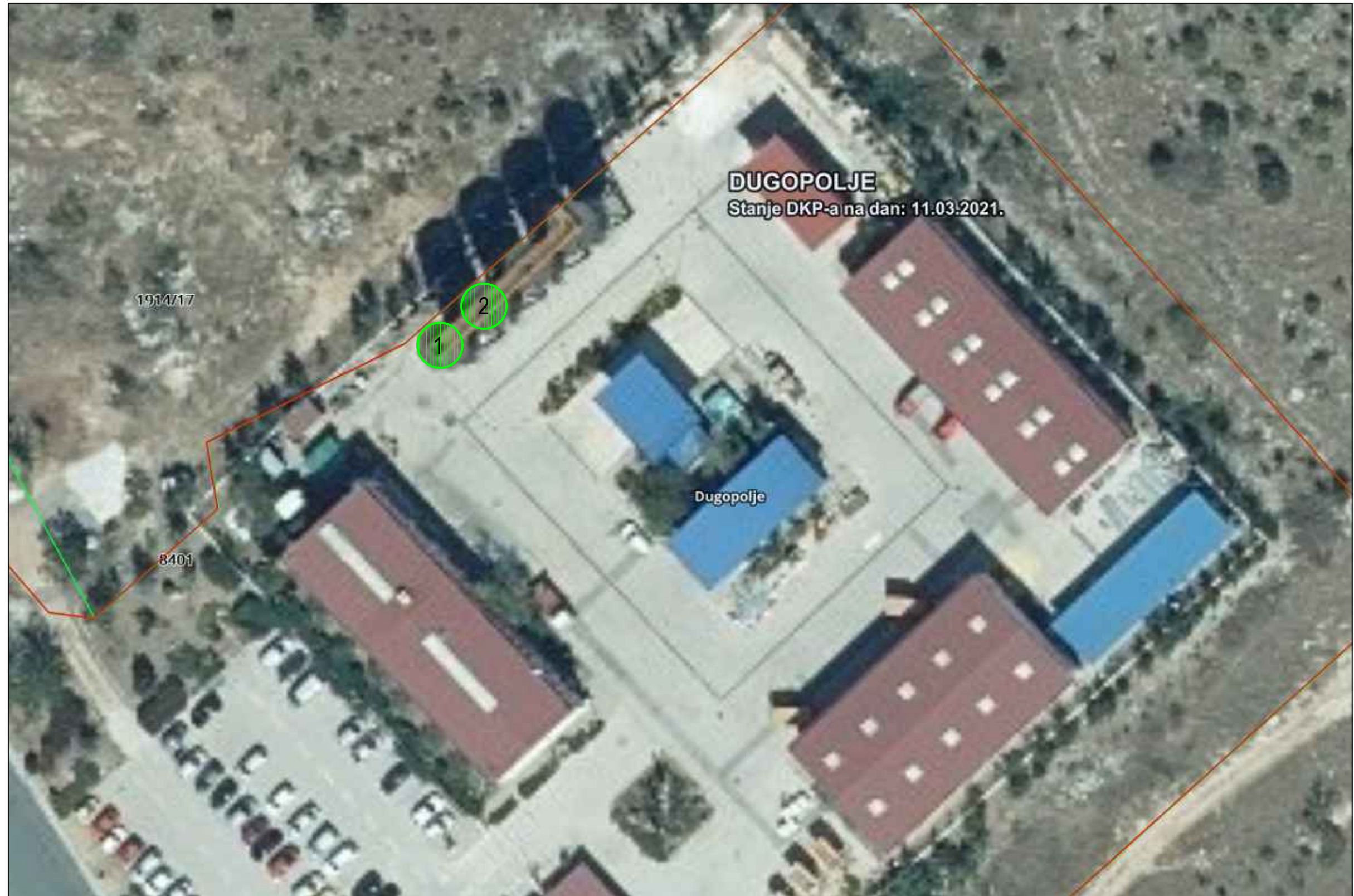


LEGENDA :

- SILOS KOJI SE UKLANJA
- SILOSI KOJI SE NE UKLANJAJU
- PREDLOŽENI POLOŽAJ AUTODIZALICE NOSIVOSTI 50t
- ZONA SIGURNOSTI

 d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr				
INVESTITOR		GRAĐEVINA		
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL		
OZNAKA PROJEKTA	MJESTO GRAĐENJA	PROJEKTANT	Želimir Magjer, dipl.ing.grad.	
004-22-MHM-iz	COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Želimir Magjer dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 889		
MJERILO	VRSTA PROJEKTA			NIVO OBRADE
1:500	GRAĐEVINSKI PROJEKT			PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE
PRILOG	SADRŽAJ PRILOGA			
12.	ožujak 2022.			
SITUACIJA - stanje prije uklanjanja silosa 3 -				
SURADNIK				Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.

SITUACIJA
- stanje nakon uklanjanja silosa 3 -
M 1:500

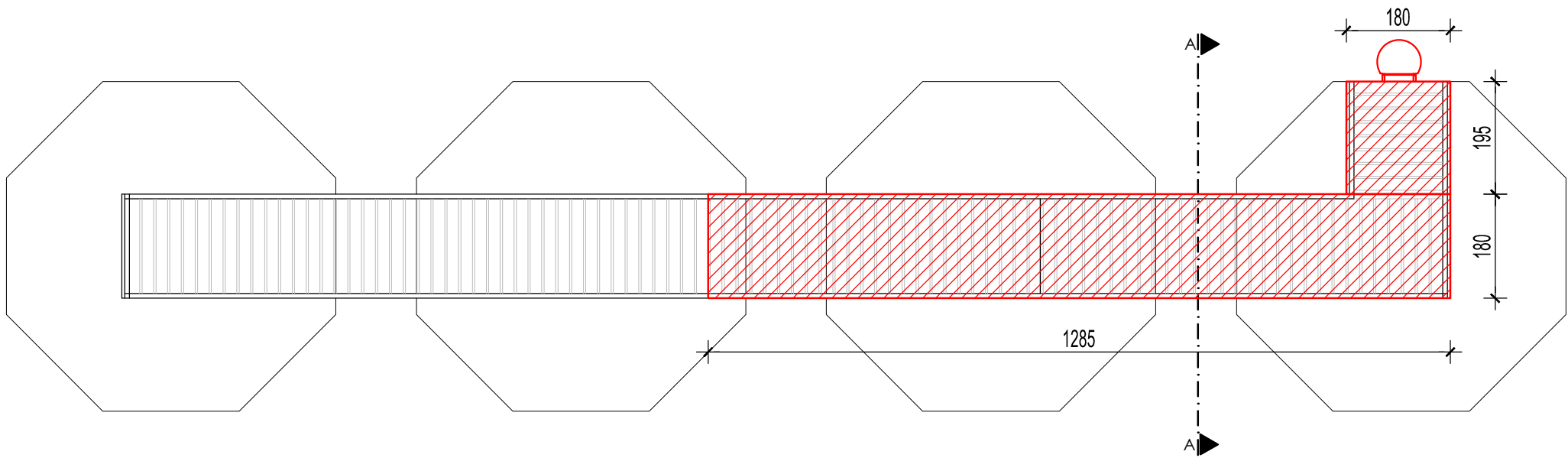


LEGENDA :

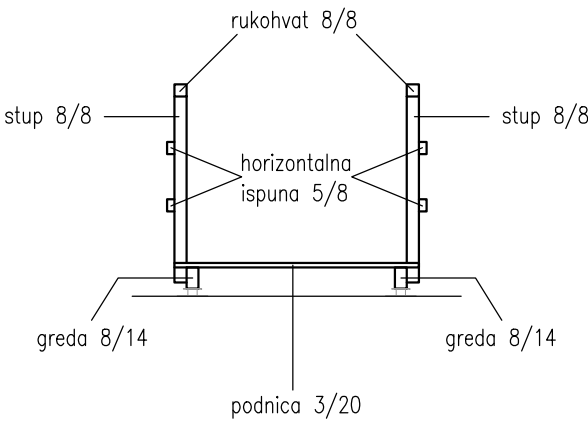
 SILOSI ZA SOL

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr	
INVESTITOR		GRAĐEVINA	
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL	
OZNAKA PROJEKTA	MJESTO GRAĐENJA	PROJEKTANT	Želimir Magjer, dipl.ing.građ.
004-22-MHM-iz	COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Želimir Magjer dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva   G 889	
MJERILO	VRSTA PROJEKTA	NIVO OBRADE	
1:500	GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE	
PRILOG	DATUM	SADRŽAJ PRILOGA	
13.	ožujak 2022.	SITUACIJA - stanje nakon uklanjanja silosa 3 -	
SURADNIK		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	

POGLED ODOZGO I PRESJEK KROZ PODIJ
- pripreme za uklanjanje -
M 1:100



PRESJEK A-A
M 1:50

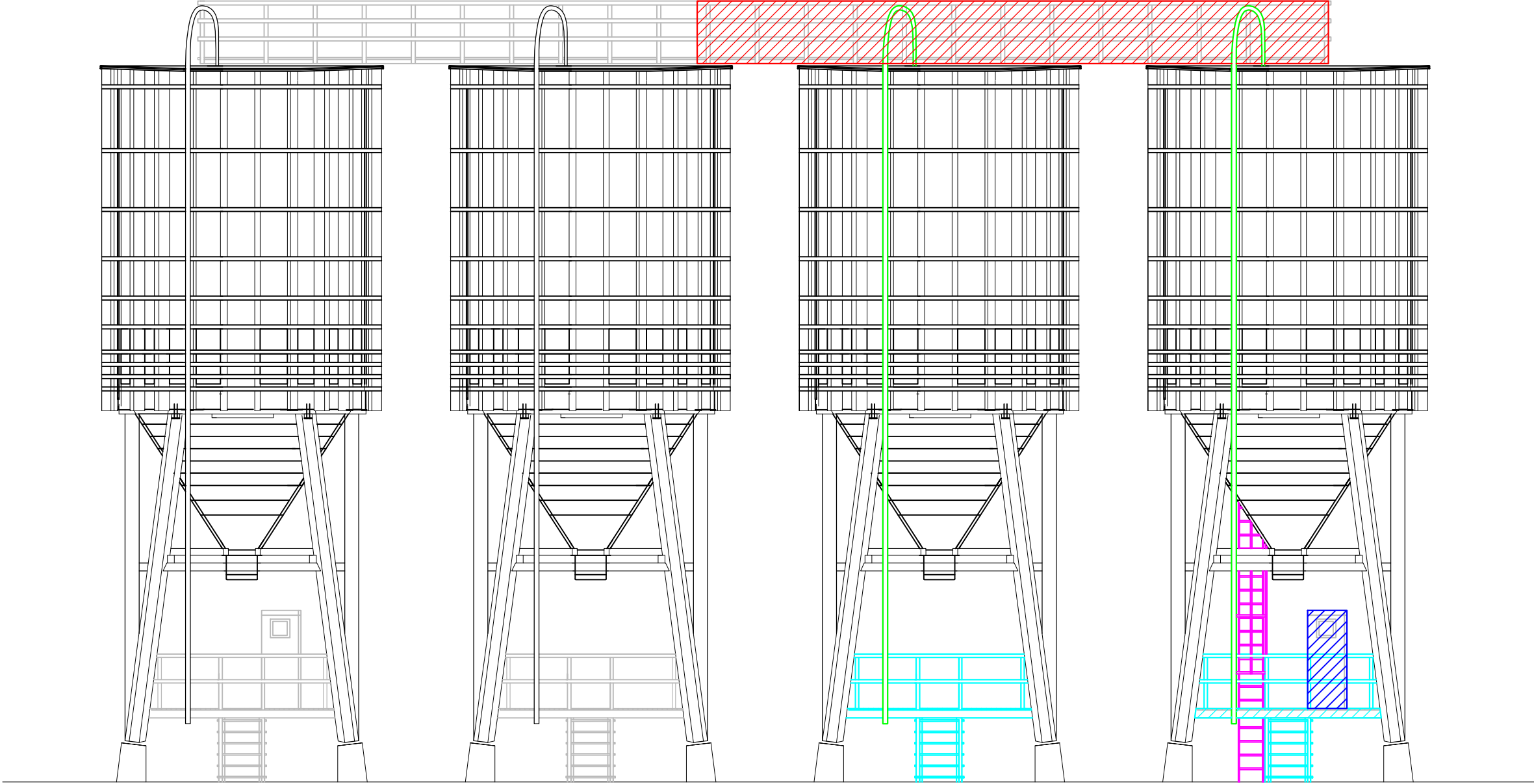


LEGENDA :

 Demontaža ograde.

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr		
INVESTITOR		GRAĐEVINA		
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL		
OZNAKA PROJEKTA	MJESTO GRAĐEVINA	PROJEKTANT	Želimir Magjer, dipl.ing.građ.	
004-22-MHM-iz	COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Želimir Magjer dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva   G 889		
MJERILO	VRSTA PROJEKTA			NIVO OBRADBE
1:100/1:50	GRAĐEVINSKI PROJEKT			PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE
PRILOG	DATUM			SADRŽAJ PRILOGA
14.	ožujak 2022.	POGLED ODOZGO I PRESJEK KROZ PODIJ - pripreme za uklanjanje -		
		SURADNIK	Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	

POGLED S JUGOISTOČNE STRANE
- pripreme za uklanjanje -
M 1:100

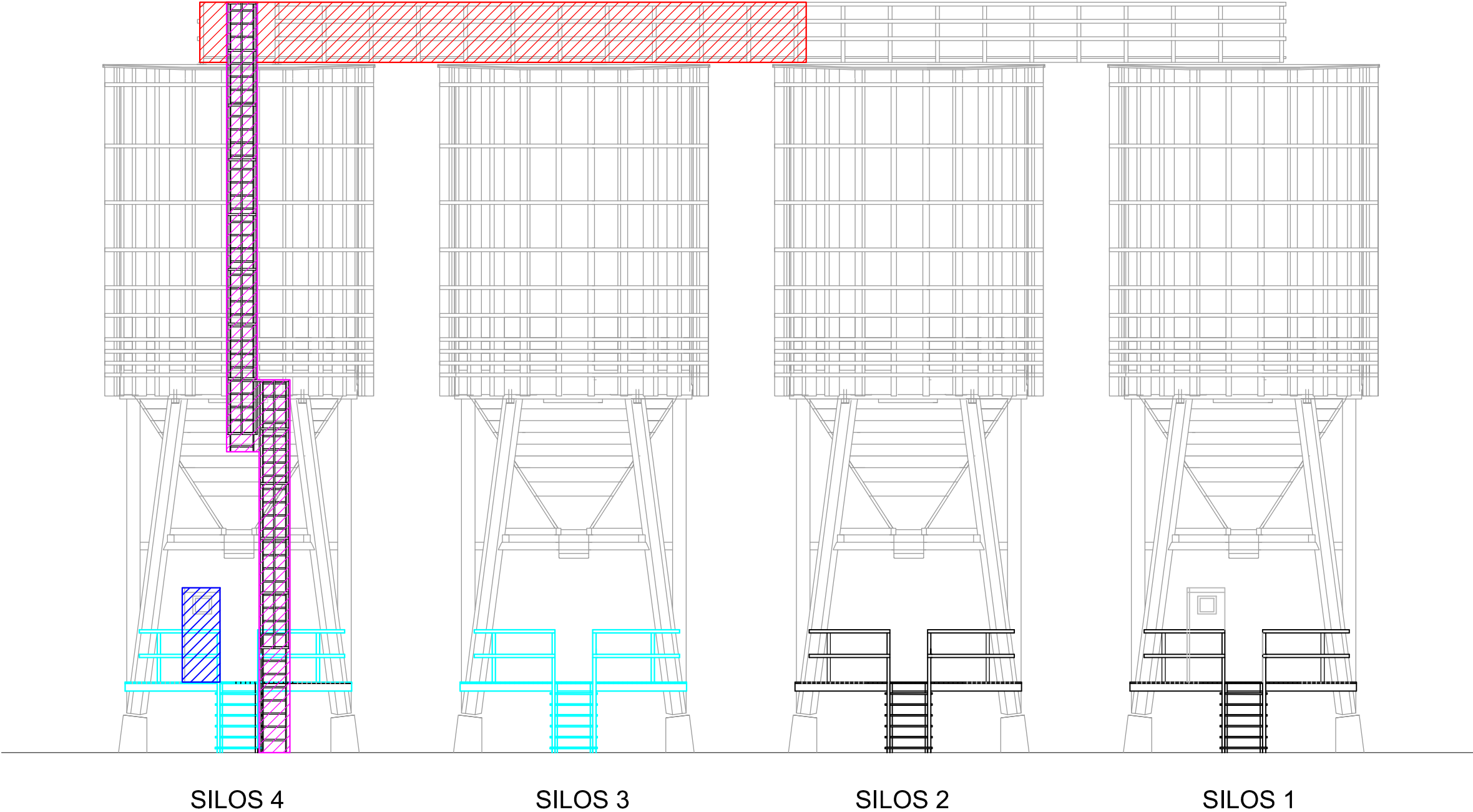


LEGENDA :

-  Demontaža ograde.
-  Demontaža podesta s drvenom ogradom i stepenicama.
-  Demontaža zaštitne kućice.
-  Demontaža ljestvi od pocinčanog čelika.
-  Demontaža pocinčane cijevi.

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr	
INVESTITOR		HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB	
OZNAKA PROJEKTA		MJESTO GRAĐENJA	
004-22-MHM-iz		COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje	
MJERILO		VRSTA PROJEKTA	
1:100		GRAĐEVINSKI PROJEKT	
PRILOG		NIVO OBRADE	
15.		PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE	
DATUM		SADRŽAJ PRILOGA	
ožujak 2022.		POGLED S JUGOISTOČNE STRANE - pripreme za uklanjanje -	
SURADNIK		GRAĐEVINA	
Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.		SILOSI ZA SOL	
		PROJEKTANT	
		Želimir Magjer, dipl.ing.grad.	
		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
		Želimir Magjer	
		dipl. ing. grad.	
		Ovlašteni inženjer građevinarstva	
		G 889	

POGLED SA SJEVEROZAPADNE STRANE
- pripreme za uklanjanje -
M 1:100

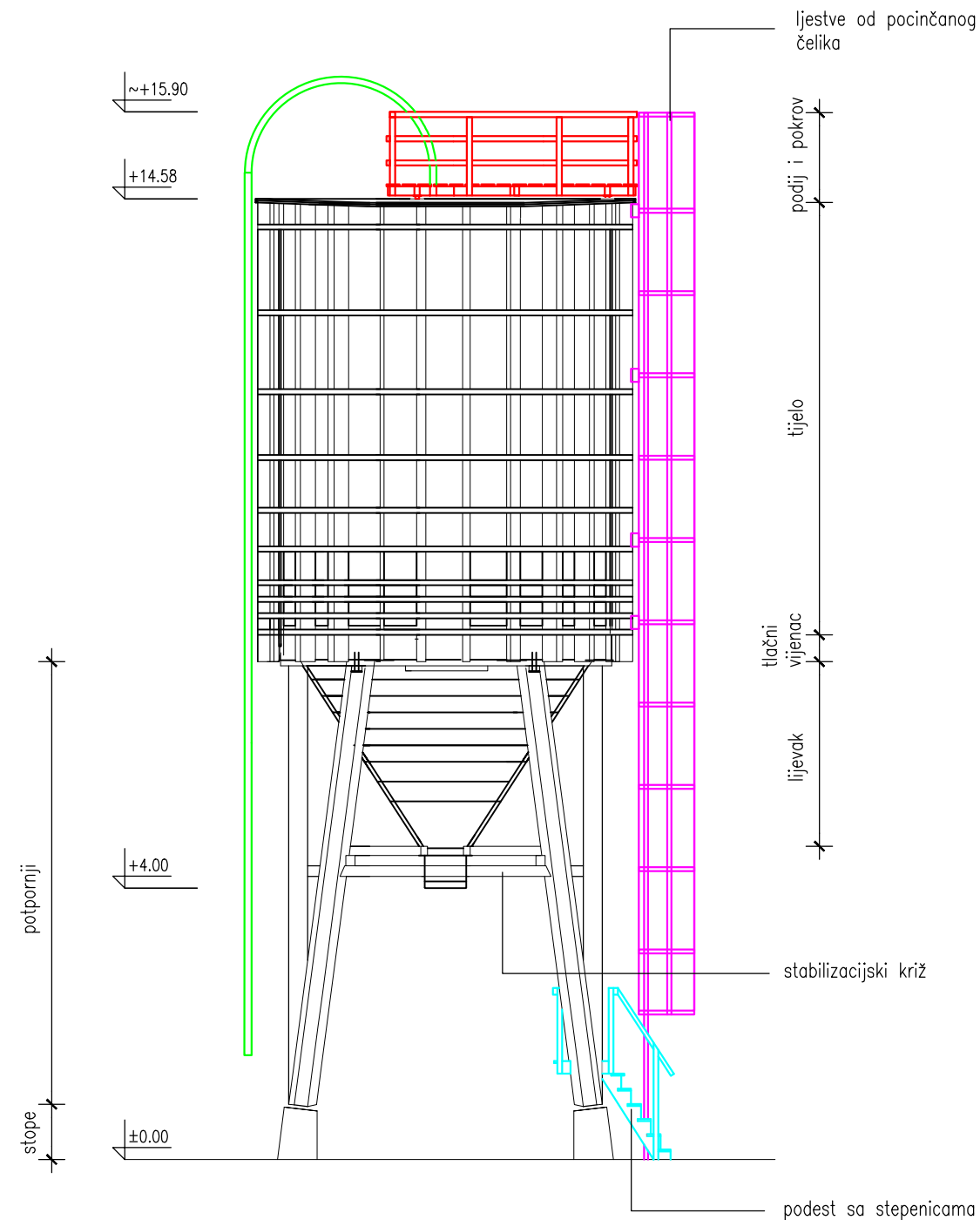


LEGENDA :

-  Demontaža ograde.
-  Demontaža podesta s drvenom ogradom i stepenicama.
-  Demontaža zaštitne kućice.
-  Demontaža ljestvi od pocinčanog čelika.

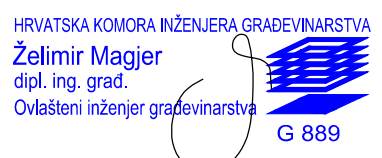
		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr	
INVESTITOR		HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB	
OZNAKA PROJEKTA		MJESTO GRAĐENJA	
004-22-MHM-iz		COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje	
MJERILO		VRSTA PROJEKTA	
1:100		GRAĐEVINSKI PROJEKT	
PRILOG		NIVO OBRADE	
16.		PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE	
DATUM		SADRŽAJ PRILOGA	
ožujak 2022.		POGLED SA SJEVEROZAPADNE STRANE - pripreme za uklanjanje -	
SURADNIK		GRAĐEVINA	
Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.		SILOSI ZA SOL	
		PROJEKTANT	
		Želimir Magjer, dipl.ing.građ.	
		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
		Želimir Magjer	
		dipl. ing. građ.	
		Ovlašteni inženjer građevinarstva	
		G 889	

POGLED SA SJEVEROISTOČNE STRANE
- pripreme za uklanjanje -
M 1:100

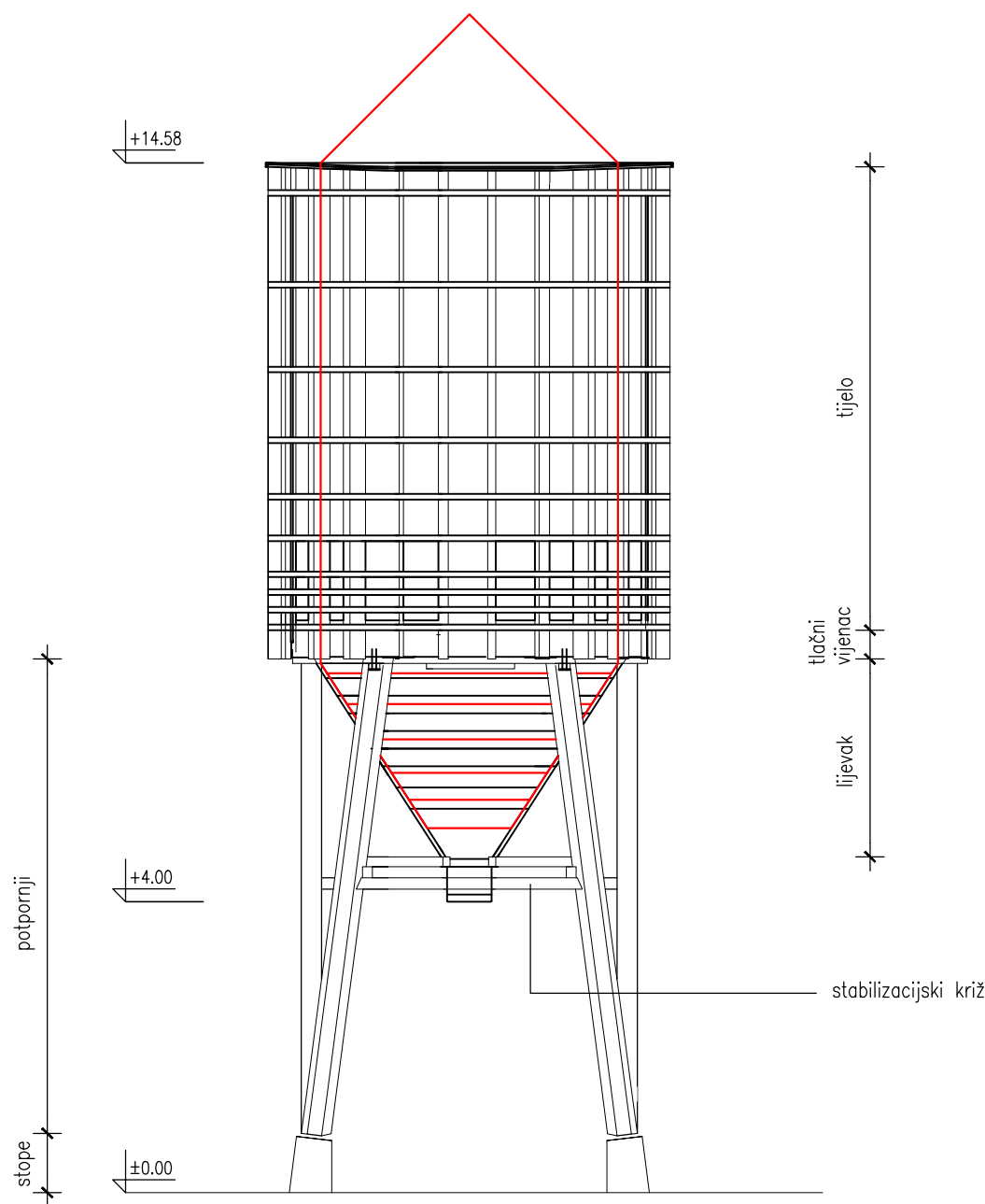


LEGENDA :

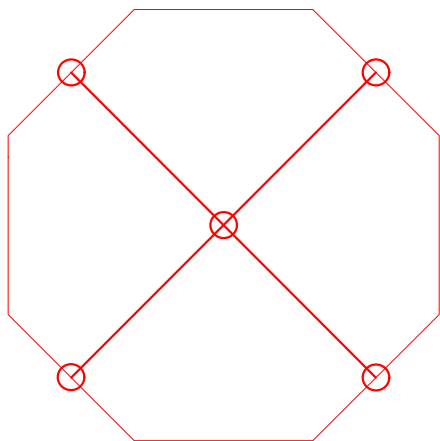
-  Demontaža ograde.
-  Demontaža podesta s drvenom ogradom i stepenicama.
-  Demontaža ljestvi od pocinčanog čelika.
-  Demontaža pocinčane cijevi.

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr	
INVESTITOR		GRAĐEVINA	
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL	
OZNAKA PROJEKTA	MJESTO GRAĐENJA	PROJEKTANT	Želimir Magjer, dipl.ing.građ.
004-22-MHM-iz	COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje	 Želimir Magjer dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 889	
MJERILO	VRSTA PROJEKTA		
1:100	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
PRILOG	DATUM	SADRŽAJ PRILOGA	
17.	ožujak 2022.	POGLED SA SJEVEROISTOČNE STRANE - pripreme za uklanjanje -	
SURADNIK		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	

POGLED SA SJEVEROISTOČNE STRANE
- poduhvatanje silosa čeličnom užadi -
M 1:100



TLOCRT

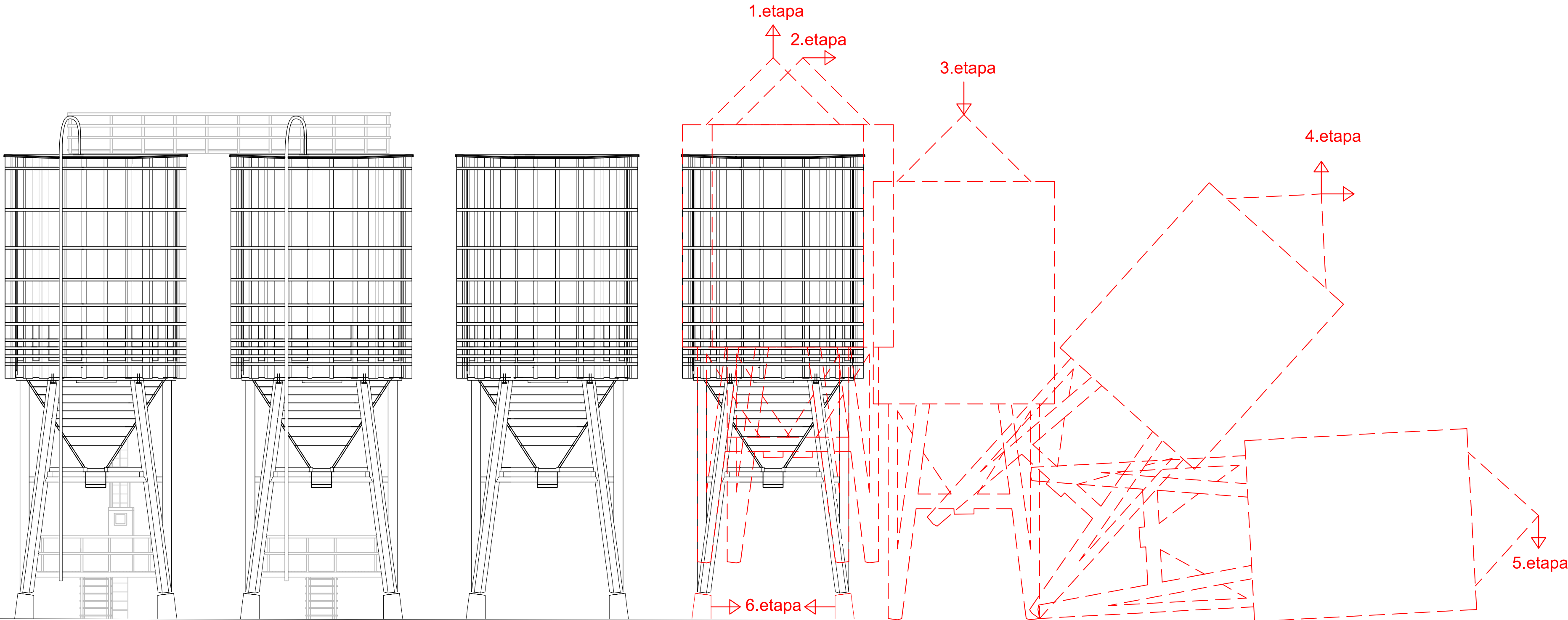


LEGENDA :

— Čelična užad.

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr	
INVESTITOR		GRAĐEVINA	
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL	
OZNAKA PROJEKTA		PROJEKTANT	Želimir Magjer, dipl.ing.građ.
004-22-MHM-iz		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
MJEŠTO GRADNJA		Želimir Magjer dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje			
MJEŠTO		PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE	
VRSTA PROJEKTA		G 889	
1:100		POGLED SA SJEVEROISTOČNE STRANE - poduhvatanje silosa čeličnom užadi -	
PRILOG		SURADNIK	
DATUM		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	
18.		ožujak 2022.	

POGLED S JUGOISTOČNE STRANE
- etape prevrtanja silosa 4 -
M 1:100



SILOS 1

SILOS 2

SILOS 3

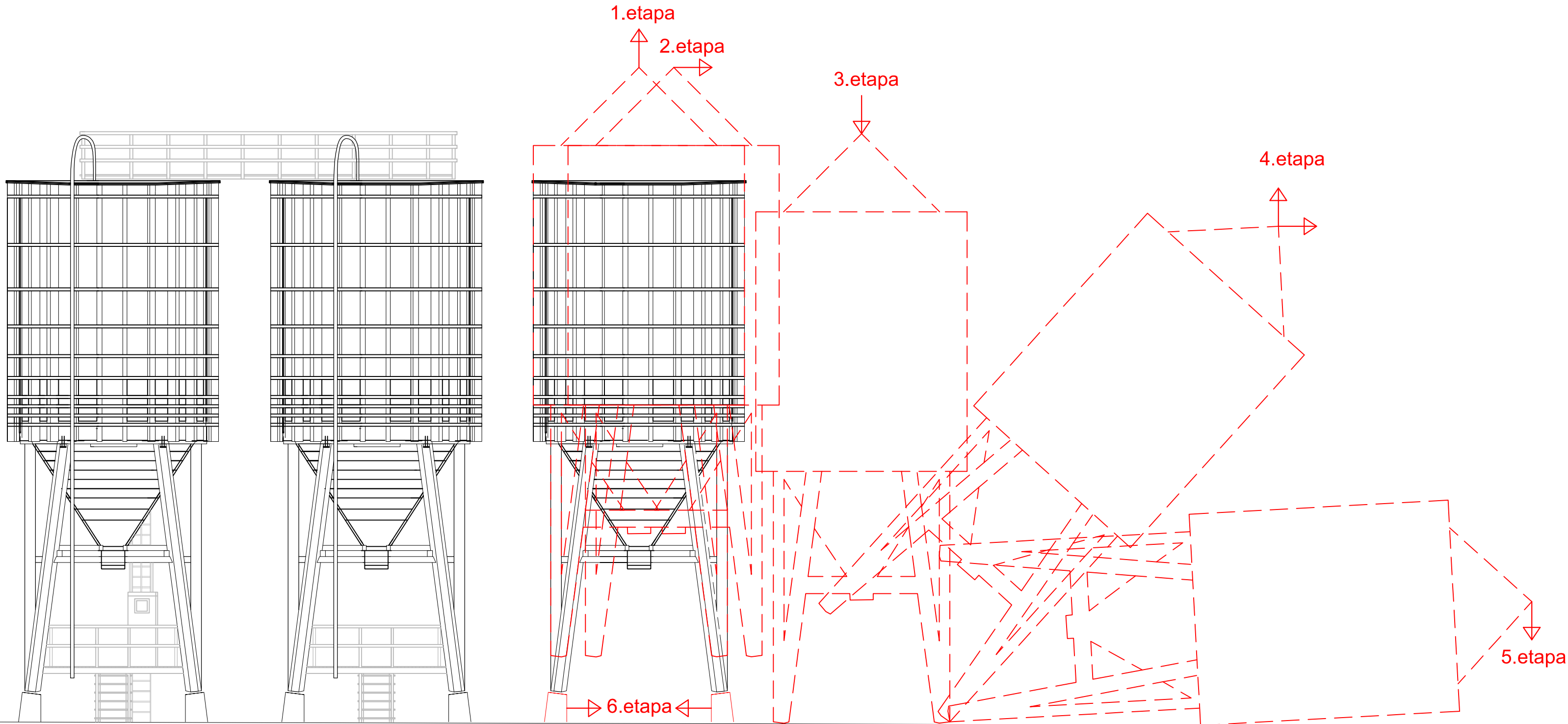
SILOS 4

ETAPE PREVRTANJA :

- 1- odizanje silosa iz ležaja vertikalno,
- 2 - izmicanje izvan ležaja,
- 3 - ponovno spuštanje na tlo
- 4 - zakretanje, prevrtanje silosa,
- 5 - polaganje silosa na tlo,
- 6 - rušenje stopa.

d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, LF Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr			
INVESTITOR		GRABEVINA	
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.		SILOSI ZA SOL	
ŠIROLINA 4, ZAGREB		PROJEKTANT	
Želimir Magjer, dipl.ing.građ.		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
004-22-MHM-iz		Želimir Magjer	
COKP DUGOPOLJE		dipl. ing. građ.	
k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje		Ovlašteni inženjer građevinarstva	
VRSTA PROJEKTA		NIVO OBRADE	
1:100		PROJEKT	
GRAĐEVINSKI PROJEKT		UKLANJANJE	
I SANACIJE		G 889	
PRILOG		SADRŽAJ PRILOGA	
19.		POGLED S JUGOISTOČNE STRANE	
ožujak		- etape prevrtanja silosa 4 -	
2022.		SURADNIK	
		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	

POGLED S JUGOISTOČNE STRANE
- etape prevrtanja silosa 3 -
M 1:100



SILOS 1

SILOS 2

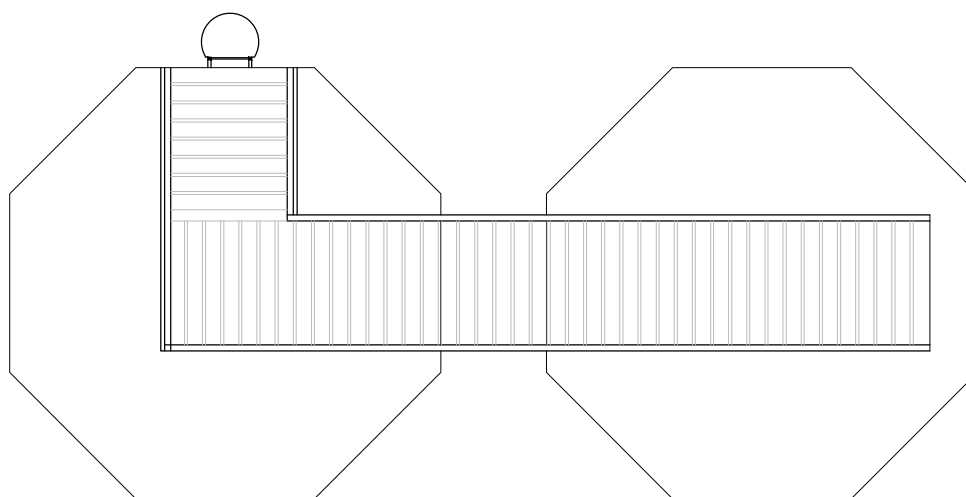
SILOS 3

ETAPE PREVRTANJA :

- 1- odizanje silosa iz ležaja vertikalno,
- 2 - izmicanje izvan ležaja,
- 3 - ponovno spuštanje na tlo
- 4 - zakretanje, prevrtanje silosa,
- 5 - polaganje silosa na tlo,
- 6 - rušenje stopa.

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr	
INVESTITOR		GRABEVINA	
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL	
OZNAKA PROJEKTA		PROJEKTANT	
004-22-MHM-iz		Želimir Magjer, dipl.ing.građ.	
MJEŠTO GRABENJA		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje		dipl. ing. grad.	
MJEŠTO		Ovlašteni inženjer građevinarstva	
VRSTA PROJEKTA		G 889	
NIVO OBRADE		PROJEKT	
1:100		UKLANJANJA I SANACIJE	
PRIOLOG		POGLED S JUGOISTOČNE STRANE	
20.		- etape prevrtanja silosa 3 -	
DATUM		SURADNIK	
ožujak 2022.		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	

POGLED ODOZGO
- stanje nakon uklanjanja -
M 1:100

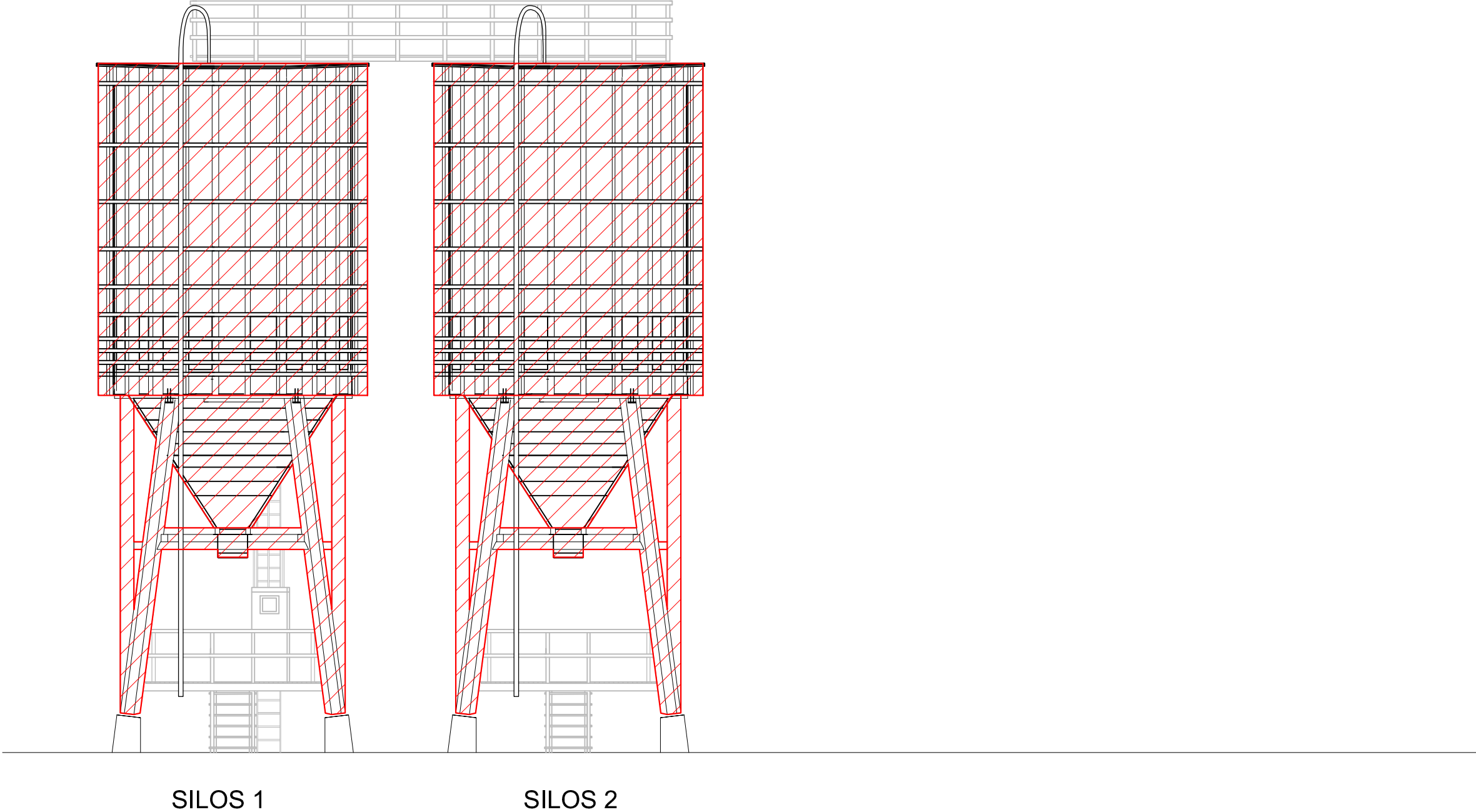


SILOS 1

SILOS 2

				d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr			
INVESTITOR		GRAĐEVINA					
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL					
OZNAKA PROJEKTA	MJESTO GRAĐENJA	PROJEKTANT	Želimir Magjer, dipl.ing.građ.				
004-22-MHM-iz	COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Želimir Magjer dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 889					
MJERILO	VRSTA PROJEKTA			NIVO OBRADE			
1:100	GRAĐEVINSKI PROJEKT			PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE			
PRILOG	DATUM	SADRŽAJ PRILOGA					
21.	ožujak 2022.	POGLLED ODOZGO - stanje nakon uklanjanja -					
SURADNIK		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.					

POGLED S JUGOISTOČNE STRANE
- stanje nakon uklanjanja -
M 1:100

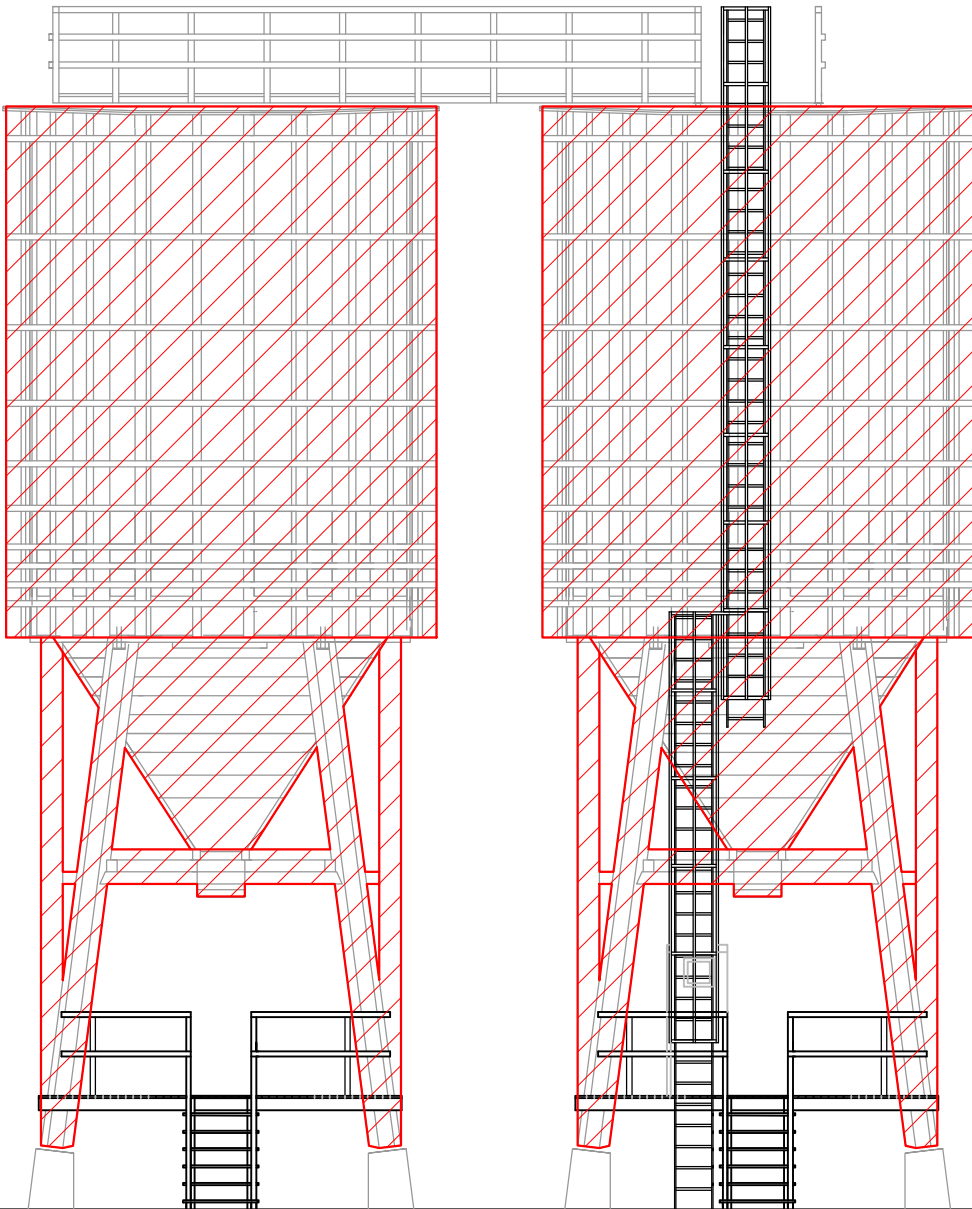


LEGENDA :

 Obnova zaštitnog premaza.

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr			
INVESTITOR		GRADEVINA			
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL			
OZNAKA PROJEKTA		MJESTO GRAĐENJA		PROJEKTANT	
004-22-MHM-iz		COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje		Želimir Magjer, dipl.ing.grad.	
MJERILO		VRSTA PROJEKTA		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Želimir Magjer dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 889	
1:100		GRAĐEVINSKI PROJEKT			
		NIVO OBRADE PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE			
PRILOG		DATUM		SADRŽAJ PRILOGA	
22.		ožujak 2022.		POGLED S JUGOISTOČNE STRANE - stanje nakon uklanjanja -	
				SURADNIK	
				Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	

POGLED SA SJEVEROZAPADNE STRANE
- stanje nakon uklanjanja -
M 1:100



SILOS 2

SILOS 1

LEGENDA :

 Obnova zaštitnog premaza.

		d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr	
INVESTITOR		GRAĐEVINA	
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB		SILOSI ZA SOL	
OZNAKA PROJEKTA		PROJEKTANT	
MJEŠTO GRAĐENJA		Želimir Magjer, dipl.ing.grad.	
004-22-MHM-iz			
VRSTA PROJEKTA		NIVO OBRADE	
1:100		PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE	
PRILOG		SADRŽAJ PRILOGA	
23.		POGLED SA SJEVEROZAPADNE STRANE - stanje nakon uklanjanja -	
DATUM		SURADNIK	
ožujak 2022.		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	

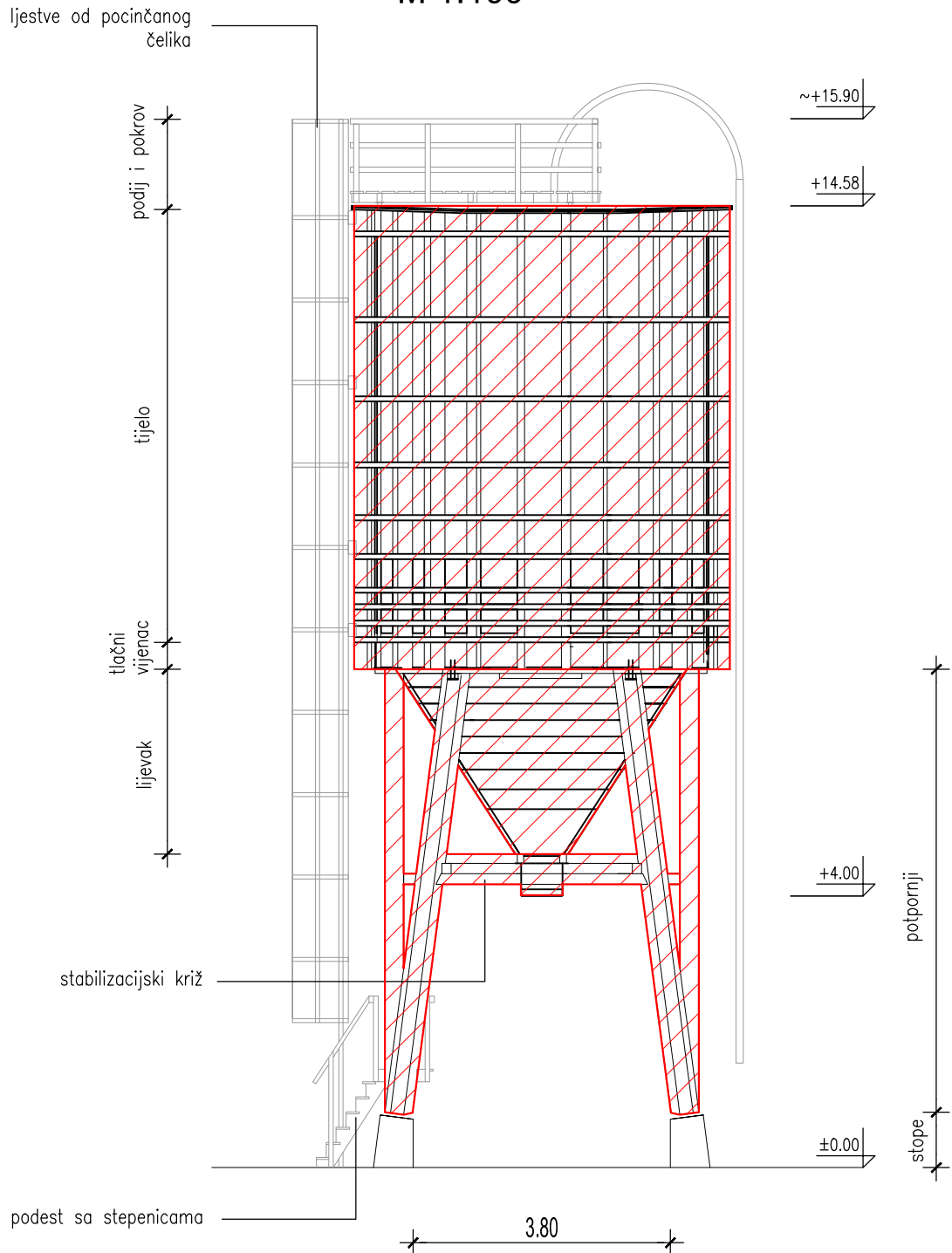
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Želimir Magjer
dipl. ing. grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 889

POGLED SA JUGOZAPADNE STRANE - stanje nakon uklanjanja - M 1:100



LEGENDA :



Obnova zaštitnog premaza.

				d.o.o. za projektiranje i inženjering, 31000 Osijek, I.F.Gundulića 59, tel: 031/372-655, 031/372-656, fax: 031/374-160 e-mail: mhm@mhm-inzenjering.hr, www.mhm-inzenjering.hr			
INVESTITOR				GRAĐEVINA			
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. ŠIROLINA 4, ZAGREB				SILOSI ZA SOL			
OZNAKA PROJEKTA		MJESTO GRAĐENJA		PROJEKTANT		Želimir Magjer, dipl.ing.građ.	
004-22-MHM-iz		COKP DUGOPOLJE k.č.br. 8401, k.o. Dugopolje					
MJERILO		VRSTA PROJEKTA		NIVO OBRADE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Želimir Magjer dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
1:100		GRAĐEVINSKI PROJEKT		PROJEKT UKLANJANJA I SANACIJE		 G 889	
PRILOG		DATUM		SADRŽAJ PRILOGA		SURADNIK	
24.		ožujak 2022.		POGLED S JUGOZAPADNE STRANE - stanje nakon uklanjanja -		Mateja Ivanović, bacc.ing.aedif.	