1	NASLOVNA STRAN

Vrsta načrta/dokumentacije:	**4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA** **LOT A1** **DVIGALO**
Investitor:	**Dravske elektrarne Maribor d.o.o.** **Obrežna 170, 2000 Maribor**
Objekt:	**HE ZLATOLIČJE**
Del objekta:	**110 kV stikališče**
Vrsta projektne dokumentacije:	**PZR - PROJEKT ZA RAZPIS**
Za gradnjo:	**NOVOGRADNJA**

Projektant:

HSE Invest d.o.o.,
Obrežna ulica 170, 2000 Maribor

Direktor:

mag. Jure Šimic, univ. dipl. inž. grad.

Pooblaščeni inženir:

Orest Snežič, univ. dipl. inž. str.

Vodja projektiranja:

mag. Alojz Rozman, univ. dipl. inž. el.

Številka projekta:	Številka načrta:	Številka mape:	Številka izvoda:
IBZLS-A301/198	**HIZLS--6S/01**	**HIZLS--6X/M01**	

Kraj in datum

Maribor, september 2024

© HSE-Invest d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane.

Drugi sodelavci:

© HSE-Invest d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane.

2 KAZALO VSEBINE LOT A1

Vrsta načrta/dokumentacije: **4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA**
LOT A1
DVIGALO

Objekt: **HE ZLATOLIČJE**

Del objekta: **110 KV STIKALIŠČE**

Številka projekta: **IBZLS-A301/198**

Vrsta projektne dokumentacije: **PZR - PROJEKT ZA RAZPIS**

Številka načrta: **HIZLS--6S/01**

Oznaka CD/DVD

	Vsebina	Načrt	Mapa
Knjiga 2	**Načrt s področja arhitekture**	HIZLS--6A/01	HIZLS--6X/M01
Knjiga 2	**Načrt s področja gradbeništva**	HIZLS--6G/01	HIZLS--6X/M01
Knjiga 2	**Načrt s področja elektrotehnike**	HIZLS--6E/01	HIZLS--6X/M01
Knjiga 2	**Načrt s področja strojništva - dvigalo**	HIZLS--6S/01	HIZLS--6X/M01
Knjiga 2	**Načrt s področja strojništva – prestavitev vodovoda**	HIZLS--6S/02	HIZLS--6X/M01

© HSE-Invest d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane.

3 KAZALO VSEBINE NAČRTA

Vrsta načrta/dokumentacije: **4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA**
LOT A1
DVIGALO
Objekt: **HE ZLATOLIČJE**
Del objekta: **110 KV STIKALIŠČE**
Številka projekta: **IBZLS-A301/198**
Vrsta projektne dokumentacije: **PZR - PROJEKT ZA RAZPIS**
Številka načrta: **HIZLS--6S/01**
Oznaka CD/DVD

Št:		Naziv dokumenta:	Id. oznaka:	Klas. Oznaka:	Strani:
	Št. mape: **HIZLS--6X/M01**				
1		**NASLOVNA STRAN**			
2		**KAZALO VSEBINE LOT A1**			
3		**KAZALO VSEBINE NAČRTA**			
4		POPIS DEL			
		Popis - dvigalo	HIZLS--6S0010	CX	6
5		**TEHNIČNE ZAHTEVE**			
		Tehnični opis	HIZLS--6S1001	CC	11
		Lista tehničnih podatkov - navodila		CC	4
		Lista tehničnih podatkov		CC	2
6		**RISBE**			
		Enonosilčno mostno dvigalo Dispozicija	HIZLS--6S0010	XD	1
		Enonosilčno mostno dvigalo Sidrišče žerjavne proge	HIZLS--6S0020	XD	1

© HSE-Invest d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane.

5 TEHNIČNI OPISI IN POGOJI

Vrsta načrta/dokumentacije:	**4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA** **LOT A1** **DVIGALO**
Objekt:	**HE ZLATOLIČJE**
Del objekta:	**110 KV STIKALIŠČE**
Številka projekta:	**IBZLS-A301/198**
Vrsta projektne dokumentacije:	**PZR - PROJEKT ZA RAZPIS**
Številka načrta:	**HIZLS--6S/01**
Oznaka CD/DVD	

© HSE-Invest d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane.

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum spr.:	Podpis:

Investitor: dem Dravske elektrarne Maribor		Gradnja/Objekt: HE ZLATOLIČJE	
Projektant: IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija		Del objekta/sistem: 110kV STIKALIŠČE	
Projektant: hse Invest		Vrsta dokumenta: 4. NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	
	Ime in priimek:	Ident. št.:	Vsebina risbe (dokumenta): TEHNIČNO POROČILO
Vodja projektiranja:	mag. Alojz Rozman, univ. dipl. inž. el.	E-0683	
Pooblaščeni inženir:	Orest Snežič, u.d.i.s.	S-1175	
			Številka projekta: IBZLS-A301/198 — Vrsta projekta: PZR
Izdelal:	Orest Snežič, u.d.i.s.	S-1175	Klasifikac. oznaka: - - — Stran/strani: 1/11
Datum izdelave: September 2024	Merilo: /		Identifikac. oznaka: HIZLS—6S1001 — Spr.:

VSEBINA

1. UVOD 3

2. OSNOVNI PODATKI DVIGALA 3

3. OSNOVNE ZAHTEVE ZA OPREMO DVIGALA 4

3.1. ŽERJAVNA PROGA 4

3.2. KONSTRUKCIJA DVIGALA 7

3.3. POGON DVIGALA 8

3.4. ELEKTRO OPREMA 8

4. OBSEG DOBAVE 9

5. ŠOLANJE OSEBJA 10

6. REZERVNI DELI 11

7. PREVZEM OPREME 11

8. GARANCIJSKA DOBA 11

1. UVOD

V novem objektu 110 kV stikališča je vgrajeno dvigalo nosilnosti 5t , ki bo služilo za montažo GIS opreme v času izgradnje objekta in ob vzdrževalnih delih GIS opreme v času obratovanja.

Na risbi HIZLS—6S0010 so podani osnovni podatki dvigala.

Dvigalo je izvedeno kot enonosilčno mostno dvigalo z prigrajenim vozičkom na levi in desni strani mostu dvigala , ki ima na spodnji pasnici zavešeno mačko z električnim pogonom. Predvidena je vgradnja dveh vozičkov z frekvenčno reguliranim elektromotornim pogonom, pri čemer je potrebno zagotoviti sinhronizacijo obeh pogonov.
Dopušča se tudi možnost vgradnje samo enega pogonskega vozička. V tem primeru mora Izvajalec oziroma dobavitelj dvigala zagotoviti, da bo vožnja dvigala ustrezna , brez bočnih zamikov dvigala, ki bi povzročili zatikanje dvigala v času vožnje.

OPOZORILO: Svetla odprtina med tirnico in stropom poslopja je 1240 mm. Svetla odprtina med srednico tirnice in bočno steno je 225 mm.
Pri projektiranju je potrebno upoštevati te dimenzije.

2. OSNOVNI PODATKI DVIGALA

- Obratovalni razred dvigala po ISO 4301: M4
- Nosilnost dvigala: 5 t
- Razpon med tirnicami : 8,15 m
- Maksimalna višina dviga: ≈ 6,5 m (končna višina se določi v PZI)
- Hoisting drive: two-speed squirrel cage induction motor

- Hitrost dviga: minimalna hitrost ≈ 1.0 m/min , maksimalna hitrost : ≈15 m/min
- Hitrost vožne dvigala : 0 - 20 m/min (frekvenčno reguliran elektromotor)
- Hitrost vožnje mačke : 0 - 20 m/min (frekvenčno reguliran elektromotor)
- Upravljanje z dvigalom : ročni upravljavski tablo (žična povezava)

3. OSNOVNE ZAHTEVE ZA OPREMO DVIGALA

Ker je izdelava PZI dokumentacije za novo mostno dvigalo v domeni dobavitelja opreme, so na risbi HIZLS—6S0010 prikazani samo osnovni podatki dvigala.

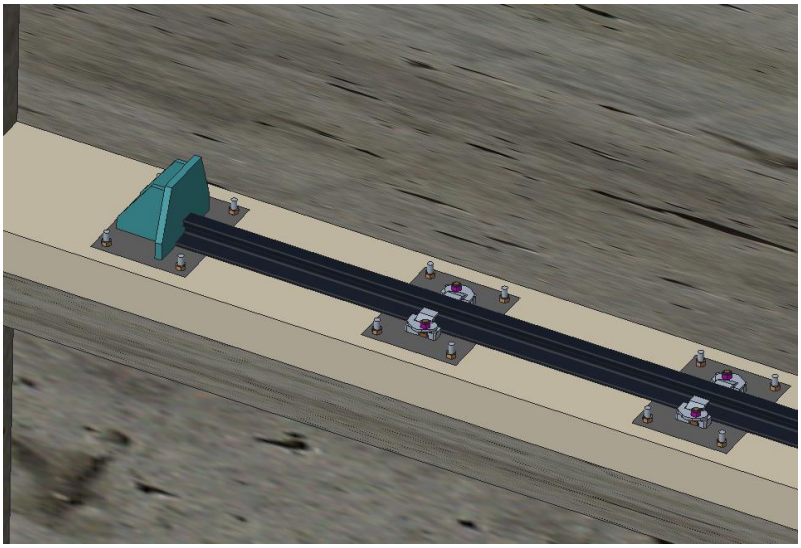
Mostno dvigalo se smatra kot kupljenec , zato so v nadaljevanju podane osnovne zahteve za posamezno opremo.

OPOMBA: Dobavitelj opreme je dolžan izdelati dvigalo, ki ga bo možno vgraditi v gradbeno konstrukcijo katere osnovni gabariti so podani na risbi HIZLS—6S0010.

3.1. ŽERJAVNA PROGA

Vzdolž objekta je na vsaki strani izvedena betonska konzolna konstrukcija na katero se vgradi žerjavna proga. Na risbi HIZLS—6S0010 so podani osnovni podatki za žerjavno progo.

Shematski prikaz dela proge je podan na spodnji sliki.



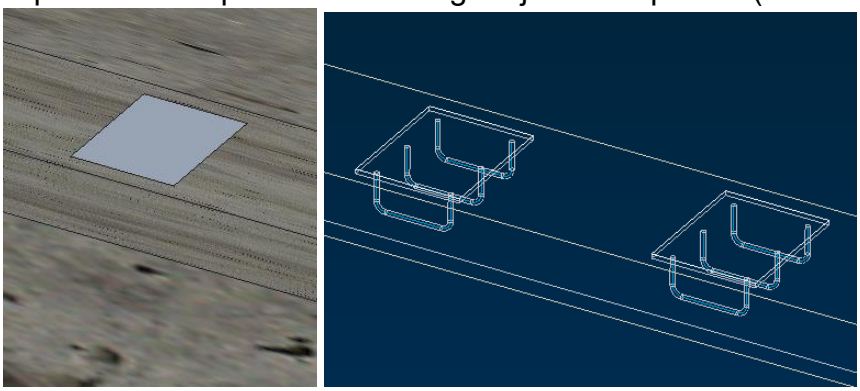
Slika 1: Shematski prikaz žerjavne proge.

Osnovni podatki žerjavne proge:

Razpon	8,150m
Dolžina	≈ 16,7m
Tirnica	predvidena A45 (točen tip določi izvajalec v PZI)
Odbojniki	2 odbojnika na koncih vsake tirnice (skupaj 4odbojniki)

V nadaljevanju je podan osnovni opis predvidene vgradnje tirnice.

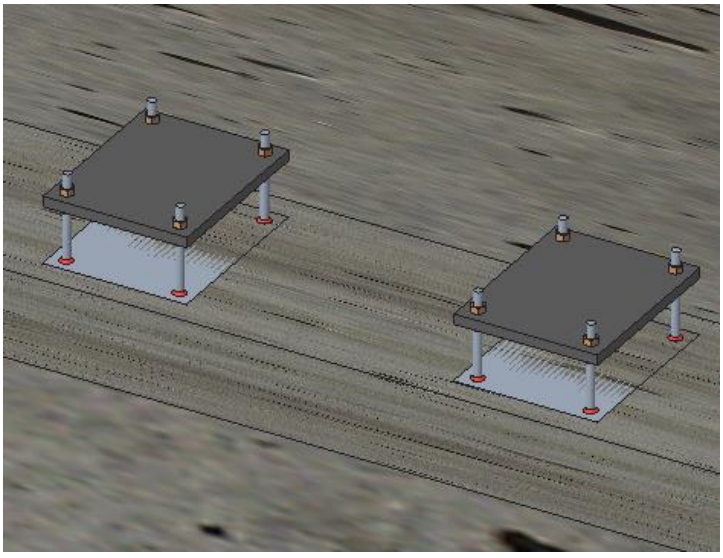
a. V prvi fazi se v primarni beton vgradijo sidrne plošče (Slika 2).



Slika 2: Vgradnja sidrnih plošč

Na risbi HIZLS—6S0020 je prikazana predvidena vgradnja sidrišč žerjavne proge.

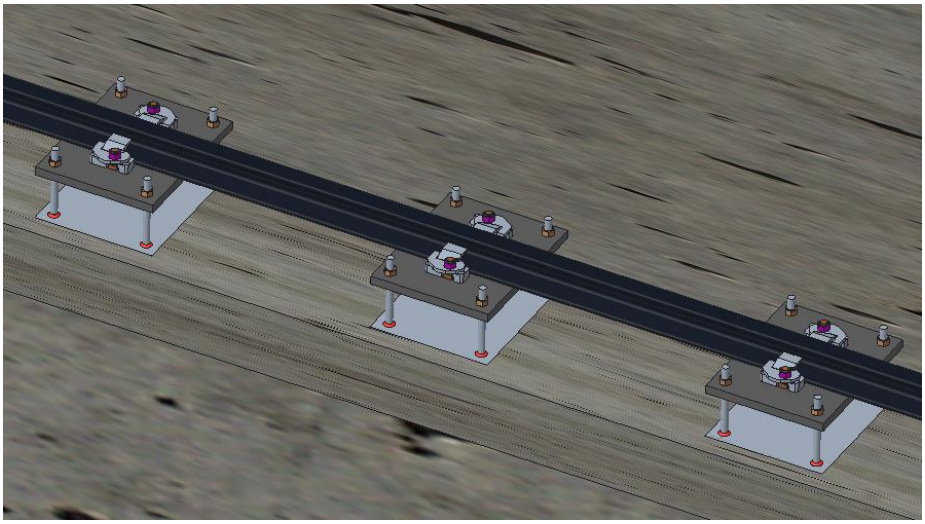
b. V drugi fazi se izvede vgradnja in nastavljanje podložnih plošč , ki služijo za fiksiranje žerjavne proge (Slika 3).



Slika 3: Vgradnja podložnih plošč

S pomočjo navojnih palic M16 se izvede niveliranje vseh podložnih plošč. Niveliranje podložnih plošč se izvede na osnovi geodetski meritev. Vsa višinska odstopanja morajo biti v skladu s standardom ISO 12488-1; 2012.

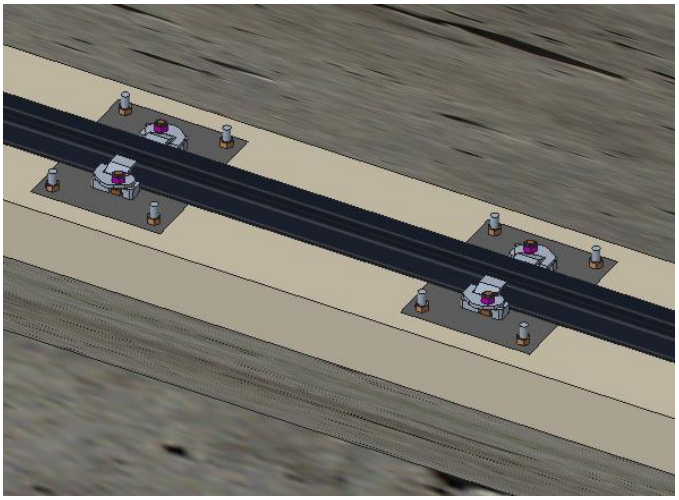
c. V tretji fazi se izvede postavitev in centriranje tirnice ter fiksiranje tirnice na podložno ploščo z Gantrex pritrdilnimi elementi (Slika 4).



Slika 4: Vgradnja tirnice

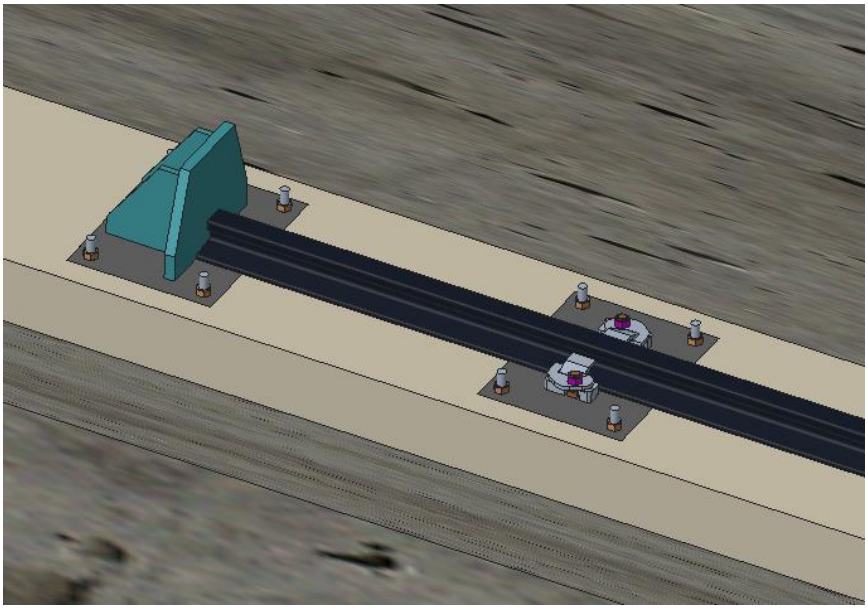
Po vgraditvi tirnice se izvede geodetska kontrola tirnice. Vsa odstopanja morajo biti v skladu s standardom ISO 12488-1; 2012.

d. V četrti fazi se izvede podlivanje proge s sekundarnim betonom (Slika 5).



Slika 5: Podlivanje tirnice s sekundarni betonom

e. V peti fazi se izvede privaritev odbojnikov na vsaki strani proge (Slika 6).



Slika 6: Vgradnja odbojnikov

OPOMBA:

Tip tirnice določi dobavitelj opreme.

3.2. KONSTRUKCIJA DVIGALA

Konstrukcija dvigala je sestavljena iz:
- Mostu dvigala , ki je izdelan iz ustreznega I profila ali pa je varjene škatlaste izvedbe.
- Vozički dvigala so izdelani iz pločevine in so varjene izvedbe.

Projektno dokumentacijo z ustreznimi preračuni izvede dobavitelj opreme.

Konstrukcijo je potrebno ustrezno PKZ zaščititi. Protikorozijska zaščita vseh delov nosilne konstrukcije žerjava mora biti izvedena do končnih premazov že v tovarni proizvajalca. Na objektu je dovoljeno samo popravilo poškodb.

3.3. POGON DVIGALA

Pogon dvigala se izvede preko dveh vozičkov , ki sta prigrajene na koncih mostu dvigala. Predvideno je , da sta oba vozička gnana preko frekvenčno reguliranega elektro motornega pogona. Oba pogona morata biti med seboj usklajena in morata zagotavljati paralelno vožnjo dvigala.

Dopušča se tudi opcija, da je le na en voziček pogonski voziček z vgrajenim elektromotornim pogonom. V tem primeru mora dobavitelj opreme zagotoviti, da se bo vožnja dvigala izvajala brez zatikanja.

Na vozičkih morajo biti prigrajeni gumi odbijači

3.4. ELEKTRO OPREMA

Napajanje

Napajanje samega dvigala se izvede preko drsnega voda, ki je prigrajen ob progi dvigala. Dopušča se tudi možnost, da se namesto drsnega voda izvede napajanje preko kabelske vleke. Dobavitelj mora dobaviti glavno priklopno omarico za dvigalo. Lokacija te omarice bo dorečena pred pričetkom del.

Napajanje viseče mačke je izvedeno preko kabelske vleke.

Na žerjavni progi kakor tudi na mostu morajo biti vgrajene kulise z končnimi stikali, ki omogočajo varno zaustavitev dvigala ali mačke v končnih legah.

Glavno napajanje dvigala - 3x400/230, 50.

Krmilna napetost dvigala - 24 DC.

Elektromotorji

Elektromotorji morajo biti ustreznih karakteristik za izbran dvig ali pomik. Prilagojeni morajo biti za obratovanje s frekvenčnim pretvornikom ter istega proizvajalca kot frekvenčni pretvorniki. Prav tako morajo imeti prigrajen ventilator, ki je napajan neodvisno od motorja. IP zaščita mora ustrezati pogojem, katerim so motorji izpostavljeni.

Moč motorja dvižnih mehanizmov naj bo minimalno 130 % moči, potrebne za dvig nazivnega bremena.

Frekvenčni pretvorniki

Frekvenčni pretvorniki za vožnjo dvigala morajo imeti vgrajene inkrementalne dajalce obratov. Dajalniki položaja so potrebni pri izvedbi dveh pogonskih vozičkov ker omogočajo paralelni hod dvigala. V primeru enega pogonskega vozička , vgradnja dajalnika položaja ni potrebna.

Frekvenčni pretvornik (npr. ABB ali podobni) ter pripadajoča oprema (vhodni in izhodni filter, dajalec obratov, vmesnik za zaviranje, zaviralni upori) naj bodo dobavljeni in uporabljeni od renomiranega proizvajalca .

Način upravljanja z dvigalom

Dvigalo se bo upravljalo preko ročnega tabloja- tastature, ki ima žično povezavo do krmilne enote.

4. OBSEG DOBAVE

V nadaljevanju je podan obseg del in dobave, ki jih mora Izvajalec izvesti v okviru pogodbene obveznosti.

Izdelava mostnega dvigala:

- Izdelava PZI dokumentacije (elektro+strojni del) 1 komplet
- Izdelava in vgradnja dvigala (elektro+strojni del) 1 komplet
- Testiranje in spuščanje v pogon dvigala 1 komplet
- Predaja končne tehnološke dokumentacije 1 komplet
- Izdelava PID in NOV dokumentacije za dvigalo 1 komplet
- Šolanje osebja 1 komplet
- Rezervni deli 1 komplet

Izdelava žerjavne proge:

- Izdelava PZI dokumentacije 1 komplet
- Izdelava in vgradnja proge 1 komplet
- Predaja končne tehnološke dokumentacije 1 komplet

Dokumentacija:

V okviru izdelave opreme mora Izvajalec izdelati in Naročniku predati naslednjo dokumentacijo:

- PZI dokumentacijo za konstrukcijo dvigala
- Tehnološko dokumentacijo v fazi izdelave dvigala:
    - Atesti vgrajenega materiala
    - Tehnološka dokumentacija za vso kupljeno opremo (el. Motorji, frekvenčniki, dvižno vitlo, končna stikala , upravljavska tastatura,…)
    - Merski protokol dvigala (meritve izvedene pri proizvajalcu)
    - Poročilo o izvedeni PKZ zaščiti
- PZI dokumentacijo za elektro opremo
- Tehnološko dokumentacijo v fazi montaže dvigala:
    - Merski protokol žerjavne proge
    - Plan testiranj dvigala na objektu
- NOV dokumentacijo (navodila za obratovanje in vzdrževanje dvigala)
- Matično knjigo dvigala
- Servisno knjigo dvigala

5. ŠOLANJE OSEBJA

Izvajalec mora zagotoviti in izvesti primeren obseg in strukturo šolanja za osebje Naročnika.

Šolanje se mora organizirati v slovenskem jeziku kot:

- splošna teoretična navodila,
- splošno praktično usposabljanje,
- konkretne inštrukcije in usposabljanje za posamezne enote opreme.

Šolanje mora biti namenjeno obratovalnemu in vzdrževalnemu osebju.

Usposabljanje mora biti v slovenskem jeziku ob že pripravljenih slovenskih obratovalnih in vzdrževalnih navodilih. Šolanje mora vedno temeljiti le na aplikacijah vgrajene opreme in mora vsebovati praktične prikaze obratovanja z opremo.

6. REZERVNI DELI

Izvajalec je v okviru pogodbenih obveznosti Naročniku dolžan predati naslednje rezervne dele:

Rezervni del	Količina
Frekvenčne pretvornike	1 kos
Končna stikala	1 kos za posamezni tip
Standardni set rezervnih delov za pogona vožnje dvigala	1 komplet
Standardni set rezervnih delov za pogona vožnje mačke	1 komplet
Standardni set rezervnih delov za dvižni mehanizem (dvižno vitlo)	1 komplet

7. PREVZEM OPREME

Prevzem opreme se bo izvršil pisno s »Potrdilom o prevzemu« po preteku pogodbenega poskusnega obratovanja, ko bo Izvajalec dokončal vsa dela ter odpravil napake ter po predaji vse tehnične dokumentacije, ki jo mora Izvajalec predati Naročniku.

8. GARANCIJSKA DOBA

Izvajalec garantira, da je vsa oprema, ki je dobavljena po pogodbi, nova in nerabljena ter da predstavlja najnovejši model oziroma izvedbo, ki vključuje zadnje spremembe in izboljšave v konstrukciji in materialih. Izvajalec tudi garantira, da oprema nima napak ali pomanjkljivosti, ki bi izhajale iz konstrukcije, uporabljenih materialov ali iz kakršnekoli napake ali opustitve s strani Izvajalca.

Garancija mora veljati 24 mesecev od datuma pisnega Prevzema opreme v skladu s 7. točko tega dokumenta.

LISTE TEHNIČNIH PODATKOV

VSEBINA:

1. NAVODILA ZA IZPOLNJEVANJE TEHNIČNIH PODATKOV 3
2. TEHNIČNI PODATKI..... 4

1. NAVODILA ZA IZPOLNJEVANJE TEHNIČNIH PODATKOV

Ponudnik po tem razpisu mora **v celoti** izpolniti listo tehničnih podatkov (excelov dokument), ki je priloga teh navodil.

Navodila za izpolnjevanje excel tabele (Lista tehničnih podatkov)

1. Lista tehničnih podatkov podaja tehnične zahteve in obseg dobave opreme po tej ponudbi.

2. V stolpcu »**B**« »Opis opreme za dobavo« se nahaja opis zahtevane opreme

3. Ponudnik vpisuje podatke v stolpec »**E**« (»Podatki ponudnika«).

4. V stolpec »**E**« »Podatki ponudnika« mora ponudnik vpisati oziroma ustrezno označiti **vse** s strani naročnika zahtevane podatke iz stolpca »**D**«.

5. V stolpcu »**D**« »Projektni/zahtevani podatki« se nahajajo **zahtevani oziroma predvideni podatki** s strani naročnika. V kolikor podatka ni navedenega oziroma je celica prazna, ga naročnik ne predpisuje, vseeno pa ga ponudnik vpiše v stolpec »**E**«.

   Podatki, ki so v stolpcu »D« označeni z »*«, so zahtevani podatki naročnika in jih ponudnik lahko samo sprejme (»DA«) ali zavrne (»NE«).

   V primeru zavrnitve (»NE«) zahtevanega podatka bo ponudba označena za nedopustno in bo izločena iz postopka oddaje javnega naročila.

   Ponudba bo označena za nedopustno in bo izločena iz postopka oddaje javnega naročila tudi v naslednjih primerih:
   - **Če ponudnik ne bo izpolnil <u>vseh</u> celic v stolpcu "E"**
   - **Če vpisane vrednosti oz. podatki v stolpcu "E" ne bodo v okviru naročnikovih zahtev, podanih v stolpcu "D"**

2. TEHNIČNI PODATKI

Za vpis in izpolnjevanje tehničnih podatkov glej excelov dokument »Lista tehničnih podatkov«.

OPOMBA: Za izpolnjevanje tabele glej Lista tehničnih podatkov - navodila

Poz.	Opis opreme za dobavo	Enota	Projektni/zahtevani podatki	Podatki ponudnika
1	**Osnovni podatki dvigala**			
1.1.	* Nosilnost	t	5*	
1.2	Obratovalni razred dvigala po ISO 4301:		M4 ali več	
1.3	Proizvajalec dvigala			
2	**Hitrost dviga**			
2.1	Minimalna hitrost	m/min	1	
2.2	Maksimalna hitrost	m/min	15	
OPOMBA: Podane so okvirne hitrosti dviga dvigala. Ponudnik lahko ponudi dvigalo z hitrostmi, ki se razlikujejo od predpisanih. Odstopki lahko zanašajo +- 20% ! Pogon dviga je izveden z dvohitrostnim elektromotorjem!				
3	**Hitrosti vožnje**			
3.1	Hitrost vožnje dvigala	m/min	0-20	
3.2	Hitrost vožnje mačke	m/min	0-20	
OPOMBA: Podane so okvirne hitrosti dviga dvigala. Ponudnik lahko ponudi dvigalo z hitrostmi, ki se razlikujejo od predpisanih. Odstopki lahko zanašajo +- 20% ! Pogoni vožnje so izvedeni s frekvenčno reguliranim elektromotorjem!				
4	**Dimenzije**			
4.1	Najvišja točka kavlja (merjeno od tal do kavlja v zgornjem položaju)	m	6,5	
4.2	Višina dviga	m	6,5	
4.3	Maksimalna višina dvigala (merjeno od vrha tirnice)	m	1	

OPOMBA: Višina dvigala se lahko razlikuje od navedene višine pod točko 4.4 , vendar ne sme presegati te dimenzije, ki omogoča vgradnjo dvigala ! Najvišjo točko kavlja in višino dviga določi izdelovalec opreme v PZI projektu!

Št. projekta: IBZLS-A301/198

Oznaka mape: HIZLS--6X/M01

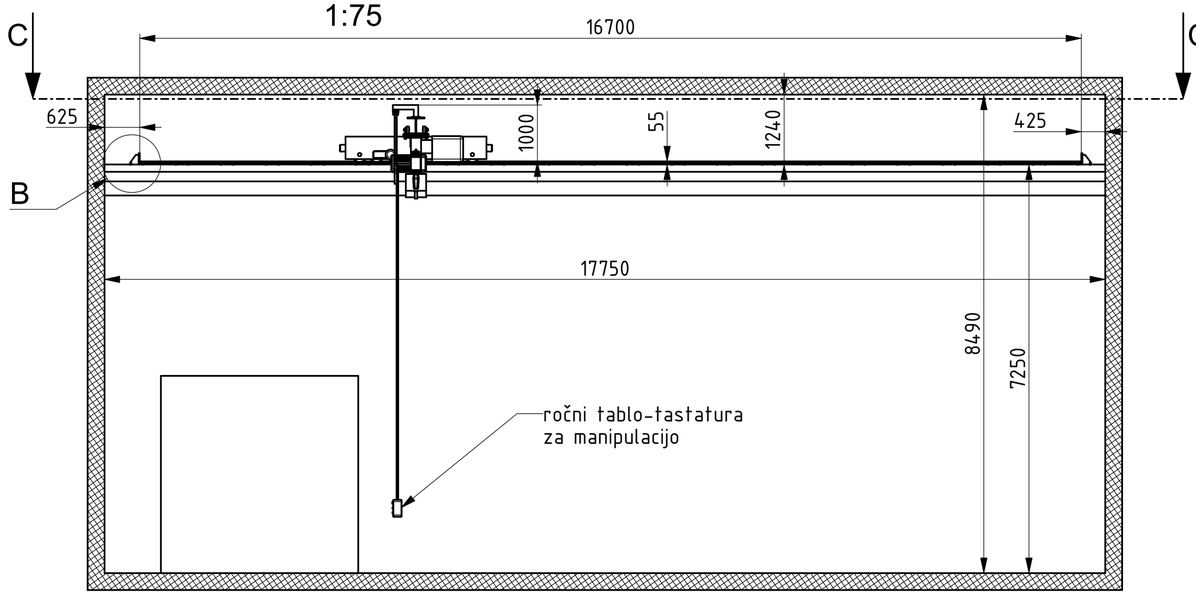
5	**Projektni podatki**			
5.1	Pogon vožnje mostu			
5.1.1	Maksimalna moč el. Motorja	kW		
5.1.2	Proizvajalec pogona			
5.1.3	* Frekvenčno reguliran pogon		DA*	
5.1.4	Število gnanih vozičkov (pogon na obeh straneh)	kosov		
OPOMBA: Ponudnik lahko ponudi dvigalo z gnanim vozičkom le na eni strani dvigala, če smatra da bo zagotovljena nemotena vožnja dvigala (enostransko zatikanje)!				
5.2	Pogon vožnje mačke			
5.2.1	Maksimalna moč el. Motorja	kW		
5.2.2	* Frekvenčno reguliran pogon		DA*	
5.3	Pogon dviga			
5.3.1	Maksimalna moč el. motorja	kW		
5.3.2	Dvohitrostni elektro motor		DA*	
5.4	Dvižni mehanizem - celota			
5.4.1	Proizvajalec dvižnega mehanizma			
5.5	Napajanje			
5.5.1	Napajanje dvigala		3x400/230, 50	
5.5.2	* Krmilna napetost dvigala		24 DC *	
6	**Manipulacija z dvigalom**			
6.1	* Manipulacija z ročno tastaturo		DA*	
6.2	*Žična povezava tastature		DA*	
7	**Žerjavna proga**			
7.1	* Razpon med centroma tirnic	m	8,15 *	
7.2	Dolžina proge	m		
7.3	Tip tirnice			
7.4	*Pritrditev tirnice - Gantrex		DA *	

6	RISBE

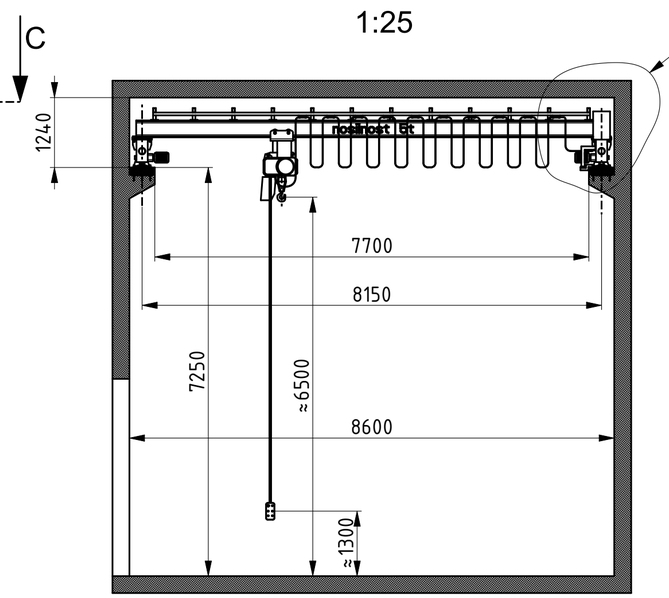
Vrsta načrta/dokumentacije:	**4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA** **LOT A1** **DVIGALO**
Objekt:	**HE ZLATOLIČJE**
Del objekta:	**110 KV STIKALIŠČE**
Številka projekta:	**IBZLS-A301/198**
Vrsta projektne dokumentacije:	**PZR - PROJEKT ZA RAZPIS**
Številka načrta:	**HIZLS--6S/01**
Oznaka CD/DVD	

© HSE-Invest d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane.

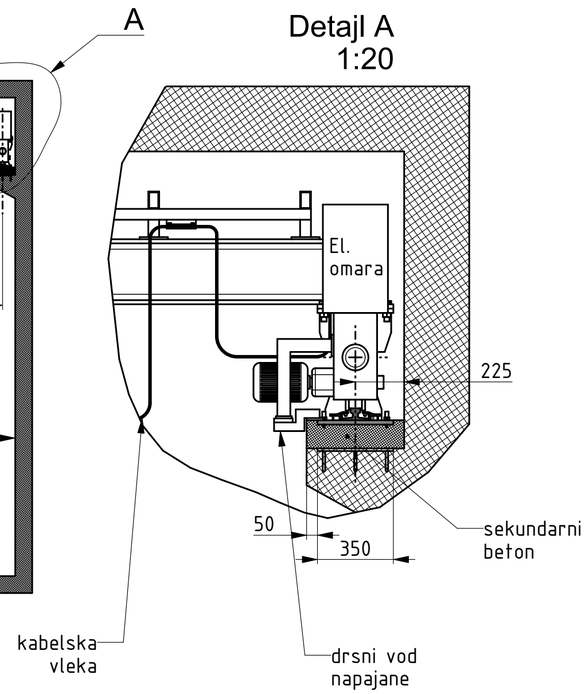
Prerez B-B
1:75



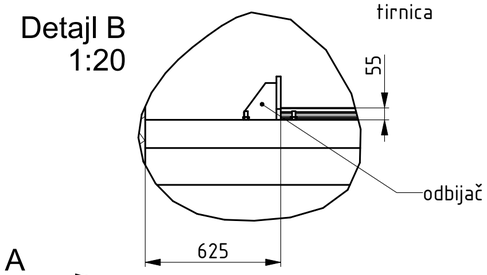
Prerez A-A
1:25

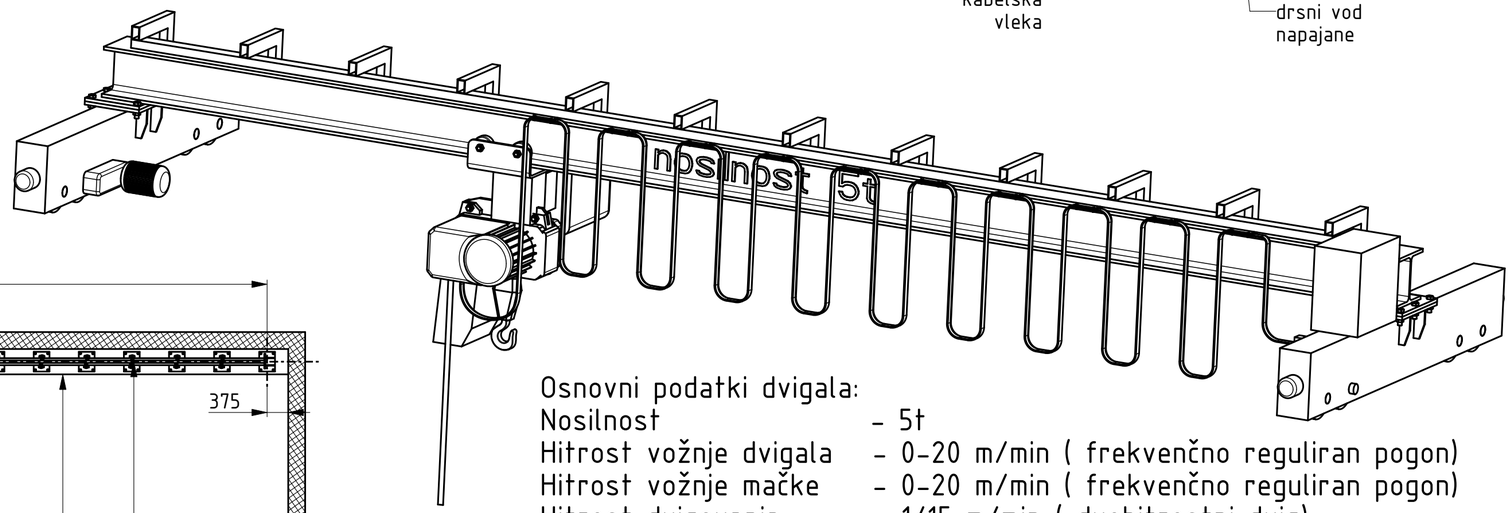


Detajl A
1:20

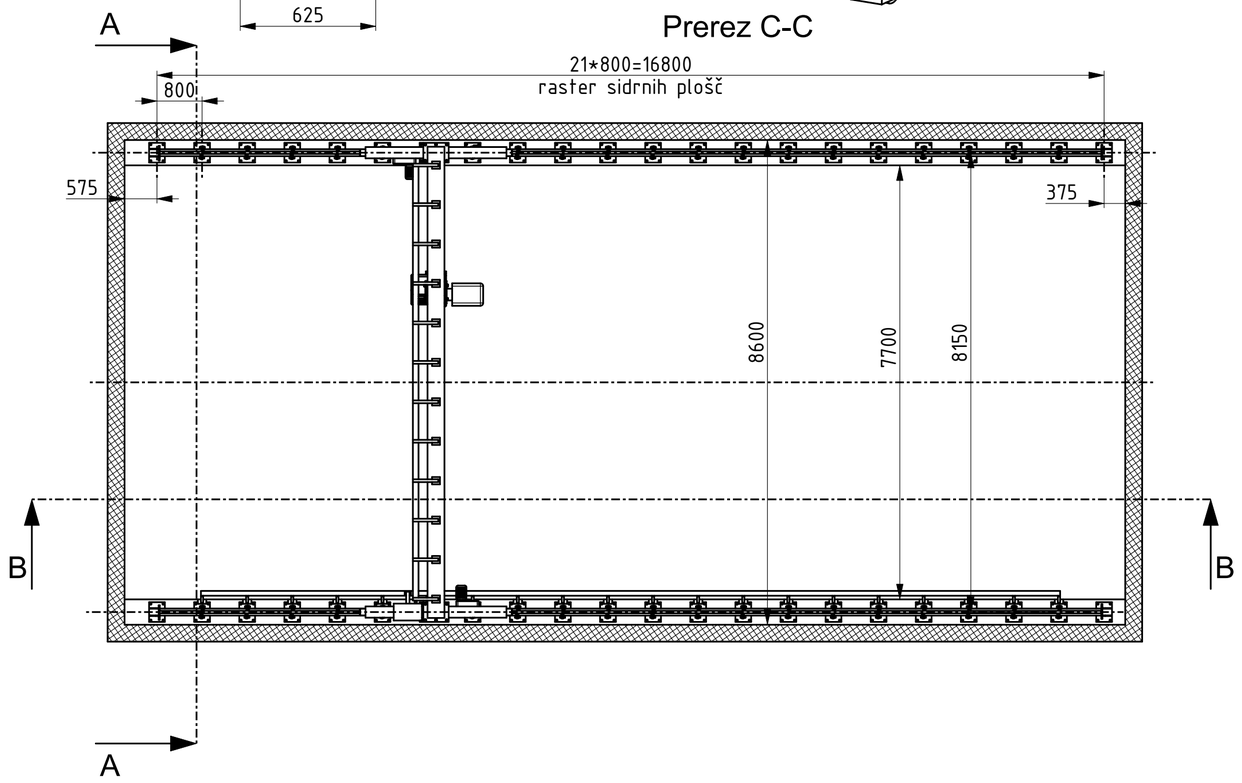


Detajl B
1:20





Prerez C-C



Osnovni podatki dvigala:

Nosilnost	- 5t
Hitrost vožnje dvigala	- 0-20 m/min (frekvenčno reguliran pogon)
Hitrost vožnje mačke	- 0-20 m/min (frekvenčno reguliran pogon)
Hitrost dvigovanja	- 1/15 m/min (dvohitrostni dvig)

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum spr.:	Podpis:

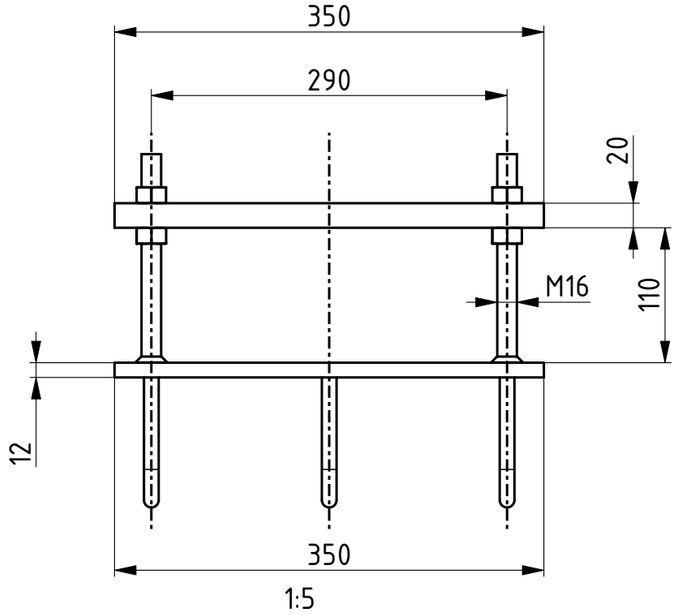
Investitor:	Dravske elektrarne Maribor d.o.o., Obrežna ulica 170 Maribor 2000	Objekt:	HE ZLATOLIČJE, 110 kV STIKALIŠČE
Projektant:	IBE d.d., Hajdrihova 4 1001 Ljubljana	Del objekta/sistem:	/
Izdelovalec:	HSE Invest d.o.o. Obrežna ulica 170 Maribor 2000	Vrsta načrta/prikaza:	4. NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

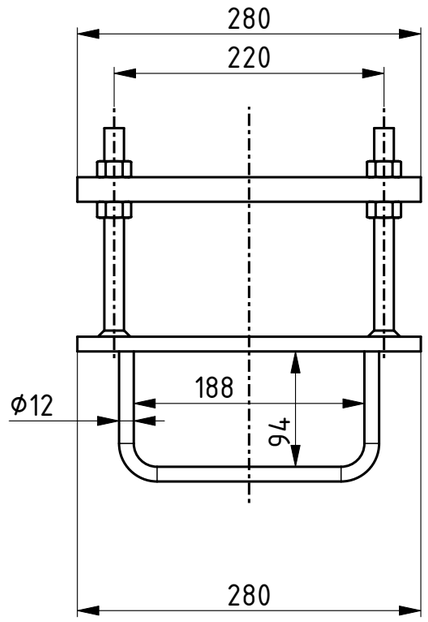
	Ime in priimek:	Id. št.:	Vsebina risbe (dokumenta):
Vodja projektiranja:	mag. Alojz Rozman, u.d.i.e.	E-0683	Enonosilčno mostno dvigalo DISPOZICIJA
Pooblaščeni inženir:	Orest Snežič, u.d.i.s.	S-1175	
Sodelavec - projektant:			
Pregledal:			

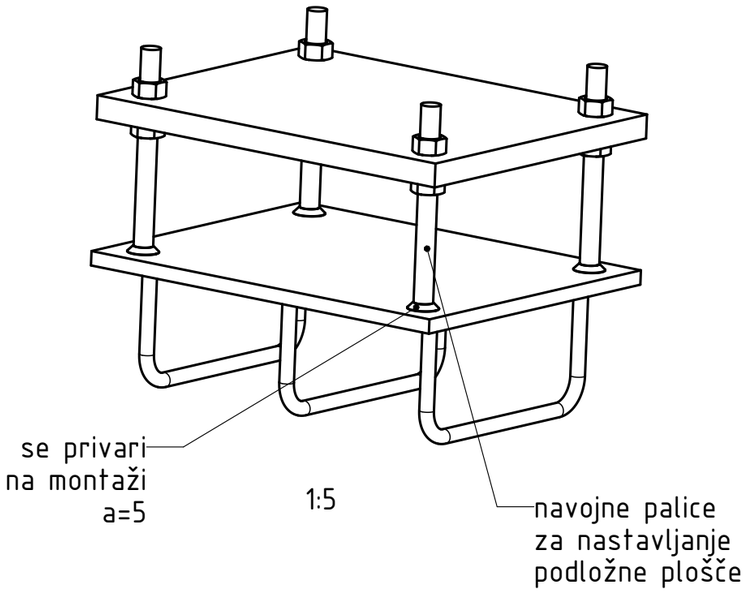
Vrsta projekta / faza	PZR	Št. projekta:	IBZLS-A301/198
Klasifikacijska oznaka:		Stran/ št. strani:	1/1
Datum izdelave: AVGUST 2024	Merilo: 1:75 / 1:25 / 1:20	Identifikacijska oznaka:	HIZLS--6S001 0 Spr.:

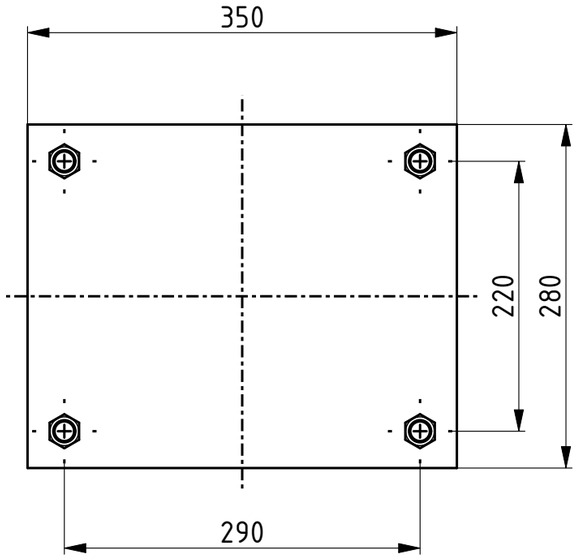
ISO-A2

Ta risba je last HSE-invest, d.o.o..
Kopiranje ali uporaba v druge namene,
je dovoljena le s pisnim dovoljenjem.









Izdelati 44 kosov!
Material pločevine - S355J2+N

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum spr.:	Podpis:

Investitor: dem dravske elektrarne maribor	Dravske elektrarne Maribor d.o.o., Obrežna ulica 170 Maribor 2000	Objekt:	HE ZLATOLIČJE, 110 kV STIKALIŠČE
Projektant: IBE	IBE d.d., Hajdrihova 4 1001 Ljubljana	Del objekta/sistem:	/
Izdelovalec: hse Invest	HSE Invest d.o.o. Obrežna ulica 170 Maribor 2000	Vrsta načrta/prikaza:	4. NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

	Ime in priimek:	Id.št.:	Vsebina risbe (dokumenta):
Vodja projektiranja:	mag. Alojz Rozman, u.d.i.e.	E-0683	Enonosilčno mostno dvigalo Sidrišče žerjavne proge
Pooblaščeni inženir:	Orest Snežič, u.d.i.s.	S-1175	
Sodelavec - projektant:			Vrsta projekta / faza: PZR; Št. projekta: IBZLS-A301/198
Pregledal:			Klasifikacijska oznaka: ; Stran/ št. strani: 1/1
Datum izdelave: AVGUST 2024	Merilo: 1:5		Identifikacijska oznaka: HIZLS--6S0020; Spr.:

ISO-A3

Ta risba je last HSE-invest, d.o.o..
Kopiranje ali uporaba v druge namene.
je dovoljena le s pisnim dovoljenjem.