

OBLIKE, MERE IN KAKOVOST ELEMENTOV VARNOSTNIH OGRAJ

ki jih morajo izpolnjevati elementi varnostnih ograj, pritrdilni elementi in nosilni stebri, v nadaljnjem besedilu **varnostne ograje**, na G in R cestah na območju Republike Slovenije.

1.0 SPLOŠNO

S temi tehničnimi značilnostmi in pogoji naročnik določa zahteve, ki jih mora pri izvajanju javnega naročila upoštevati izvajalec. Navedene tehnične značilnosti in pogoji so sestavni del razpisne dokumentacije za izvedbo javnega naročila in tako sestavni del ponudbene dokumentacije ponudnika.

2.0 VRSTA BLAGA

Predmet tega razpisa je dobava sestavnih delov jeklenih varnostnih ograj in varnostnih mrežnih panojev namenjenih zamenjavi posameznih obstoječih elementov poškodovanih v primeru prometnih nesreč ali drugih izrednih dogodkov. Dobavljeni sestavni deli morajo omogočati popravilo tako, da je brez predelav ali vmesnih elementov ohranjena oz. ponovno zagotovljena prvotna namembnost, funkcionalnost in izgled.

Vsi elementi varnostnih ograj v tem javnem naročilu služijo zamenjavi elementov že obstoječih varnostnih ograj in sicer ograj, vgrajevanih do konca leta 2003 po JUS standardih in ograj vgrajevanih od leta 2004 na podlagi določanj karakteristik glede na standarda SIST EN 1317-1, SIST EN 1317-2 in SIST EN 1317-5, oziroma z upoštevanjem tehnične specifikacije TSC 02.210:2012 Varnostne ograje pogoji in način postavitve.

Varnostni mrežni panoji so namenjeni varovanju pred padanjem spluženega snega iz objektov. Sestavni deli mrežnih panojev in pritrdilnih elementov morajo biti ustrezno zaščiteni proti koroziji v skladu z ustreznimi posebnimi tehničnimi pogoji, praviloma z vročim cinkanjem.

3.0 OPIS BLAGA

3.1 Jeklene varnostne ograje

3.1.1 Oblika in mere

Oblika in mere jeklenih varnostnih ograj oz. njenih sestavnih delov morajo biti takšne, da zagotavljajo kompatibilnost z obstoječimi že vgrajenimi varnostnimi ograjami na odsekih glavnih in regionalnih cest v Republiki Sloveniji.

Potrebno je zagotoviti čim bolj enake elemente (odbojnik, distančnik, pritrdilni material), da je omogočeno čim lažje in hitrejše popravilo poškodovanih varovalnih ograj v neprekinjeni liniji in, da je omogočena navezava na obstoječo varovalno ograjo.

3.1.2 Program dobave

Program dobave varnostnih ograj mora obsegati:

- ščitnike,
- nosilne stebre,
- distančnike,
- zaključnice,

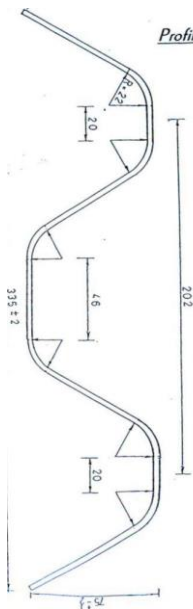
- vodilne letve,
- svetlobne odbojnike,
- vezni in spojni material,
- pridržne ograje,
- motoristične letve

3.1.3 Lastnosti posameznih elementov varnostnih ograj

3.1.3.1 Jeklena varnostna ograja – vgrajena pred uvedbo standardov SIST EN 1317-1 in SIST EN 1317-2

Posamezni elementi oziroma zaključene skupine morajo poleg vseh veljavnih predpisov s področja opreme cest biti enaki kot so vgrajeni in morajo izpolnjevati naslednje zahteve:

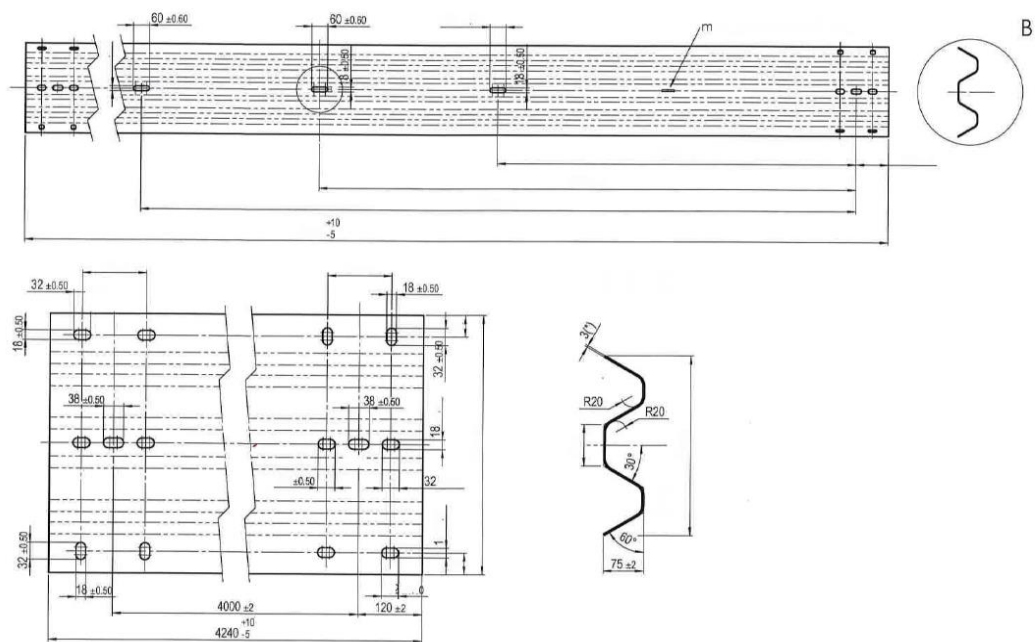
- odbojnik:



- biti mora kompatibilen obstoječim odbojnikom vgrajenim na cesti, da je omogočena enostavna zamenjava poškodovanega elementa.
- omogočena mora biti montaža na nosilne stebre, ki so med seboj oddaljeni 4,0 m, 2,0 m ali 1,33 m
- glede na prečni izpolnjevati naslednje

$I_x = 185 \text{ cm}^4$
 $I_y = 80 \text{ cm}^4$
 $V/A = 88 \text{ cm}^3$
 $W_{ymin} = 21 \text{ dcm}^3$
 debelina = 3 mm

prerez mora odbojnik geometrijske lastnosti:



- nosilni steber
 - steber mora biti izdelan v obliki C profila
 - steber mora biti izdelan v taki obliki, da je možna vgradnja na naslednje načine:
 - z zabijanjem
 - z vijčenjem na nosilne vijake, ki se vgradijo v objekt
 - stik med stebrom in podložno ploščo mora biti izveden tako, da pri naletu vozila na varnostno ograjo ne pride do pretrganja stika med ploščo in stebrom, oziroma do izrivanja vijakov.
- distančnik
 - omogočati mora montažo odbojnika na določeni oddaljenosti od nosilnega stebra
- zaključnica
 - zaključnica mora biti izvedena kot leva ali desna in sicer:
 - polkrožna
 - poševna dolžine 4 m z vkopanim začetkom
 - poševna dolžine 8 m z vkopanim začetkom
 - poševna dolžine 12 m z vkopanim začetkom
- pridržna ograja za pešce
 - izvedena mora biti tako, da zagotavlja višino ograje 100 cm, oziroma 110 cm nad površino za pešce,
- svetlobni odsevník
 - površina svetlobnega odsevníka mora biti iz svetlobno-odsevníga materiala, njegova površina pa mora znašati najmanj 60,5 cm²,
 - površina svetlobnega odsevníka mora biti iz svetlobno-odsevníga materiala – folije »tipa II« ali izvedena s katodiotrom,

- izveden mora biti obojestransko tako, da je na desni strani ceste v smeri vožnje rdeče, na levi pa bele barve,
- svetlobni odsevnik naj bo take izvedbe, da je možna montaža na odbojnik ali na betonsko ograjo.
- vezni in spojni material

Biti mora takšen, da omogoča enostavno montažo in servisiranje obstoječih varnostnih ograj.

Komplet je sestavljen iz elementov:

- spojni vijak M16 x 30
- matica M 16
- podložka široka M 16 (40/18)

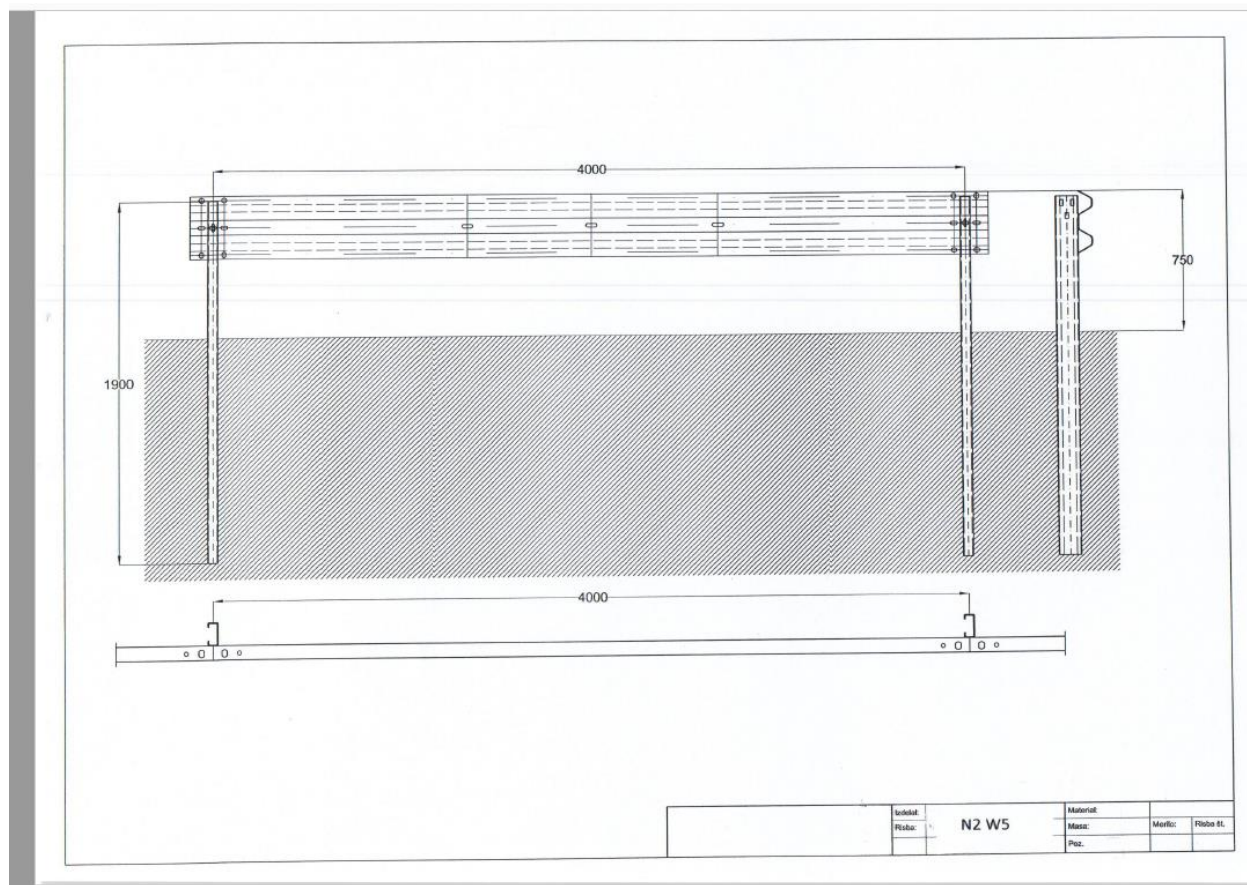
Vezni in spojni material mora biti vroče cinkan ali iz nerjavnega materiala.

3.1.3.2 Jeklena varnostna ograja – v skladu s standardoma SIST EN 1317-1, SIST EN 1317-2 in SIST EN 1317-5

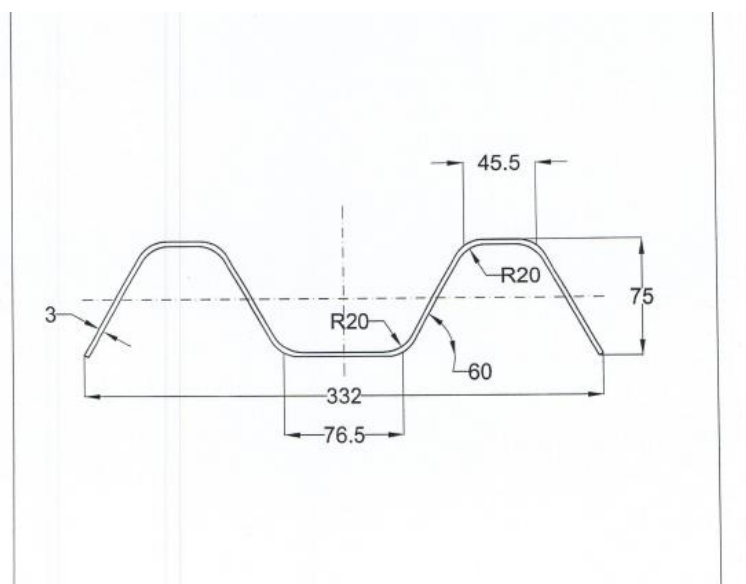
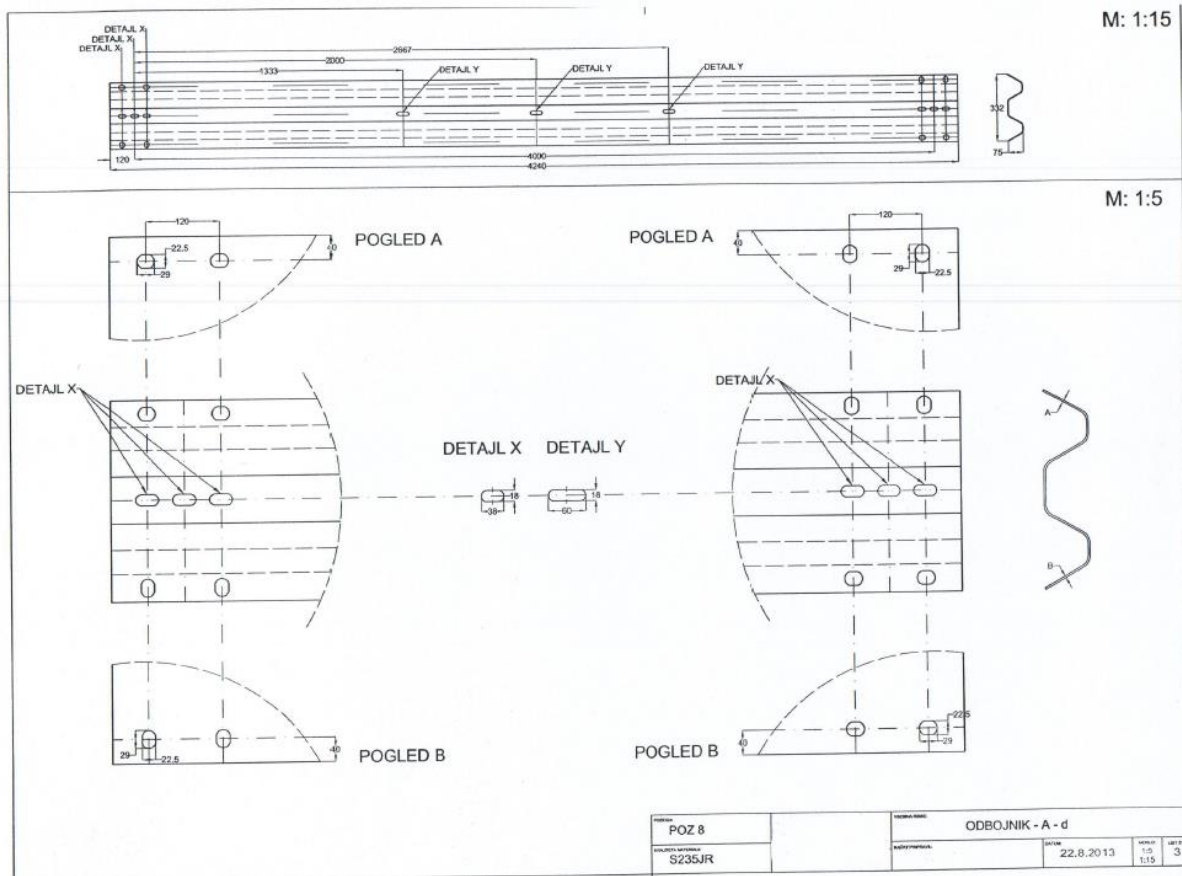
3.1.3.2.1 Zahteve za posamezne tipe jeklenih varnostnih ograj

Elementi ograj iz ponudbe morajo ustrezati meram in oblikam spodnjim priloženim načrtom za sisteme varnostnih ograj- JVO :

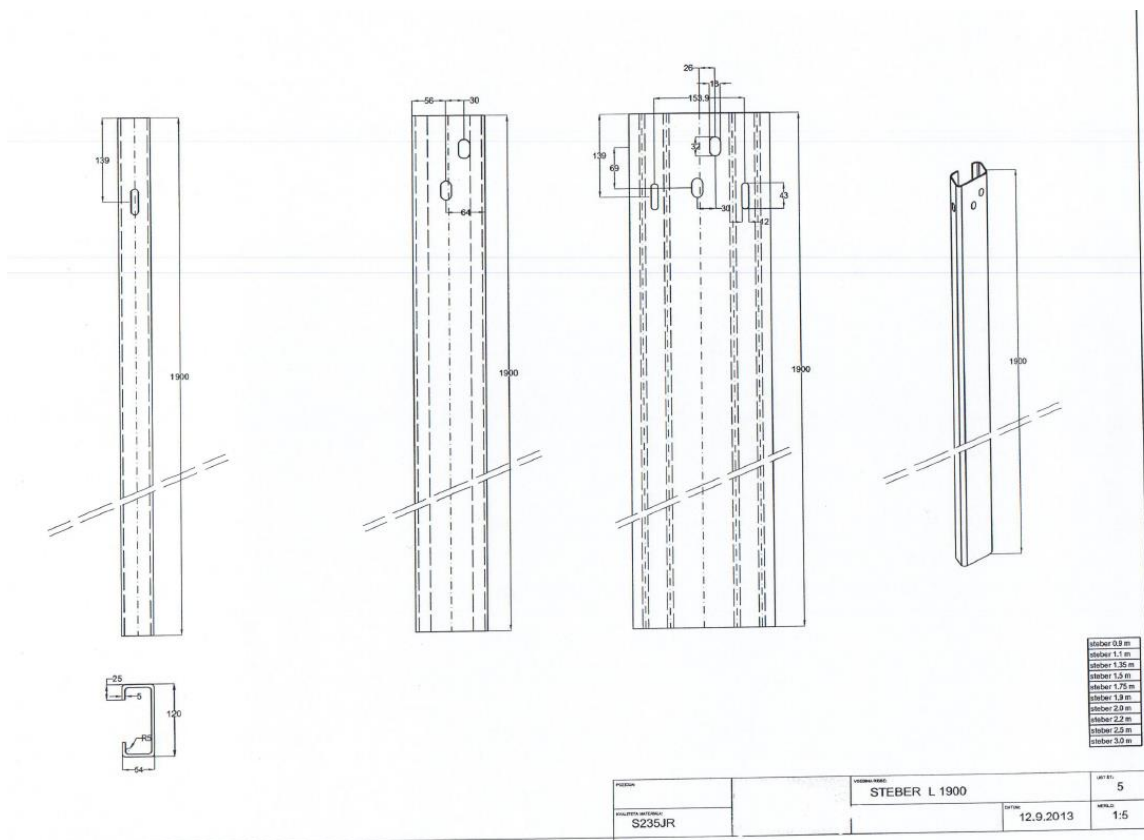
- JVO - N2W5



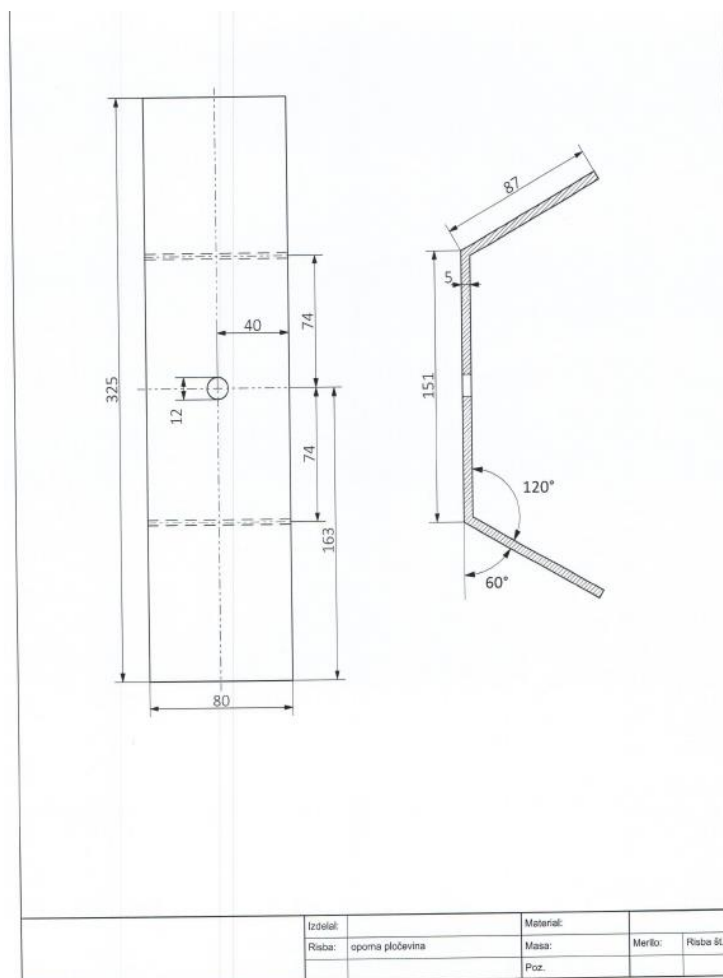
- ODBOJNIK JVO N2W5



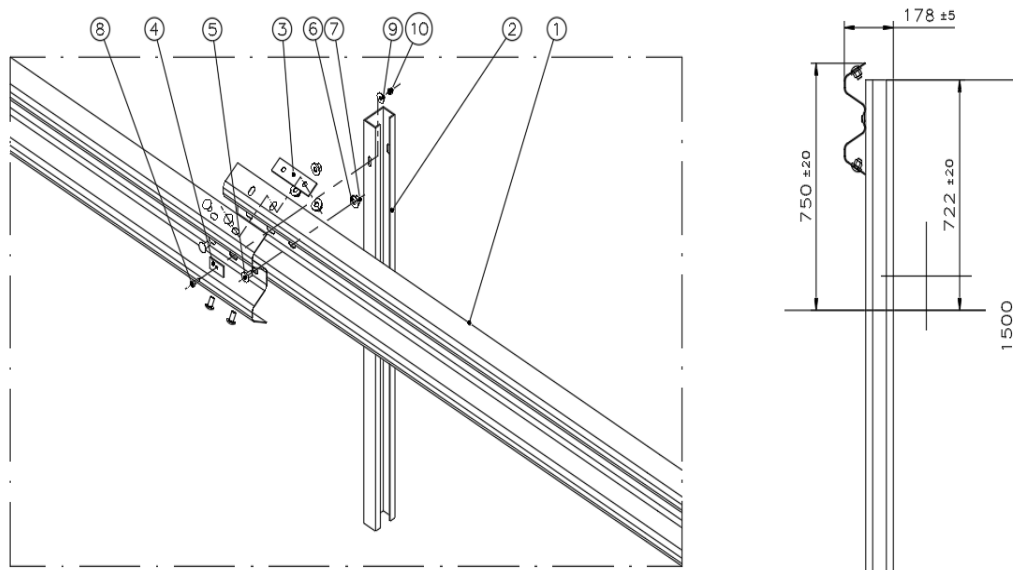
- STEBER JVO N2W5



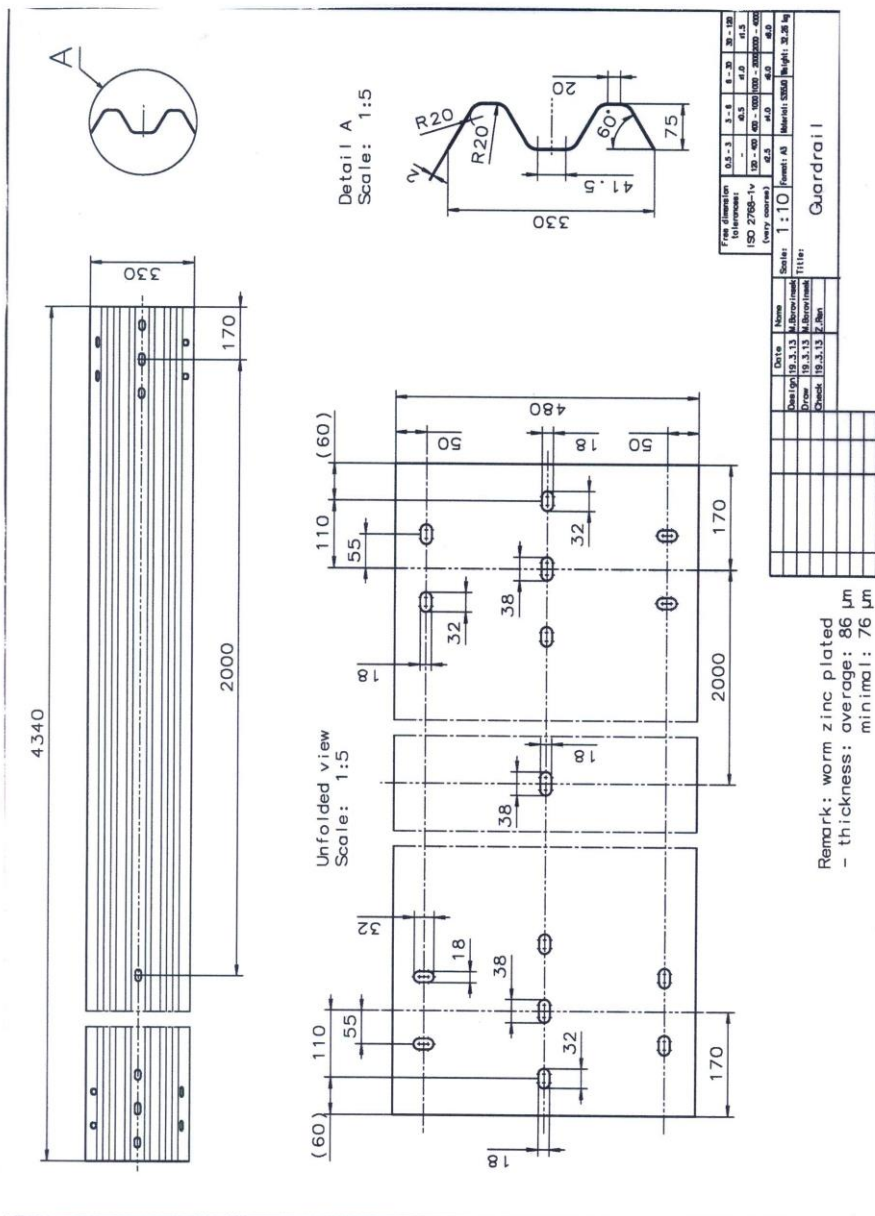
- OPORNA PLOČEVINA JVO N2W5



- JVO N2W4 light

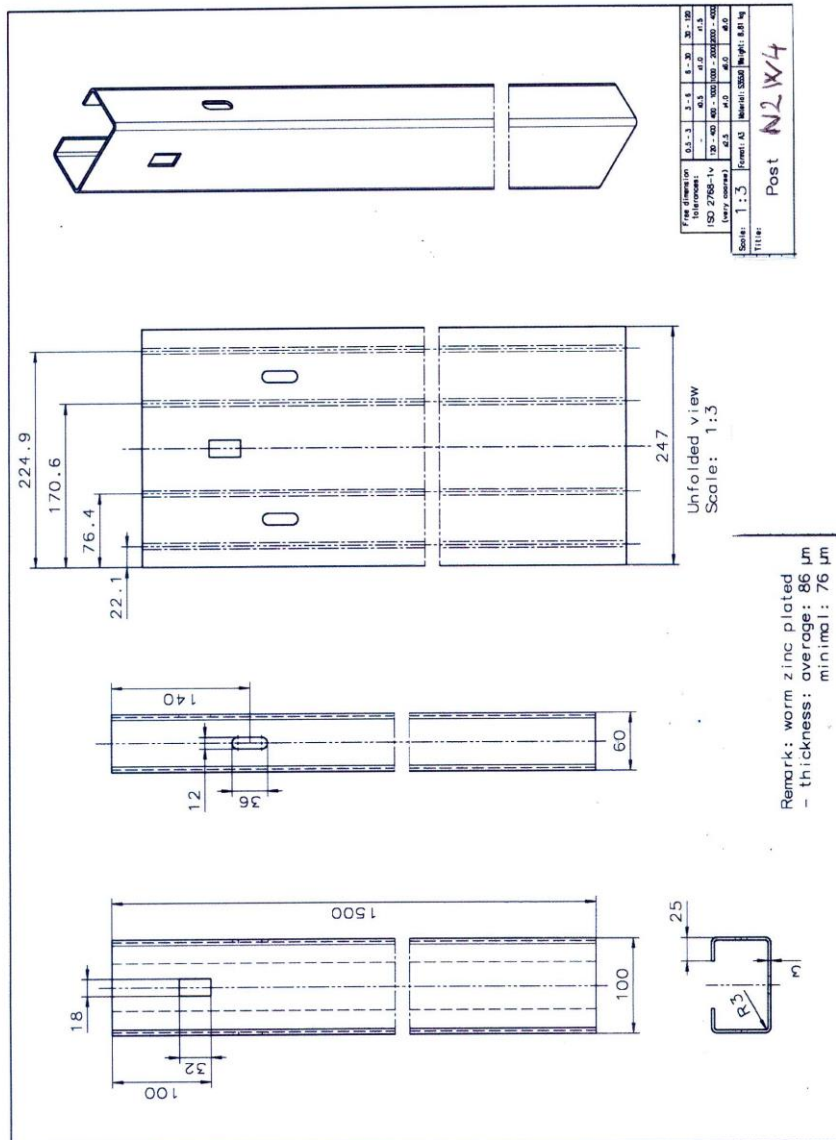


- ODBOJNIK JVO N2W4 light

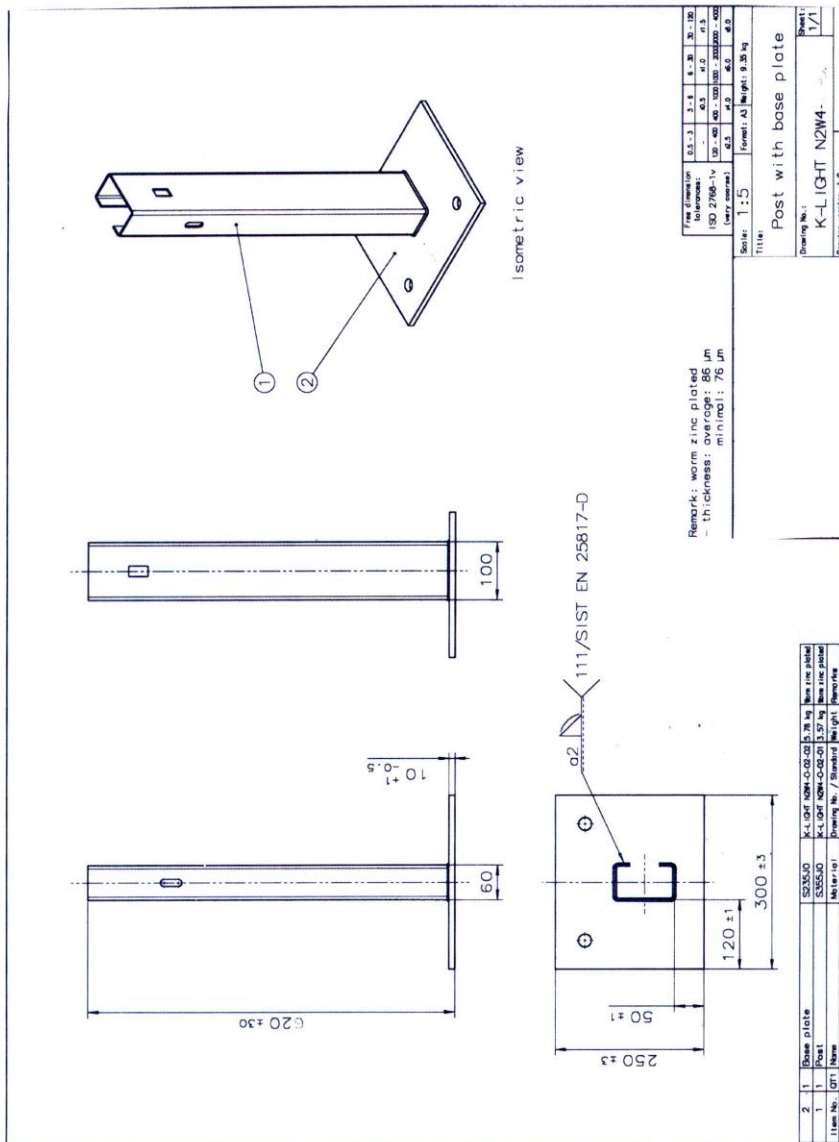


Remark: worm zinc plated
 - thickness: average: 86 µm
 minimal: 76 µm

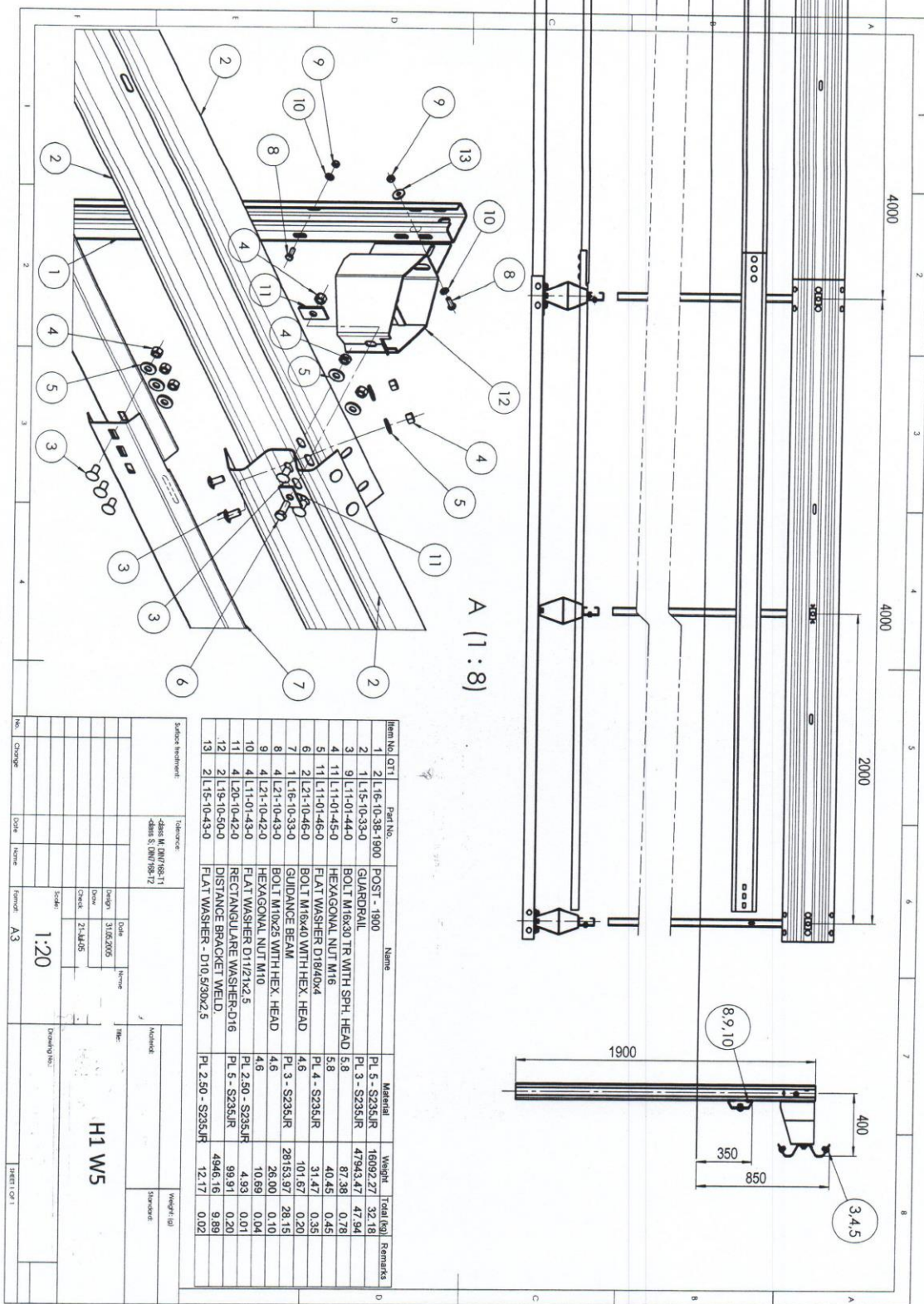
- STEBER JVO N2W4 light za bankio



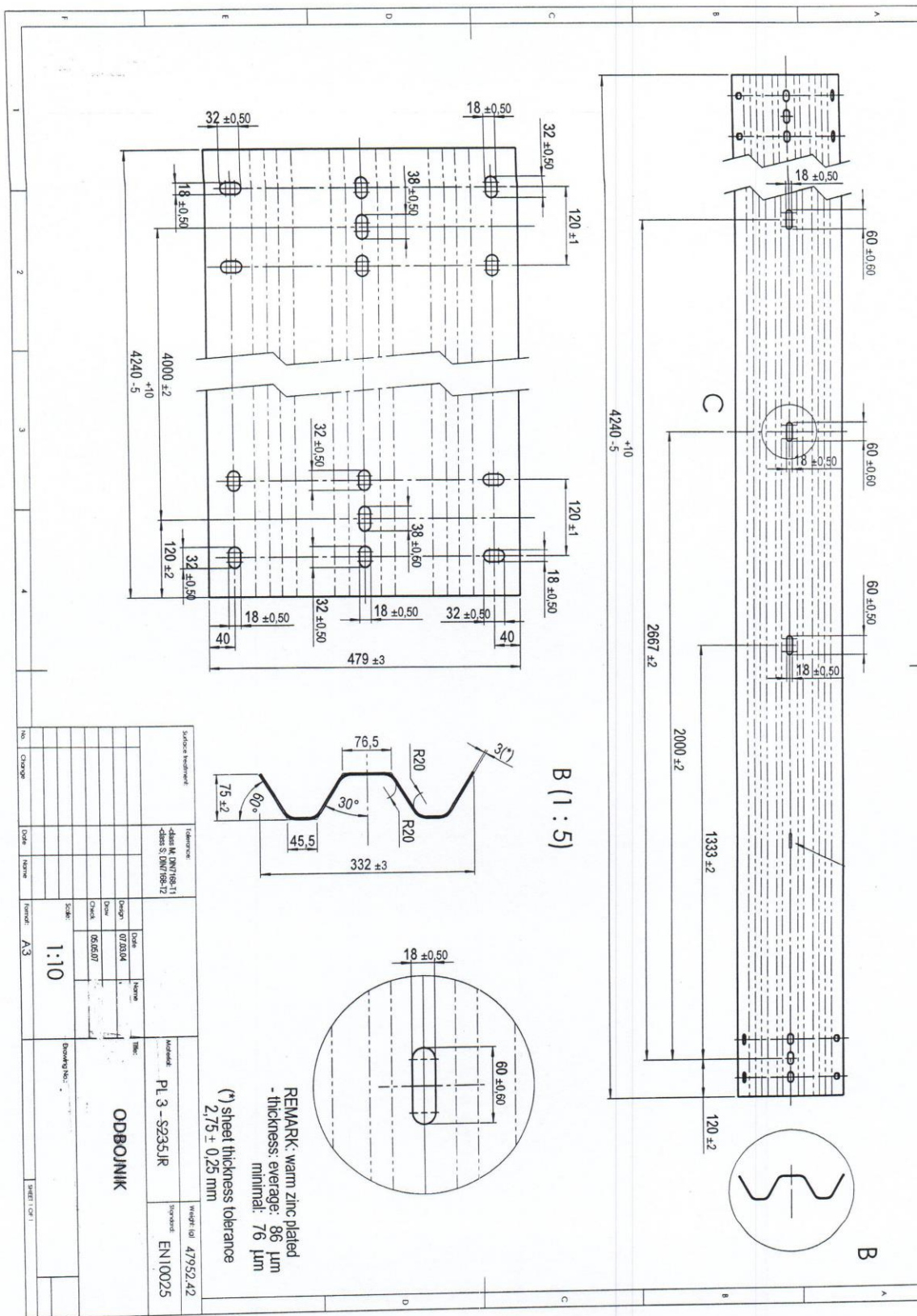
- STEBER S PLOŠČO JVO N2W4 light za objekt



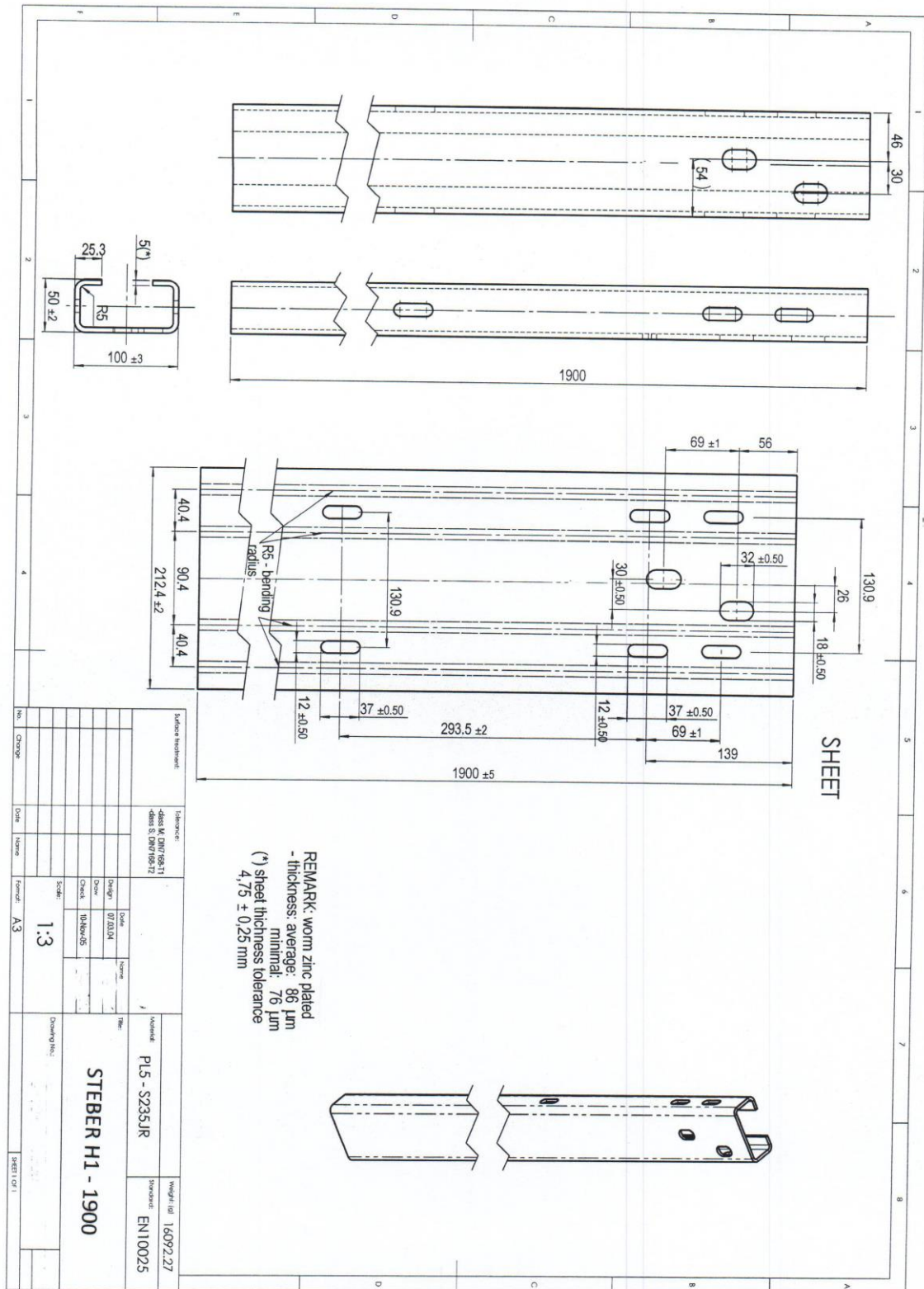
- JVO H1W5



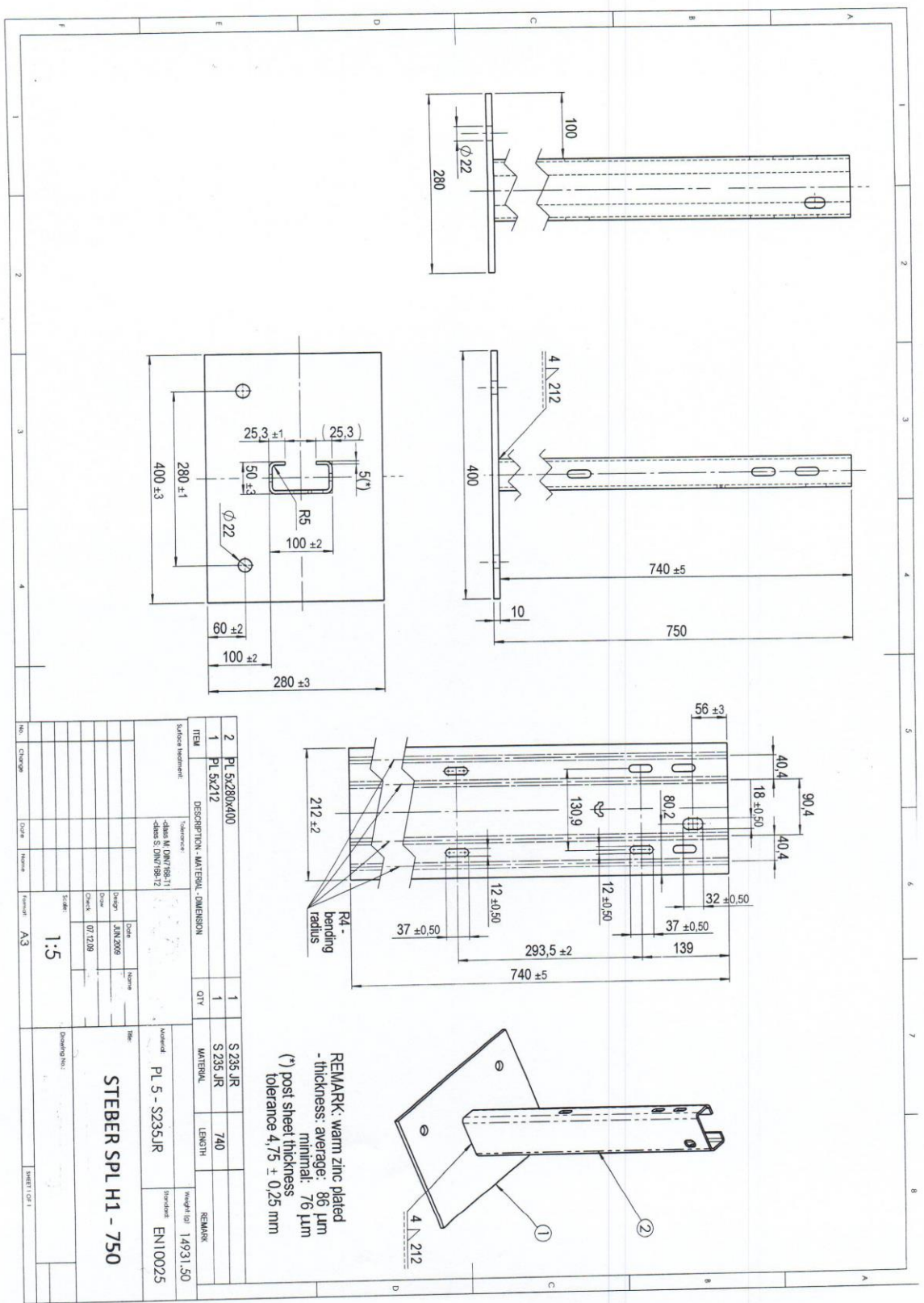
- ODBOJNIK JVO H1W5



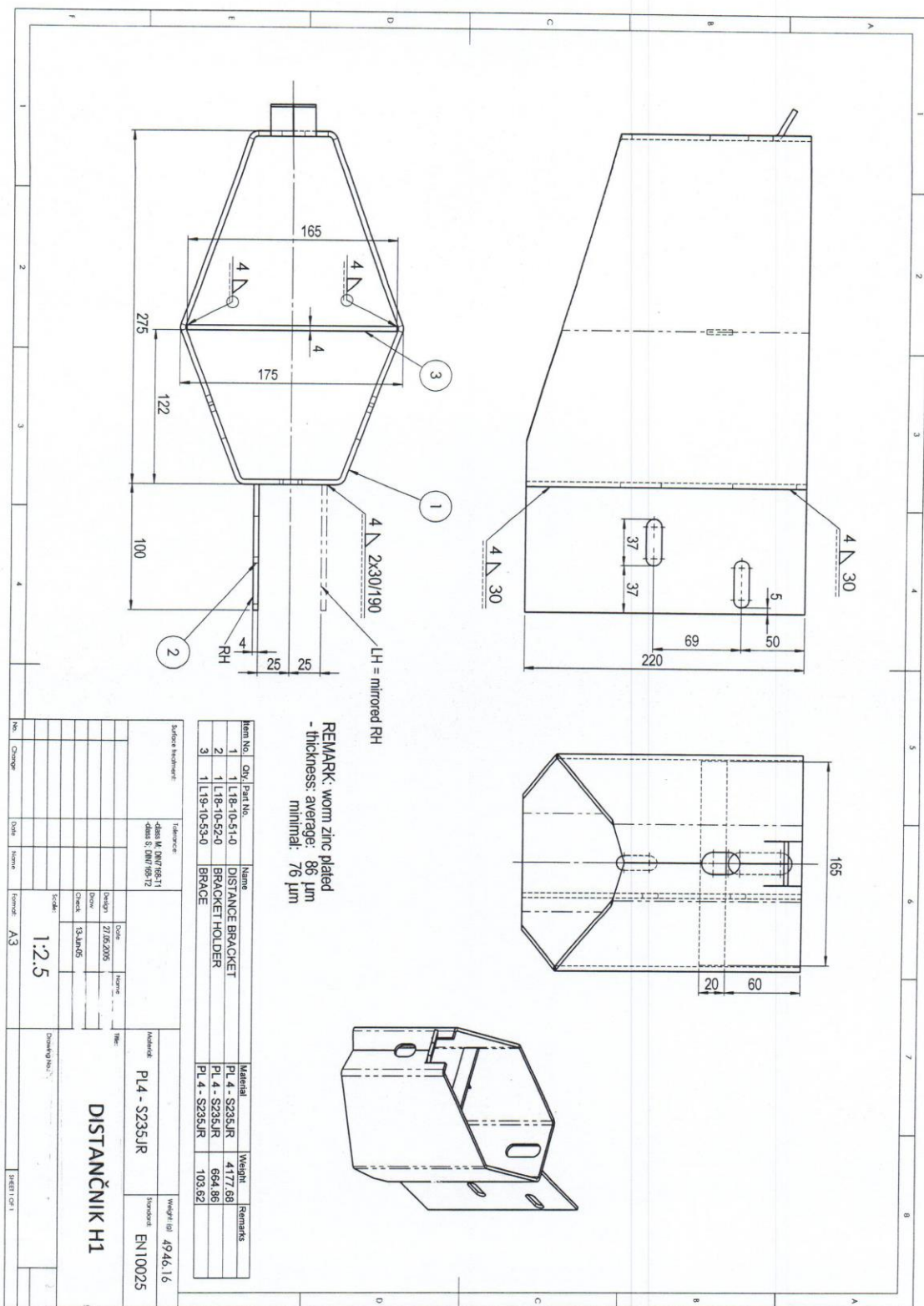
- STEBER ZA BANKINO JVO H1W5



- STEBER S PLOŠČO JVO H1W5



- DISTANČNIK JVO H1W5



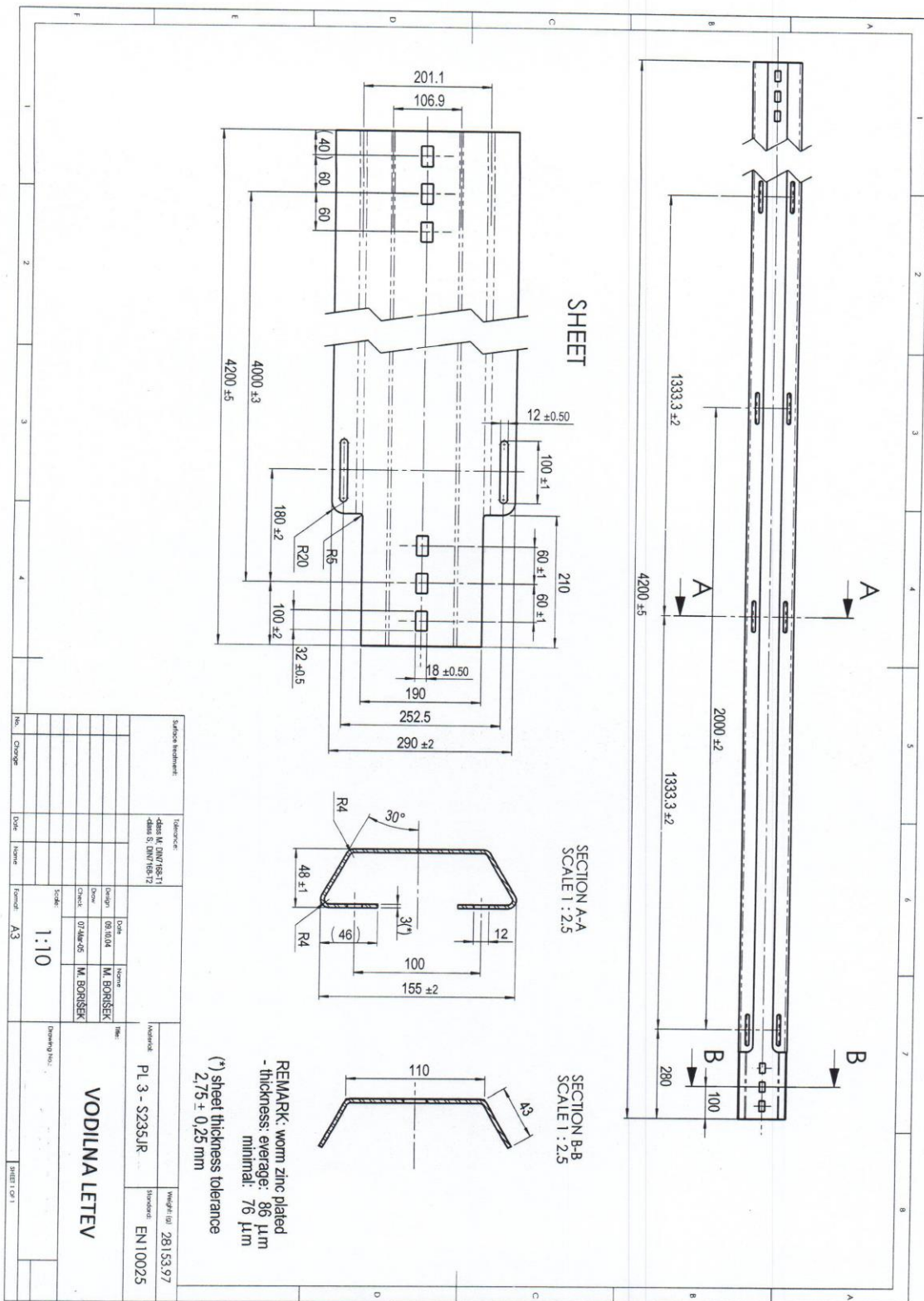
REMARK: worn zinc plated
- thickness: average: 86 µm
minimal: 76 µm

Item No.	Qty	Part No.	Name	Material	Weight	Remarks
1	1	LT18-10-51-0	DISTANCE BRACKET	PL 4 - S235JR	4177.68	
2	1	LT18-10-52-0	BRACKET HOLDER	PL 4 - S235JR	664.86	
3	1	LT19-10-53-0	BRACE	PL 4 - S235JR	103.62	

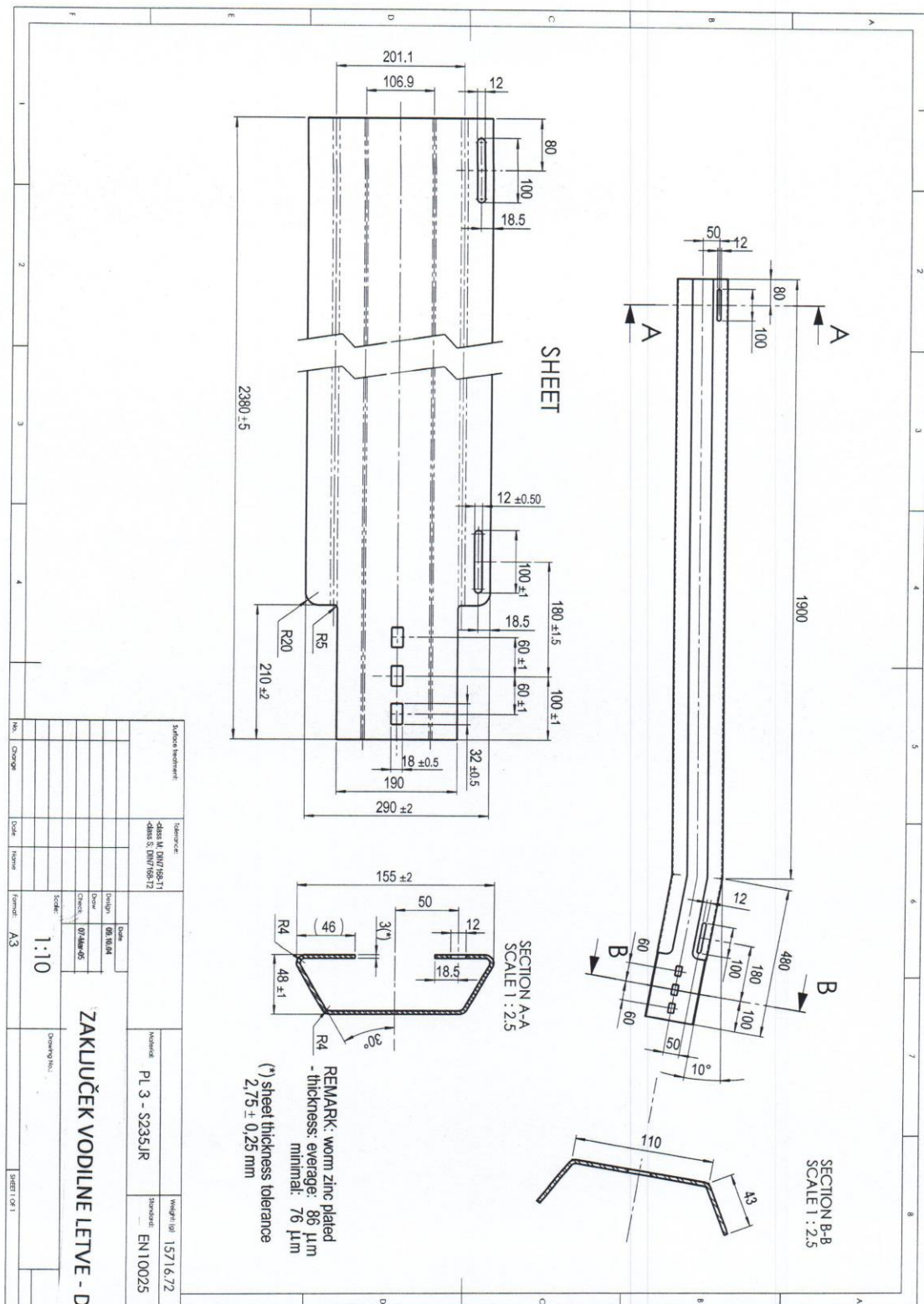
Surface treatment:		Tolerance:		Material:		Weight (kg):	
- diam M: DIN/ISO 11		- diam S: DIN/ISO 17		PL 4 - S235JR		4946,16	
				Standard:		EN10025	

Scale:		1:2.5		Drawing No.:		Distančnik H1	
No. Change:		Date:		Formed:		SHEET 01/1	
Date:		Name:		Formed:		A3	
Design:		Date:		Name:			
Draw:		Date:		Name:			
Check:		Date:		Name:			
Scale:		Date:		Name:			

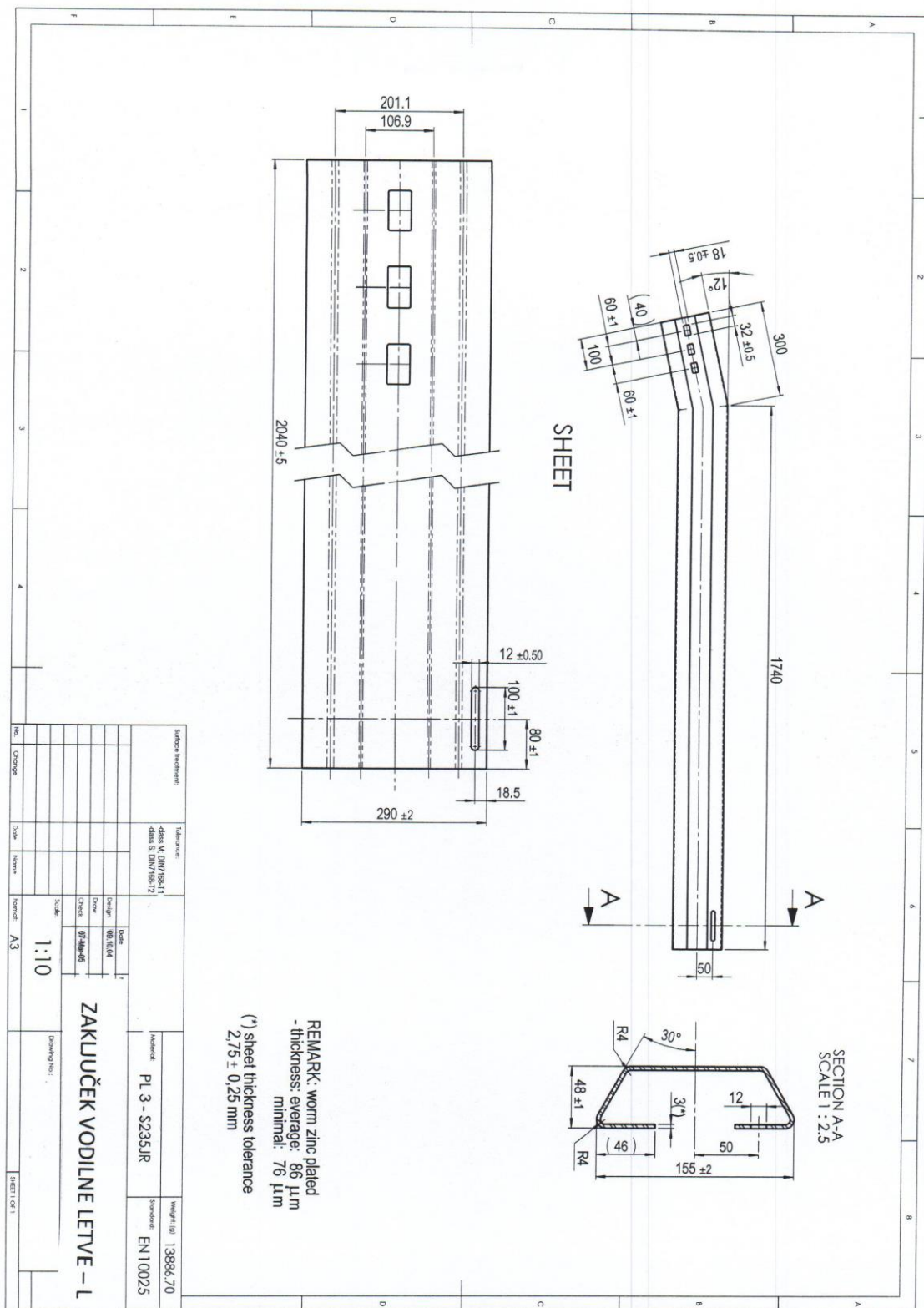
- VODILNA LETEV JVO H1W5



- DESNA ZAKLJUČNICA VODILNE LETVE JVO H1W5

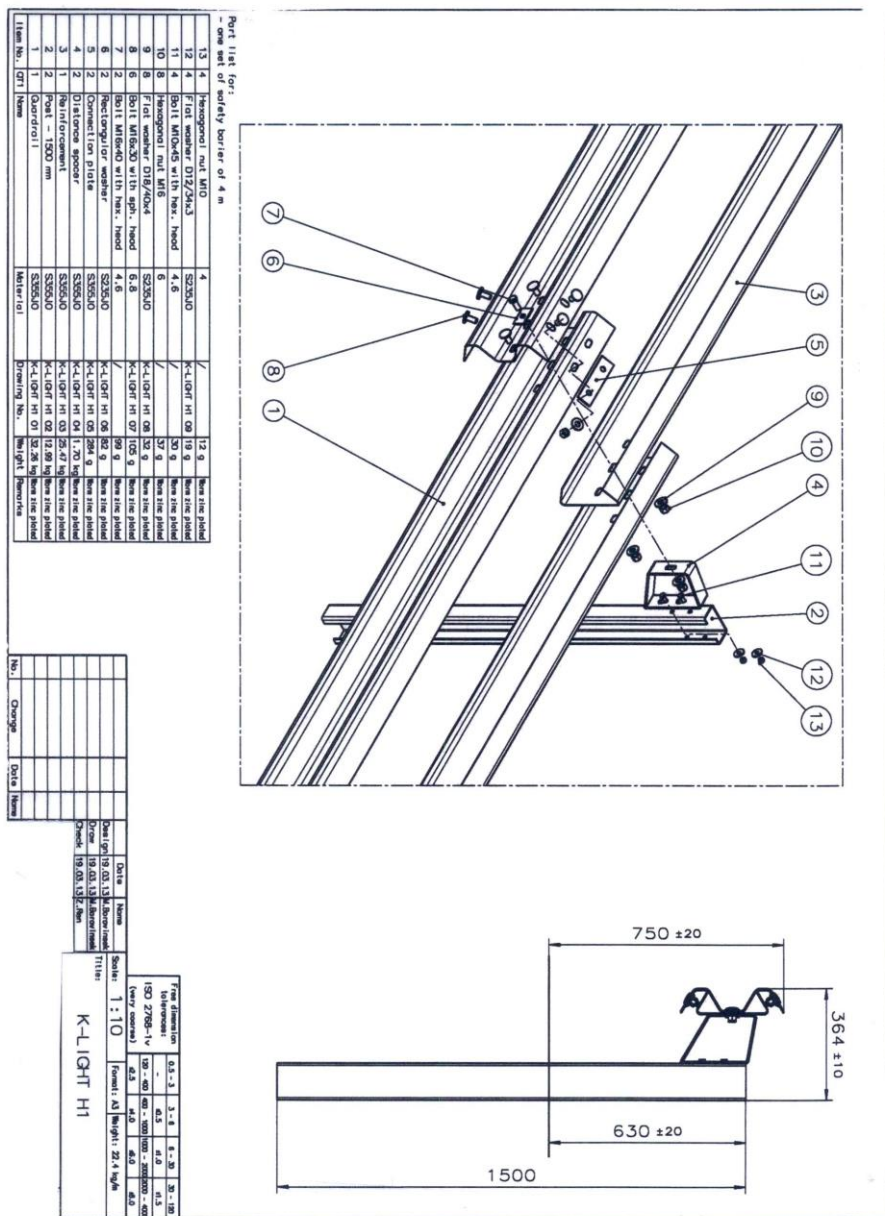


- LEVA ZAKLJUČNICA VODILNE LETVE JVO H1W5

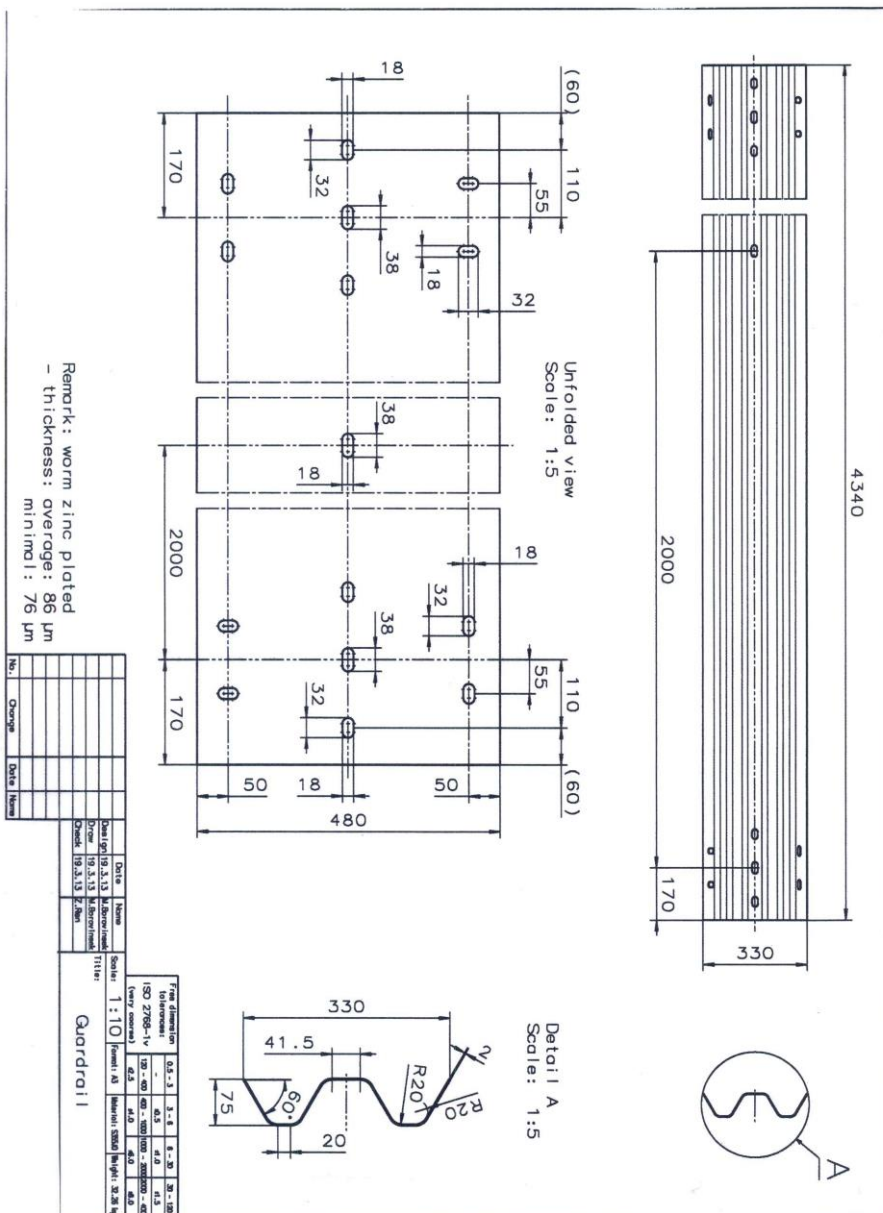


REMARK: worm zinc plated
- thickness: average: 86 µm
 minimal: 76 µm
(* sheet thickness tolerance
2,75 ± 0,25 mm

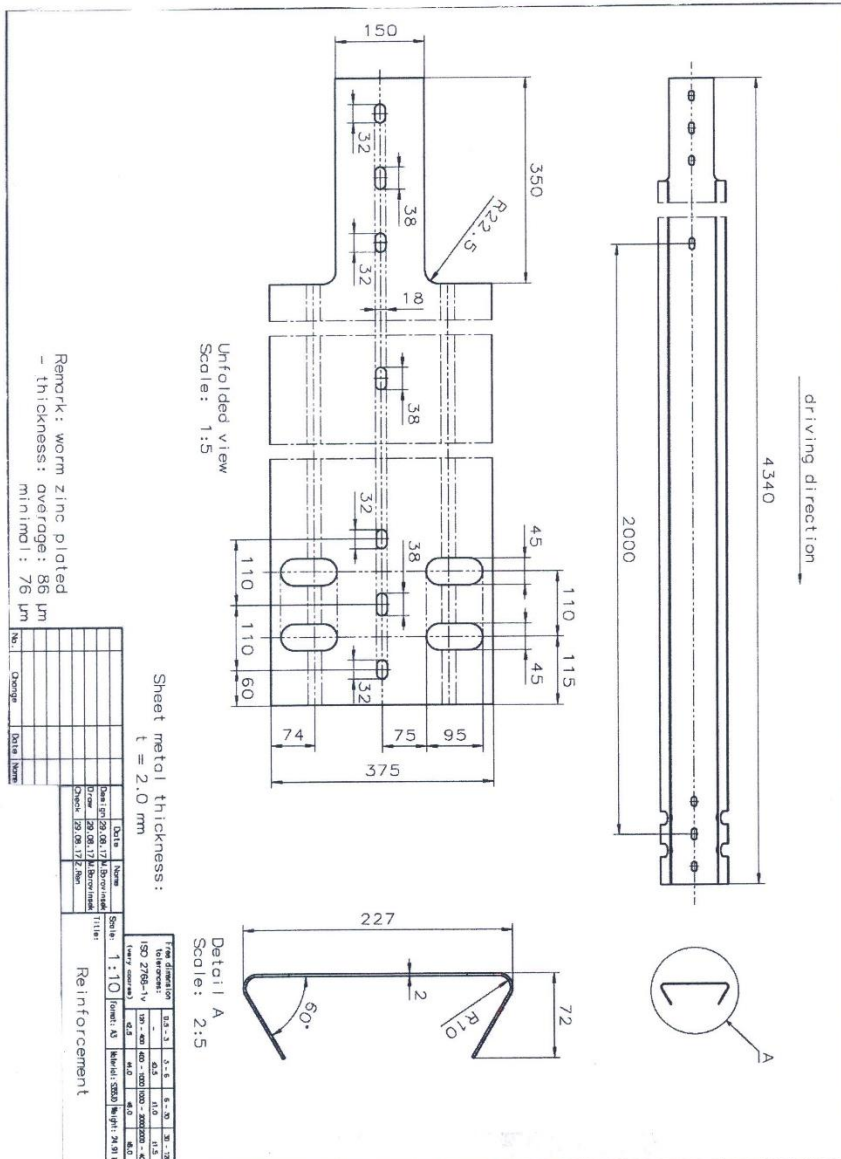
- JVO H1W4 light



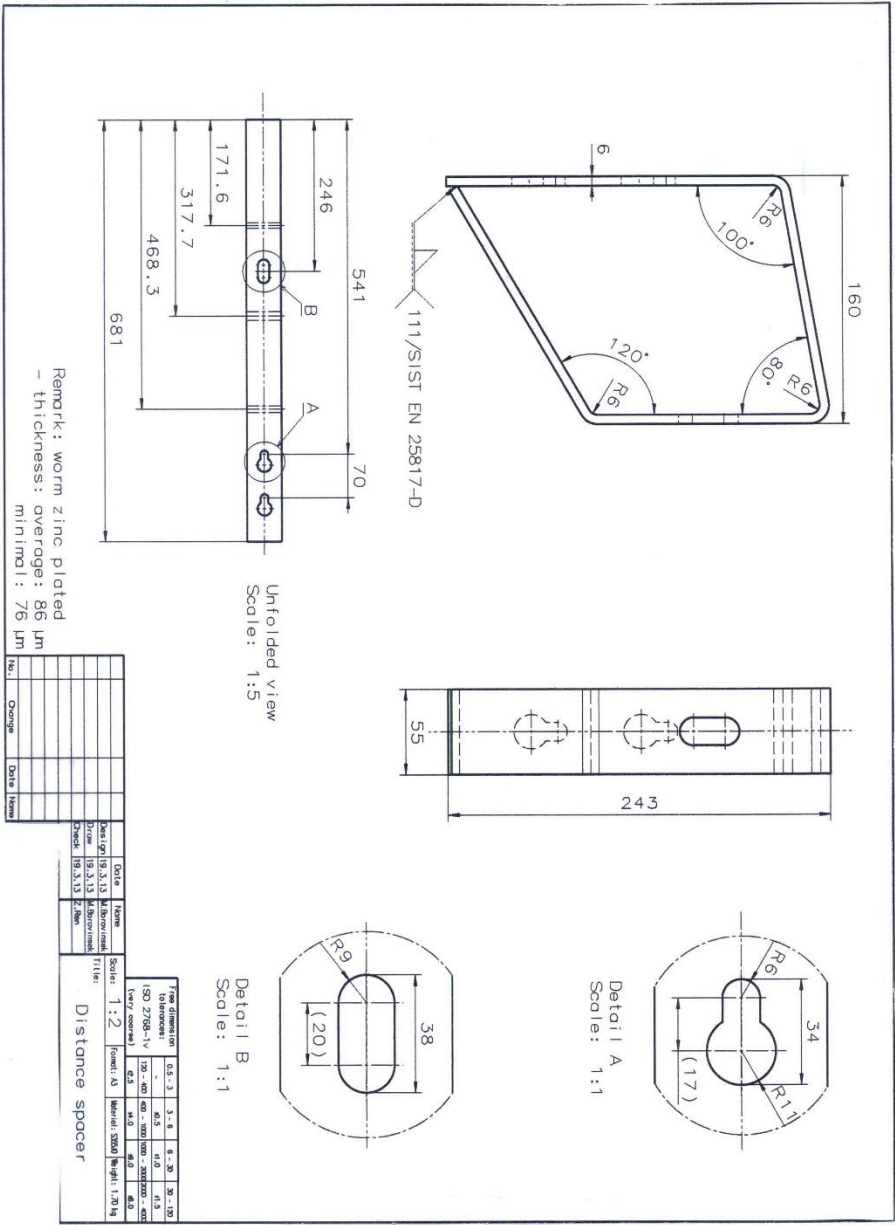
- ODBOJNIK JVO H1W4 light



- TRAPEZNA LETEV JVO H1W4 light



- DISTANČNIK JVO H1W4 light



- STEBER ZA BANKINO JVO H1W4 light

Unfolded view
Scale: 1:5

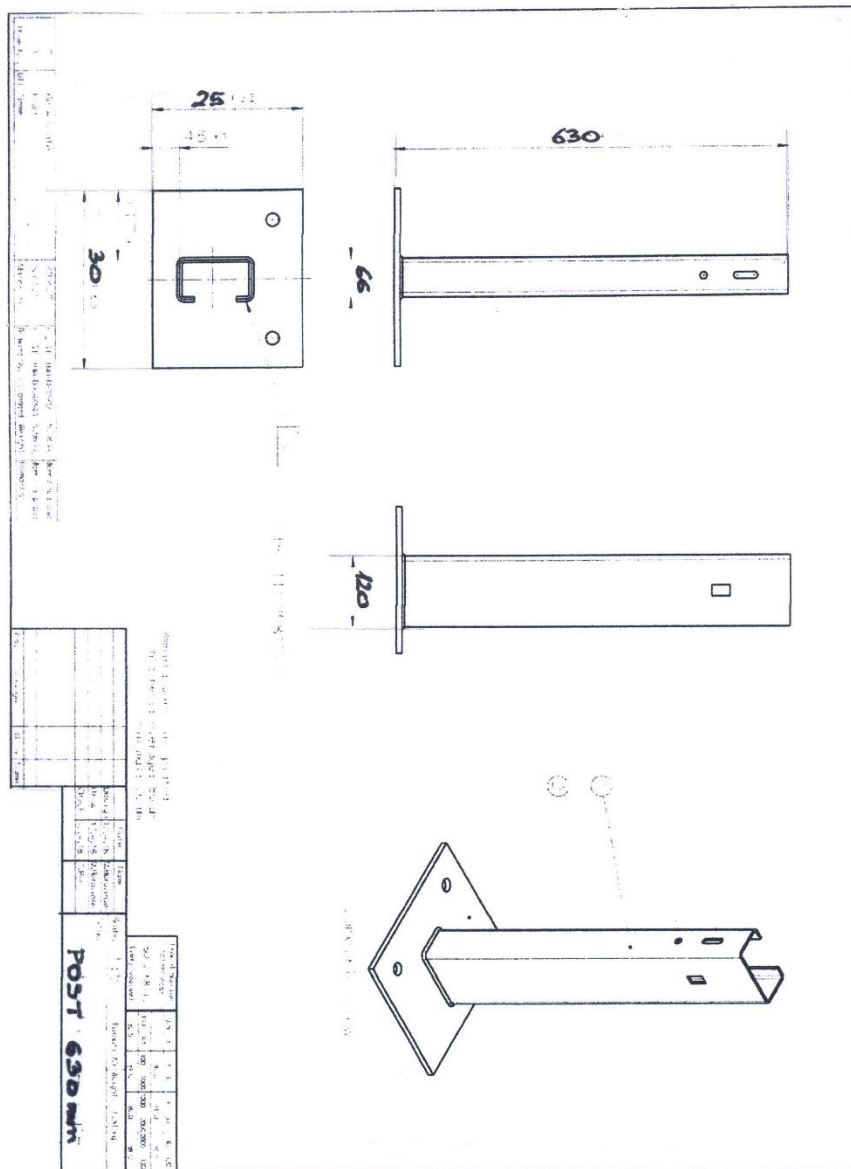
Remark: worm zinc plated
- thickness: overlayer: 86 µm
- minimal: 76 µm

№	Change	Date	Name

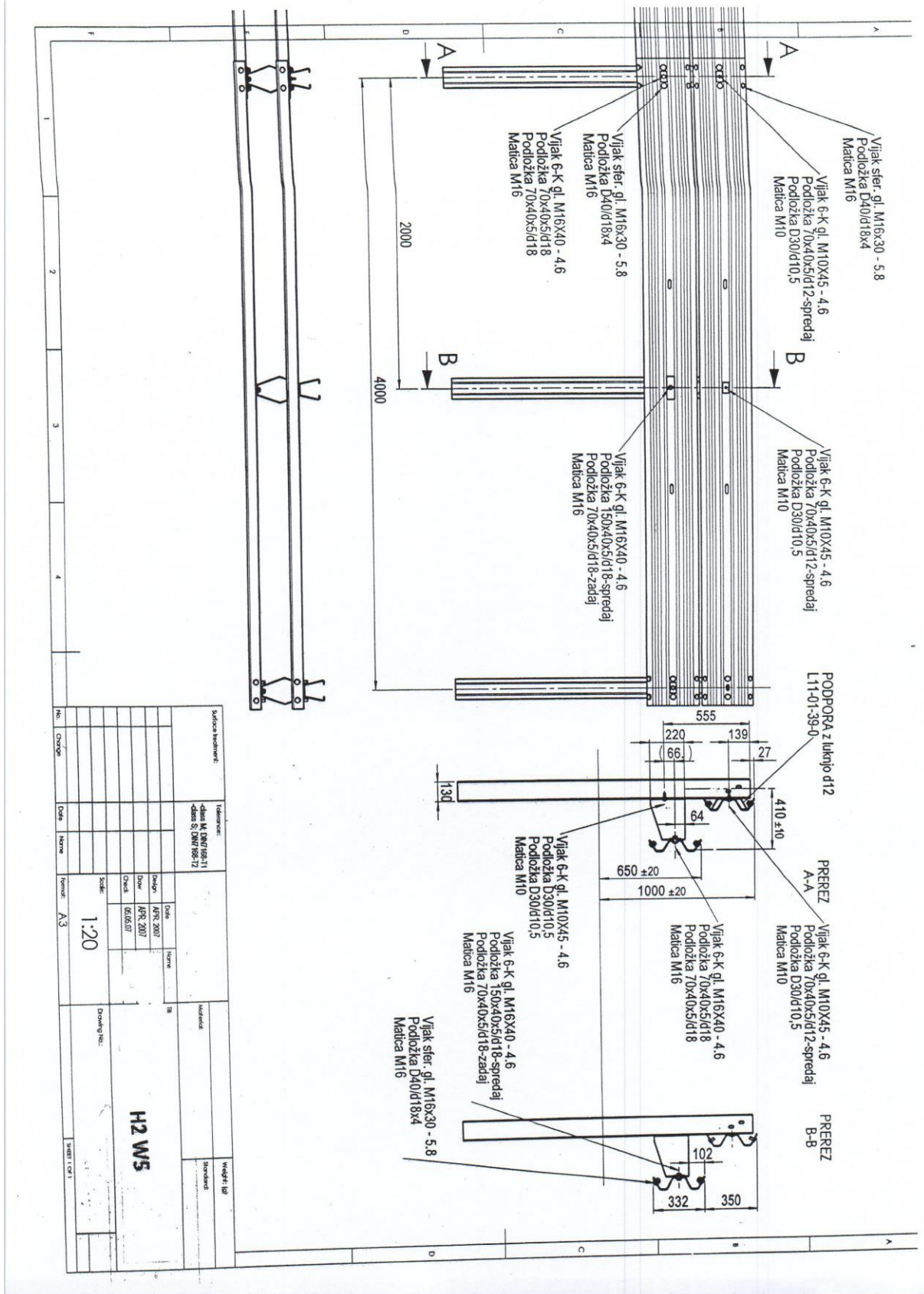
ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1
ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1
ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1
ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1
ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1
ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1	ISO 2768-1

Post - 1500 mm

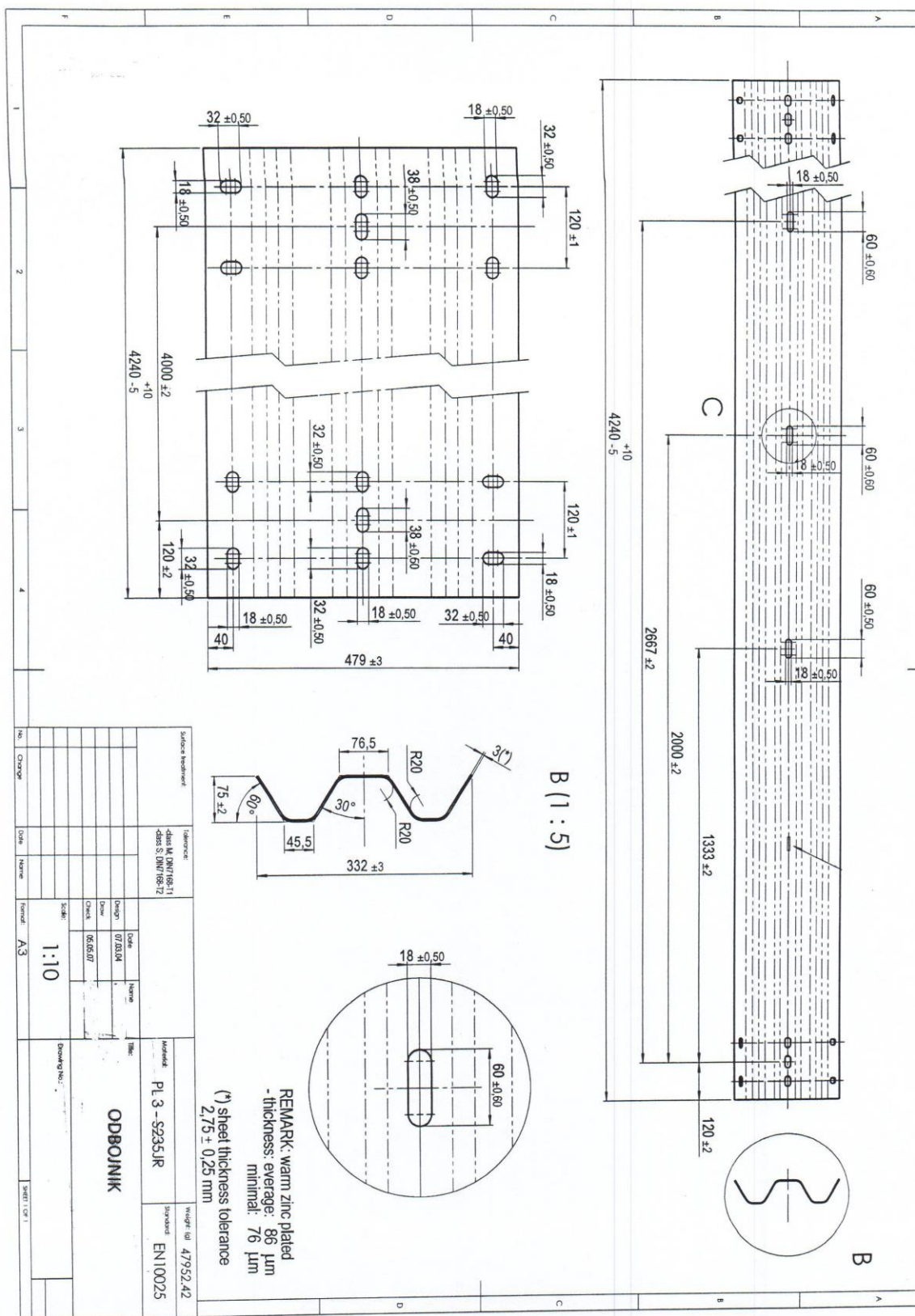
- STEBER S PLOŠČO ZA OBJEKT JVO H1W4 light



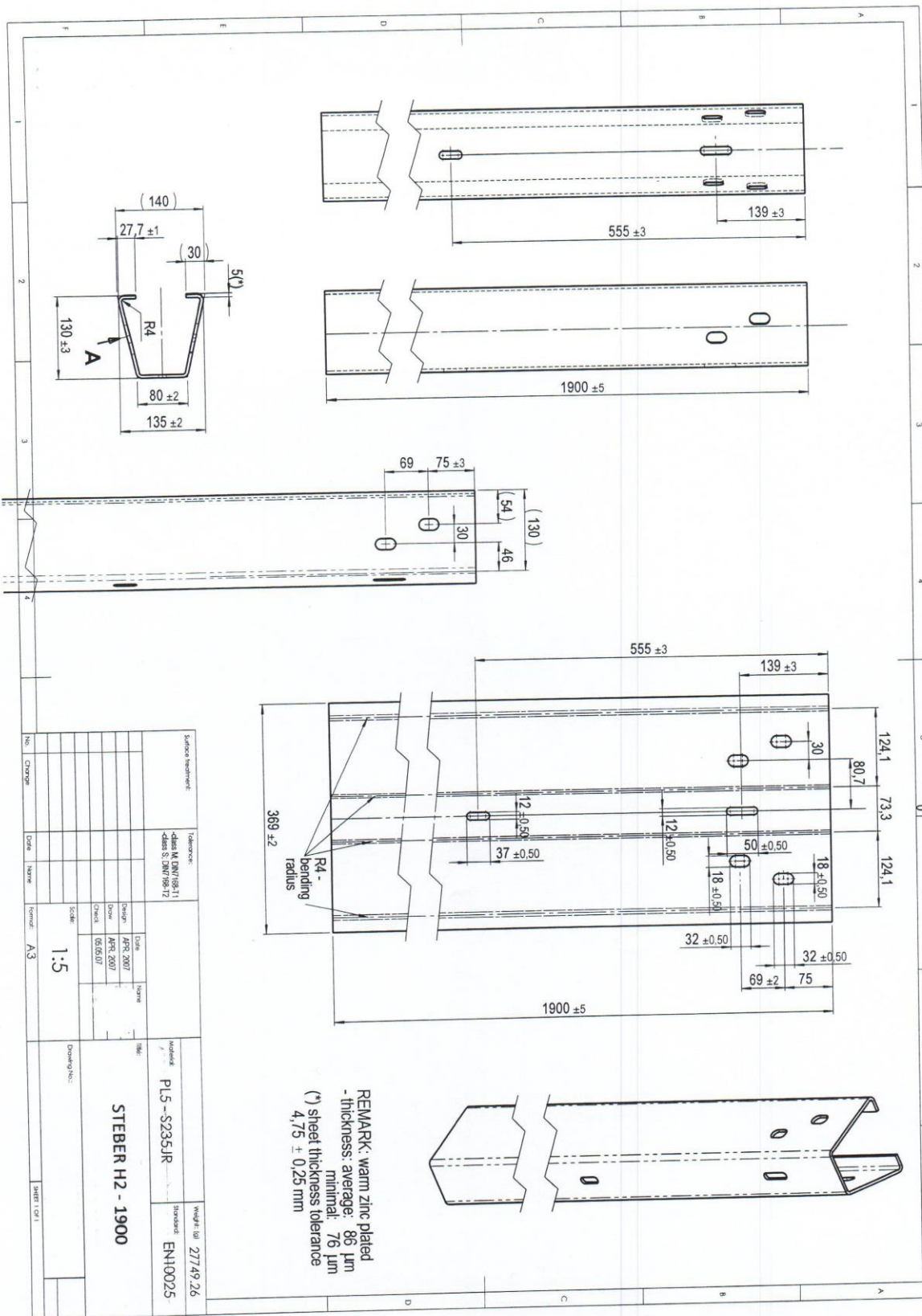
- JVO H2W5



- ODBOJNIK JVO H2W5



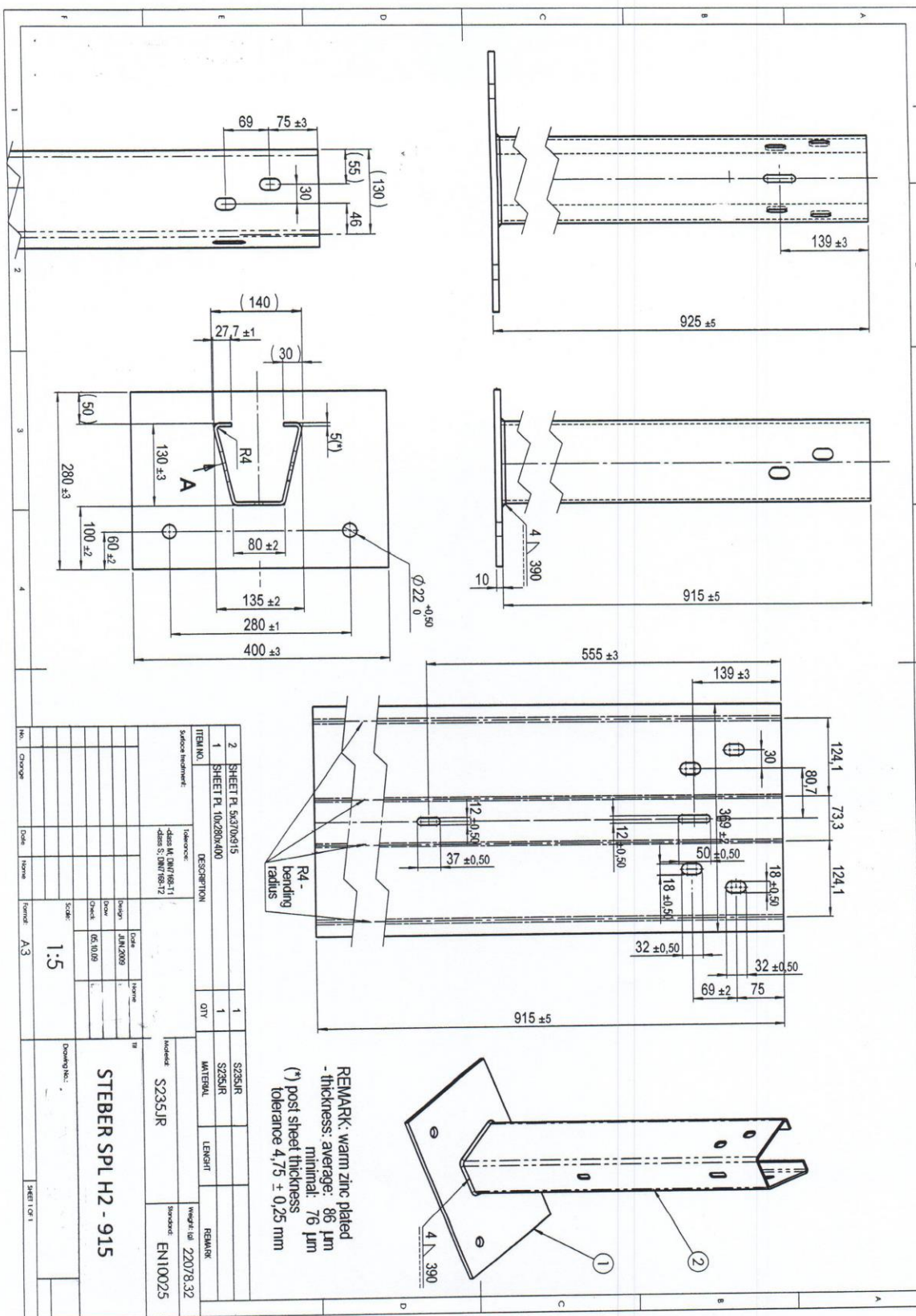
- STEBER ZA BANKINO JVO H2W5



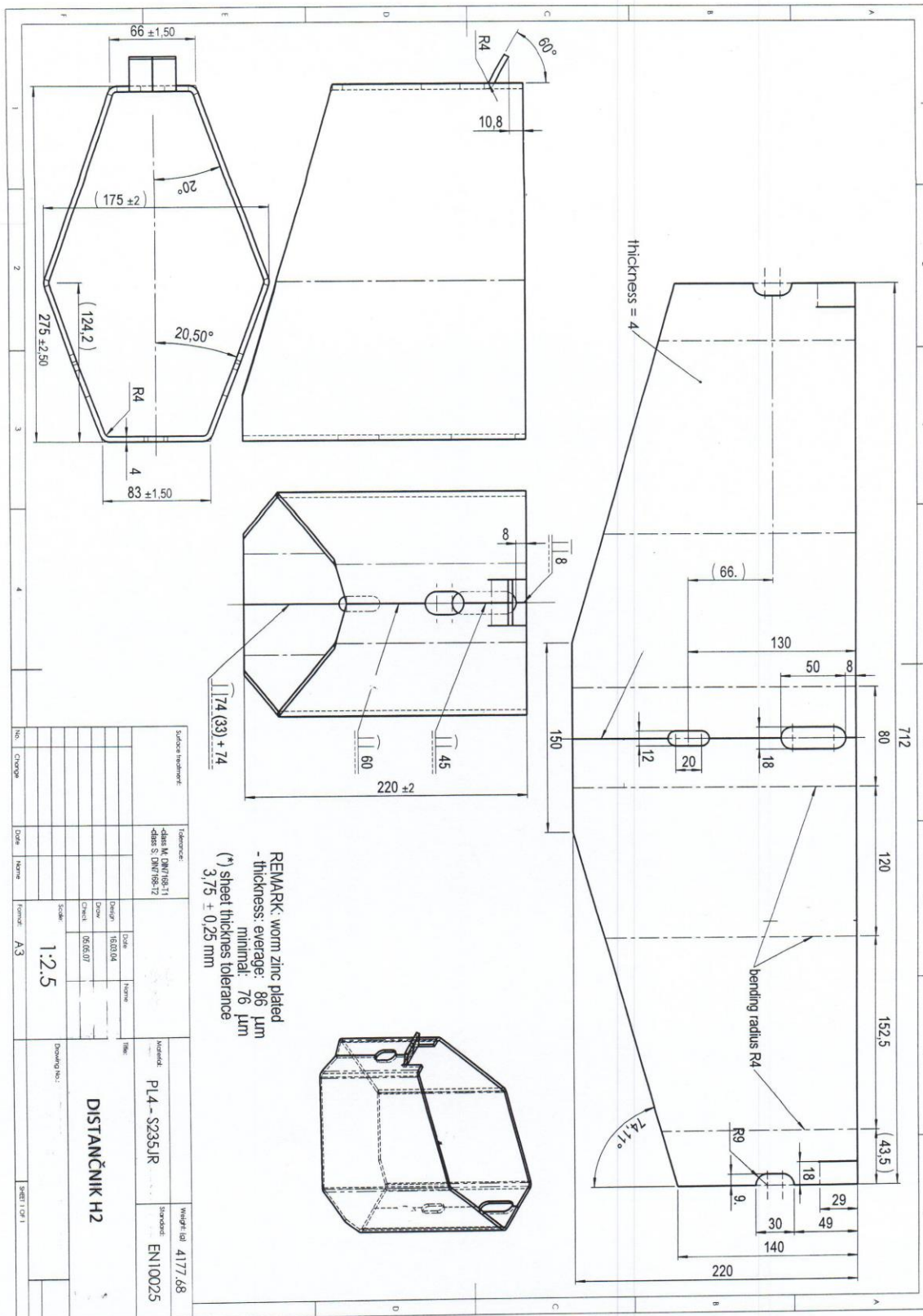
REMARK: warm zinc plated
 - thickness: average: 86 µm
 - minimal: 76 µm
 (*) sheet thickness tolerance
 4,75 ± 0,25 mm

Subcontract treatment:		Tolerance:		Material:		Weight (kg):	
Steel M 100/100 T1 Steel S 200/200 T2		±0.10		P15 - S235JR		277.49.26	
No. Change:		Code Name:		Title:		Standard:	
		A.3		STEBER H2 - 1900		EN10025-	
Scale:		Date:		Drawn:		Checked:	
1:5		05/05/07		MPS 2007		MPS 2007	
				MPS 2007		05/05/07	
Drawing No.:		Sheet No.:		Drawing No.:		Sheet No.:	
						SHEET 1 of 1	

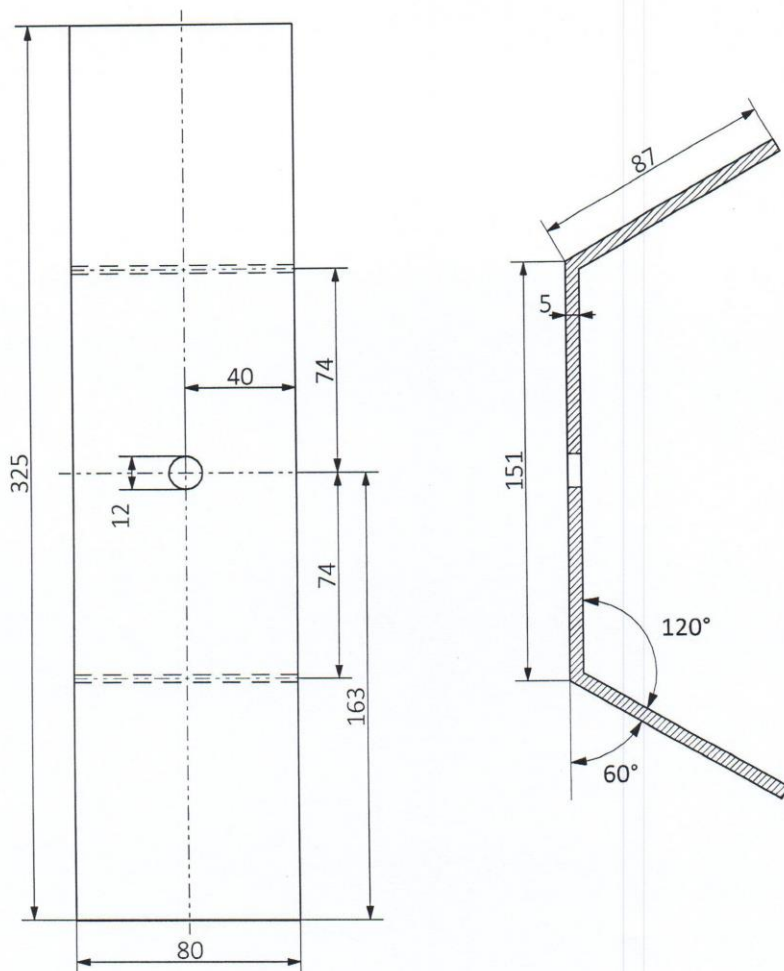
- STEBER S PLOŠČO JVO H2W5



- DISTANČNIK JVO H2W5

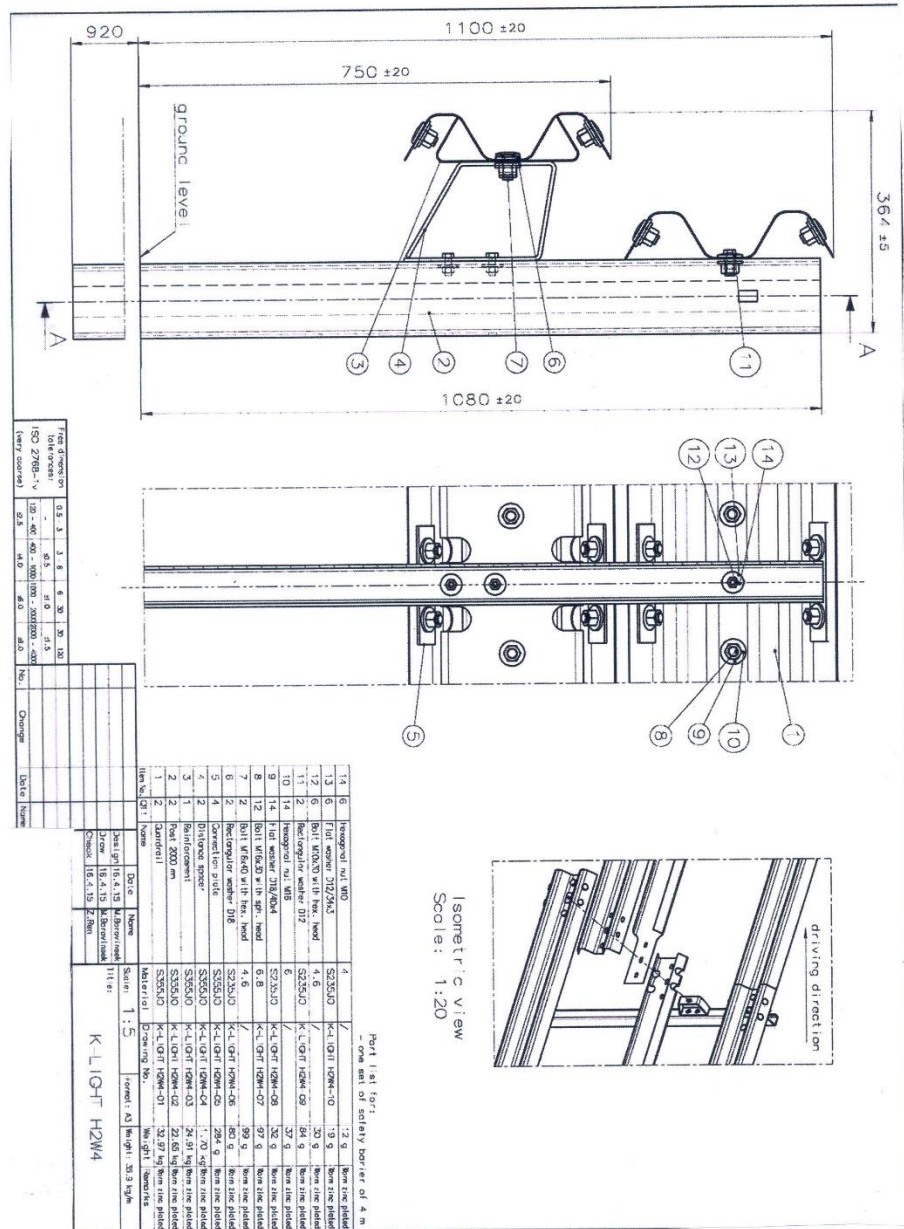


- OPORNA PLOČEVINA JVO H2W5

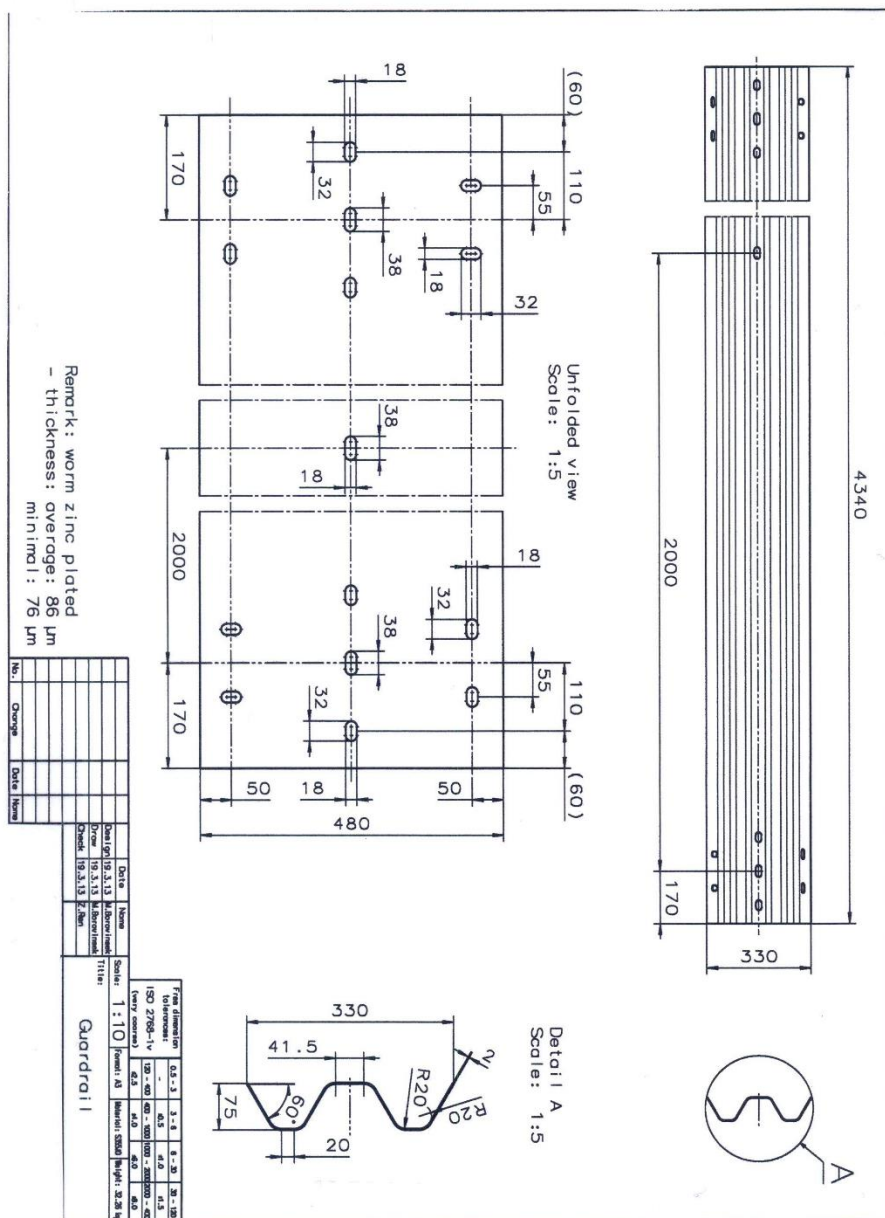


Izdelal:		Material:	
Risba:	oporna pločevina	Masa:	Merilo: Risba št.
		Poz.	

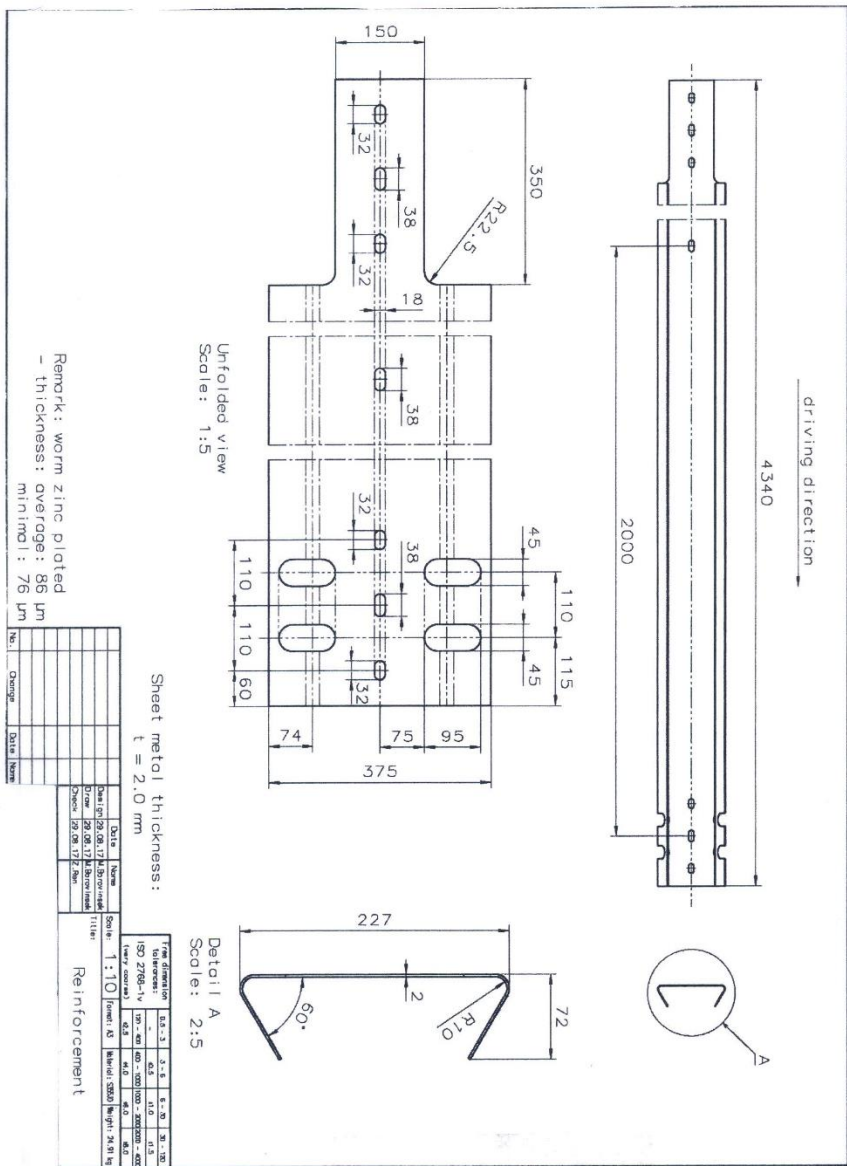
- JVO H2W4 light



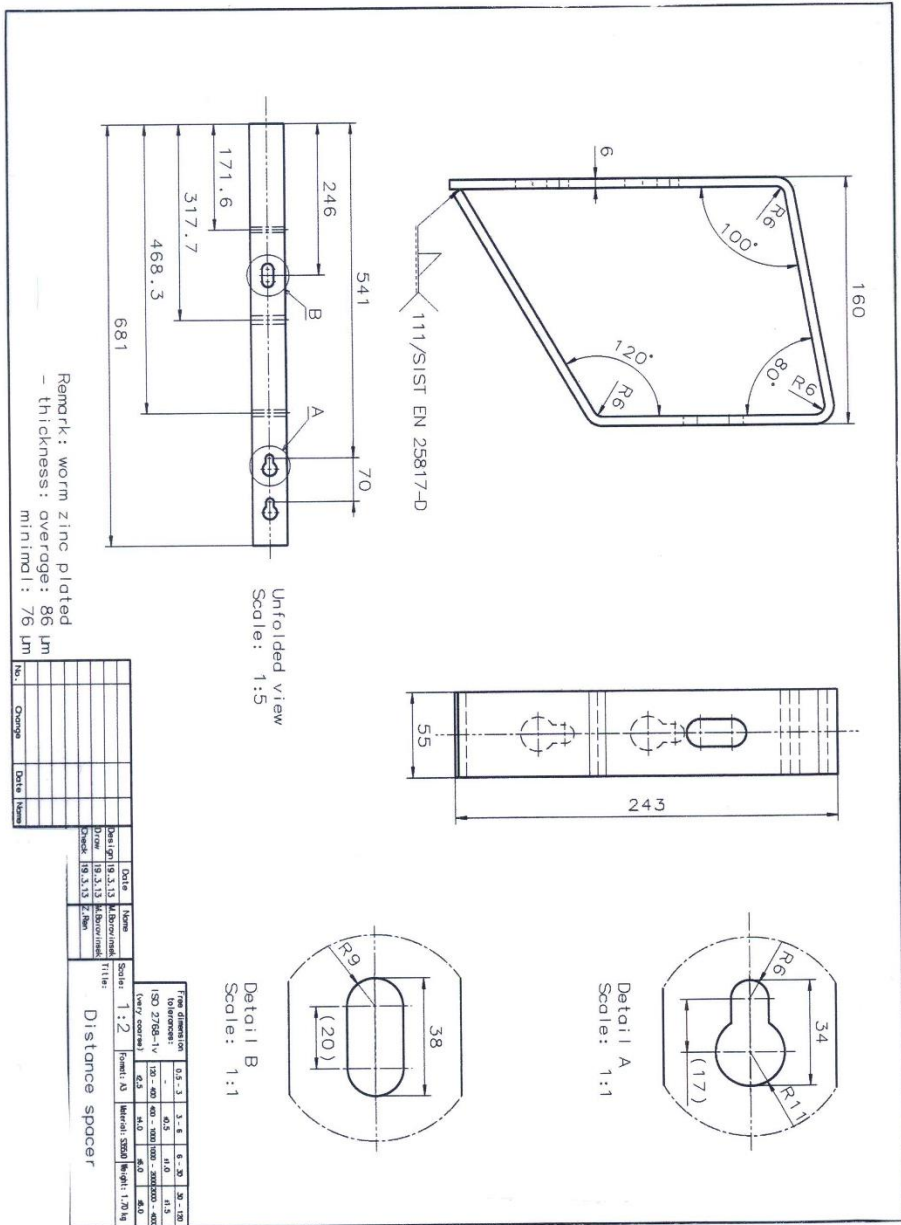
- ODBOJNIK JVO H2W4 light



- TRAPEZNA LETEV JVO H2W4 light



- DISTANČNIK JVO H2W4 light



Remark: worm zinc plated
- thickness: average: 86 μm
 minimal: 76 μm

No.	Change	Date	Name

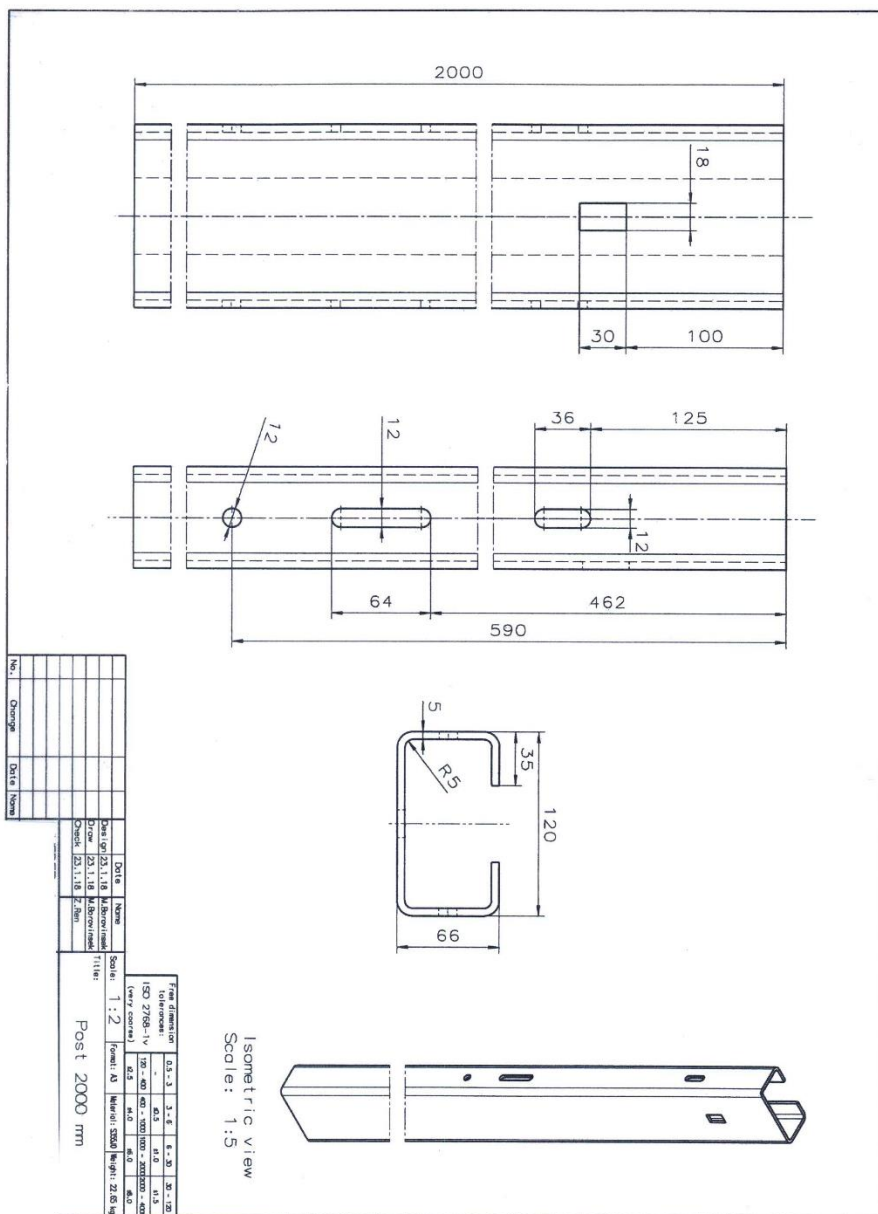
Drawn	19.3.13	M. Brouček	11/18
Checked	19.3.13	Z. Němčí	

Drawn		19.3.13	M. Brouček
Checked		19.3.13	Z. Němčí

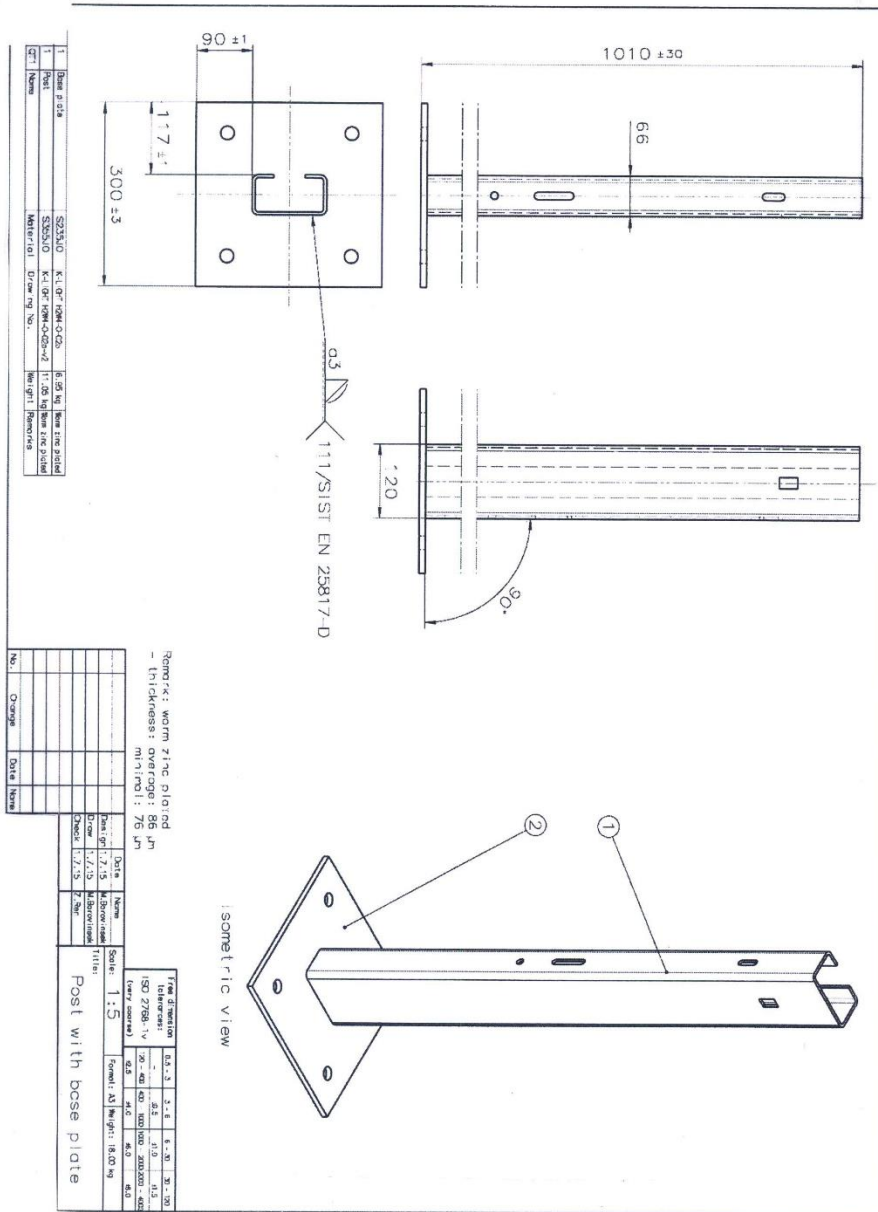
ISO 2768-1 V	0.3 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 100
ISO 2768-1 S	0.2	0.3	0.10	0.13
ISO 2768-1 M	0.15	0.2	0.07	0.09
ISO 2768-1 F	0.1	0.15	0.05	0.07
ISO 2768-1 A	0.07	0.1	0.04	0.05

Form dimensions: 0.3 - 3 3 - 6 6 - 30 30 - 100
ISO 2768-1 V

- STEBER ZA BANKINO JVO H2W4 light



- STEBER S PLOŠČO JVOH2W4 light



- zaključnica
 - zaključnica mora biti izvedena kot začetna naletna ali končna izletna
- vezni in spojni material
 - mora biti takšen, da omogoča enostavno montažo in servisiranje obstoječih varnostnih ograj
 - mora biti vroče cinkan ali iz nerjavnega materiala enake kvalitete, kot je bil uporabljen ob testiranju ponujenega sistema.

4. ANTIKOROZIJSKA ZAŠČITA

Vsi sestavni deli varnostne ograje in zaščitne ograje - mrežnega panoja, če je le ta iz jeklene pločevine, morajo biti vroče cinkani, objemke in komplet vijaki material pri mrežnih panojih pa iz nerjavečega materiala.

Jeklene varnostne ograje so razvrščene v 1. razred zaščite proti koroziji kovine. Temu primerna mora biti povprečna debelina prevleke iz cinka 86 mikrometrov, najmanjša debelina pa 76 mikrometrov. Nanesena plast cinkove prevleke mora biti enakomerna in svetla, brez odcedkov in zateklin.

5. KVALITETA MATERIALA

V ponudbi morajo biti predložena naslednja dodatna dokazila v papirni obliki v slovenskem jeziku:

- veljavno poročilo o nadzoru kontrole proizvodnje
- certifikat o nespremenljivosti lastnosti proizvoda
- izjava o lastnostih proizvoda
- načrti ali tehnične skice vseh elementov varnostne ograje ter pritrdilnega materiala za vsak posamezni sistem iz ponudbe
- navodila za postavitve, vzdrževanje in zamenjavo posameznih delov varnostne ograje

6. POSEBNE ZAHTEVE

Na vseh elementih varnostnih ograj mora biti razvidna sledljivost proizvajalca, tako kot jih določa standard SIST EN 1317 (CE oznaka, naziv proizvajalca, mesec in leto proizvodnje). Označba elementov mora biti izvedena na trajen način (npr. z vtisom v kovino).

7. GARANCIJSKI ROK

Garancijski rok za kvaliteto dobavljenega blaga se zahteva 5 let.

8. TEHNIČNA DOKUMENTACIJA

Ponudnik mora v ponudbi priložiti načrte za posamezne elemente, iz katerih so razvidne oblike in mere ponujenih varnostnih ograj in posameznih elementov, ki so predmet javnega razpisa. Ponujeni elementi ograj morajo ustrezati načrtom iz točke 4.1.3.2.1

Priloženi morajo biti veljavni certifikati in izjave o lastnostih po CPR Uredbi EU št. 305/2011, ter popolna navodila za postavitvev, vzdrževanje in zamenjavo poškodovanih delov jeklene varnostne ograje.