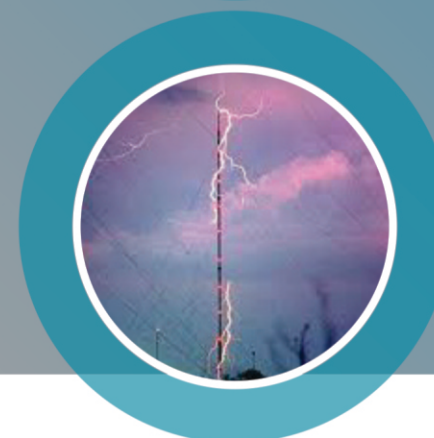
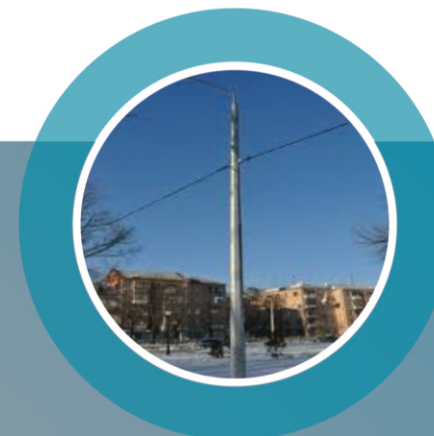




Спосіб позначення круглих освітлювальних опор

Конічна опора круглого перетину типу СС – СС

СС6m-60-96/3

Висота [м]

Верхній φ [мм]

Нижній φ [мм]

Товщина сталі [мм]

Спосіб позначення восьмигранних освітлювальних опор

Конічна опора восьмигранного перетину типу OSL (або OSH)

OSL-90/3

Висота [дм]

Товщина сталі [мм]

Спосіб позначення щогл

Конічна щогла багатогранного перетину типу СРМЛ (або СРМН)

СРМЛ-140

Висота [дм]

Категорія місцевості у відповідності з PN – EN 40-5

- I Відкрите море. Прибережні території навколо озер, на відстані мінімум 5 км - відкриті, під вітер. Рівні території без перешкод.
- II Сільська місцевість з невеликою кількістю господарських будівель або деревами
- III Приміська або промислова територія, а також лісові масиви
- IV Міська територія, де як мінімум 15% поверхні складають будови, висотою понад 15м

Metalogalva є виробником:



Освітлювальних щогл для футбольних і легкоатлетичних стадіонів



Флагштоків



Опор і щогл контактної мережі



Опор для світлофорів



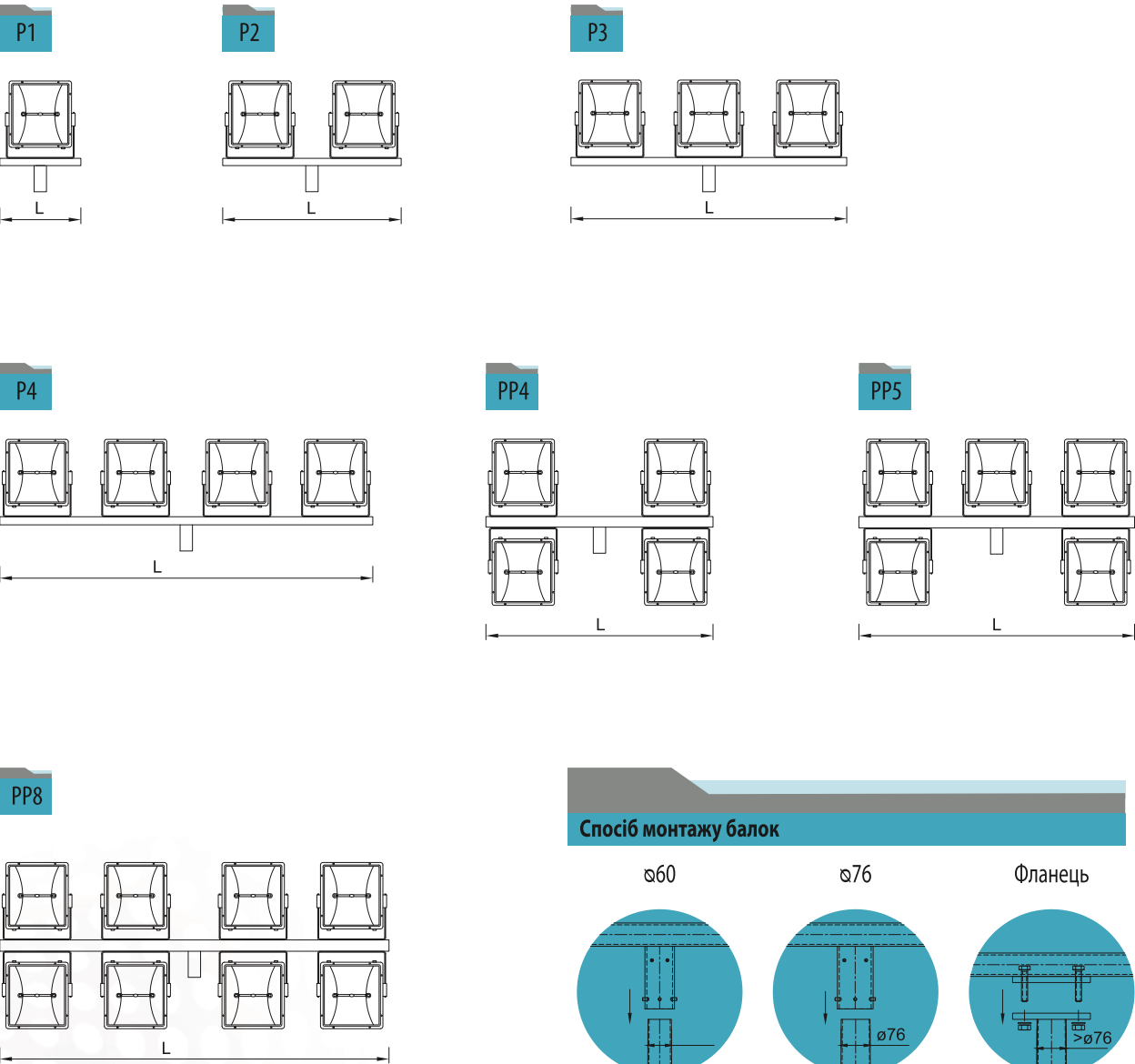
Блискавковідводів



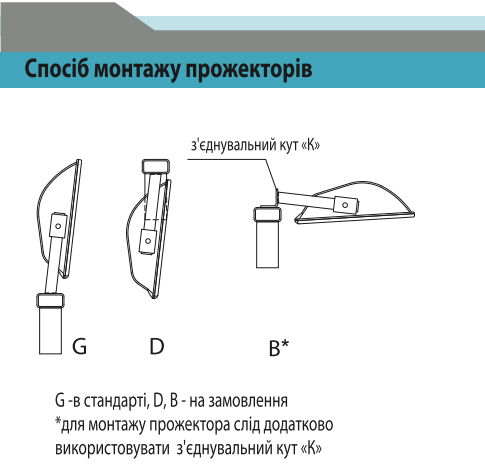
Опор для систем автономного освітлення

Проекти вищевказаних конструкцій виготовляються на підставі індивідуальних домовленостей з клієнтом щодо необхідної висоти і навантажень, в тому числі вітрових.

Поперечні балки



Технічні дані					
Тип балки	Кількість прожекторів [шт]	Довжина L/l [мм]		Спосіб монтажу	
		Пржектор малий 70W-400W	Пржектор великий 600W-2000W	ø60	ø70
P1	1	500	600	x	x
P2	2	1100	1300	x	x
P3	3	1700	2100	x	x
P4	4	2300	3000		x
PP5	2+2	1300	1700		x
PP6	3+2	1700	2100		x
PP7	4+4	2600	3400		x



Сталеві восьмигранні паркові опори типу OSL
верхній діаметр ø 60 мм
товщина стінки сталі 3 мм

Технічні дані

Найменування	Висота Н [м]	d/D [мм]	Товщина сталі t [мм]	Лючок S/L [мм]	П'ятка a/A [мм]	Вага [кг]	Анкерна основа	Щиток
OSL-30/3	3,0	60/156	3	90/500	190/250	30	FS-100	R, S, N
OSL-40/3	4,0	60/156	3	90/500	190/250	36	FS-100	R, S, N
OSL-50/3	5,0	60/156	3	90/500	190/250	45	FS-100	R, S, N

Інформація про навантаження. Допустима бокова поверхня освітлювальних опор в залежності від вітрової зони.

Висота Н [м]	Найменування	Вітрова зона відповідно до норми PN – 77/В-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с і гори до 400 м над рів. моря	30 м/с і гори до 600 м над рів. моря
3,0	OSL-30/3	2,79	1,89	1,46	1,16
4,0	OSL-40/3	2,45	1,65	1,27	0,99
5,0	OSL-50/3	1,78	1,17	0,88	0,67

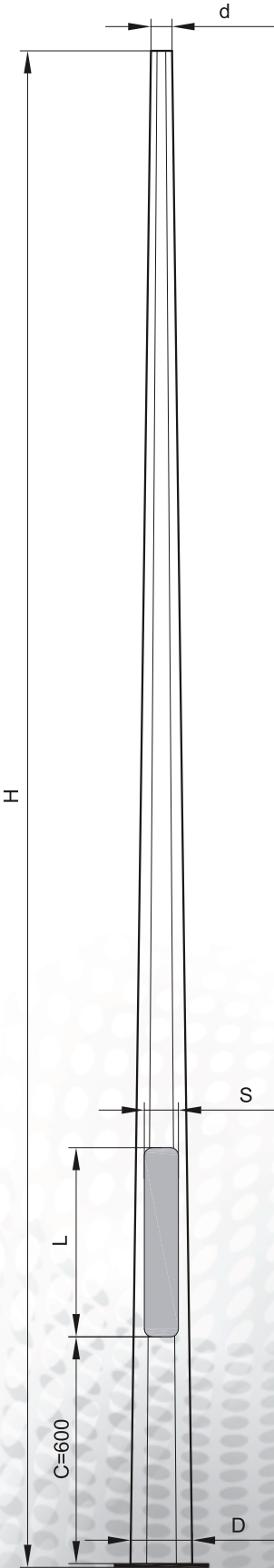
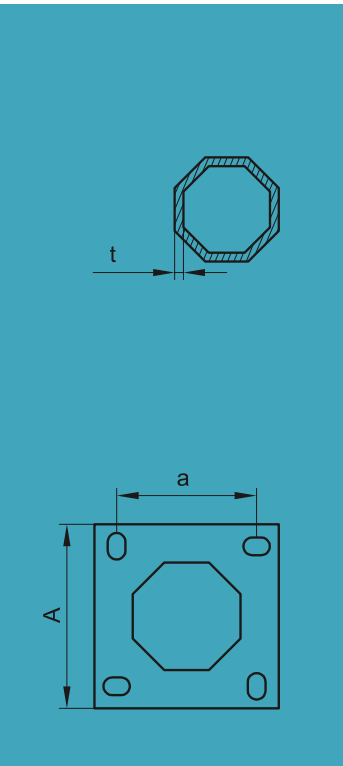
Розрахунки проведені для II категорії місцевості у відповідності з PN-EN 40-5; максимально допустима вага однієї освітлювальної опори – 20 кг.

Сталеві конічні паркові опори типу OSL з верхнім діаметром 60 мм і восьмигранним перетином виготовлені зі сталі типу S235 (PN-EN 10025 : 1990) товщиною 3 мм .

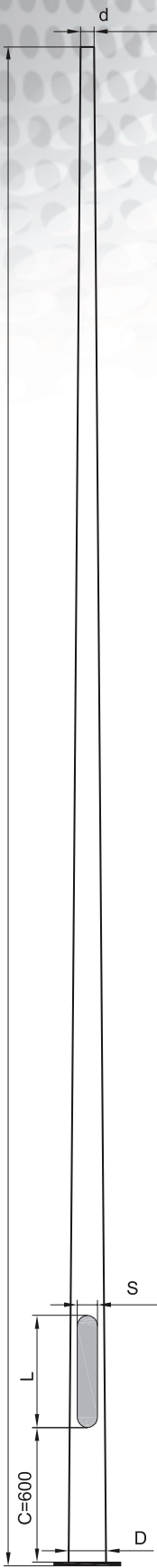
Конструкції типу OSL виготовляються з гнутого сталевго листа, що зварюється поздовжнім автоматичним зварюванням . Опори оснащені квадратною п'яткою, яка служить для встановлення опор на анкерну основу фундаменту типу FS. За бажанням замовника опори можуть бути виготовлені згідно технології монтажу «безпосередньо в ґрунт».

Конструкція опори захищена від корозії методом гарячого цинкування шляхом занурення опори в ванну з розплавленим цинком. Цинкування конструкції проводиться у відповідності з вимогами PN-EN-ISO 1461: 2000.

Опори METALOGALVA сертифіковані відповідно до європейської норми PN-EN 40 і позначені знаком CE.



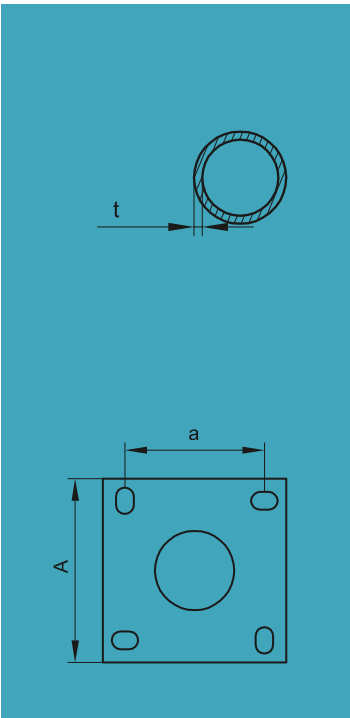
Сталеві круглі конічні паркові опори типу OSL
верхній діаметр $\varnothing$ 60 мм
товщина стінки сталі 3 мм



Технічні дані									
Найменування	Висота H [м]	d/D [мм]	Товщина сталі t [мм]	Лючок S/L [мм]	П'ятка a/A [мм]	Вага [кг]	Анкерна основа	Щиток	
CC 3м/60/96/3	3,0	60/96	3	90/500	190/250	23	FS-100	R, S, N	
CC 4м/60/108/3	4,0	60/108	3	90/500	190/250	30	FS-100	R, S, N	
CC 5м/60/120/3	5,0	60/120	3	90/500	190/250	39	FS-100	R, S, N	

Інформація про навантаження. Допустима бокова поверхня освітлювальних опар в залежності від вітрової зони.						
Висота H [м]	Найменування	Вітрова зона відповідно до норми PN – 77/B-02011				
		20 м/с	24 м/с	27 м/с і гори до 400 м над рів. моря	30 м/с і гори до 600 м над рів. моря	
3,0	CC 3м 60/96/3	2,79	1,89	1,46	1,16	
4,0	CC 4м 60/108/3	2,45	1,65	1,27	0,99	
5,0	CC 5м 60/120/3	1,78	1,17	0,88	0,67	

Розрахунки проведені для II категорії місцевості у відповідності з PN-EN 40-5; максимально допустима вага однієї освітлювальної опари – 20 кг.



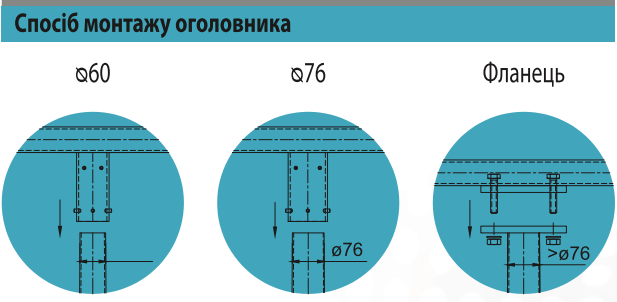
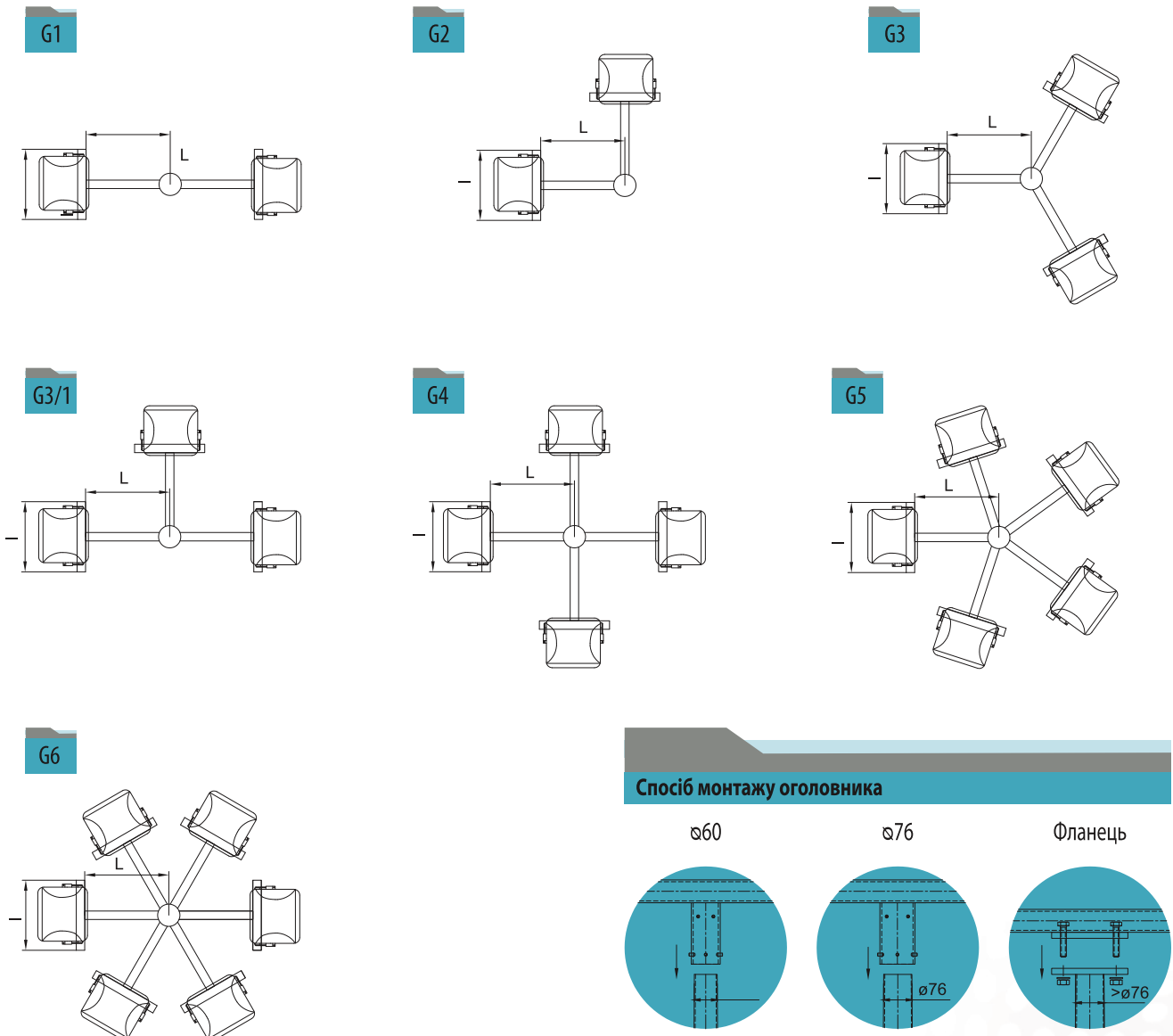
Сталеві конічні паркові опори типу CC з верхнім діаметром 60 мм круглого перетину виготовлені зі сталі типу S235 (PN-EN 10025 : 1990) товщиною 3 мм .

Конструкції типу CC виготовляються з гнутого сталевго листа, що зварюється поздовжнім автоматичним зварюванням . Опори оснащені квадратною п'яткою, яка служить для встановлення опор на анкерну основу фундаменту типу FS. За бажанням замовника опори можуть бути виготовлені згідно технології монтажу «безпосередньо в ґрунт».

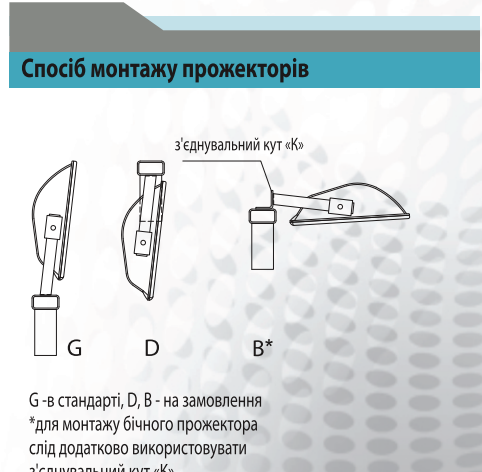
Конструкція опори захищена від корозії методом гарячого цинкування шляхом занурення опори в ванну з розплавленим цинком. Цинкування конструкції проводиться у відповідності з вимогами PN-EN-ISO 1461: 2000.

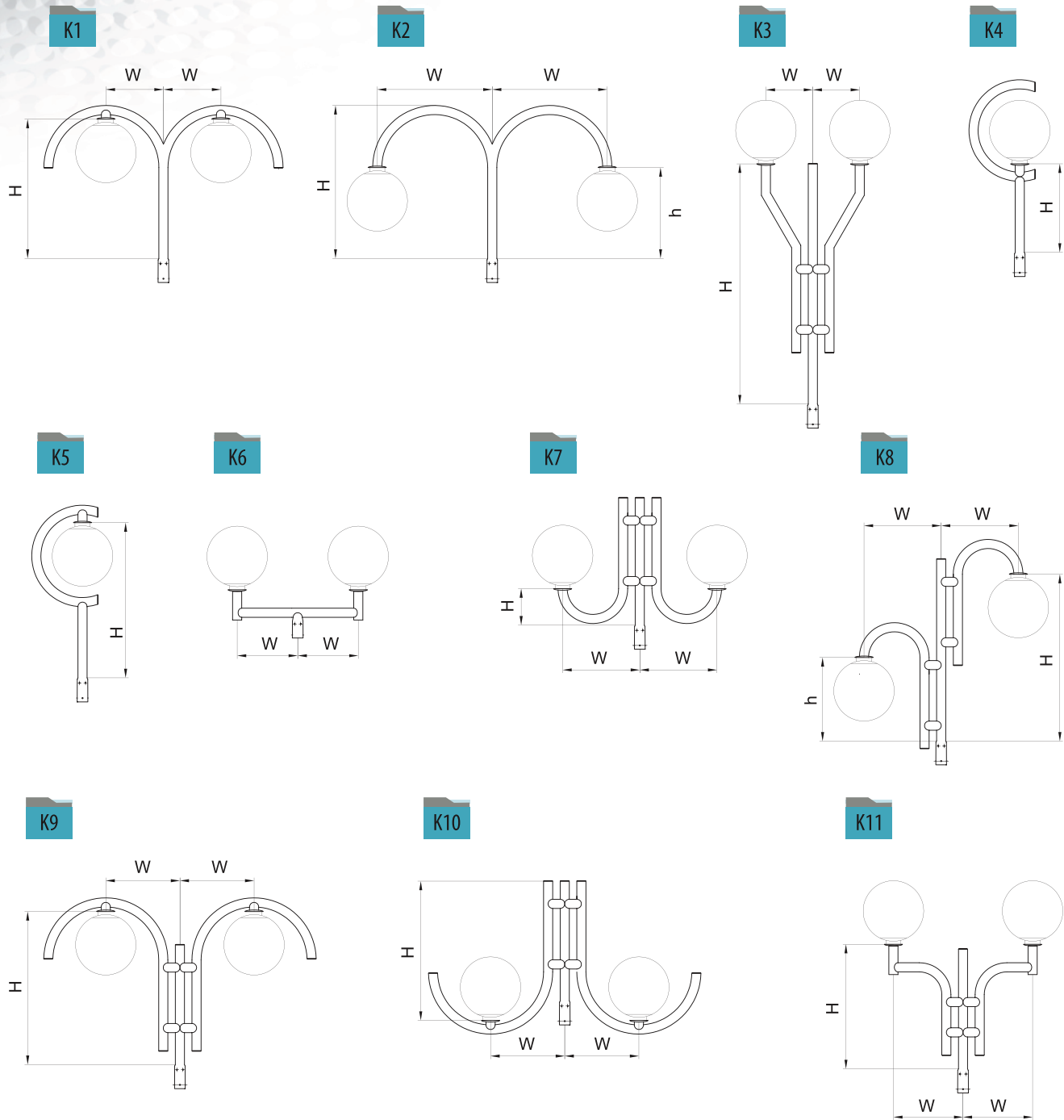
Опори METALOGALVA сертифіковані відповідно до європейської норми PN-EN 40 і позначені знаком CE.

Оголовники



Технічні дані						
Тип оголовника	Кількість прожекторів [шт]	Довжина L/l [мм]		Спосіб монтажу		
		Прожектор малий 70W-400W	Прожектор великий 600W-2000W	Ø60	Ø70	Фланець
G2	2	500/500	700/600	x	x	x
G2/1	2	500/500	700/600	x	x	x
G3	3	500/500	700/600	x	x	x
G3/1	3	500/500	700/600		x	x
G4	4	500/500	700/600	x	x	x
G5	5	600/500	700/600		x	x
G6	6	600/500	700/600		x	x





Технічні дані

Найменування	Висота H [м]	d/D [мм]	Товщина сталі t [мм]	Лючок S/L [мм]	П'ятка a/A [мм]	Вага [кг]	Анкерна основа	Щиток
OSH-60/3	6,0	60/191	3	90/500	220/300	66	FS-150	R, S, N
OSH-70/3	7,0	60/191	3	90/500	220/300	75	FS-150	R, S, N
OSH-80/3	8,0	60/191	3	90/500	220/300	85	FS-150	R, S, N
OSH-90/3	9,0	60/191	3	90/500	220/300	95	FS-150	R, S, N
OSH-100/3	10,0	60/191	3	90/500	220/300	104	FS-150	R, S, N
OSH-110/3	11,0	60/191	3	90/500	220/300	113	FS-150	R, S, N
OSH-120/3	12,0	60/191	3	90/500	220/300	122	FS-150	R, S, N

Інформація про навантаження. Допустима бокова поверхня освітлювальних опор в залежності від вітрової зони.

Висота H [м]	Найменування	Вітрова зона відповідно до норми PN – 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с і гори до 400 м над рів. моря	30 м/с і гори до 600 м над рів. моря
6,0	OSH-60/3	2,2	1,45	1,05	0,82
7,0	OSH-70/3	1,72	1,08	0,78	0,57
8,0	OSH-80/3	1,38	0,8	0,54	0,36
9,0	OSH-90/3	1,0	0,56	0,34	0,18
10,0	OSH-100/3	0,75	0,35	0,16	0,03
11,0	OSH-110/3	0,52	0,17	–	–
12,0	OSH-120/3	0,32	–	–	–

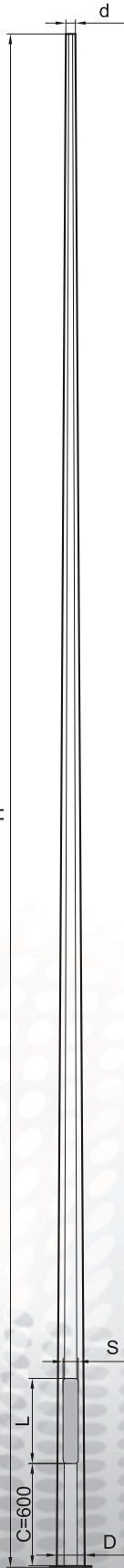
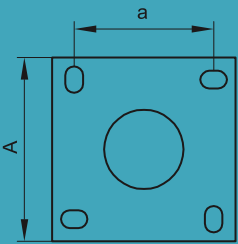
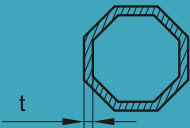
Розрахунки проведені для II категорії місцевості у відповідності з PN-EN 40-5; максимально допустима вага однієї освітлювальної опори – 20 кг.

Сталеві конічні вуличні опори типу OSH з верхнім діаметром 60 мм і восьмигранним перетином виготовлені зі сталі типу S235 (PN-EN 10025 : 1990) товщиною 3 мм.

Конструкції типу OSL виготовляються з гнутого сталевго листа, що зварюється поздовжнім автоматичним зварюванням. Опори оснащені квадратною п'яткою, яка служить для встановлення опор на анкерну основу фундаменту типу FS. За бажанням замовника опори можуть бути виготовлені згідно технології монтажу «безпосередньо в ґрунт».

Конструкція опори захищена від корозії методом гарячого цинкування шляхом занурення опори в ванну з розплавленим цинком. Цинкування конструкції проводиться у відповідності з вимогами PN-EN-ISO 1461: 2000.

Опори METALOGALVA сертифіковані відповідно до європейської норми PN-EN 40 і позначені знаком CE.



Опис

Корони є додатковим обладнанням всіх типів паркових опор. Вони виготовляються з оцинкованих сталевих труб і профілів.

Корони доступні у версіях з 1, 2, 3 і 4 плечами. Параметри W, H і h залежать від використовуваних освітлювальних опор. Тип і параметри опор повинні вказуватися клієнтом при кожному запиті і замовленні.

Сталеві восьмигранні вуличні опори типу OSH
верхній діаметр 60 мм
товщина стінки сталі 4 мм



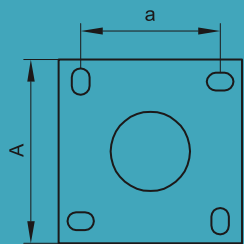
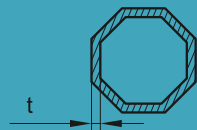
Технічні дані

Найменування	Висота Н [м]	d/D [мм]	Товщина сталі t [мм]	Лючок S/L [мм]	П'ятка a/A [мм]	Вага [кг]	Анкерна основа	Щиток
OSH-60/4	6,0	60/191	4	90/500	220/300	84	FS-150	R, S, N
OSH-70/4	7,0	60/191	4	90/500	220/300	96	FS-150	R, S, N
OSH-80/4	8,0	60/191	4	90/500	220/300	109	FS-150	R, S, N
OSH-90/4	9,0	60/191	4	90/500	220/300	121	FS-150	R, S, N
OSH-100/4	10,0	60/191	4	90/500	220/300	134	FS-150	R, S, N
OSH-110/4	11,0	60/191	4	90/500	220/300	146	FS-150	R, S, N
OSH-120/4	12,0	60/191	4	90/500	220/300	159	FS-150	R, S, N

Інформація про навантаження. Допустима бокова поверхня освітлювальних опор в залежності від вітрової зони.

Висота Н [м]	Найменування	Вітрова зона відповідно до норми PN – 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с і гори до 400 м над рів. моря	30 м/с і гори до 600 м над рів. моря
6,0	OSH-60/4	3,44	2,3	1,75	1,35
7,0	OSH-70/4	2,74	1,8	1,34	1,02
8,0	OSH-80/4	2,2	1,39	1,0	0,75
9,0	OSH-90/4	1,76	1,09	0,76	0,53
10,0	OSH-100/4	1,41	0,82	0,54	0,33
11,0	OSH-110/4	1,1	0,6	0,35	0,17
12,0	OSH-120/4	0,85	0,39	0,18	–

Розрахунки проведені для II категорії місцевості у відповідності з PN-EN 40-5; максимально допустима вага однієї освітлювальної опори – 20 кг.



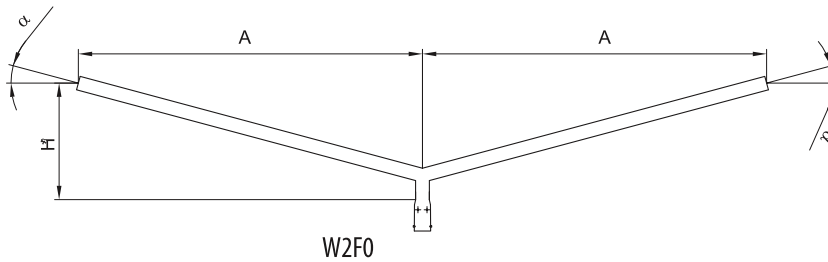
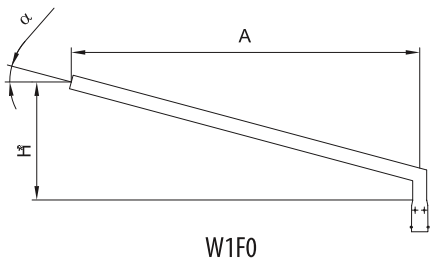
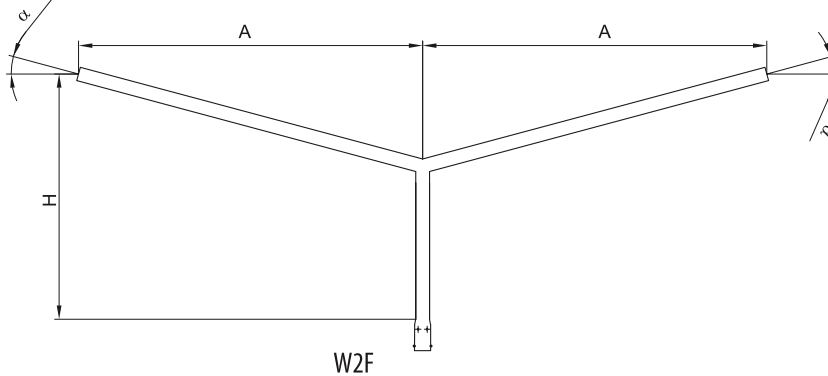
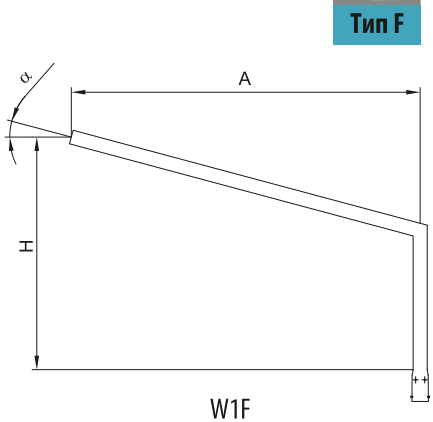
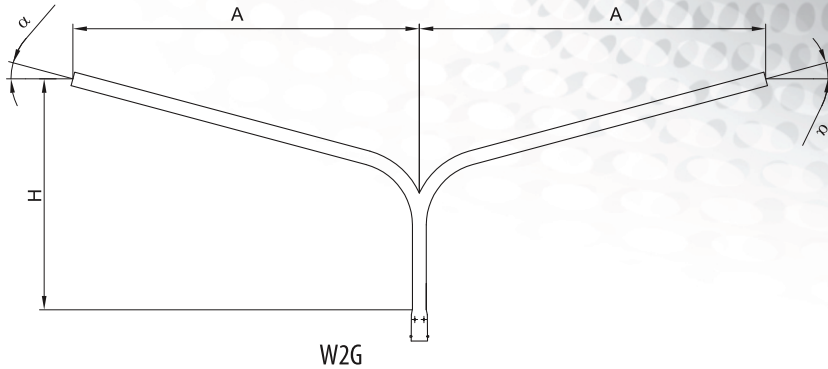
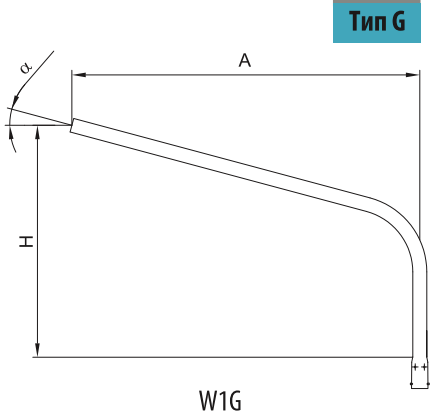
Сталеві конічні вуличні опори типу OSH з верхнім діаметром 60 мм і восьмигранним перетином виготовлені зі сталі типу S235 (PN-EN 10025 : 1990) товщиною 4 мм .

Конструкції типу OSL виготовляються з гнутого сталевго листа, що зварюється поздовжнім автоматичним зварюванням . Опори оснащені квадратною п'яткою, яка служить для встановлення опор на анкерну основу фундаменту типу FS. За бажанням замовника опори можуть бути виготовлені згідно технології монтажу «безпосередньо в ґрунт».

Конструкція опори захищена від корозії методом гарячого цинкування шляхом занурення опори в ванну з розплавленим цинком. Цинкування конструкції проводиться у відповідності з вимогами PN-EN-ISO 1461: 2000.

Опори METALOGALVA сертифіковані відповідно до європейської норми PN-EN 40 і позначені знаком CE.

Кронштейни

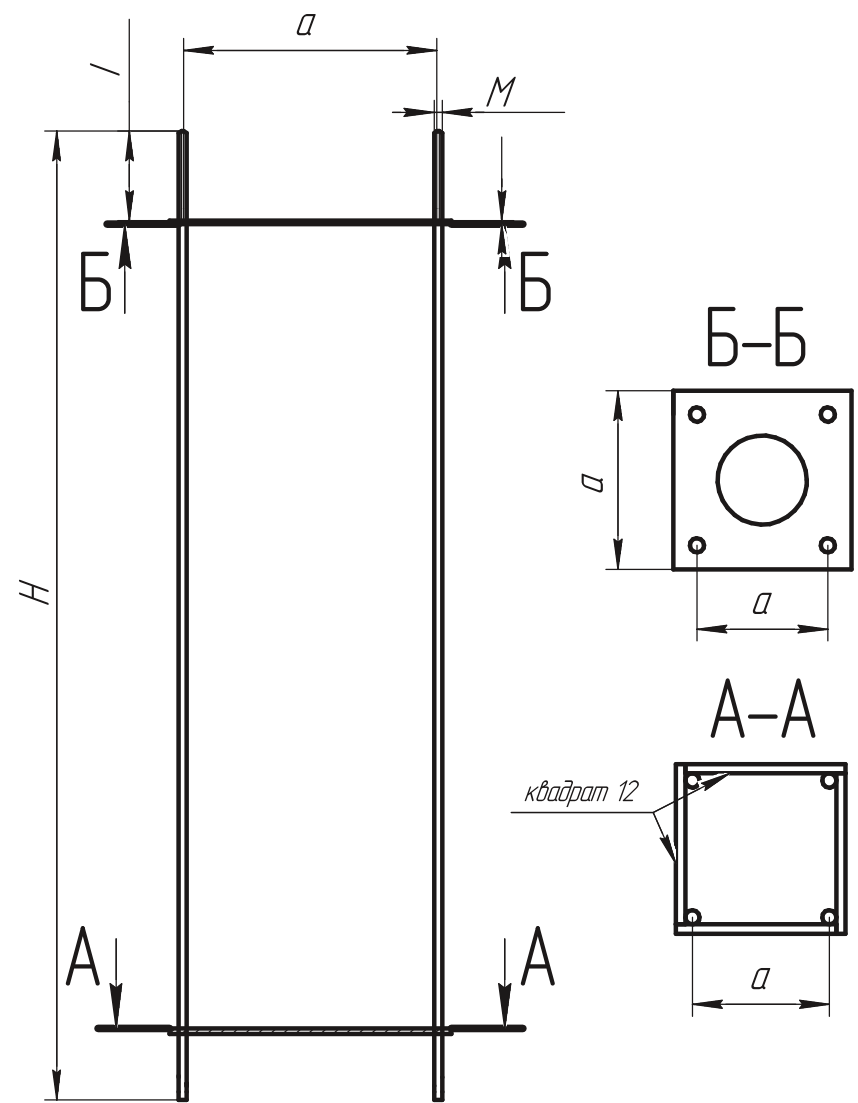


METALOGALVA виготовляє кронштейни за параметрами замовника або згідно креслень замовника.

Довжина плеча A=5, 10, 15, 20 дм
H*- Повна висота кронштейна залежить від кута нахилу α, а також довжини плеча A

Спосіб позначення кронштейнів

W	1	G	10	A15	/	15
W – Кронштейн на опору ø 60 мм Wd – Кронштейн на опору ø 76 мм						
Кількість плечей						
Тип кронштейна						
Висота Н від верхівки опори до освітлювальної оправи						
					Довжина плеча А [дм]	
Кут нахилу α [°]						



Технічні дані					
Тип анкерної основи	H [мм]	I [мм]	M	a [мм]	Вага [кг]
FS-100	800	45	M20	190	11
FS-150	1000	50	M24	220	23
KM/27/300	1500	180	M27	300	31
KM/33/400	1500	180	M33	400	48
KM/39/500	1500	180	M39	500	68

Технічні дані

Найменування	Висота H [м]	d/D [мм]	Товщина сталі t [мм]	Лючок S/L [мм]	П'ятка a/A [мм]	Вага [кг]	Анкерна основа	Щиток
CC6m 60/132/3	6,0	60/132	3	90/500	190/250	48	FS-100	R, S
CC7m 60/144/3	7,0	60/144	3	90/500	220/300	65	FS-150	R, S
CC8m 60/156/3	8,0	60/156	3	90/500	220/300	76	FS-150	R, S, N
CC9m 60/168/3	9,0	60/168	3	90/500	220/300	89	FS-150	R, S, N
CC10m 60/180/3	10,0	60/180	3	90/500	220/300	102	FS-150	R, S, N
CC11m 60/192/3	11,0	60/192	3	90/500	220/300	116	FS-150	R, S, N
CC12m 60/204/3	12,0	60/204	3	90/500	220/300	131	FS-150	R, S, N

Інформація про навантаження. Допустима бокова поверхня освітлювальних опор в залежності від вітрової зони.

Висота H [м]	Найменування	Вітрова зона відповідно до норми PN – 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с і гори до 400 м над рів. моря	30 м/с і гори до 600 м над рів. моря
6,0	CC6m60/132/3	0,86	0,54	0,38	0,28
7,0	CC7m60/144/3	0,87	0,53	0,37	0,26
8,0	CC8m60/156/3	0,85	0,51	0,35	0,24
9,0	CC9m60/168/3	0,83	0,48	0,33	0,23
10,0	CC10m60/180/3	0,81	0,46	0,31	0,21
11,0	CC11m60/192/3	0,77	0,43	0,28	0,19
12,0	CC12m60/204/3	0,74	0,41	0,27	0,17

Розрахунки проведені для II категорії місцевості у відповідності з PN-EN 40-5; максимально допустима вага однієї освітлювальної оправи – 20 кг.

Сталеві конічні вуличні опори типу CC круглого перетину з верхнім діаметром 60 мм виготовлені зі сталі типу S235 (PN-EN 10025 : 1990) товщиною 3 мм .

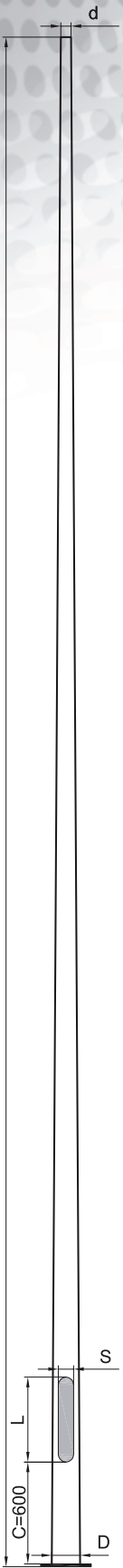
Конструкції типу CC виготовляються з гнутого сталевго листа, що зварюється поздовжнім автоматичним зварюванням . Опори оснащені квадратною п'яткою, яка служить для встановлення опор на анкерну основу фундаменту типу FS. За бажанням замовника опори можуть бути виготовлені згідно технології монтажу «безпосередньо в ґрунт»

Конструкція опори захищена від корозії методом гарячого цинкування шляхом занурення опори в ванну з розплавленим цинком. Цинкування конструкції проводиться у відповідності з вимогами PN-EN-ISO 1461: 2000

Опори METALOGALVA сертифіковані відповідно до європейської норми PN-EN 40 і позначені знаком CE



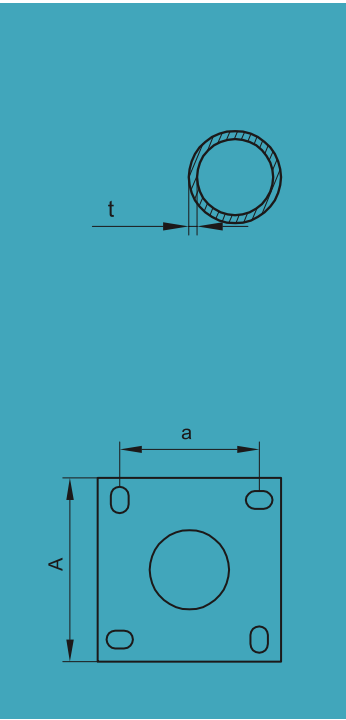
Сталеві круглі вуличні опори типу СС
верхній діаметр Ø60 мм
товщина стінки сталі 4 мм



Технічні дані								
Найменування	Висота Н [м]	d/D [мм]	Товщина сталі t [мм]	Лючок S/L [мм]	П'ятка а/А [мм]	Вага [кг]	Анкерна основа	Щиток
CC6m 60/132/4	6,0	60/132	4	90/500	190/250	63	FS-100	R, S
CC7m 60/144/4	7,0	60/144	4	90/500	220/300	83	FS-150	R, S
CC8m 60/156/4	8,0	60/156	4	90/500	220/300	98	FS-150	R, S, N
CC9m 60/168/4	9,0	60/168	4	90/500	220/300	114	FS-150	R, S, N
CC10m 60/180/4	10,0	60/180	4	90/500	220/300	132	FS-150	R, S, N
CC11m 60/192/4	11,0	60/192	4	90/500	220/300	150	FS-150	R, S, N
CC12m 60/204/4	12,0	60/204	4	90/500	220/300	170	FS-150	R, S, N

Інформація про навантаження. Допустима бокова поверхня освітлювальних опор в залежності від вітрової зони.					
Висота Н [м]	Найменування	Вітрова зона відповідно до норми PN – 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с і гори до 400 м над рів. моря	30 м/с і гори до 600 м над рів. моря
6,0	CC6m60/132/4	1,34	0,86	0,64	0,49
7,0	CC7m60/144/4	1,39	0,89	0,65	0,5
8,0	CC8m60/156/4	1,41	0,89	0,66	0,49
9,0	CC9m60/168/4	1,43	0,89	0,65	0,49
10,0	CC10m60/180/4	1,43	0,89	0,65	0,49
11,0	CC11m60/192/4	1,44	0,89	0,65	0,48
12,0	CC12m60/204/4	1,44	0,89	0,65	0,48

Розрахунки проведені для II категорії місцевості у відповідності з PN-EN 40-5; максимально допустима вага однієї освітлювальної опори – 20 кг.



Сталеві конічні вуличні опори типу СС круглого перетину з верхнім діаметром 60 мм виготовлені зі сталі типу S235 (PN-EN 10025 : 1990) товщиною 4 мм .

Конструкції типу СС виготовляються з гнутого сталевго листа, що зварюється поздовжнім автоматичним зварюванням . Опори оснащені квадратною п'яткою, яка служить для встановлення опор на анкерну основу фундаменту типу FS. За бажанням замовника опори можуть бути виготовлені згідно технології монтажу «безпосередньо в ґрунт»

Конструкція опори захищена від корозії методом гарячого цинкування шляхом занурення опори в ванну з розплавленим цинком. Цинкування конструкції проводиться у відповідності з вимогами PN-EN-ISO 1461: 2000

Опори METALOGALVA сертифіковані відповідно до європейської норми PN-EN 40 і позначені знаком CE

Сталеві оцинковані багатогранні щогли
блискавковідводи типу LC

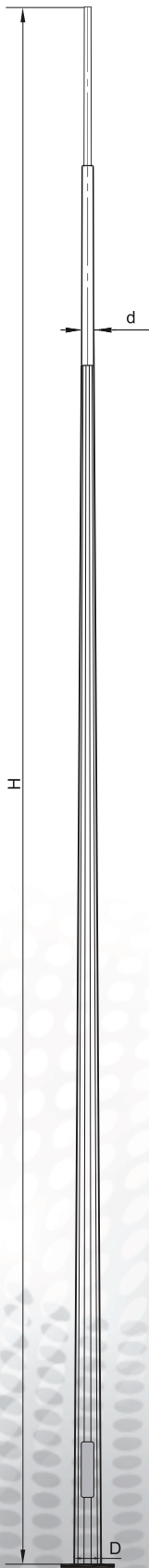
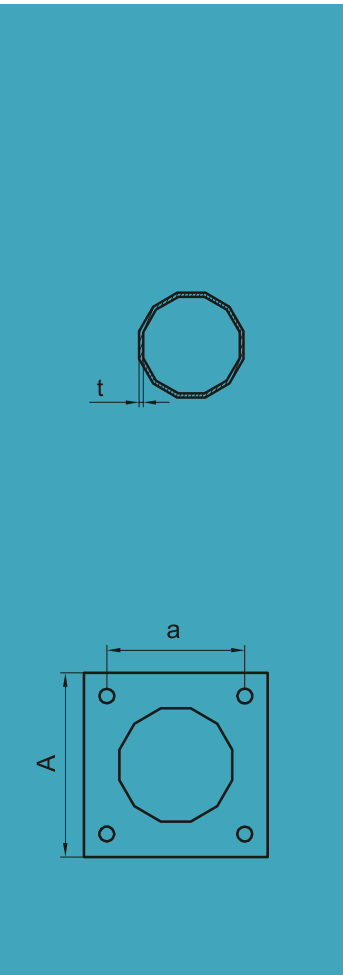
Технічні дані						
Найменування щогли	Висота наземної частини щогли Н [м]	Кількість сегментів	Транспортувальна довжина	Вага, без фундаменту	Анкерна основа, тип	Анкерна основа, вага
LC-13м	13	2	10м	150кг	FS 150 h-1,5м 300*220 M24	25,5кг
LC-16м	16	2	12м	195кг	FS 150 h-1,5м 300*220 M24	25,5кг
LC-19м	19	3	8м	280кг	FS 150 h-1,5м 400*300 M27	35кг
LC-22м	22	3	10м	510кг	FS 150 h-1,5м 540*400 M30	65кг
LC-25м	25	3	10м	600кг	FS 150 h-1,5м 540*400 M30	65кг

Для надійного блискавкозахисту використовуються щогли-громовідводи - високі і надійно заземлені металеві конструкції. Висока щогла забезпечує безпечну експлуатацію об'єкта в будь-яких погодних умовах і виконує захист від ураження прямим ударом блискавки, приймаючи удар на себе. Така щогла блискавкоприймача може стояти осторонь від споруди або поруч з об'єктом, що захищається. Фактично окремий блискавкоприймач в плані виготовлення більш простий - сама щогла одночасно є і приймачем грозових розрядів і струмо відводом. Вона безпосередньо підключається до контуру заземлення найбільш жорстким способом (зварюванням) або болтовим з'єднанням.

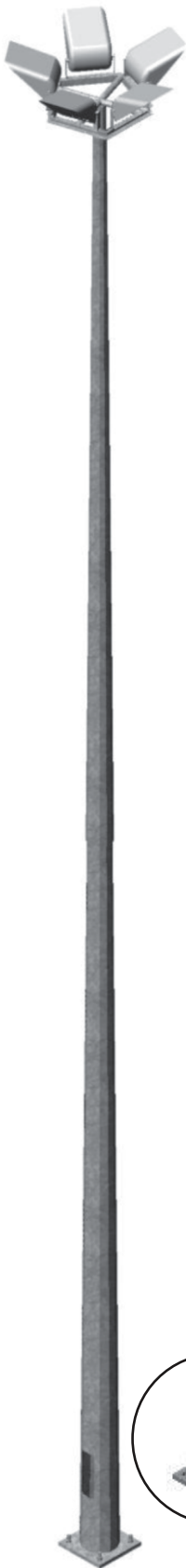
Сталеві оцинковані багатогранні щогли блискавкозахисту власного виробництва, покриті антикорозійним захистом, методом гарячого цинкування відповідно до норми PEN-EN ISO 1461, з фланцевим методом з'єднання з арматурою фундаменту.

Щогли CPML/CPMH кріпляться до фундаменту за допомогою анкерних основ КМ. За бажанням замовника опори можуть бути виготовлені згідно технології монтажу «безпосередньо в ґрунт».

Параметри фундаментів під щогли підбираються на підставі конкретних геологічних умов і навантажень щогли.



Сталеві багатогранні освітлювальні щогли типу СРМН

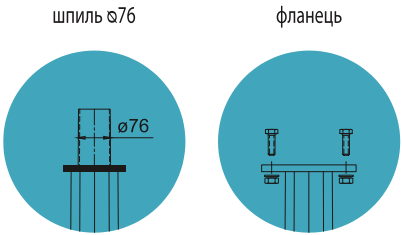
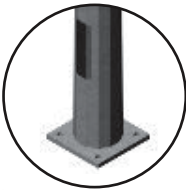


Технічні дані								
Найменування	Висота Н [м]	d/D [мм]	Лючок S/L [мм]	П'ятка a/A [мм]	h1/h2 [мм]	З'єднання В [м]	Вага [кг]	Анкерна основа
СРМН-120	12,0	90/320	110/500	400/450	12,0	—	300	КМ-33/400
СРМН-140	14,0	90/320	110/500	400/540	7,35/7,35	0,7	359	КМ-33/400
СРМН-160	16,0	120/370	110/500	400/540	8,35/8,35	0,8	470	КМ-33/400
СРМН-180	18,0	120/370	110/500	400/540	9,4/9,4	0,8	521	КМ-33/400
СРМН-200	20,0	120/450	110/500	500/620	10,45/10,45	1,0	685	КМ-39/500

Інформація про навантаження. Допустима бокова поверхня освітлювальних оправ в залежності від вітрової зони.					
Висота Н [м]	Найменування	Вітрова зона відповідно до норми PN – 77/В-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с і гори до 400 м на рів. моря	30 м/с і гори до 600 м над рів. моря
12,0	СРМН-120	4,02	2,64	1,95	1,45
14,0	СРМН-140	3,0	1,8	1,25	0,85
16,0	СРМН-160	2,9	1,6	1,0	0,6
18,0	СРМН-180	2,1	1,0	0,5	0,15
20,0	СРМН-200	2,95	1,5	0,85	0,35

Розрахунки проведені для II категорії місцевості у відповідності з PN-EN 40-5; максимально допустима вага однієї освітлювальної опори – 100 кг.

Варіанти виготовлення верхівки освітлювальних щогл СРМЛ/СРМН



Сталеві багатогранні освітлювальні опори типу ОВОГ (VALSK) для автономного освітлення і повітряного підведення кабелю (СИП)

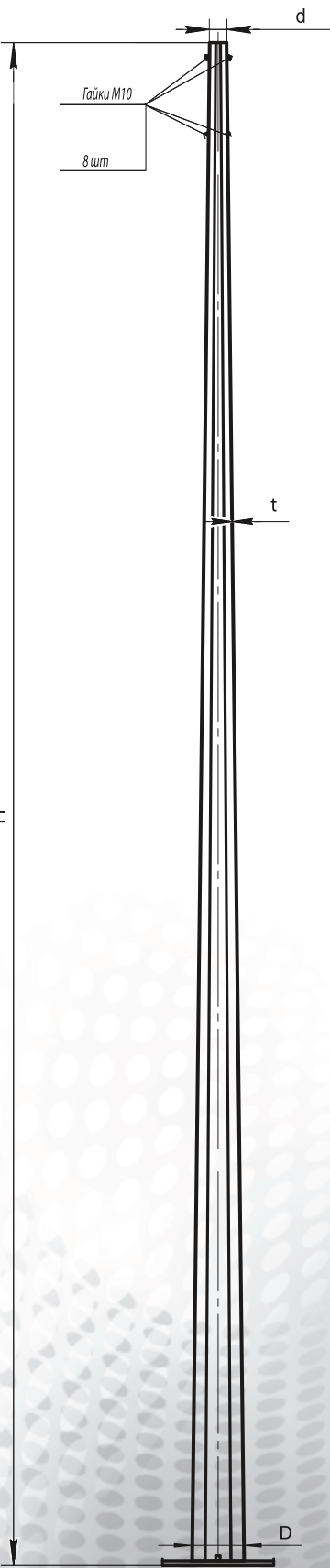
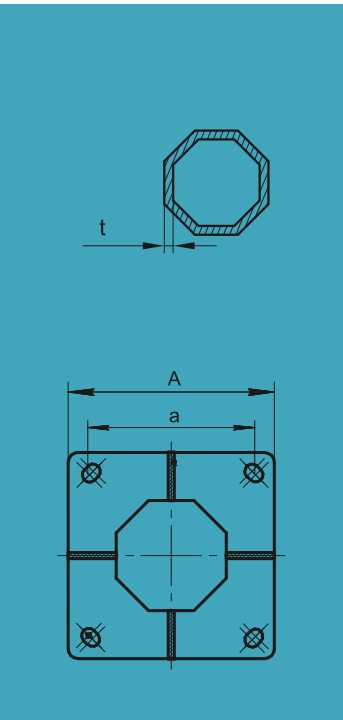
Технічні дані								
Найменування	Висота Н [м]	d/D [мм]	Товщина сталі t [мм]	П'ятка a/A [мм]	Навантаження на опору [кг]	Вага [кг]	Анкерна основа	Шпилька анкерної основи
ОВОГ 7 103/220/4	7	103/220	4	300/400	135-234	132	M24*1500	M24
ОВОГ 8 103/220/4	8	103/220	4	300/400	135-234	150	M27*1500	M27
ОВОГ 8 103/333/4	8	103/333	4	400/540	234-280	210	M27*1500	M27
ОВОГ 9 103/220/4	9	103/220	4	300/400	135-234	165	M27*1500	M27
ОВОГ 10 103/220/4	10	103/220	4	300/400	135-234	182	M27*1500	M27
ОВОГ 11 103/220/4	11	103/220	4	300/400	135-234	199	M30*1500	M30
ОВОГ 12 103/220/4	12	103/220	4	300/400	135-234	215	M30*1500	M30

Область застосування: Освітлення центральних магістралей, транспортних розв'язок, мостів, а також освітлення другорядних доріг, дворів, парків, площ, стоянок та інших об'єктів, де необхідна підтримка силової лінії (СИП)

Сталеві освітлювальні опори ОВОГ (VALSK) виготовляються зі сталі товщиною 4 мм типу S 235 та згинається в формі багатогранного правильного конуса, що зварюється повздовжнім автоматичним зварюванням.

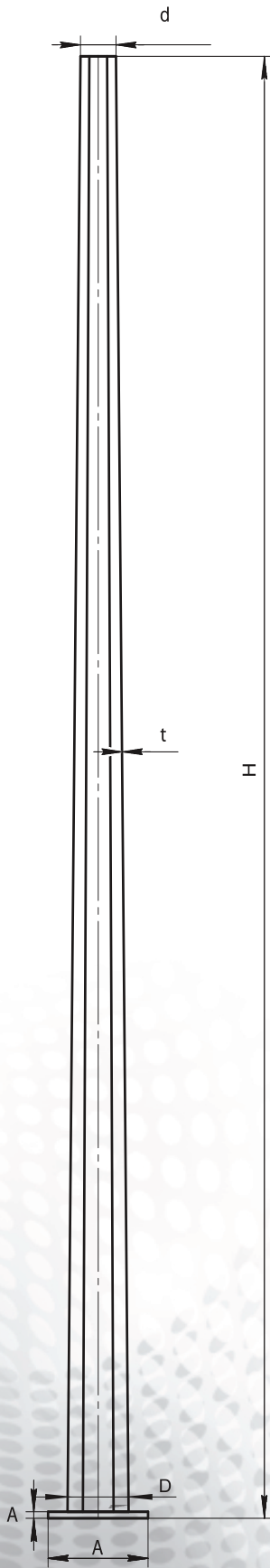
Стовбур опори складається з одного або двох елементів (для опор висотою понад 12 метрів), що з'єднуються телескопічним шляхом - насадження верхнього сегмента на нижній. Максимальна висота цільного сегмента 12 м. Опори оснащені квадратною або круглою п'ятю, яка служить для установки опори на анкерну основу типу FS.

Зовнішня і внутрішня поверхня опори захищена від корозії методом гарячого цинкування у відповідності з нормою PEN-EN ISO 1461. За бажанням замовника в опорах може бути встановлений ревізійний лючок, гачок і отвір під кабель СИП на заданій висоті і необхідного діаметру, а також кріплення для енергозберігаючого обладнання (сонячні батареї, акумуляторні батареї)



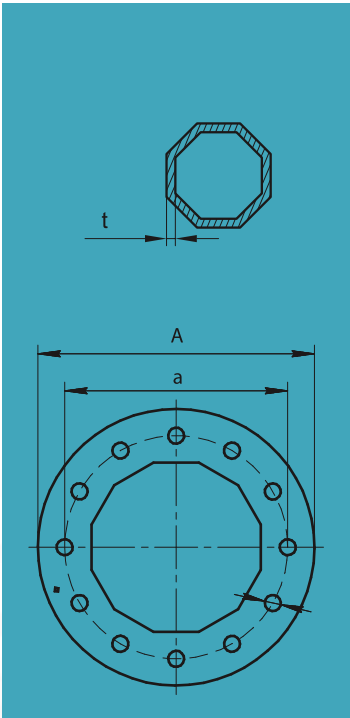
Сталеві багатогранні опори контактної мережі міського транспорту типу МКС

Сталеві багатогранні освітлювальні щогли типу CPML



Технічні дані							
Найменування опори	Висота наземної частини опори Н [м]	Верхній діаметр опори d [мм]	Нижній діаметр опори D [мм]	Допустиме навантаження Р [т]	Діаметр п'ятки опори А [мм]	Межосева відстань а [мм]	Вага [кг]
МКС-8Ф-1,2	8	220	380	1,2	620	500	435
МКС-8Ф-1,5	8	220	410	1,5	680	540	465
МКС-8Ф-2,0	8	290	440	2	700	560	525
МКС-10Ф-1,2	10	290	430	1,2	660	540	610
МКС-10Ф-1,5	10	290	450	1,5	720	560	630
МКС-10Ф-2,0	10	290	450	2	720	580	830

Маркування багатограних опор контактної мережі:
МКС-Н (Ф)-(Р) опора багатогранна контактної мережі;
Р-допустиме бокове статичне навантаження в верхній частині опори, т;
Н-висота опори (наземна частина), м;
F-фланцевий варіант виконання.



Сталеві багатогранні опори контактної мережі типу виготовлені зі сталі типу S235 (PN-EN 10025 : 1990) товщиною 4 мм – 8мм, що згинається у формі багатогранного правильного конуса та зварюється поздовжнім автоматичним зварюванням . Опори оснащені круглою п'яткою, яка служить для встановлення опор на анкерну основу фундаменту типу АО. Товщина стінки опори залежить від навантаження на верхню частину опори (Р).

Опори типу МКС мають високу ступінь адаптації до додаткових навантажень, що дає можливість використовувати їх для освітлення доріг з контактною мережею для міського електротранспорту та встановлення на вулицях, магістралях, дорогах з рухом будь-якої інтенсивності.

Зовнішня і внутрішня поверхня опори захищена від корозії методом гарячого цинкування відповідно до норми PEN-EN ISO 1461.

Параметри фундаментів під опори МКС підбираються на підставі конкретних геологічних умов і навантажень опори.

Технічні дані

Найменування	Висота Н [м]	d/D [мм]	Лючок S/L [мм]	П'ятка а/А [мм]	h1/h2 [мм]	З'єднання В [м]	Вага [кг]	Анкерна основа
CPML-120	12,0	75/250	110/500	300/400	12,0	—	226	КМ-27/300
CPML-140	14,0	75/250	110/500	300/400	7,35/7,35	0,7	268	КМ-27/300
CPML-160	16,0	90/320	110/500	400/540	8,35/8,35	0,7	401	КМ-33/400
CPML-180	18,0	120/320	110/500	400/540	9,4/9,4	0,8	474	КМ-33/400
CPML-200	20,0	120/370	110/500	400/540	10,45/10,45	0,9	573	КМ-33/400

Інформація про навантаження. Допустима бокова поверхня освітлювальних опор в залежності від вітрової зони.

Висота Н [м]	Найменування	Вітрова зона відповідно до норми PN – 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с і гори до 400 м над рів. моря	30 м/с і гори до 600 м над рів. моря
12,0	CPML-120	1,99	1,24	0,89	0,62
14,0	CPML-140	1,4	0,75	0,43	0,21
16,0	CPML-160	2,2	1,25	0,75	0,4
18,0	CPML-180	1,5	0,65	0,25	—
20,0	CPML-200	1,75	0,75	0,27	—

Розрахунки проведені для II категорії місцевості у відповідності з PN-EN 40-5; максимально допустима вага однієї освітлювальної опори – 100 кг.

Сталеві освітлювальні щогли CPML/CPMH виготовляються зі сталі товщиною 4 мм, що згинається у формі багатогранного правильного конуса.

Стовбур щогли складається з одного або двох елементів, що з'єднуються телескопічним шляхом - насадження верхнього сегмента на нижній.

Зовнішня і внутрішня поверхня щогли захищена від корозії методом гарячого цинкування відповідно до норми PN-EN ISO 1461. У щоглах може бути одна або дві дверці, призначених для установки щитків безпеки.

Щогли CPML/CPMH кріпляться до фундаменту за допомогою анкерних основ КМ. За бажанням замовника опори можуть бути виготовлені згідно технології монтажу «безпосередньо в ґрунт».

Параметри фундаментів під щогли підбираються на підставі конкретних геологічних умов і навантажень щогли.

