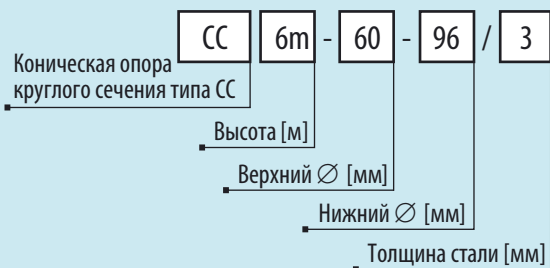
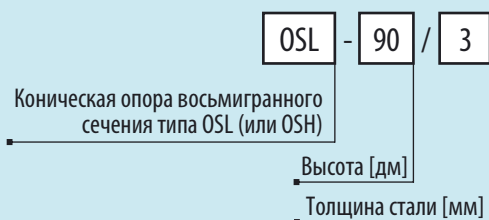


Способ обозначения осветительных опор и мачт

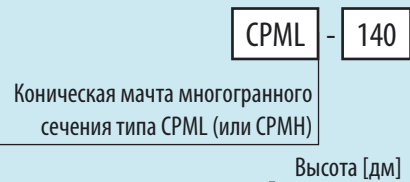
Способ обозначения круглых осветительных опор



Способ обозначения восьмигранных осветительных опор



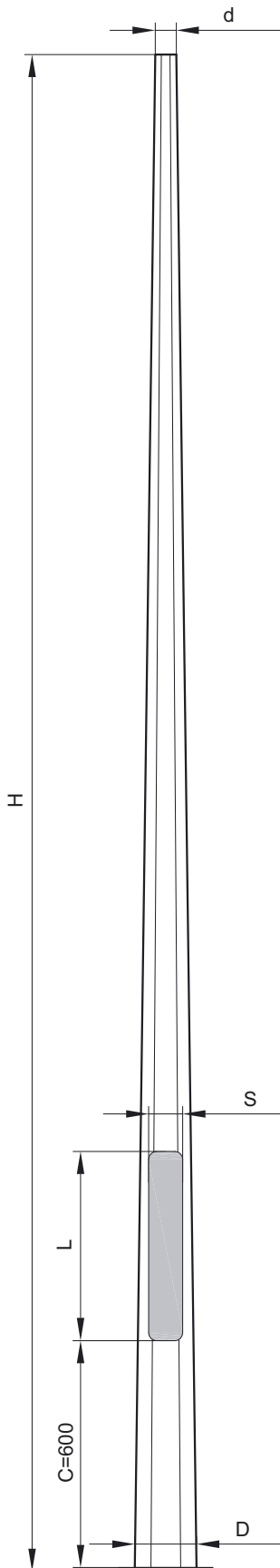
Способ обозначения мачт



Категория местности в соответствии с PN-EN 40-5

- I Открытое море. Прибрежные территории вокруг озер, на расстоянии минимум 5 км -открытые, под ветер. Ровные территории без преград.
- II Сельская местность с редкими хозяйственными постройками либо деревьями
- III Пригородная либо промышленная территория, а также лесные массивы.
- IV Городская территория, где как минимум 15% поверхности составляют строения, высотой более 15м.

Стальные восьмигранные парковые опоры типа OSL верхний диаметр $\varnothing 60$ мм, толщина стенки стали 3 мм.



Технические данные

Наименование	Высота H [м]	d/D [мм]	Толщина стали t [мм]	Дверцы S/L [мм]	Подпятник a/A [мм]	Вес [кг]	Анкерное основание	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

Информация о нагрузках. Допустимая боковая поверхность осветительных опор в зависимости от ветровой зоны.

Высота H [м]	Наименование	Ветровая зона в соответствии с нормой PN - 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с и горы до 400 м над ур. моря	30 м/с и горы до 600 м над ур. 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

Расчеты проведены для II категории местности в соответствии с PN-EN 40-5; максимальный допустимый вес одной осветительной опоры – 20 кг.

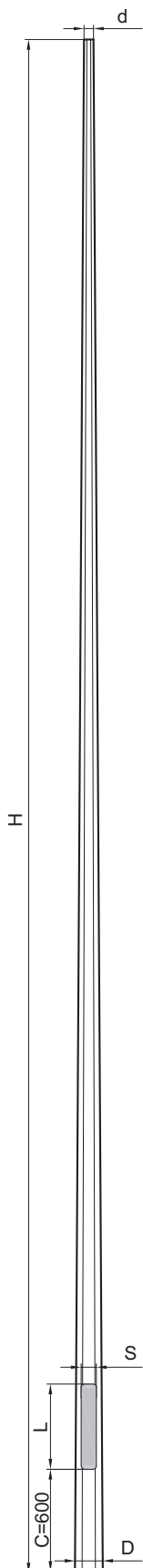
Стальные конические парковые опоры типа OSL с верхним диаметром 60 мм и восьмигранным сечением произведены из стали типа S235 (PN-EN 10025:1990) толщиной 3 мм.

Конструкции типа OSL производятся из гнутого стального листа свариваемого продольной автоматической сваркой. Опоры оснащены квадратным подпятником, служащим для установки опор на анкерное основание фундамента типа FS. По желанию клиента, опоры могут быть выполнены в технологии монтажа „непосредственно в грунт“.

Конструкция опоры защищена от коррозии методом горячего цинкования путем погружения опоры в ванну с расплавленным цинком. Цинкование конструкции производится в соответствии с требованиями PN-EN-ISO 1461:2000.

Опоры METALOGALVA сертифицированы в соответствии с европейской нормой PN-EN 40 и обозначены знаком CE.

Стальные восьмигранные уличные опоры типа OSH верхний диаметр $\varnothing 60$ мм толщина стенки стали 3 мм.



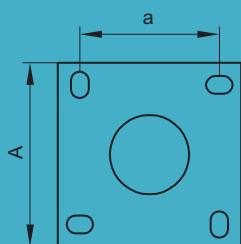
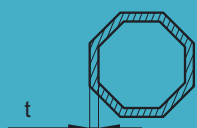
Технические данные

Наименование	Высота H [м]	d/D [мм]	Толщина стали t [мм]	Дверцы S/L [мм]	Подпятник a/A [мм]	Вес [кг]	Анкерное основание	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

Информация о нагрузках. Допустимая боковая поверхность осветительных опор в зависимости от ветровой зоны.

Высота H [м]	Наименование	Ветровая зона в соответствии с нормой PN - 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с и горы до 400 м над ур. моря	30 м/с и горы до 600 м над ур. 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	–	–	–

Расчеты проведены для II категории местности в соответствии с PN-EN 40-5; максимальный допустимый вес одной осветительной опоры – 20 кг.



Стальные конические уличные опоры типа OSH с верхним диаметром 60 мм и восьмигранным сечением произведены из стали типа S235 (PN-EN 10025:1990) толщиной 3 мм.

Конструкции типа OSH производятся из гнутого стального листа свариваемого продольной автоматической сваркой. Опоры оснащены квадратным подпятником, служащим для установки опор на анкерное основание фундамента типа FS. По желанию клиента, опоры могут быть выполнены в технологии монтажа „непосредственно в грунт“.

Конструкция опоры защищена от коррозии методом горячего цинкования путем погружения опоры в ванну с расплавленным цинком. Цинкование конструкции производится в соответствии с требованиями PN-EN-ISO 1461:2000.

Опоры METALOGALVA сертифицированы в соответствии с европейской нормой PN-EN 40 и обозначены знаком CE.

Стальные восьмигранные уличные опоры типа OSH верхний диаметр $\varnothing 60$ мм, толщина стенки стали 4 мм.

Технические данные

Наименование	Высота H [м]	d/D [мм]	Толщина стали t [мм]	Дверцы S/L [мм]	Подпятник a/A [мм]	Вес [кг]	Анкерное основание	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

Информация о нагрузках. Допустимая боковая поверхность осветительных опор в зависимости от ветровой зоны.

Высота H [м]	Наименование	Ветровая зона в соответствии с нормой PN - 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с и горы до 400 м над ур. моря	30 м/с и горы до 600 м над ур. 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	—

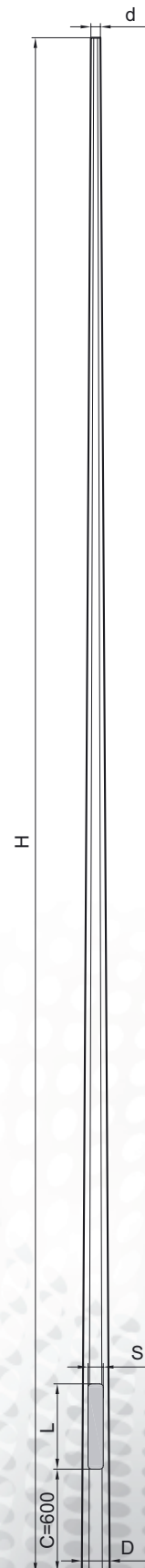
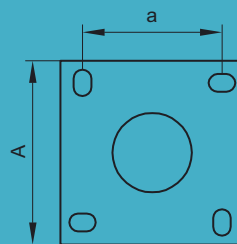
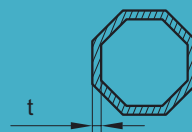
Расчеты проведены для II категории местности в соответствии с PN-EN 40-5; максимальный допустимый вес одной осветительной опоры – 20 кг.

Стальные конические уличные опоры типа OSH с верхним диаметром 60 мм и восьмигранным сечением произведены из стали типа S235 (PN-EN 10025:1990) толщиной 4 мм.

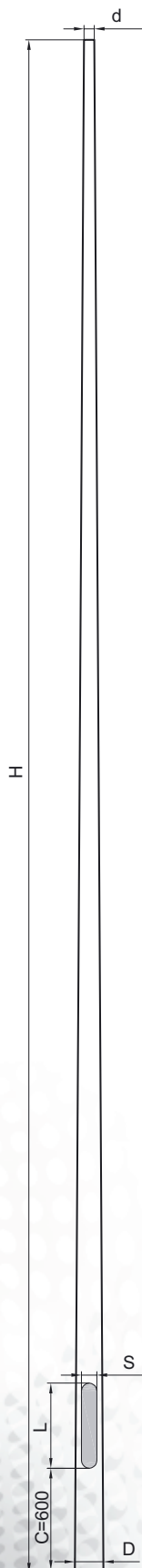
Конструкции типа OSH производятся из гнутого стального листа свариваемого продольной автоматической сваркой. Опоры оснащены квадратным подпятником, служащим для установки опор на анкерное основание фундамента типа FS. По желанию клиента, опоры могут быть выполнены в технологии монтажа „непосредственно в грунт“.

Конструкция опоры защищена от коррозии методом горячего цинкования путем погружения опоры в ванну с расплавленным цинком. Цинкование конструкции производится в соответствии с требованиями PN-EN-ISO 1461:2000.

Опоры METALOGALVA сертифицированы в соответствии с европейской нормой PN-EN 40 и обозначены знаком CE.



Стальные круглые уличные опоры типа СС верхний диаметр $\varnothing 60$ мм, толщина стенки стали 3 мм.



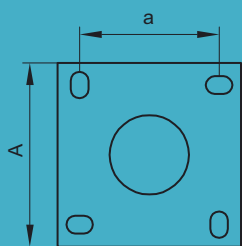
Технические данные

Наименование	Высота Н [м]	d/D [мм]	Толщина стали t [мм]	Дверцы S/L [мм]	Подпятник a/A [мм]	Вес [кг]	Анкерное основание	Щиток
СС6м 60/132/3	6,0	60/132	3	90/500	190/250	48	FS-100	R, S
СС7м 60/144/3	7,0	60/144	3	90/500	220/300	65	FS-150	R, S
СС8м 60/156/3	8,0	60/156	3	90/500	220/300	76	FS-150	R, S, N
СС9м 60/168/3	9,0	60/168	3	90/500	220/300	89	FS-150	R, S, N
СС10м 60/180/3	10,0	60/180	3	90/500	220/300	102	FS-150	R, S, N
СС11м 60/192/3	11,0	60/192	3	90/500	220/300	116	FS-150	R, S, N
СС12м 60/204/3	12,0	60/204	3	90/500	220/300	131	FS-150	R, S, N

Информация о нагрузках. Допустимая боковая поверхность осветительных опор в зависимости от ветровой зоны.

Высота Н [м]	Наименование	Ветровая зона в соответствии с нормой PN - 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с и горы до 400 м над ур. моря	30 м/с и горы до 600 м над ур. моря
6,0	СС6м60/132/3	0,86	0,54	0,38	0,28
7,0	СС7м60/144/3	0,87	0,53	0,37	0,26
8,0	СС8м60/156/3	0,85	0,51	0,35	0,24
9,0	СС9м60/168/3	0,83	0,48	0,33	0,23
10,0	СС10м60/180/3	0,81	0,46	0,31	0,21
11,0	СС11м60/192/3	0,77	0,43	0,28	0,19
12,0	СС12м60/204/3	0,74	0,41	0,27	0,17

Расчеты проведены для II категории местности в соответствии с PN-EN 40-5; максимальный допустимый вес одной осветительной опоры – 20 кг.



Стальные конические уличные опоры типа СС круглого сечения с верхним диаметром 60 мм произведены из стали типа S235 (PN-EN 10025:1990) толщиной 3 мм.

Конструкции типа СС производятся из гнутого стального листа свариваемого продольной автоматической сваркой. Опоры оснащены квадратным подпятником, служащим для установки опор на анкерное основание фундамента типа FS. По желанию клиента, опоры могут быть выполнены в технологии монтажа „непосредственно в грунт“.

Конструкция опоры защищена от коррозии методом горячего цинкования путем погружения опоры в ванну с расплавленным цинком. Цинкование конструкции производится в соответствии с требованиями PN-EN-ISO 1461:2000.

Опоры METALOGALVA сертифицированы в соответствии с европейской нормой PN-EN 40 и обозначены знаком CE.

Стальные круглые уличные опоры типа СС верхний диаметр $\varnothing 60$ мм, толщина стенки стали 4 мм.

Технические данные

Наименование	Высота Н [м]	d/D [мм]	Толщина стали t [мм]	Дверцы S/L [мм]	Подпятник a/A [мм]	Вес [кг]	Анкерное основание	Щиток
СС6m 60/132/4	6,0	60/132	4	90/500	190/250	63	FS-100	R, S
СС7m 60/144/4	7,0	60/144	4	90/500	220/300	83	FS-150	R, S
СС8m 60/156/4	8,0	60/156	4	90/500	220/300	98	FS-150	R, S, N
СС9m 60/168/4	9,0	60/168	4	90/500	220/300	114	FS-150	R, S, N
СС10m 60/180/4	10,0	60/180	4	90/500	220/300	132	FS-150	R, S, N
СС11m 60/192/4	11,0	60/192	4	90/500	220/300	150	FS-150	R, S, N
СС12m 60/204/4	12,0	60/204	4	90/500	220/300	170	FS-150	R, S, N

Информация о нагрузках. Допустимая боковая поверхность осветительных опор в зависимости от ветровой зоны.

Высота Н [м]	Наименование	Ветровая зона в соответствии с нормой PN - 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с и горы до 400 м над ур. моря	30 м/с и горы до 600 м над ур. моря
6,0	СС6m60/132/4	1,34	0,86	0,64	0,49
7,0	СС7m60/144/4	1,39	0,89	0,65	0,5
8,0	СС8m60/156/4	1,41	0,89	0,66	0,49
9,0	СС9m60/168/4	1,43	0,89	0,65	0,49
10,0	СС10m60/180/4	1,43	0,89	0,65	0,49
11,0	СС11m60/192/4	1,44	0,89	0,65	0,48
12,0	СС12m60/204/4	1,44	0,89	0,65	0,48

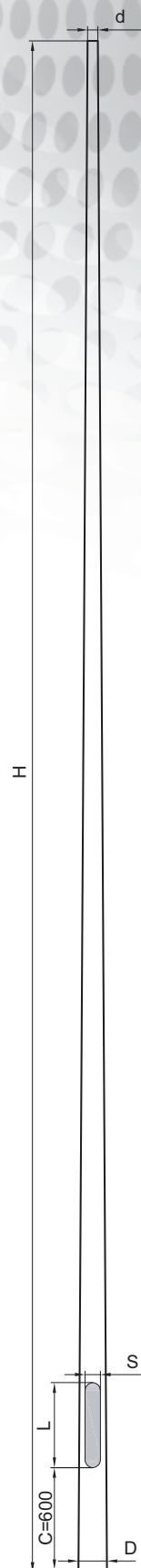
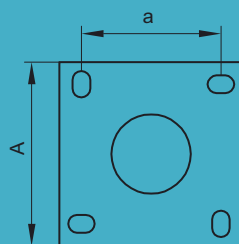
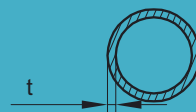
Расчеты проведены для II категории местности в соответствии с PN-EN 40-5; максимальный допустимый вес одной осветительной опоры – 20 кг.

Стальные конические уличные опоры типа СС круглого сечения с верхним диаметром 60 мм произведены из стали типа S235 (PN-EN 10025:1990) толщиной 4 мм.

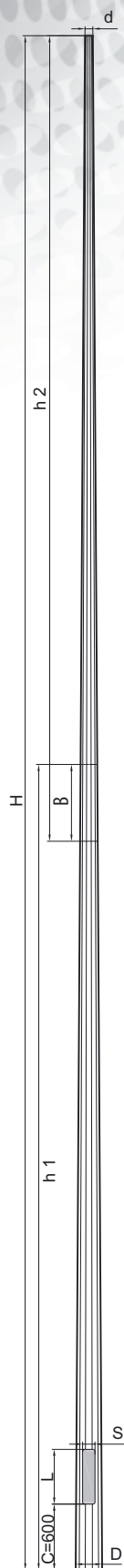
Конструкции типа СС производятся из гнутого стального листа свариваемого продольной автоматической сваркой. Опоры оснащены квадратным подпятником, служащим для установки опор на анкерное основание фундамента типа FS. По желанию клиента, опоры могут быть выполнены в технологии монтажа „непосредственно в грунт“.

Конструкция опоры защищена от коррозии методом горячего цинкования путем погружения опоры в ванну с расплавленным цинком. Цинкование конструкции производится в соответствии с требованиями PN-EN-ISO 1461:2000.

Опоры METALOGALVA сертифицированы в соответствии с европейской нормой PN-EN 40 и обозначены знаком CE.



Стальные многогранные осветительные мачты типа CPML



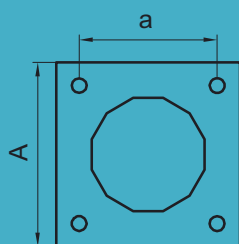
Технические данные

Наименование	Высота H [м]	d/D [мм]	Дверцы S/L [мм]	Подпятник a/A [мм]	h1/h2 [м]	Соединение В [м]	Вес [кг]	Анкерное основание
CPML-120	12,0	75/250	110/500	300/400	12,0	–	226	KM-27/300
CPML-140	14,0	75/250	110/500	300/400	7,35/7,35	0,7	268	KM-27/300
CPML-160	16,0	90/320	110/500	400/540	8,35/8,35	0,7	401	KM-33/400
CPML-180	18,0	120/320	110/500	400/540	9,4/9,4	0,8	474	KM-33/400
CPML-200	20,0	120/370	110/500	400/540	10,45/10,45	0,9	573	KM-33/400

Информация о нагрузках. Допустимая боковая поверхность осветительных опор в зависимости от ветровой зоны.

Высота H [м]	Наименование	Ветровая зона в соответствии с нормой PN - 77/B-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с и горы до 400 м над ур. моря	30 м/с и горы до 600 м над ур. 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	–

Расчеты проведены для II категории местности в соответствии с PN-EN 40-5; максимальный допустимый суммарный вес осветительных опор – 100 кг.



Стальные осветительные мачты CPML/CPMH производятся из стали толщиной 4 мм, изгибаемой в форме многогранного правильного конуса.

Ствол мачты состоит из одного или двух элементов соединяемых телескопически путем насаживания верхнего сегмента на нижний.

Внешняя и внутренняя поверхность мачты защищена от коррозии методом горячего цинкования в соответствии с нормой PN-EN ISO 1461. В мачтах может быть одна или две дверцы, предназначенных для установки щитков безопасности.

Мачты CPML/CPMH крепятся к фундаменту с помощью анкерных оснований KM. По желанию клиента, мачты могут быть выполнены в технологии монтажа „непосредственно в грунт“.

Параметры фундаментов под мачты подбираются на основании конкретных геологических условий и нагрузок от мачты.

Стальные многогранные осветительные мачты типа СРМН

Технические данные

Наименование	Высота Н [м]	d/D [мм]	Дверцы S/L [мм]	Подпятник a/A [мм]	h1/h2 [м]	Соединение В [м]	Вес [кг]	Анкерное основание
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

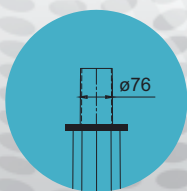
Информация о нагрузках. Допустимая боковая поверхность осветительных опор в зависимости от ветровой зоны.

Высота Н [м]	Наименование	Ветровая зона в соответствии с нормой PN - 77/В-02011			
		20 м/с	24 м/с	27 м/с и горы до 400 м над ур. моря	30 м/с и горы до 600 м над ур. 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

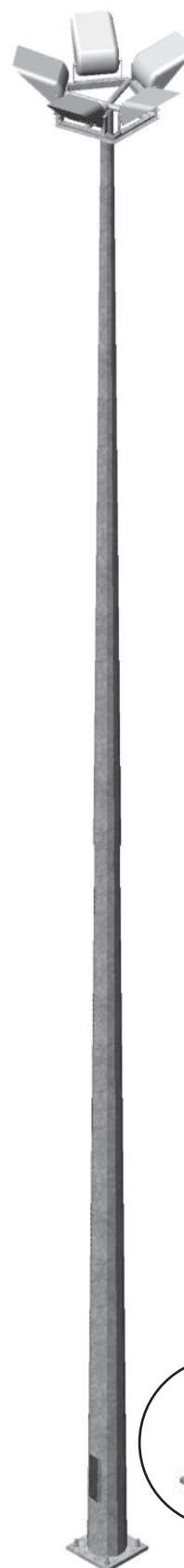
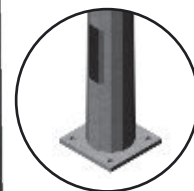
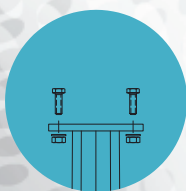
Расчеты проведены для II категории местности в соответствии с PN-EN 40-5; максимальный допустимый суммарный вес осветительных опор – 100 кг.

Варианты выполнения верхушки осветительных мачт СРМЛ/СРМН

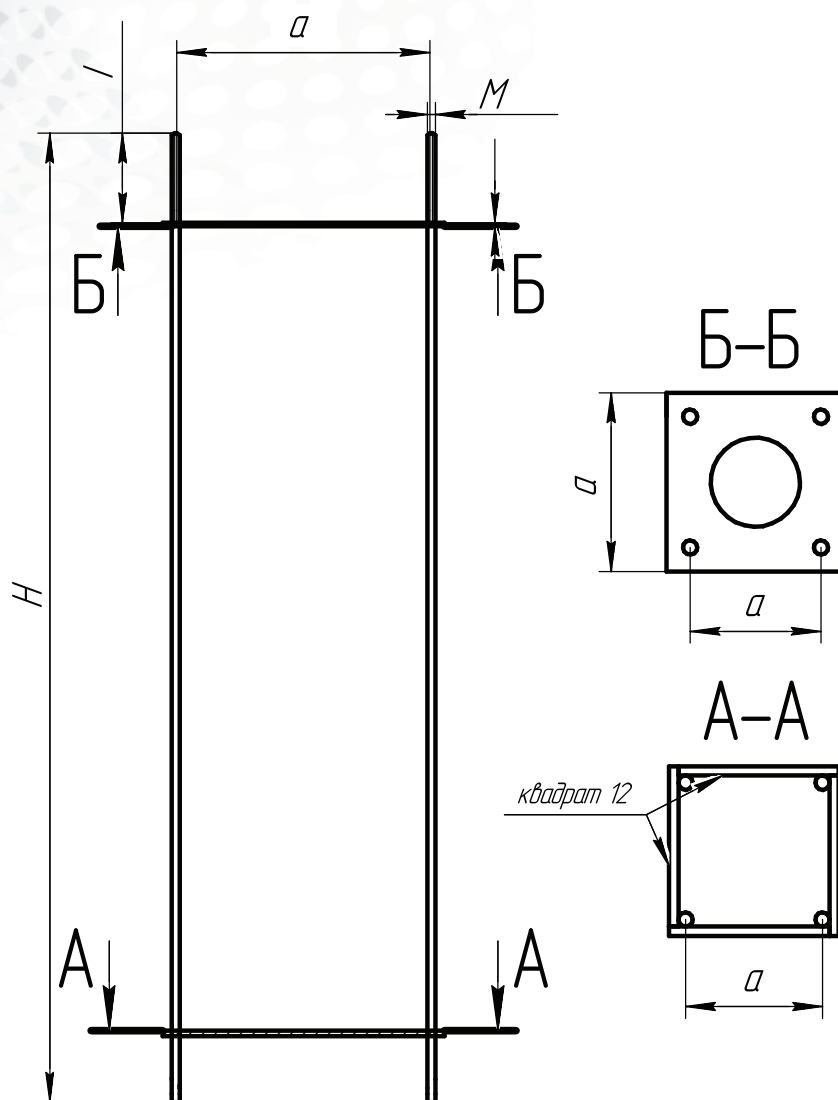
Шпиль $\varnothing 76$



Фланец



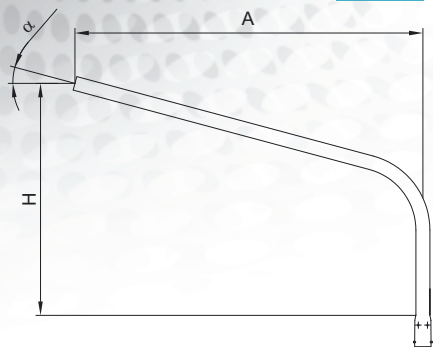
Анкерные основания FS для осветительных опор типа СС, OSH, OSL и мачт типа CPML и CPMH



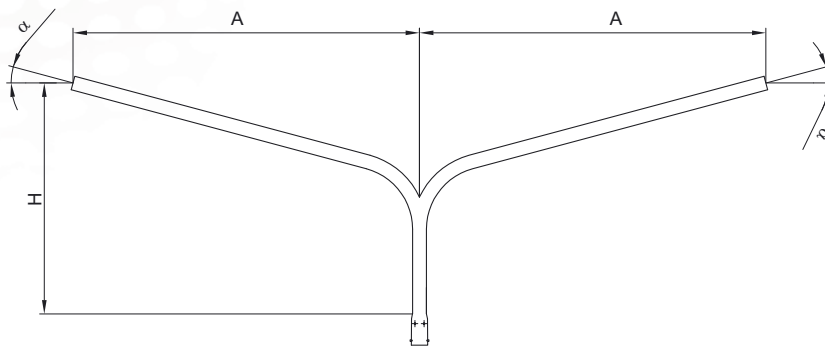
Технические данные

Тип анкерного основания	H [мм]	l [мм]	M	a [мм]	Вес [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

Тип G

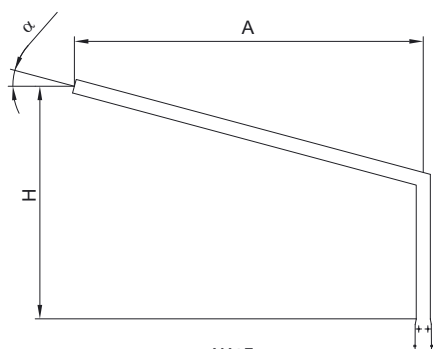


W1G

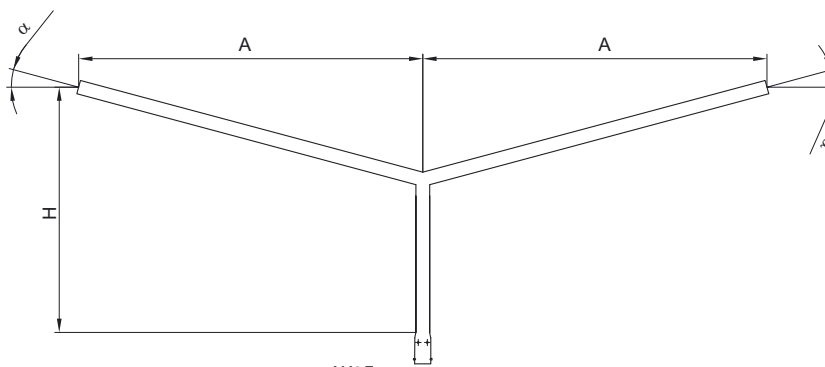


W2G

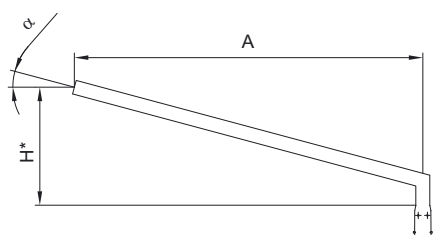
Тип F



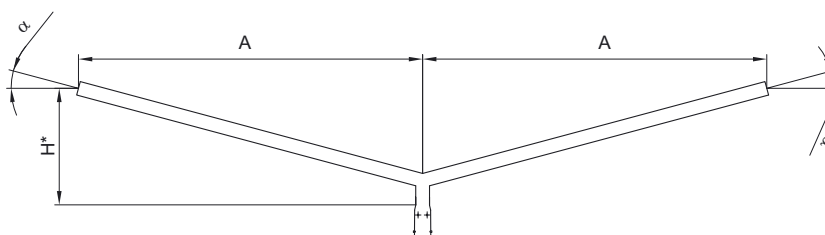
W1F



W2F



W1F0



W2F0

Способ обозначения кронштейнов

W	1	G	10	A15	/	15
---	---	---	----	-----	---	----

W - Кронштейн на опору \varnothing 60 мм
 Wd - Кронштейн на опору \varnothing 76 мм

Количество плечей

Тип кронштейна

Высота H от верхушки опоры до осветительной оправы [дм]

Длина плеча A [дм]

Угол наклона α [°]

Длина плеча A = 5, 10, 15, 20 дм
 H* - Полная высота кронштейна зависит от угла наклона α , а также длины плеча A