

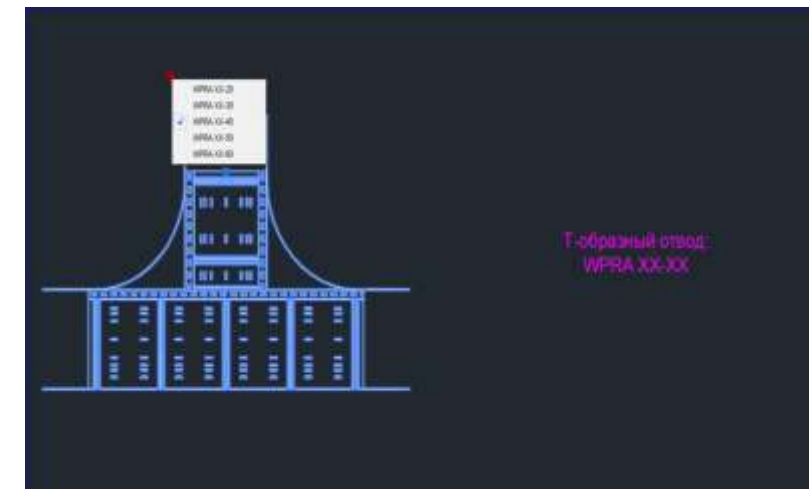
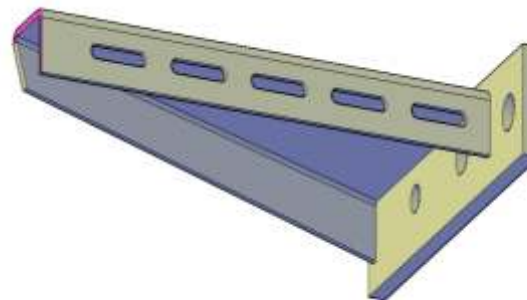
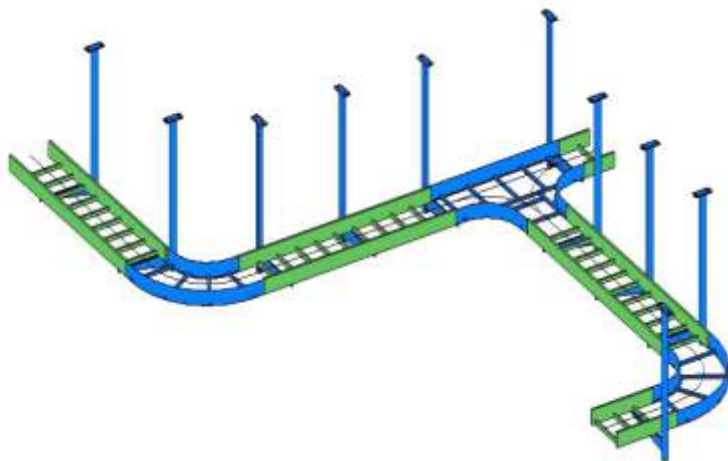
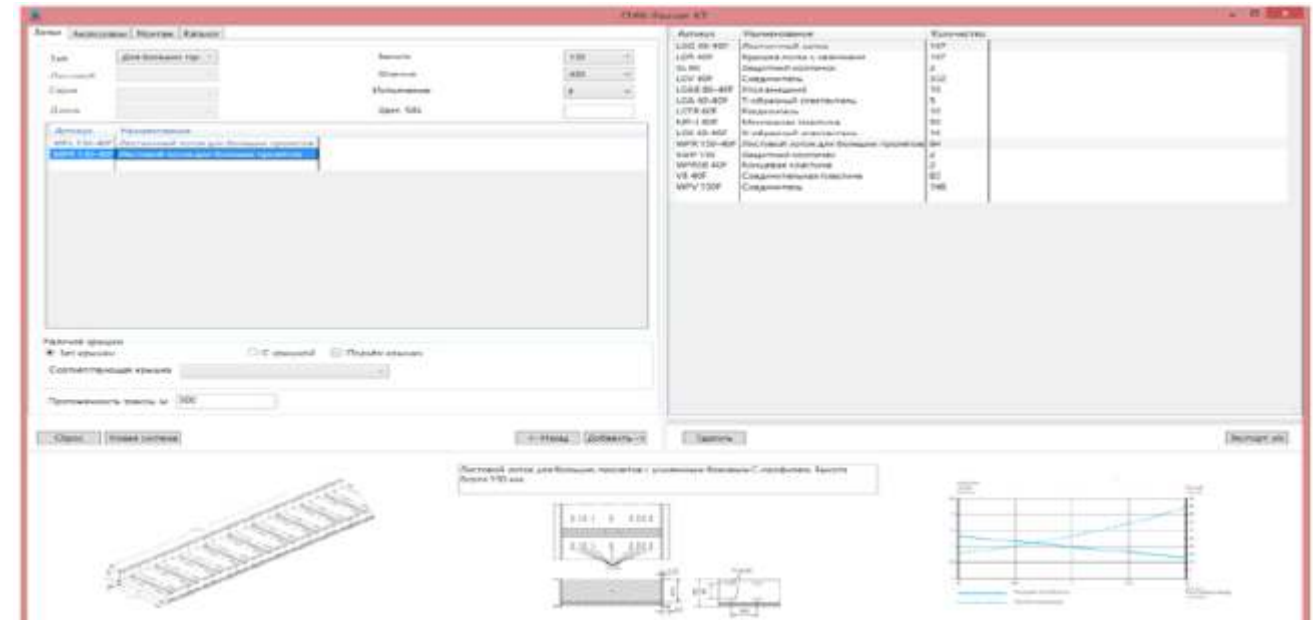


Имея огромный опыт работы с крупными международными проектами инженеры ПИК-ЭНЕРГО окажут вам всю необходимую поддержку.

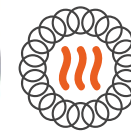
По Вашему запросу мы разработаем подходящие технические решения, оптимизируем проектные решения с учетом необходимых требований, при необходимости отправим нашего специалиста на строительную площадку для проведения шеф-монтажных работ

## Инструменты:

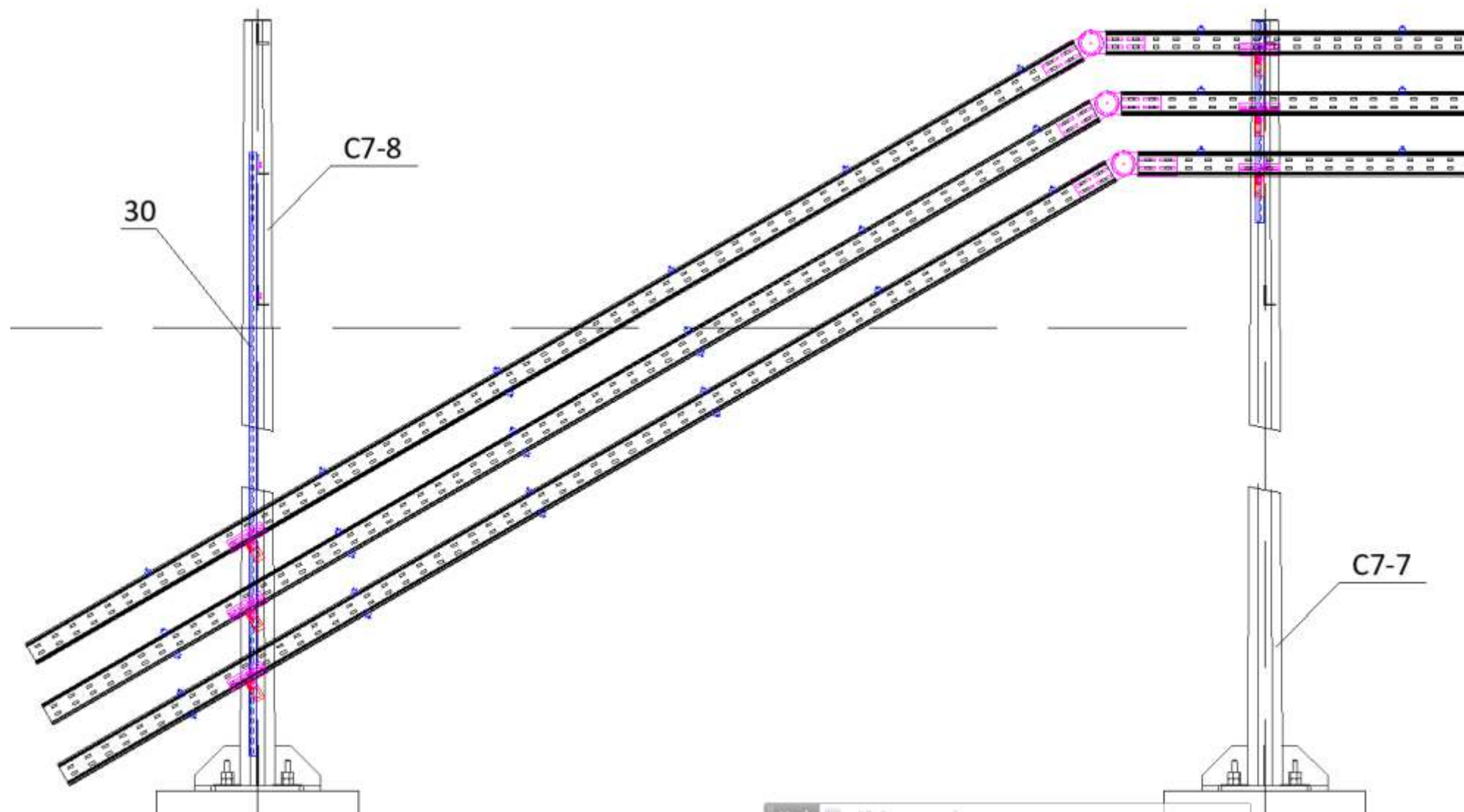
- Семейства REVIT
- AVEVA
- SmartPlant
- 3D model AutoCAD
- Динамические блоки
- Библиотека 2D блоков AutoCAD
- Программа по расчету кабельных трасс



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов.  
AutoCAD 2D



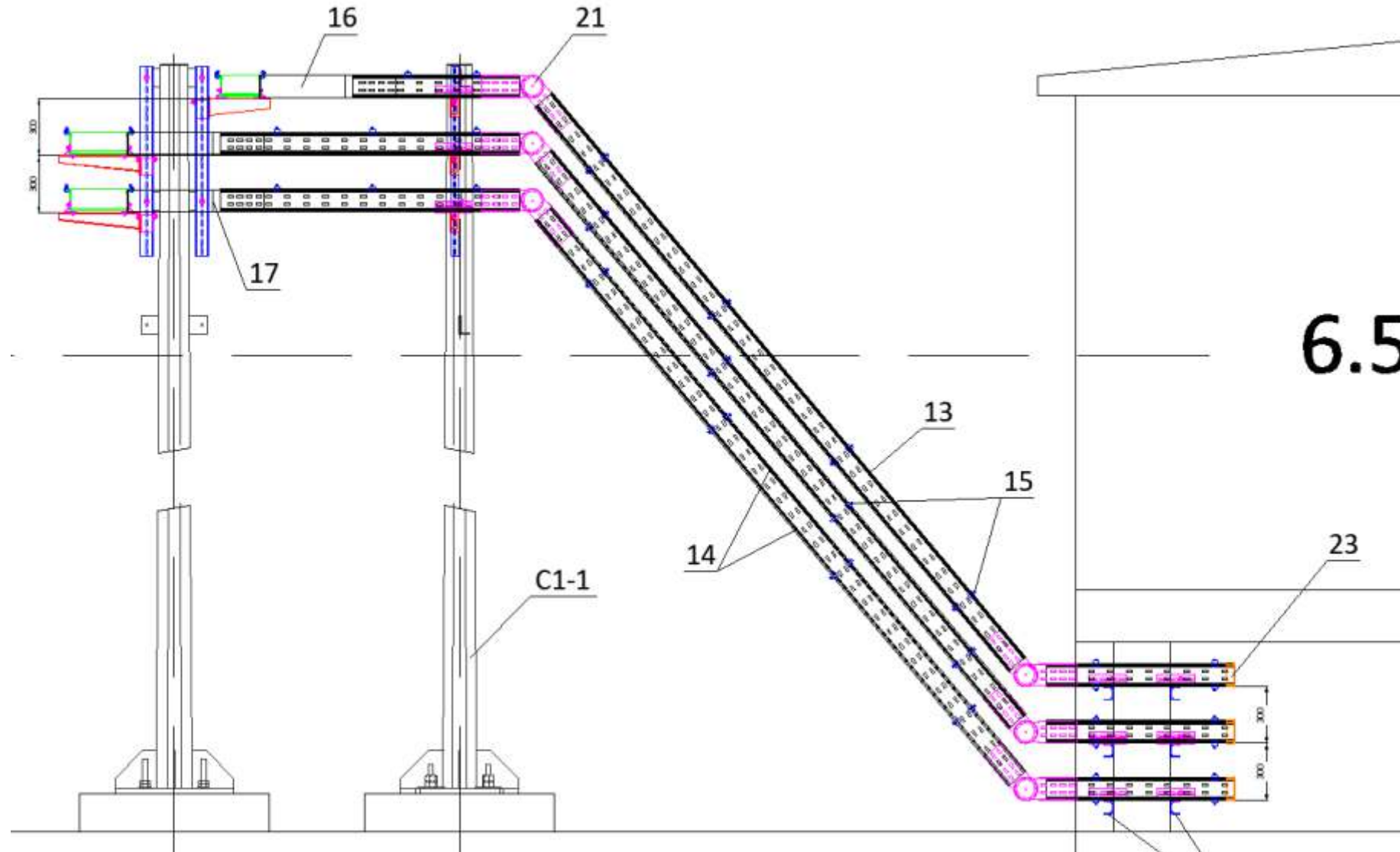
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 2D

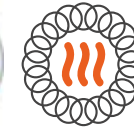


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

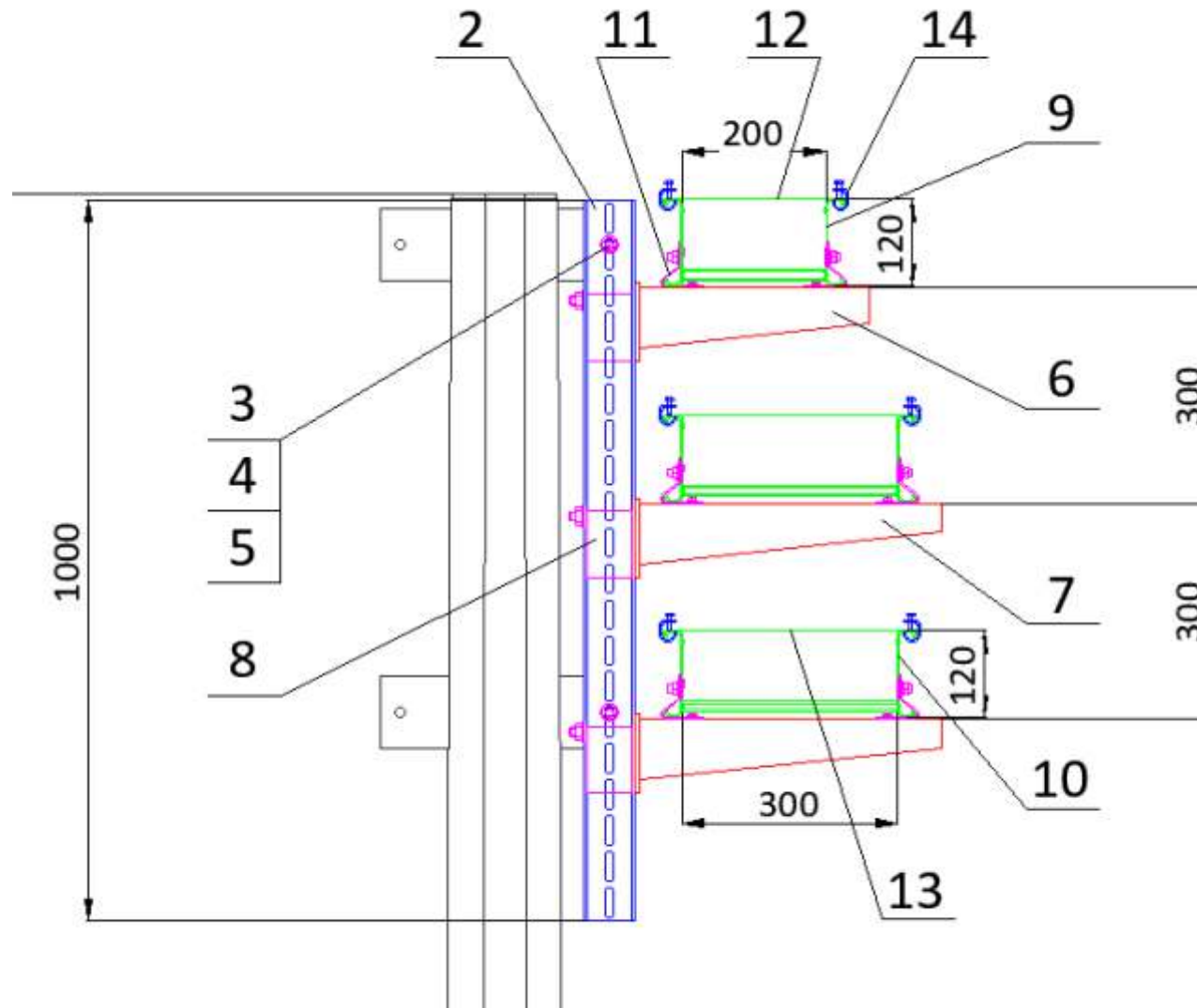




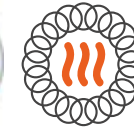
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 2D



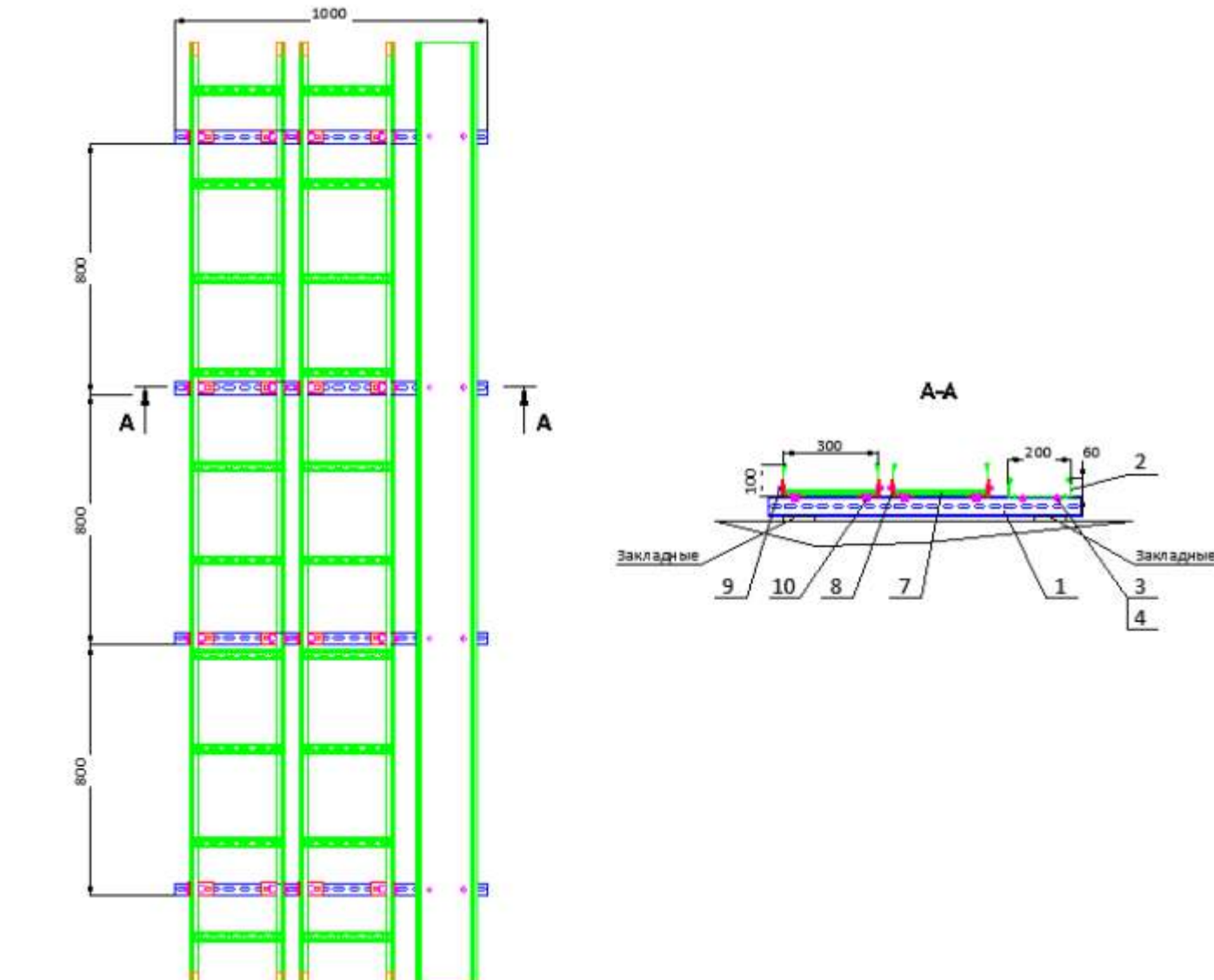
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



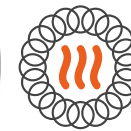
# Системы для прокладки кабеля. Подготовка чертежей для проектных институтов AutoCAD 2D



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

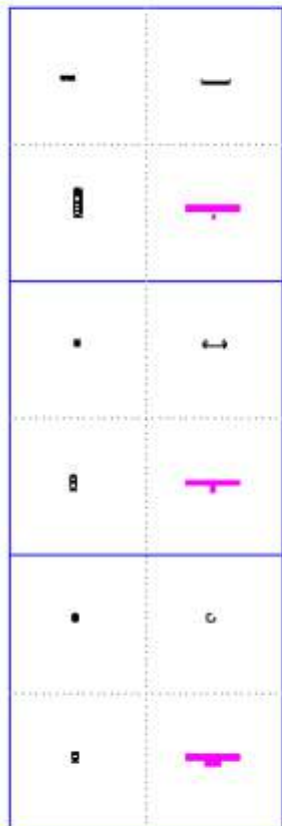


# Системы для прокладки кабеля. Подготовка чертежей для проектных институтов. Динамические блоки

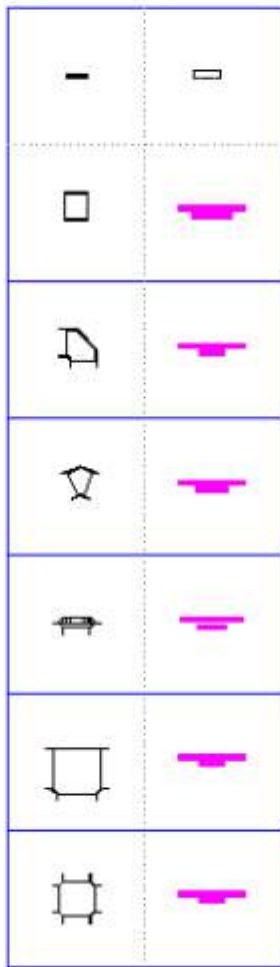


**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

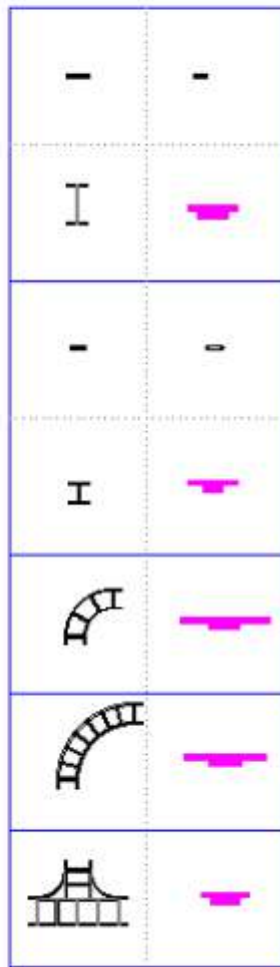
Проволочные лотки



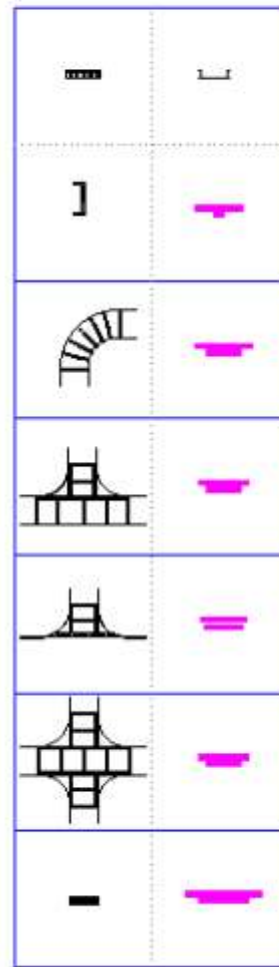
Листовые лотки



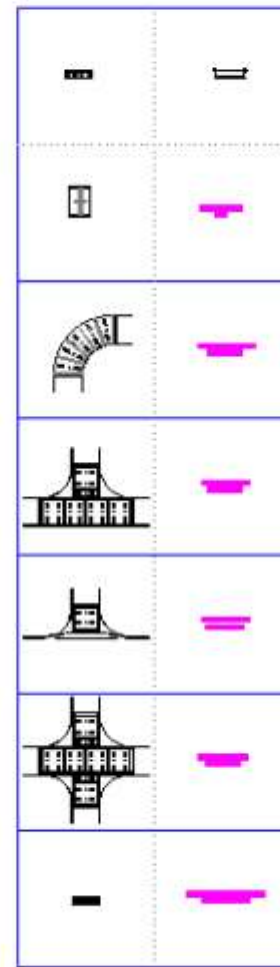
Лестничные лотки



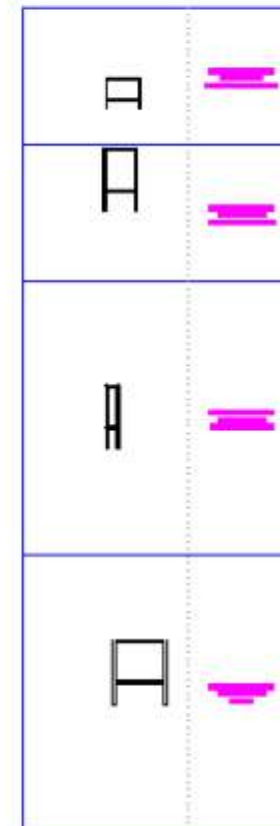
Лестничные лотки для больших пролетов



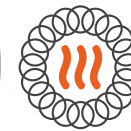
Листовые лотки для больших пролетов



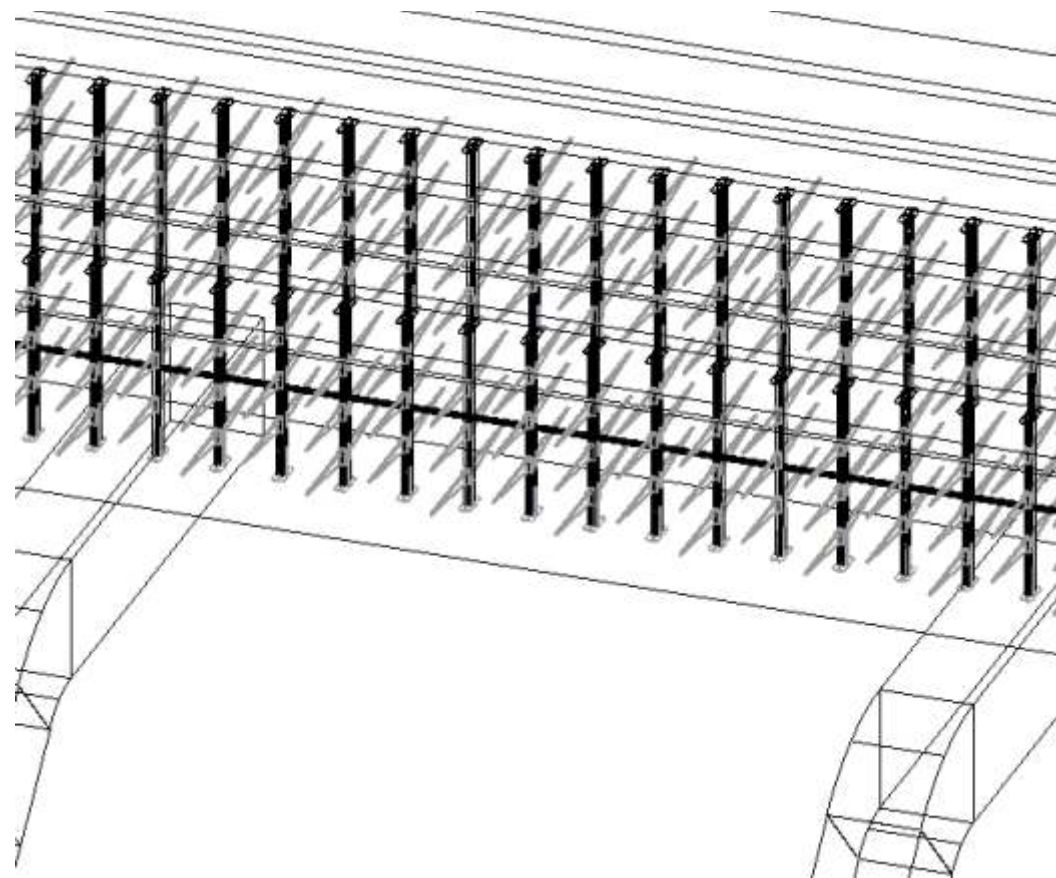
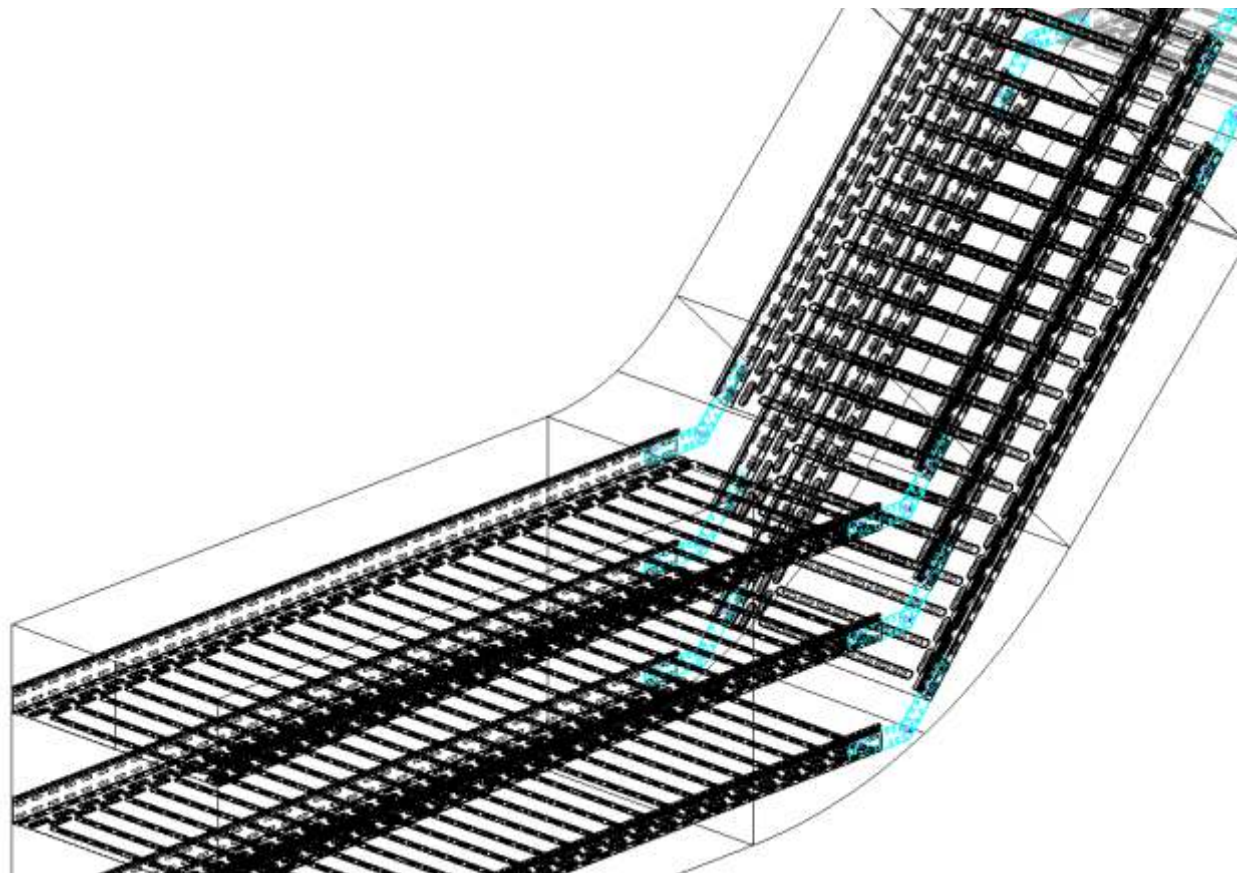
Вертикальные лотки



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

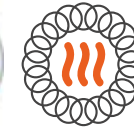


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

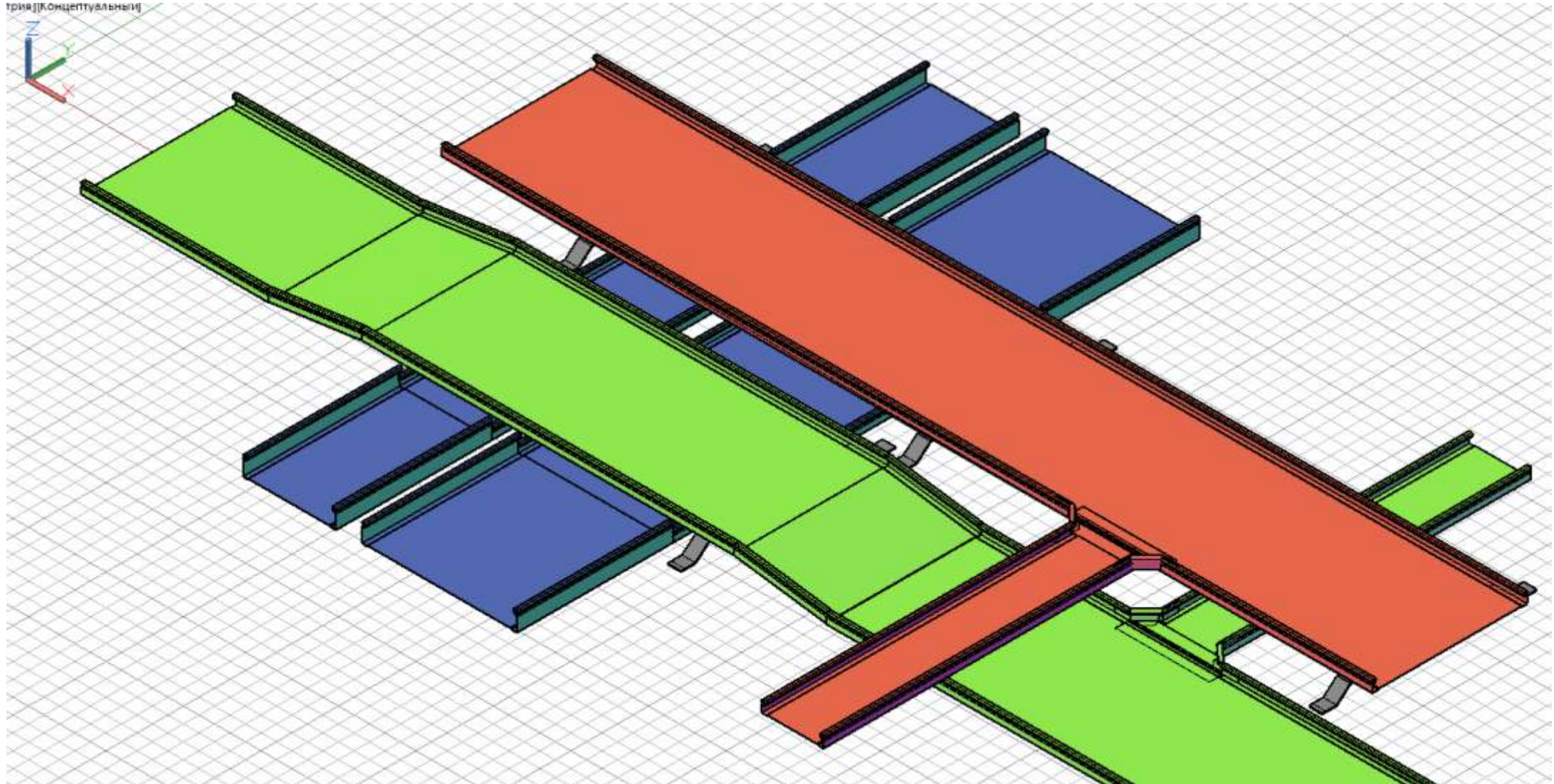




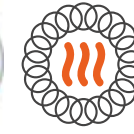
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



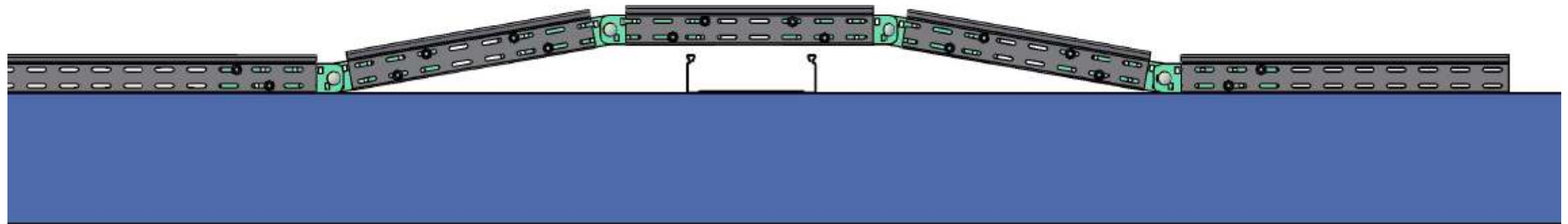
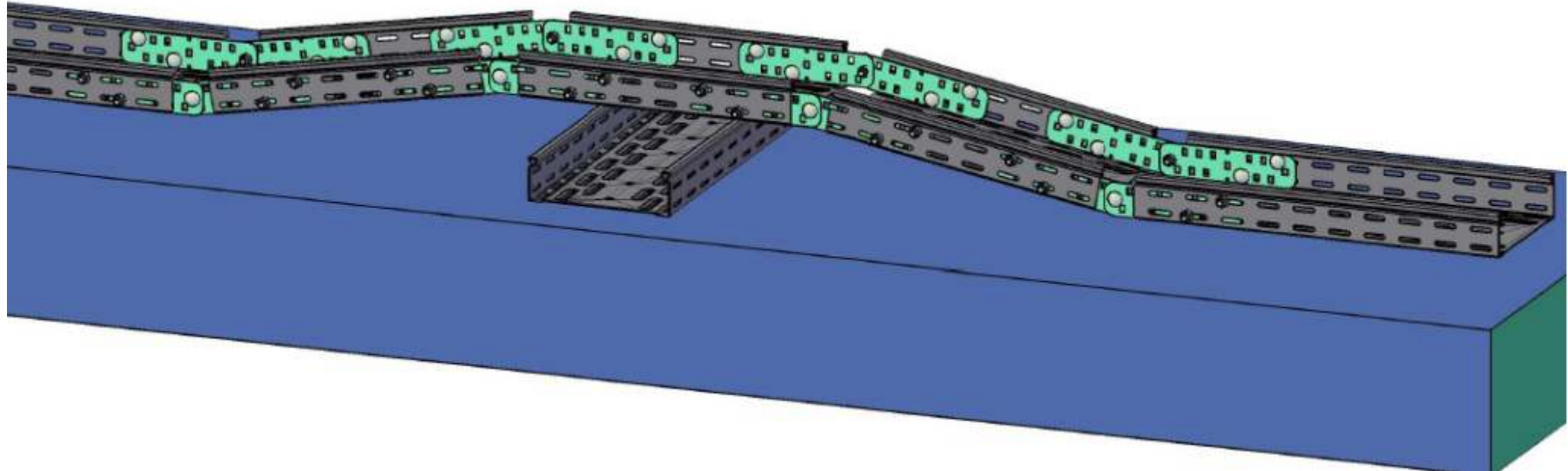
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

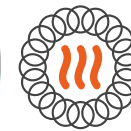


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

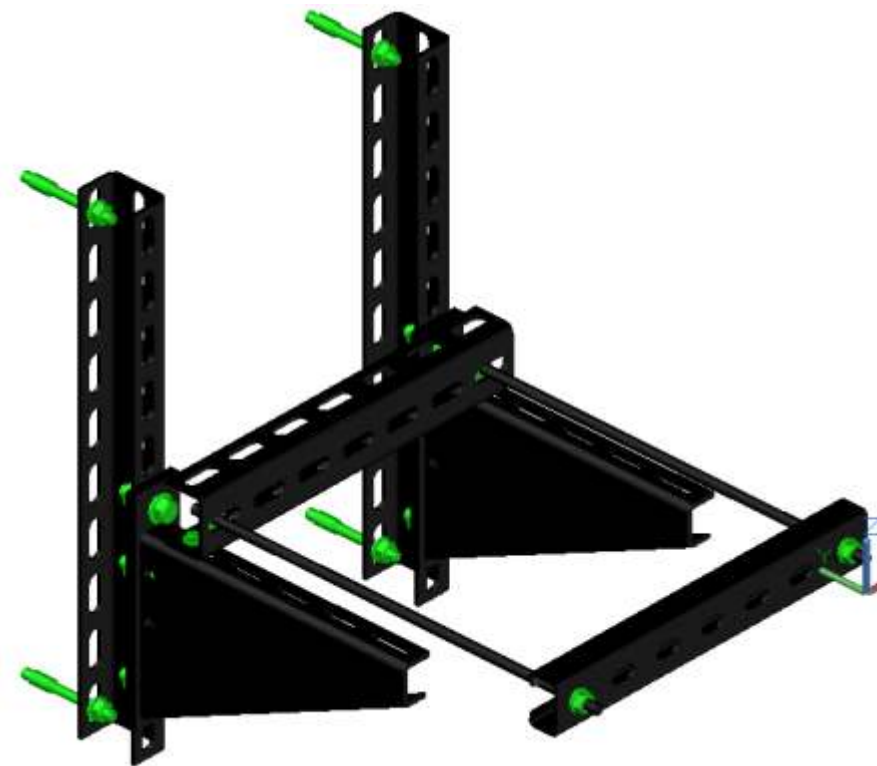
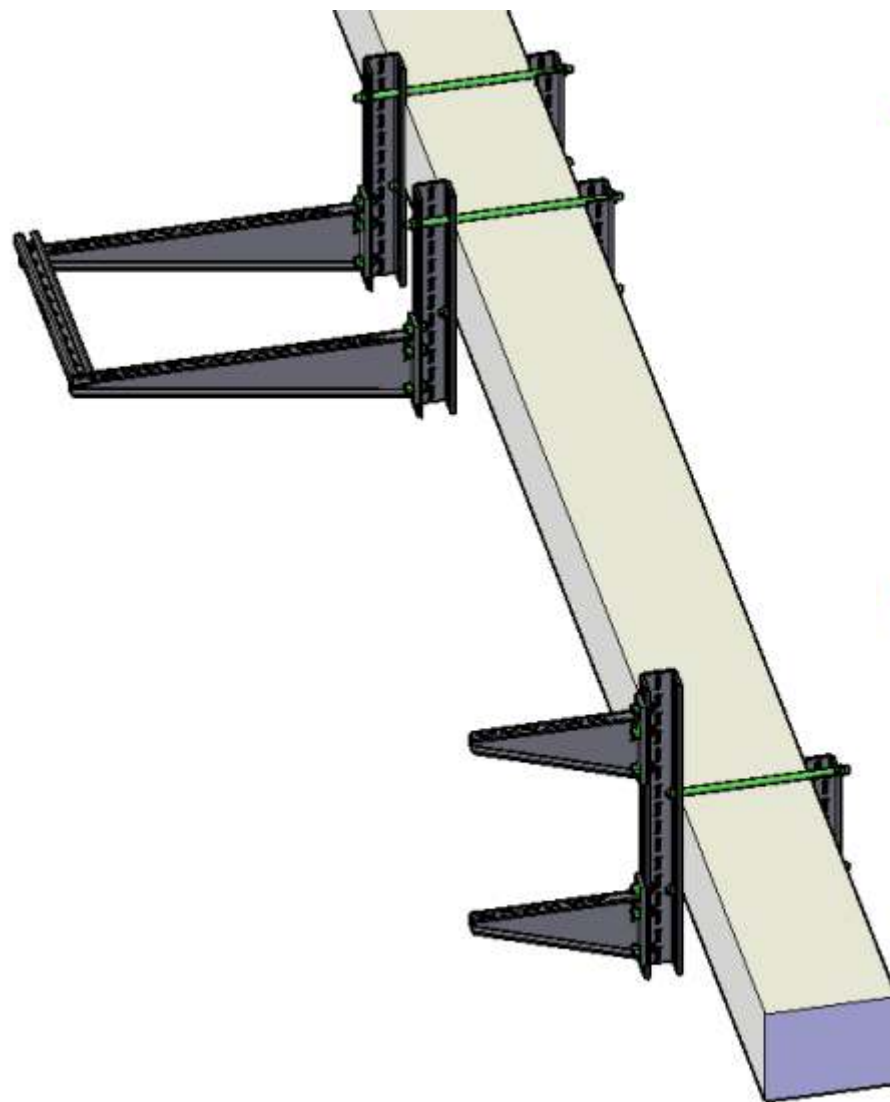
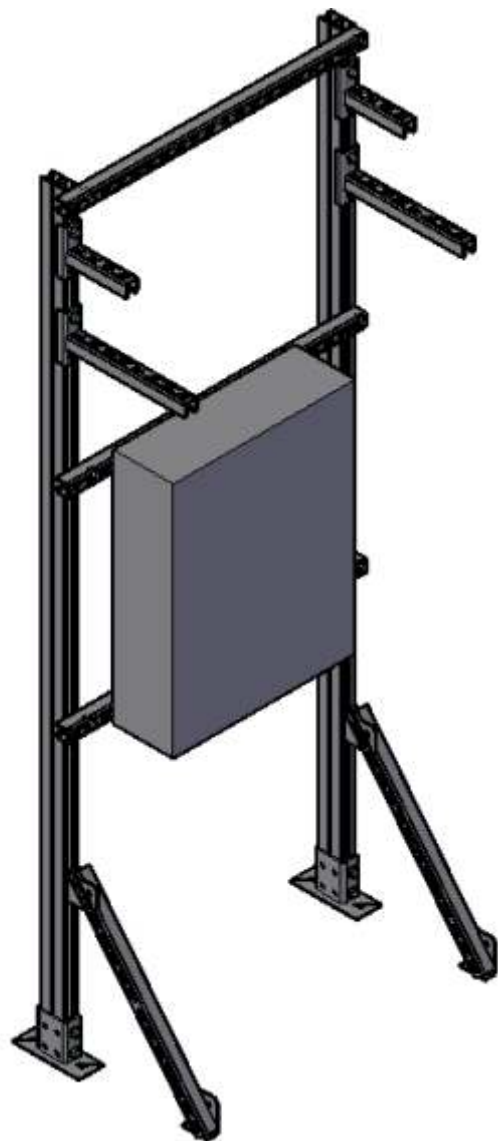




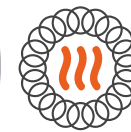
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



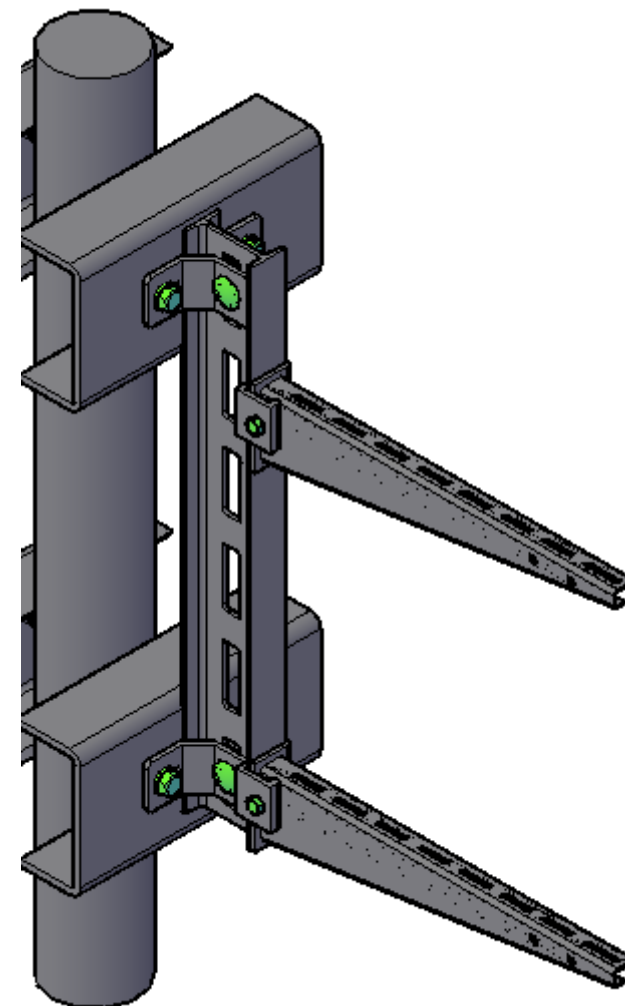
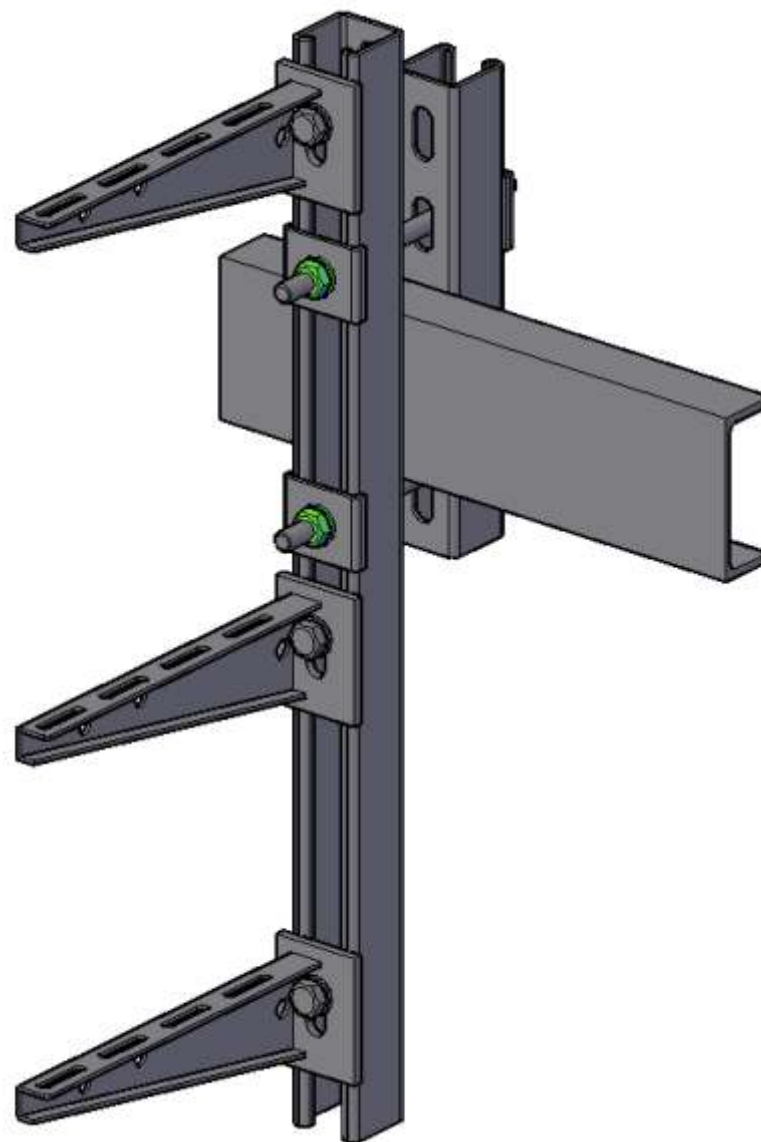
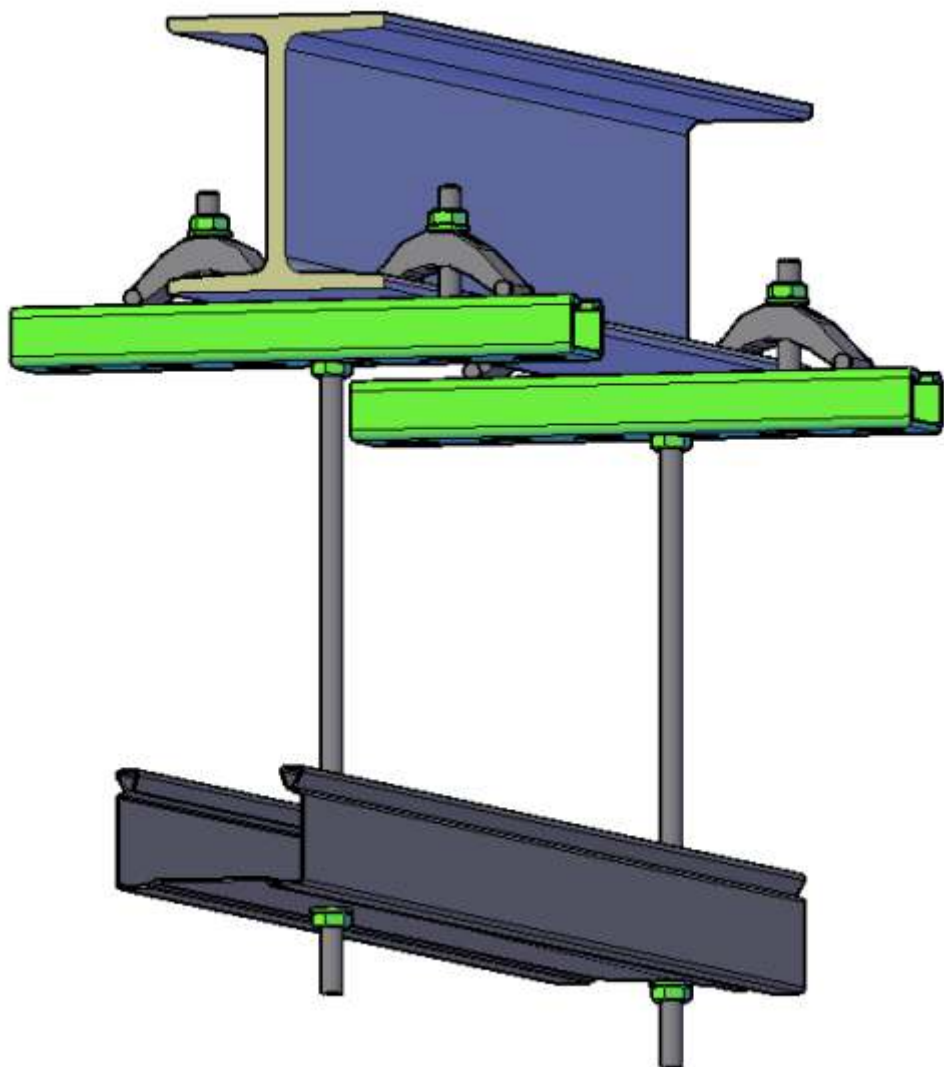
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

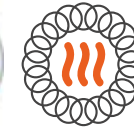


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

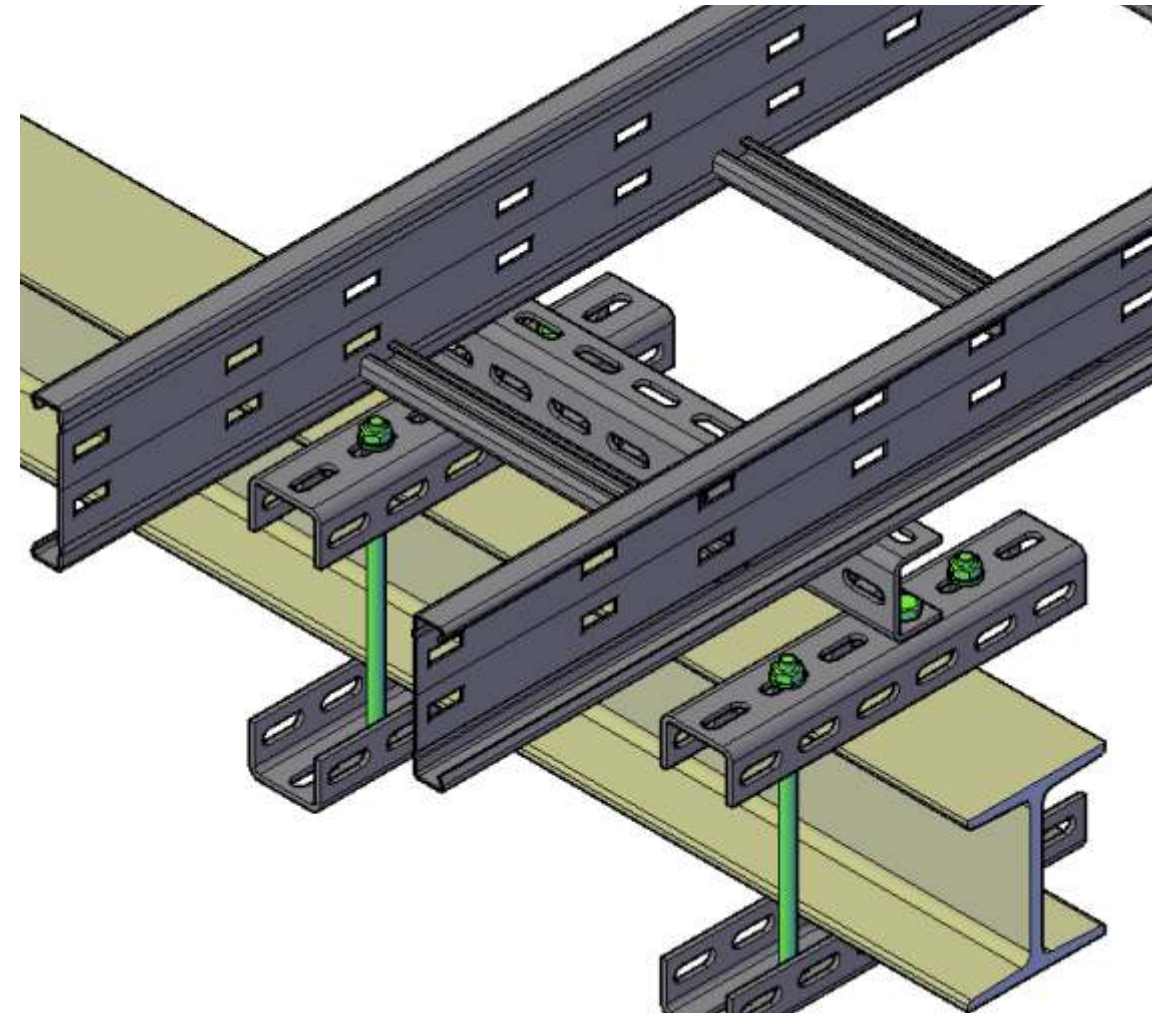
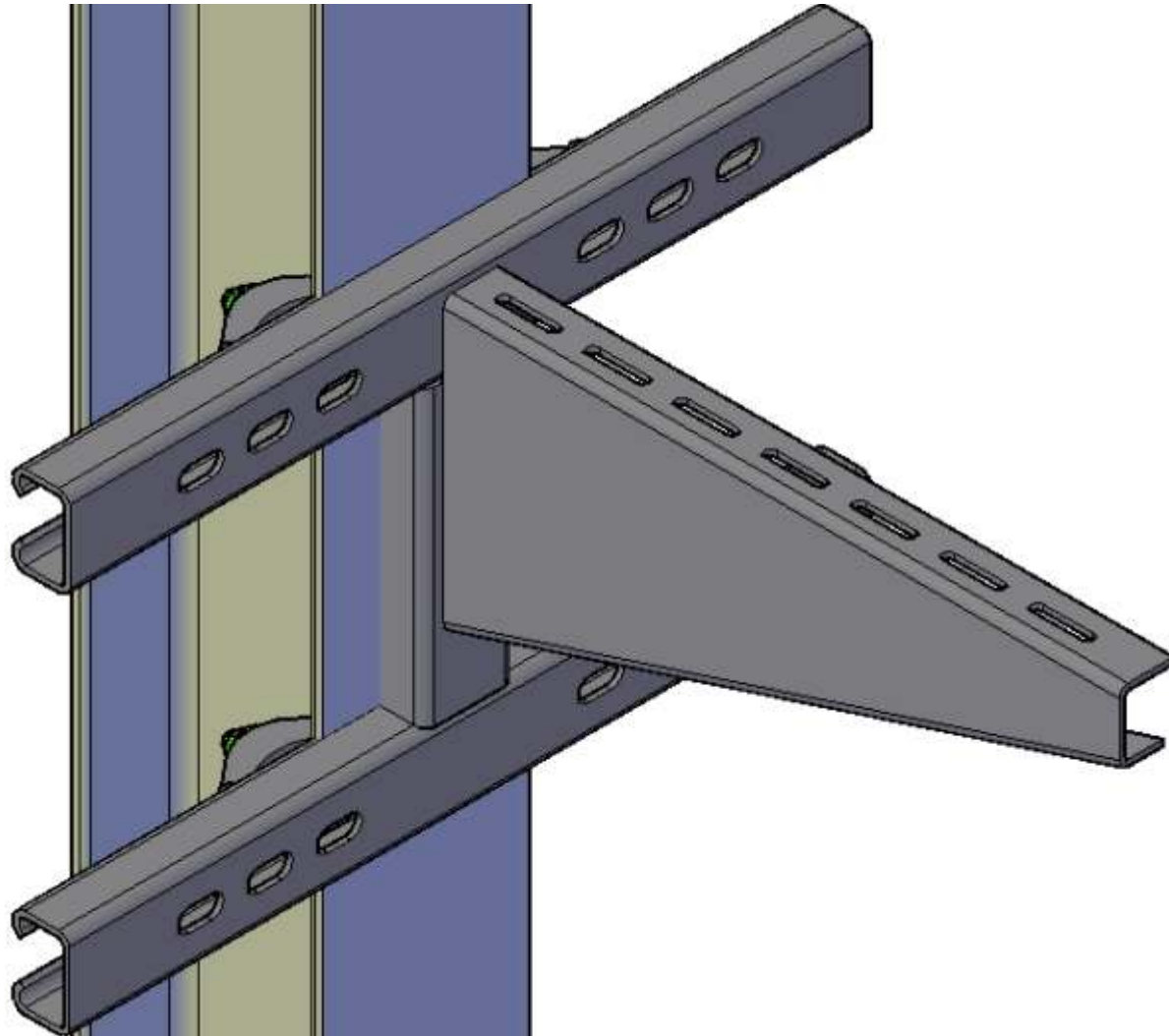




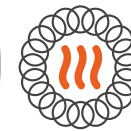
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



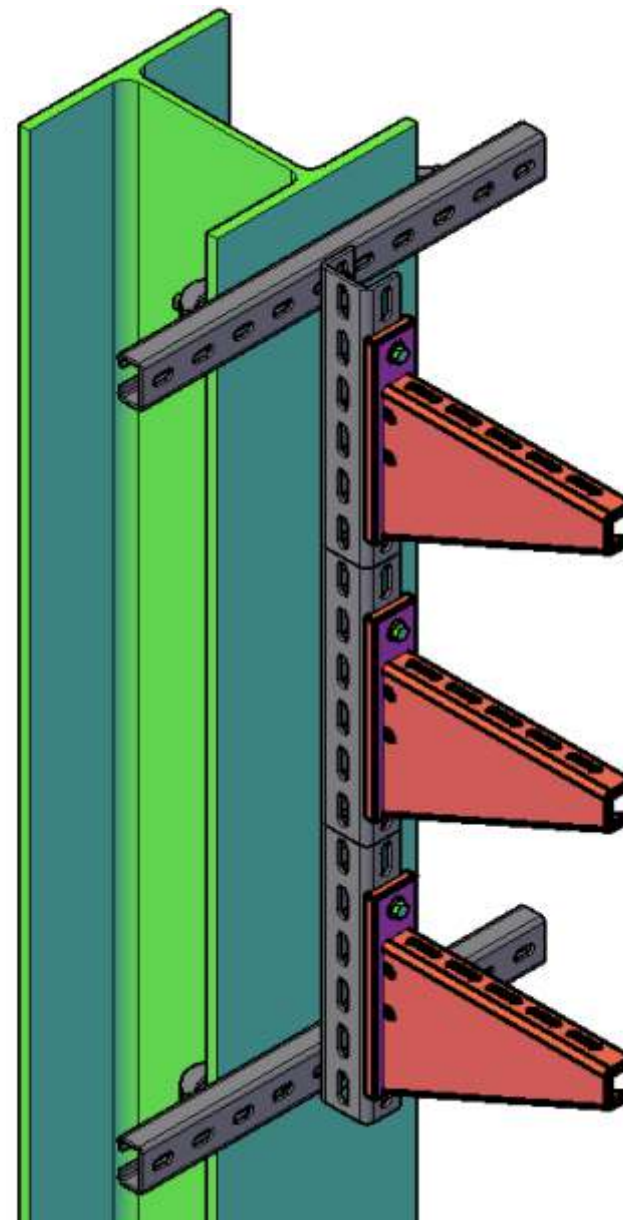
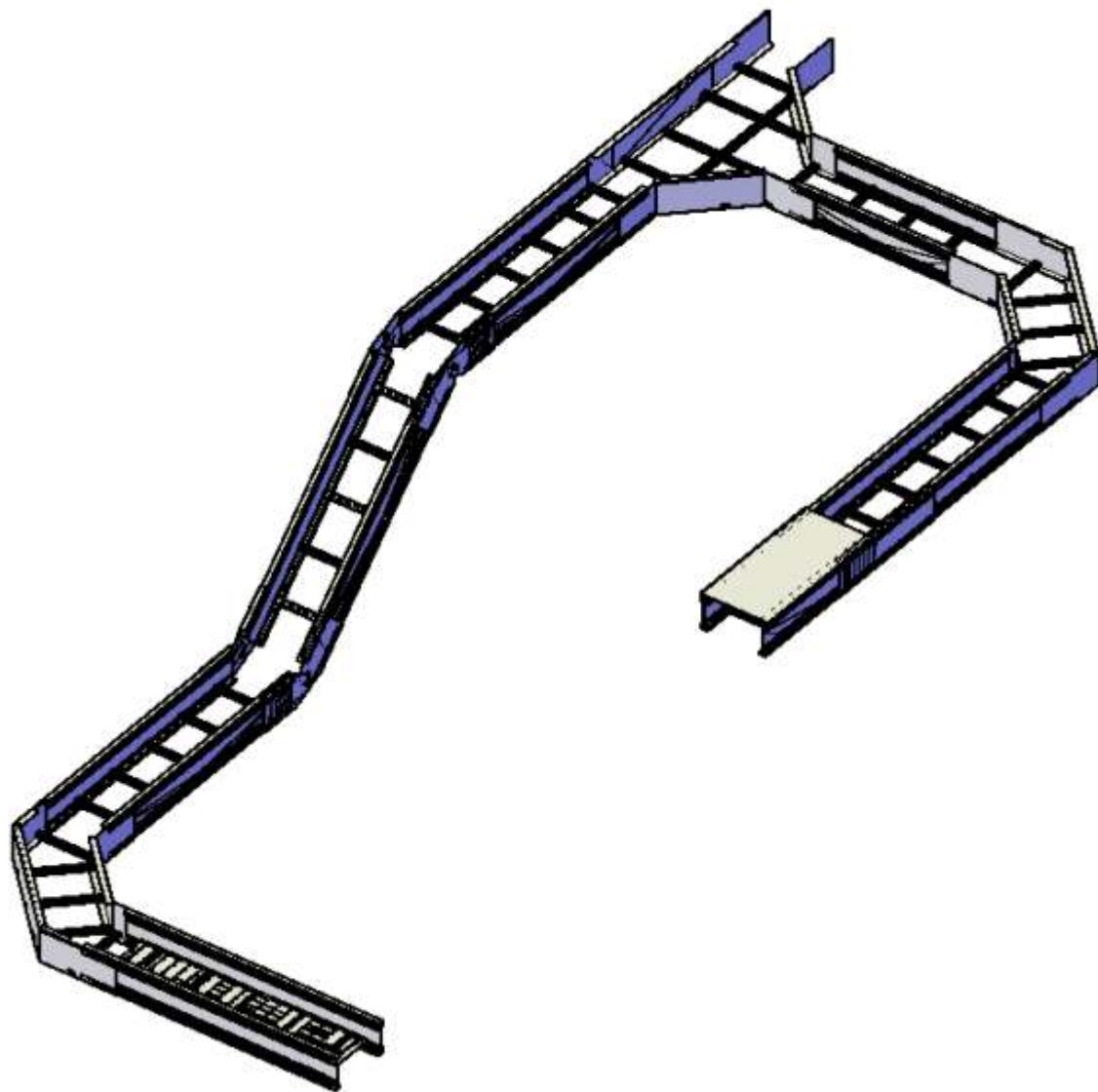
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



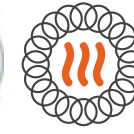
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



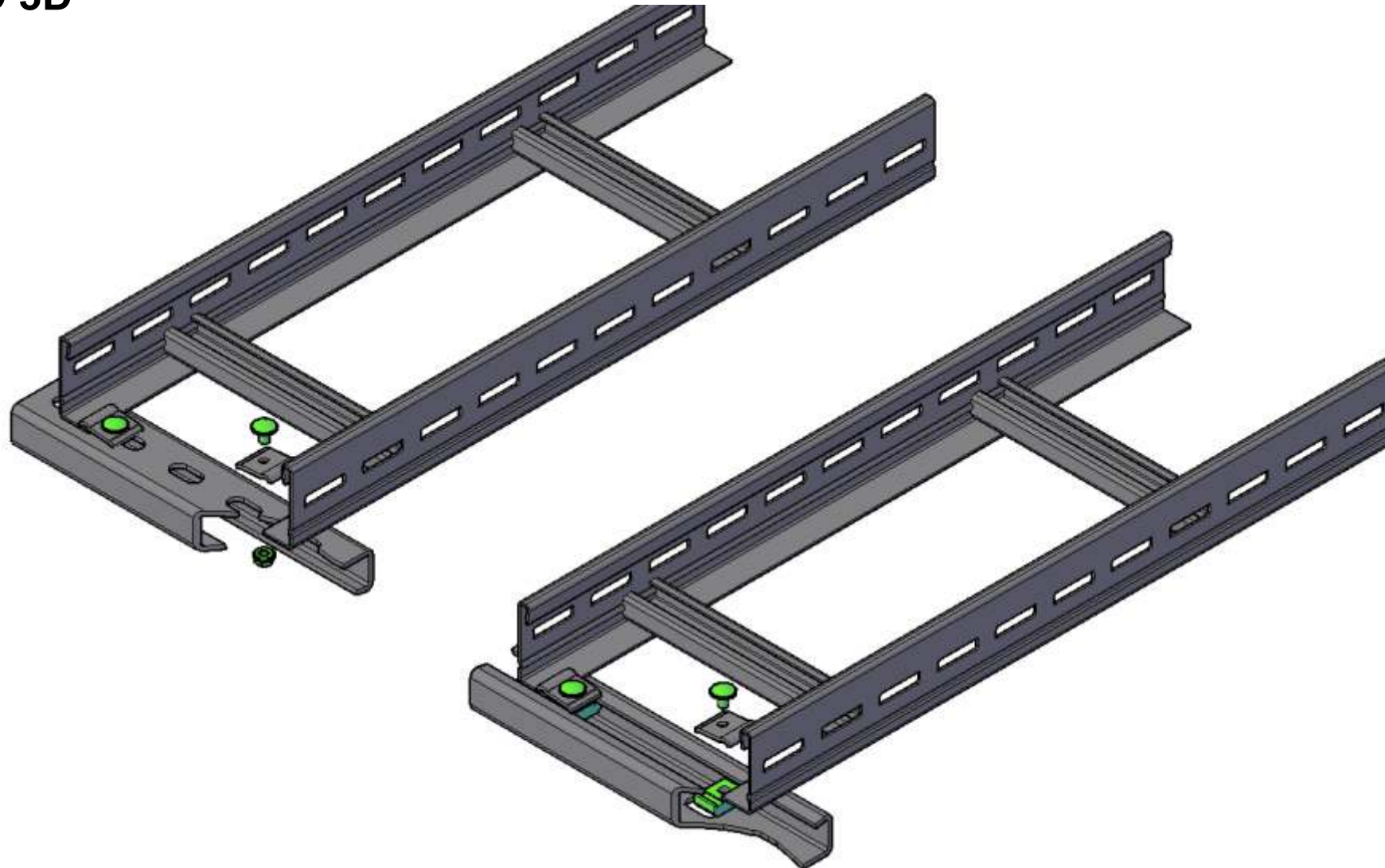
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

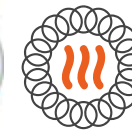


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

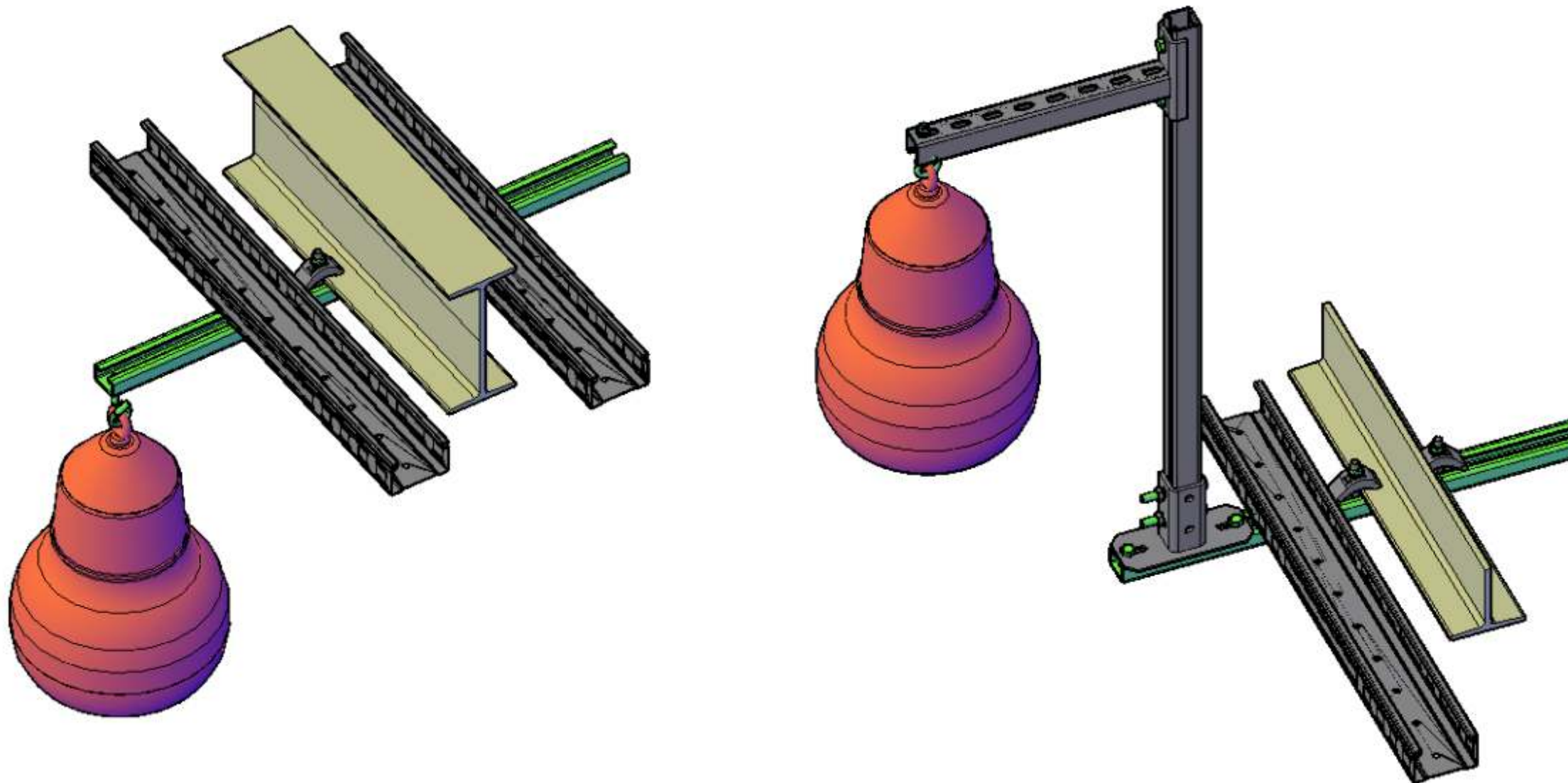




Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

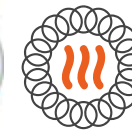


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

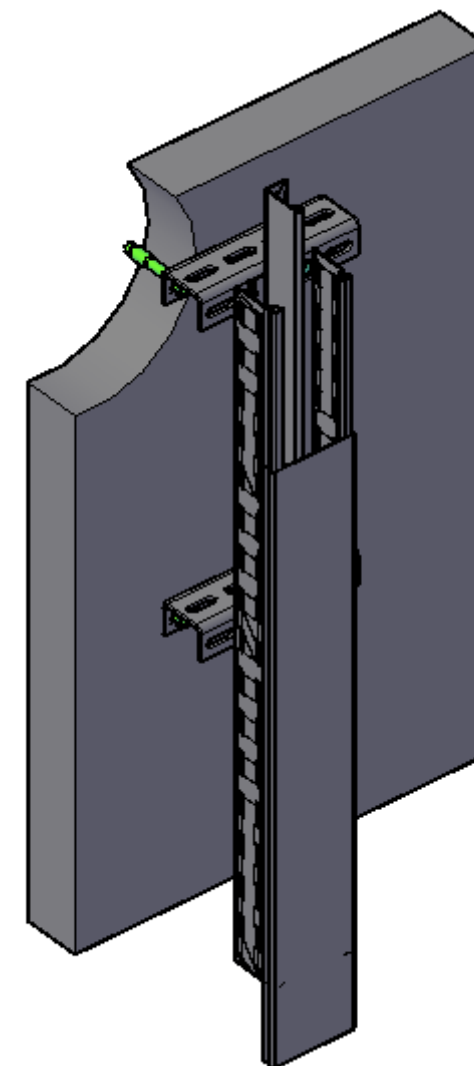
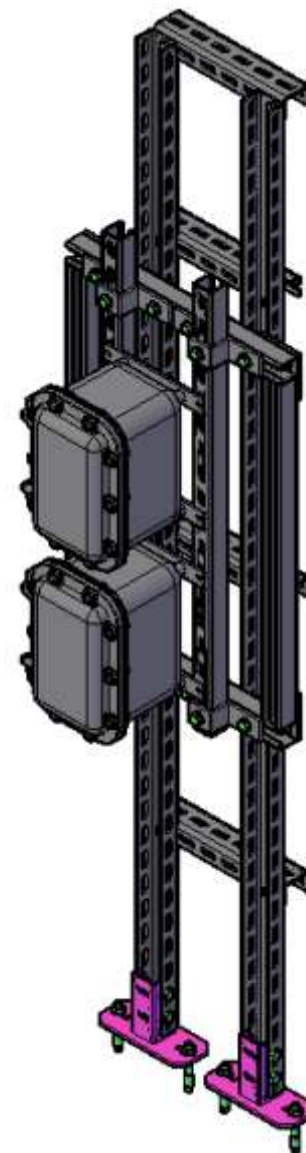
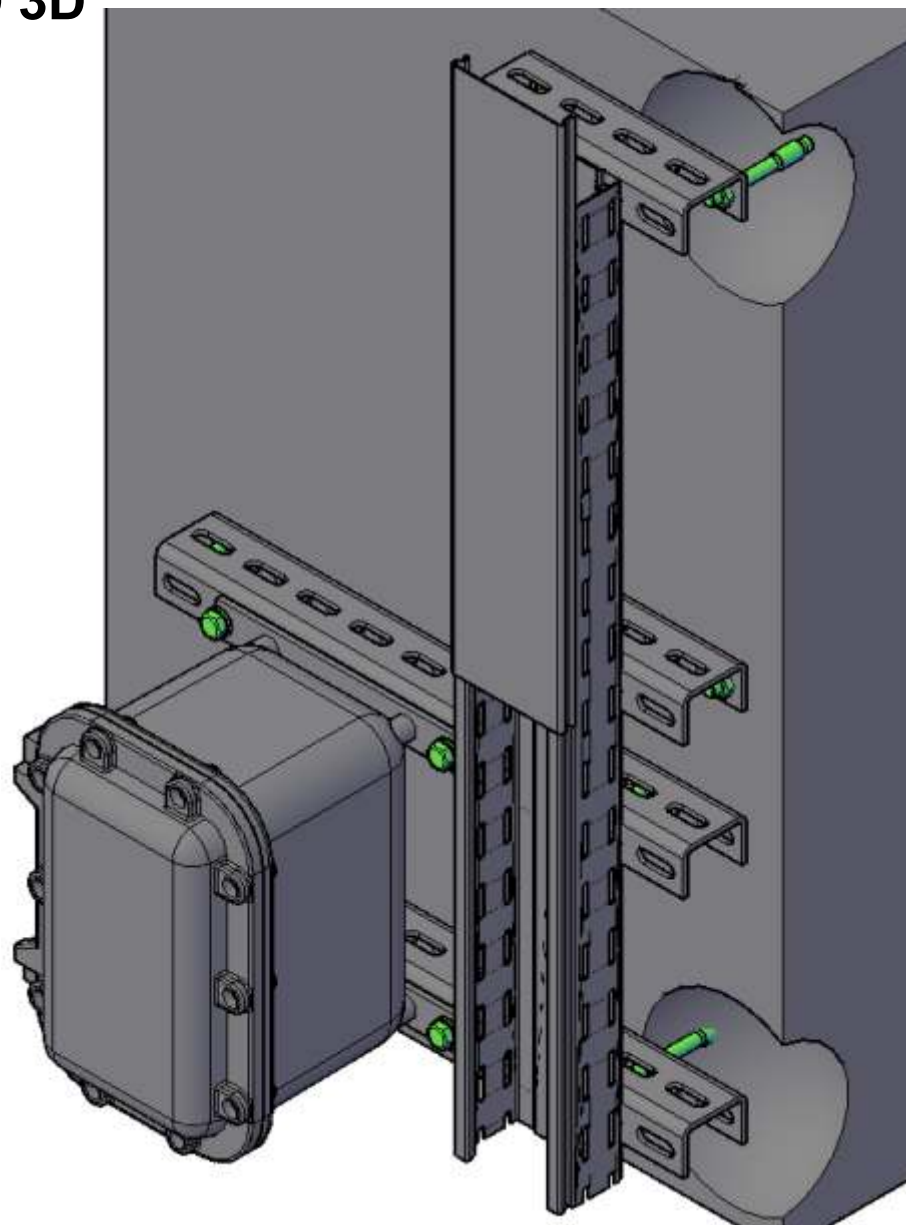




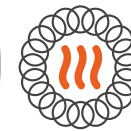
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



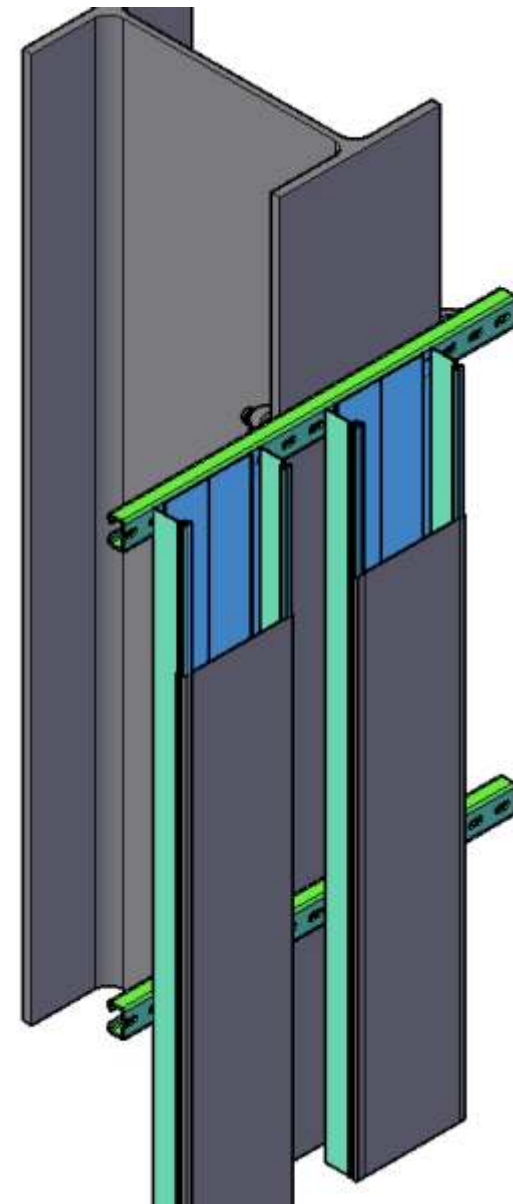
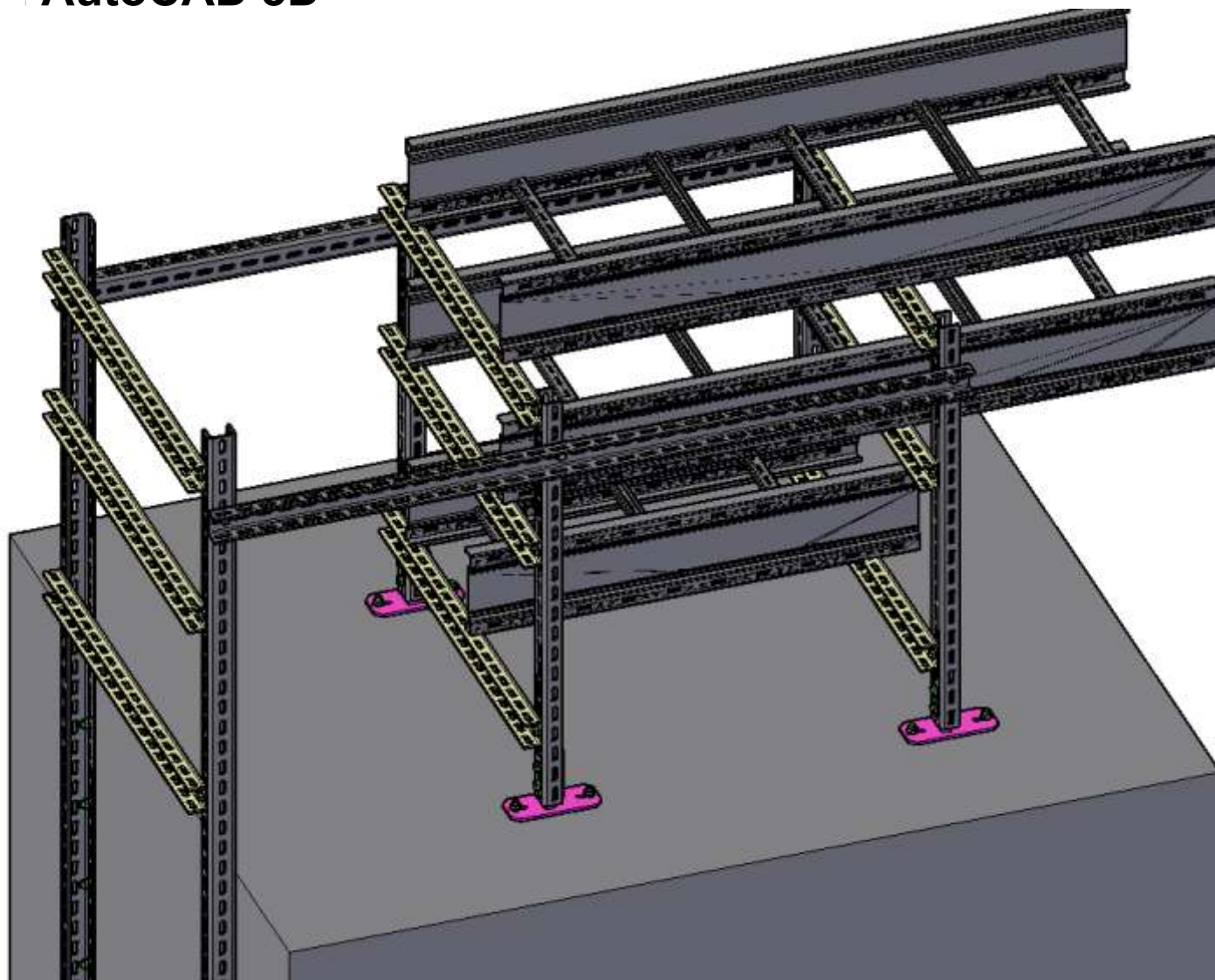
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



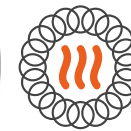
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



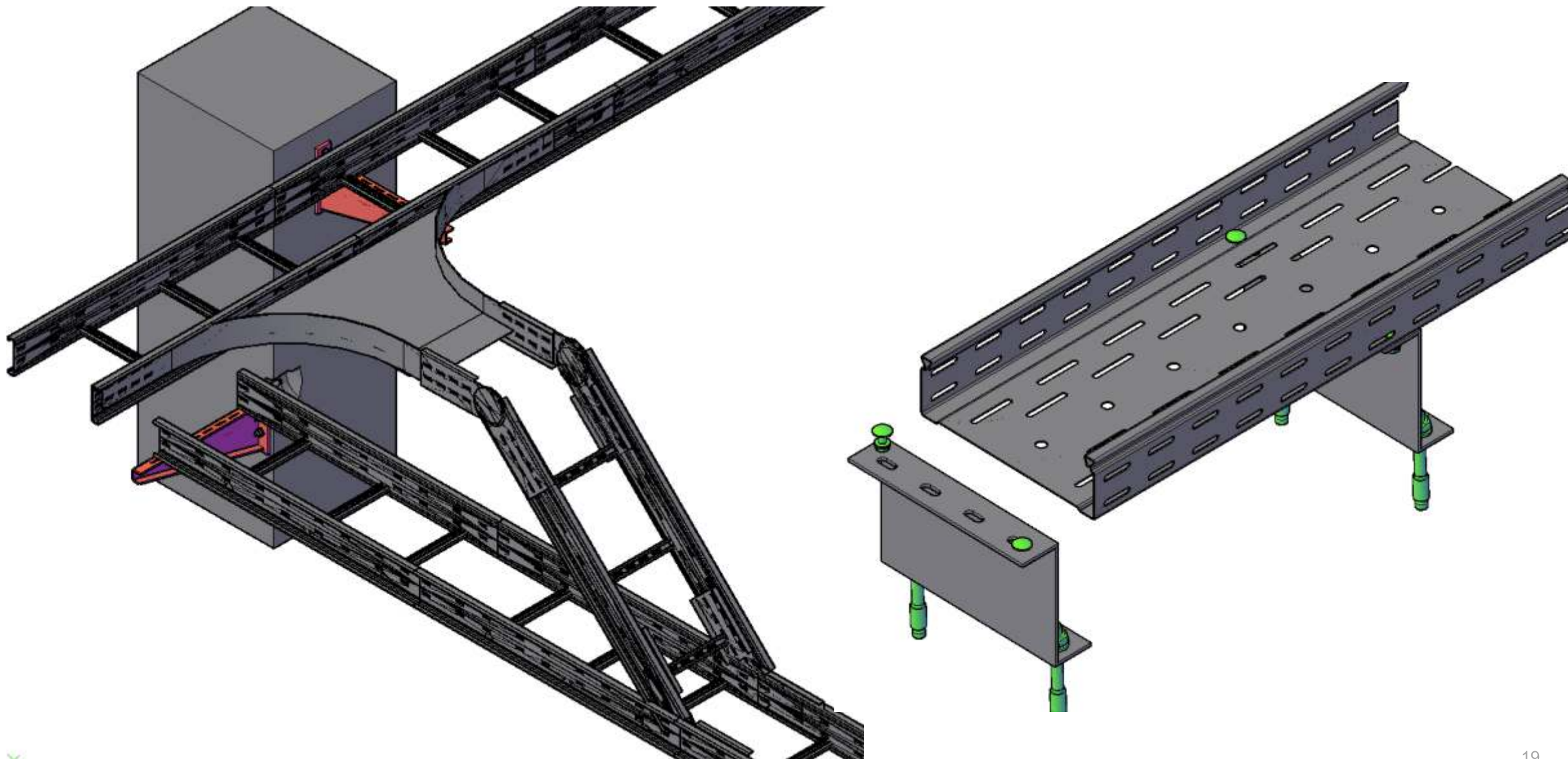
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

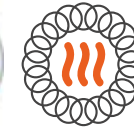


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

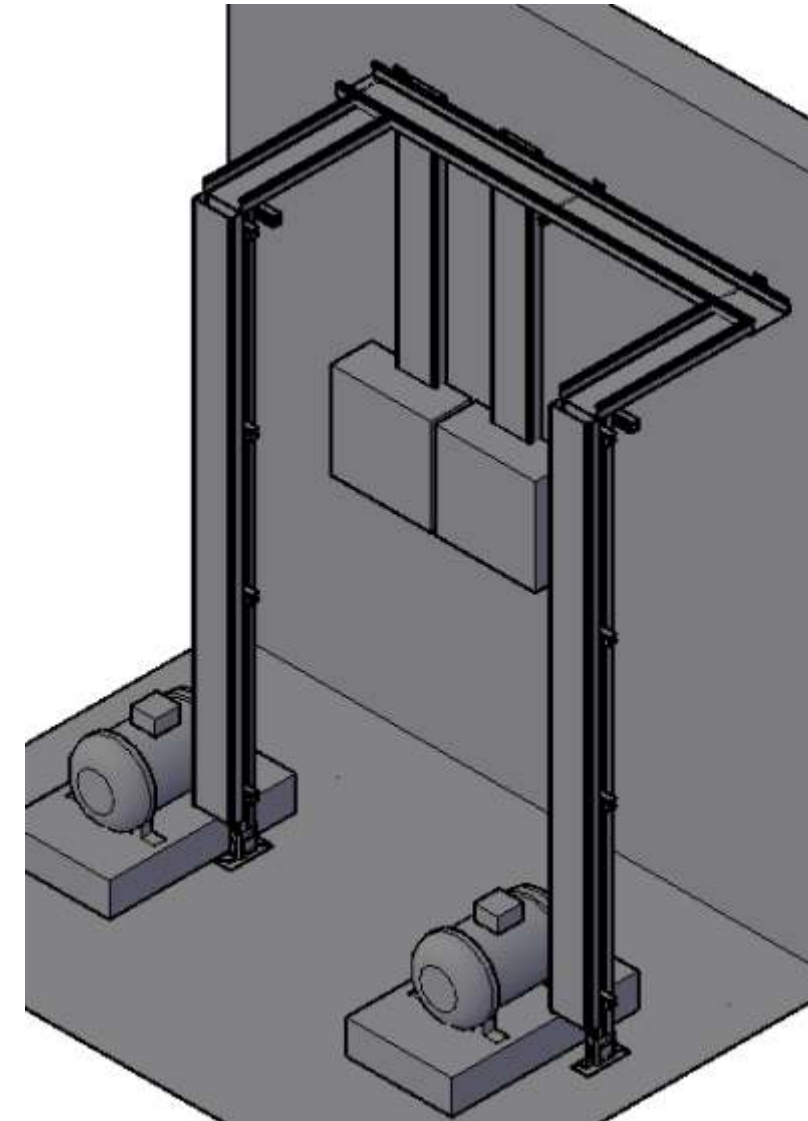
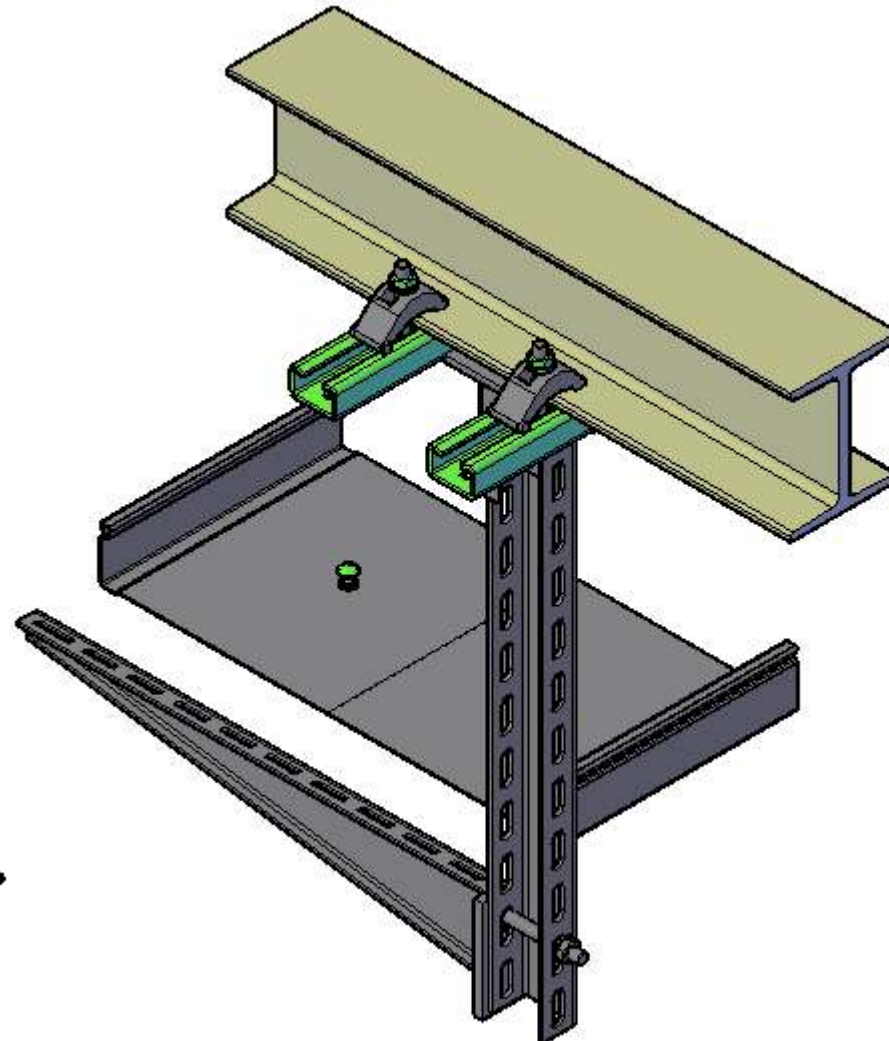
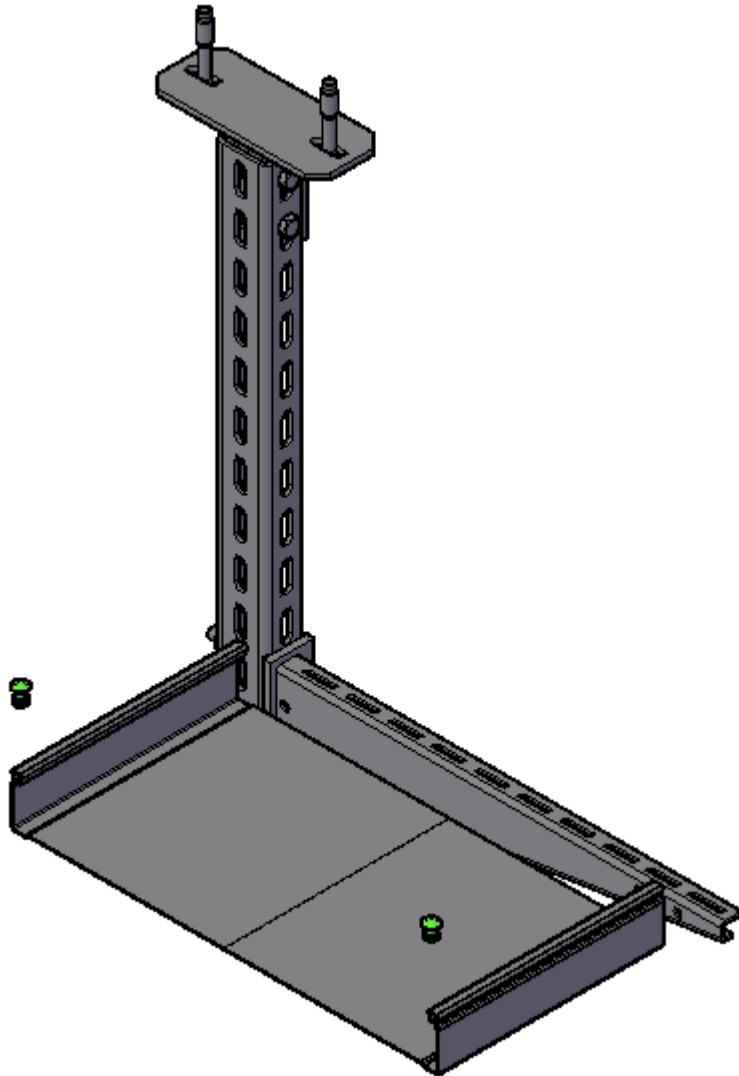




Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

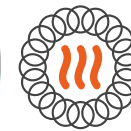


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

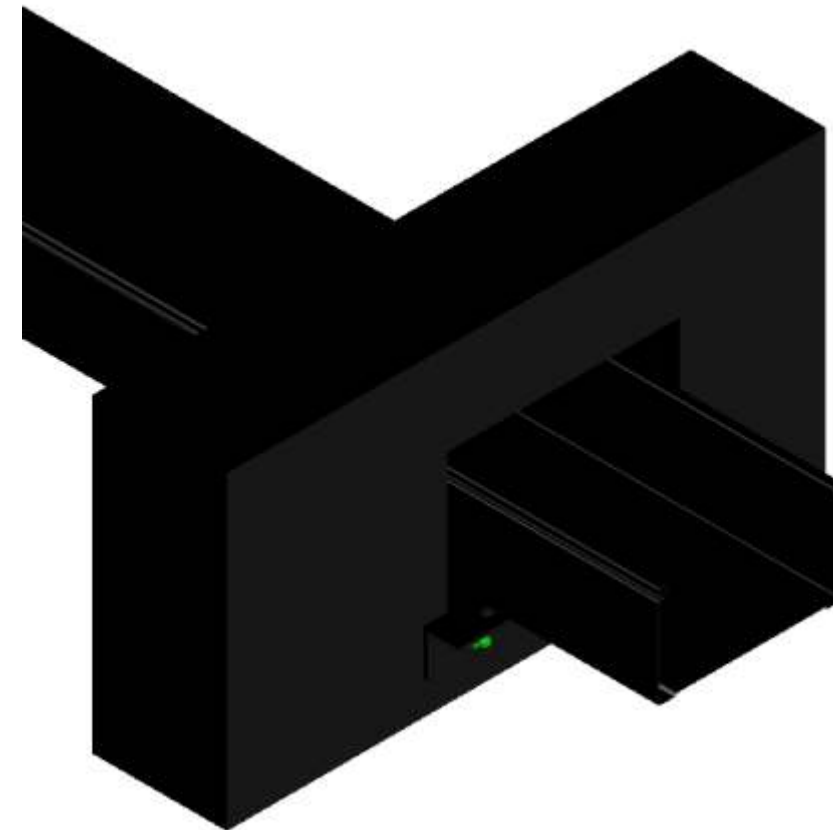
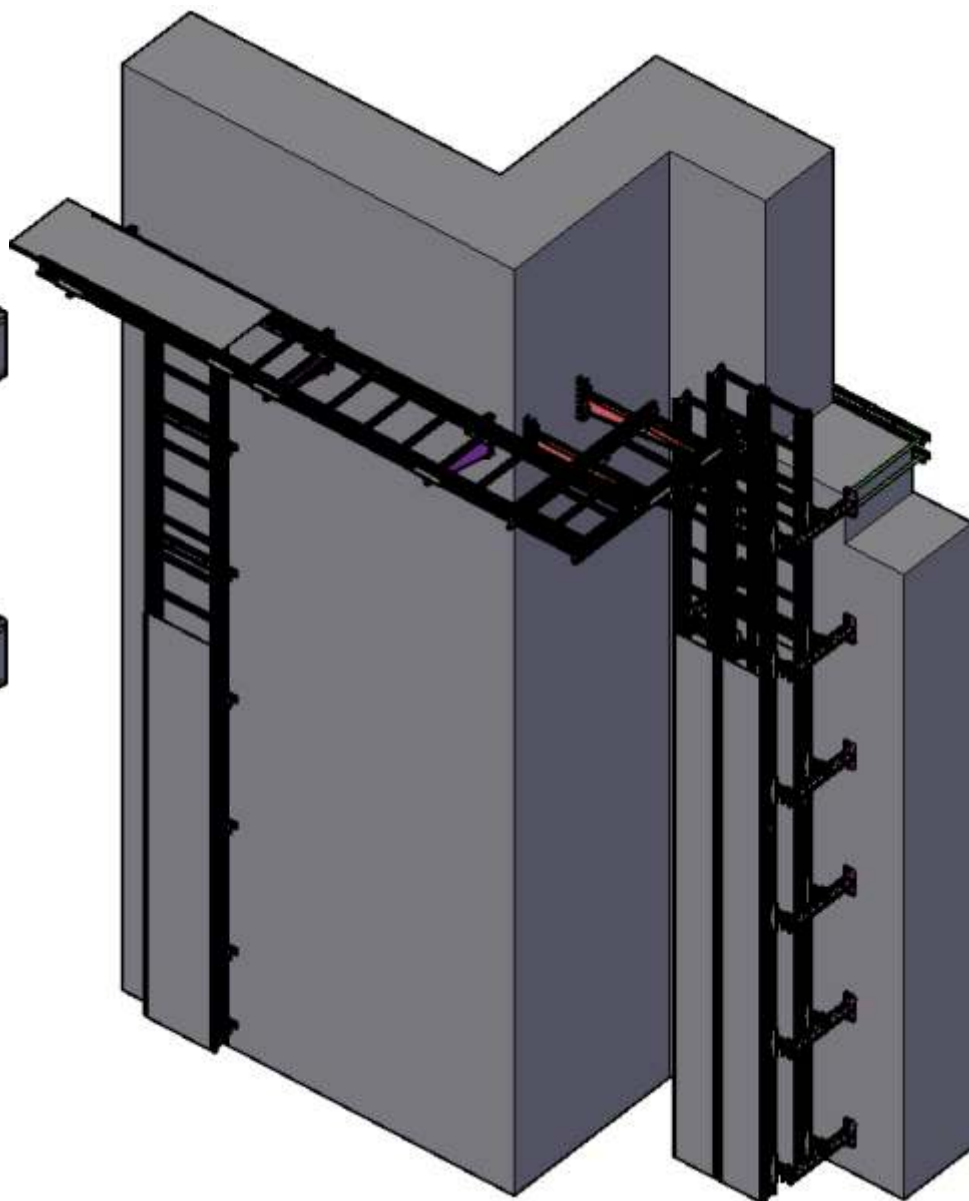
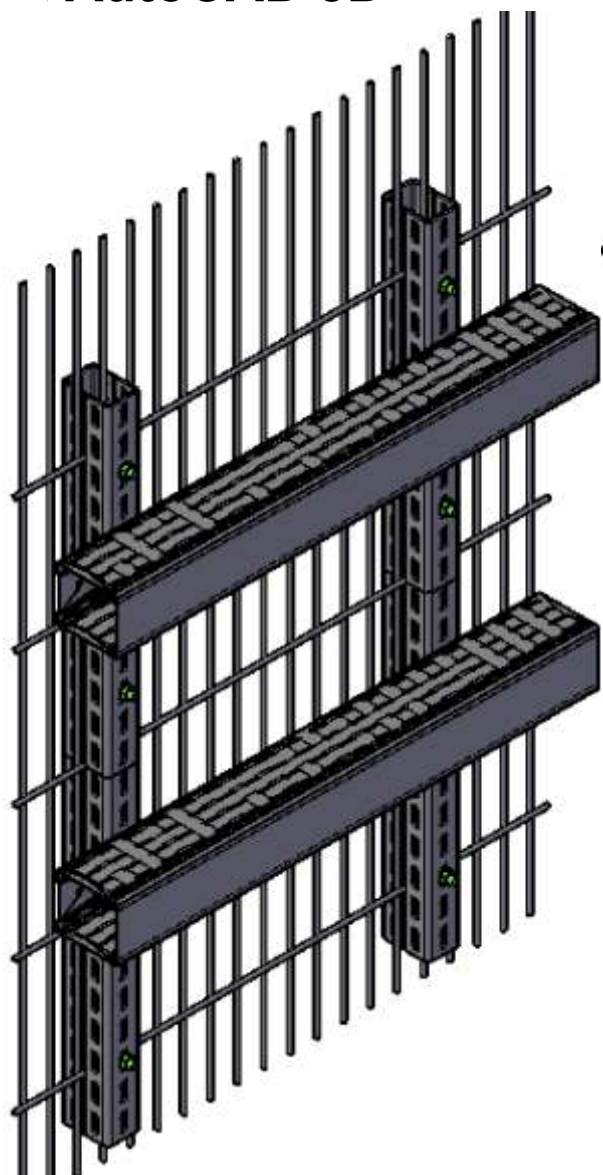




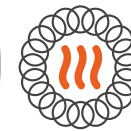
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



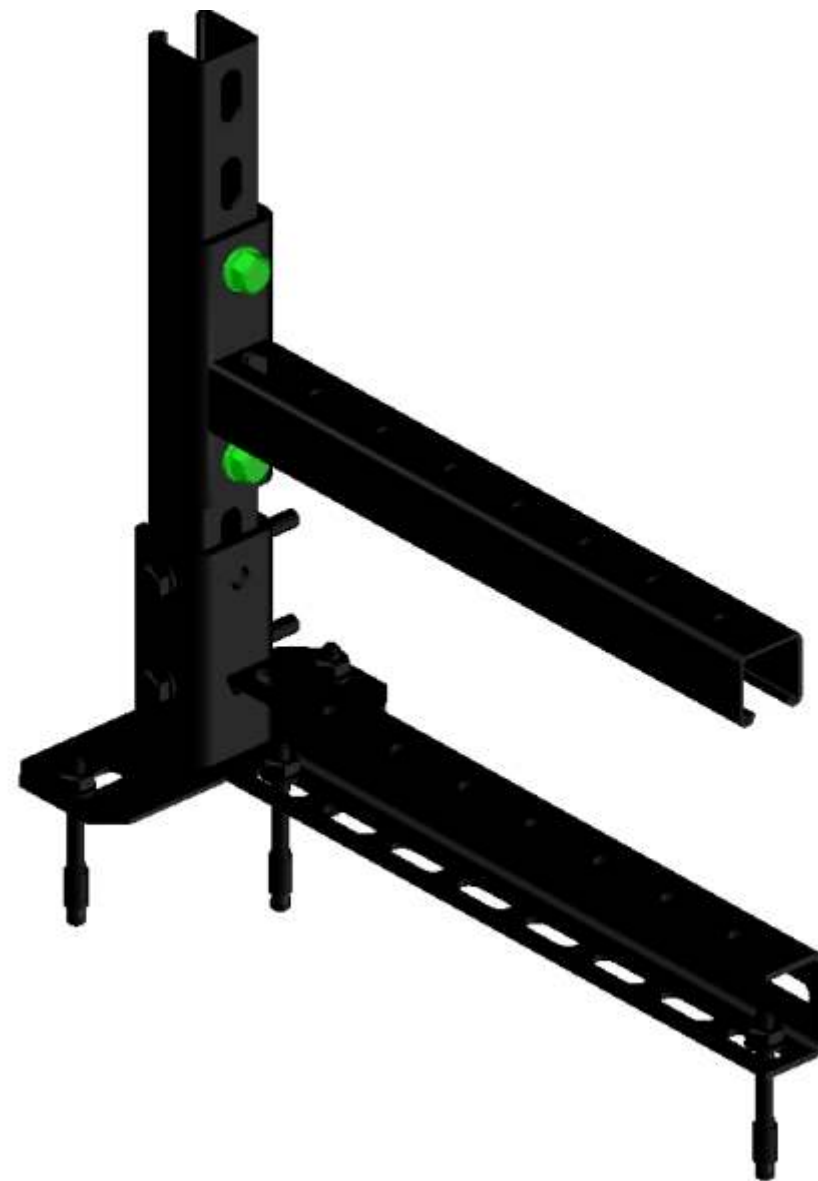
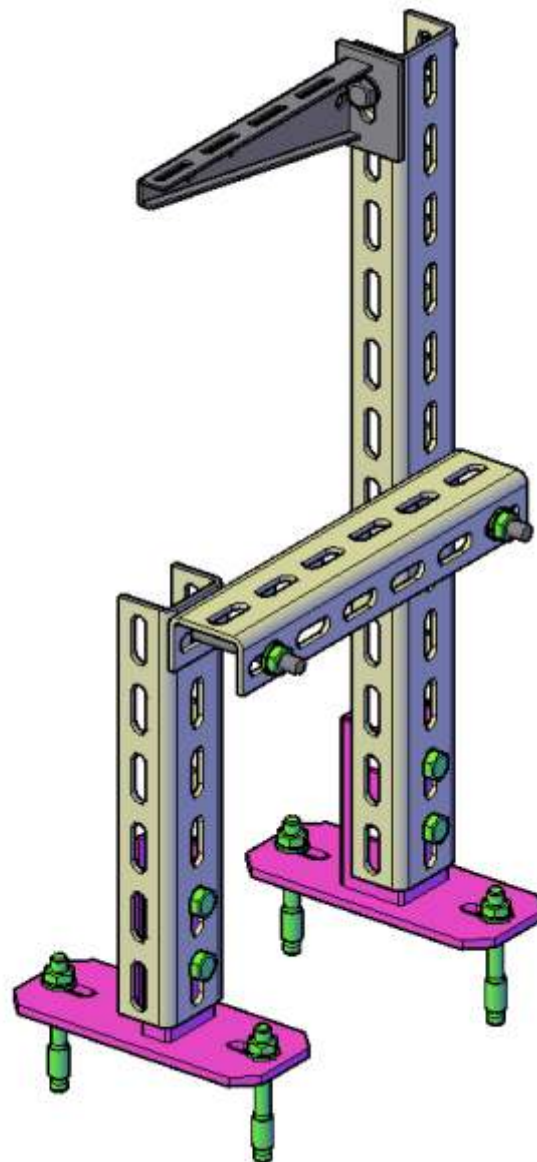
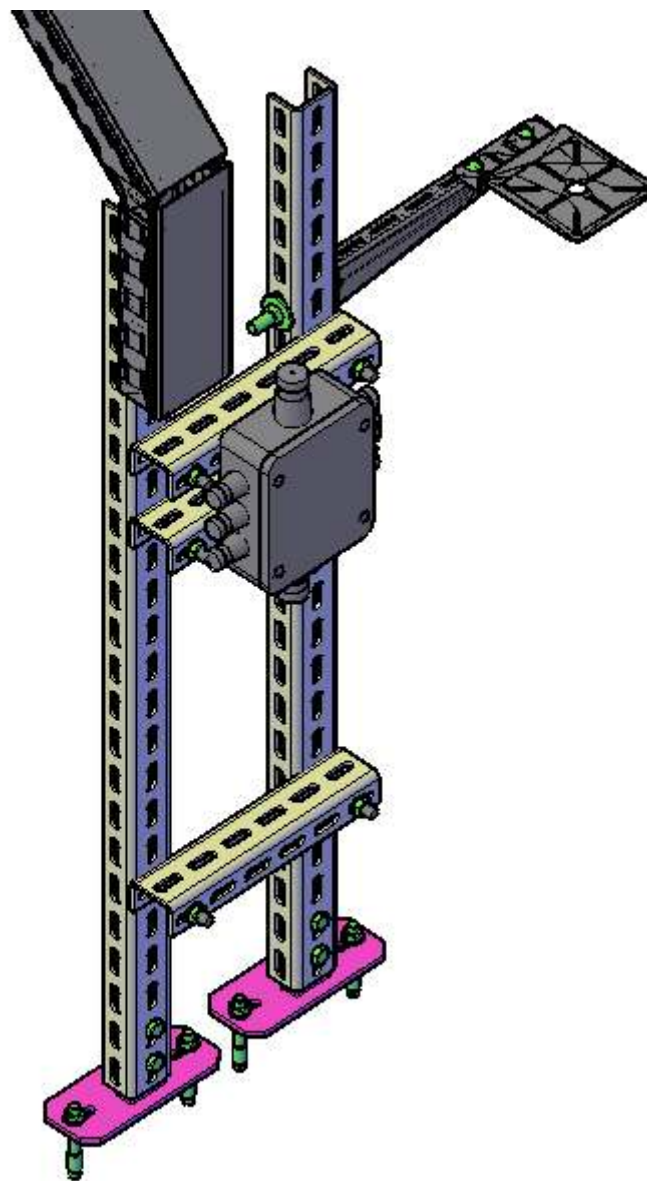
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



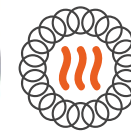
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



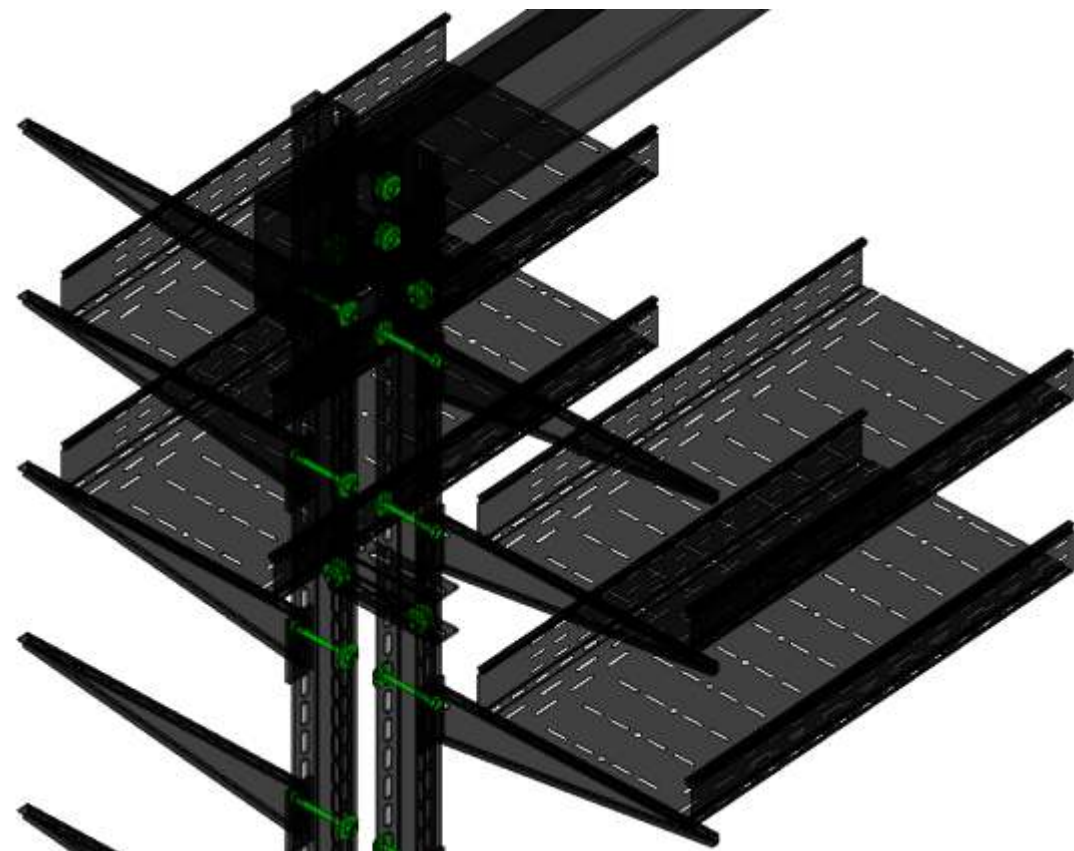
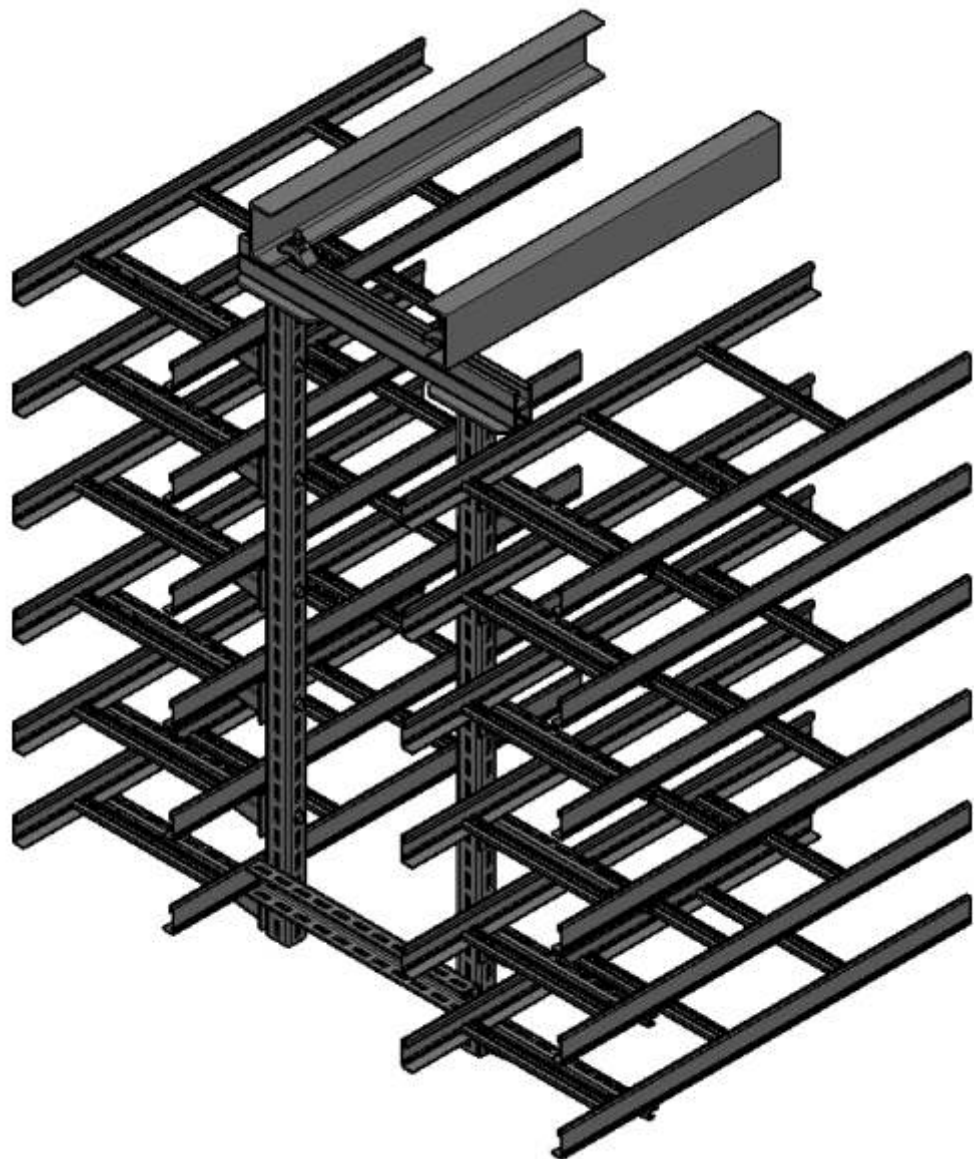
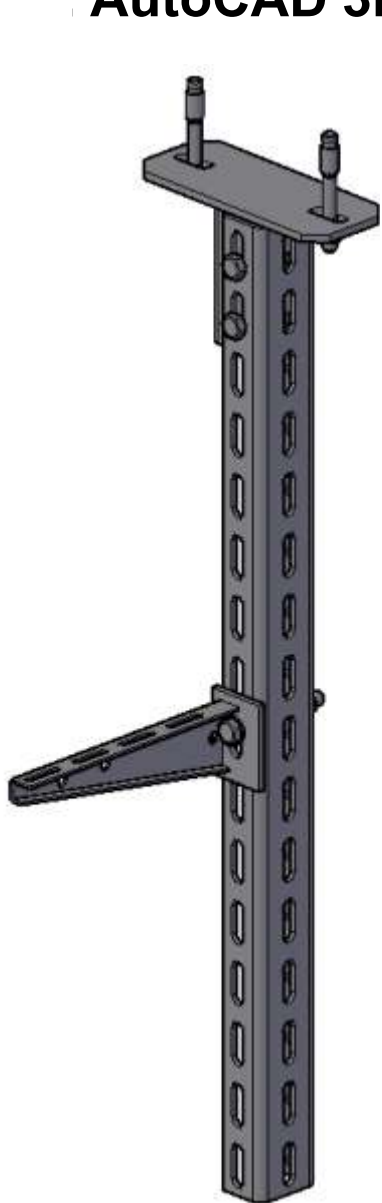
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

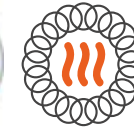


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

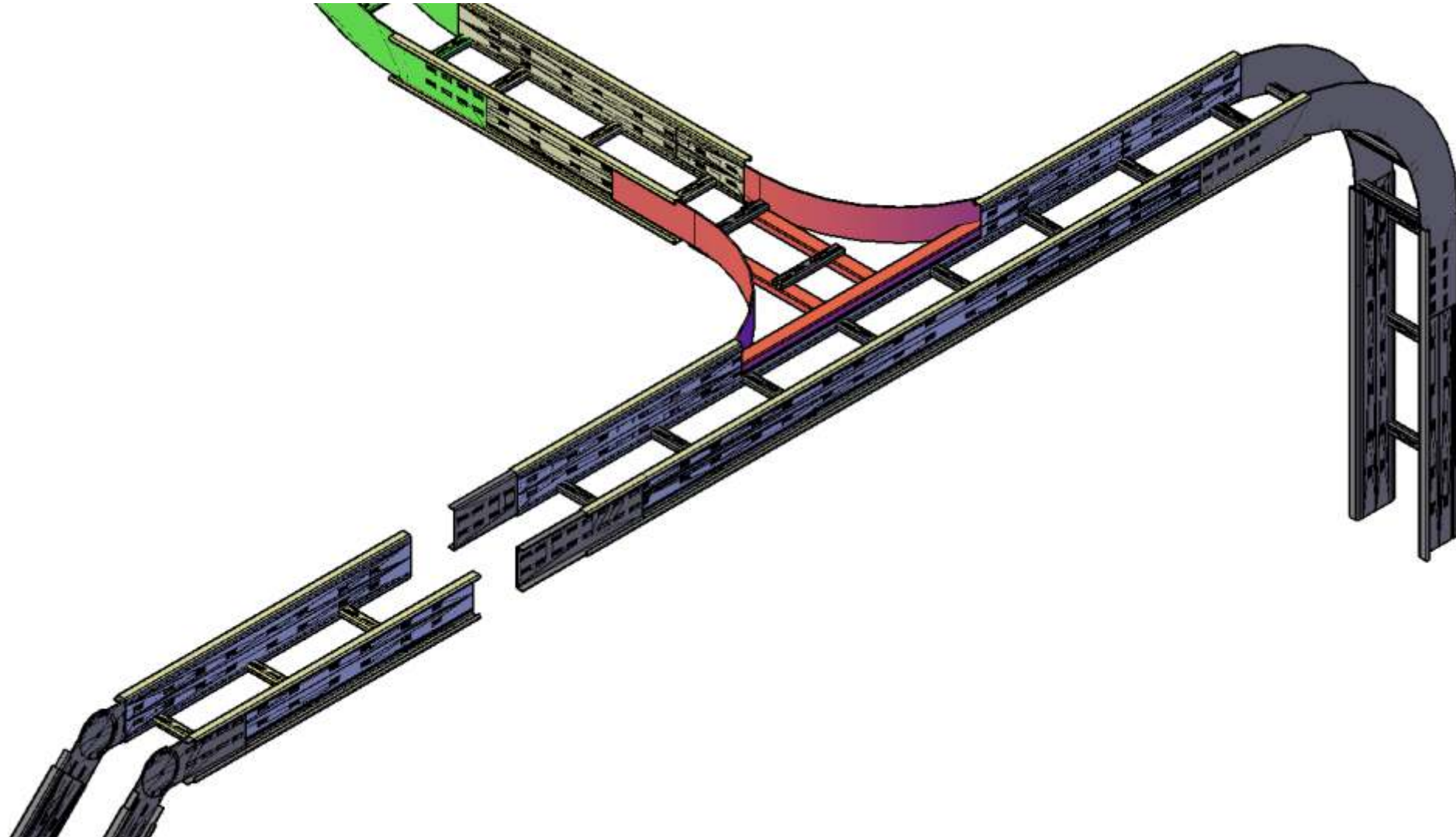




Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



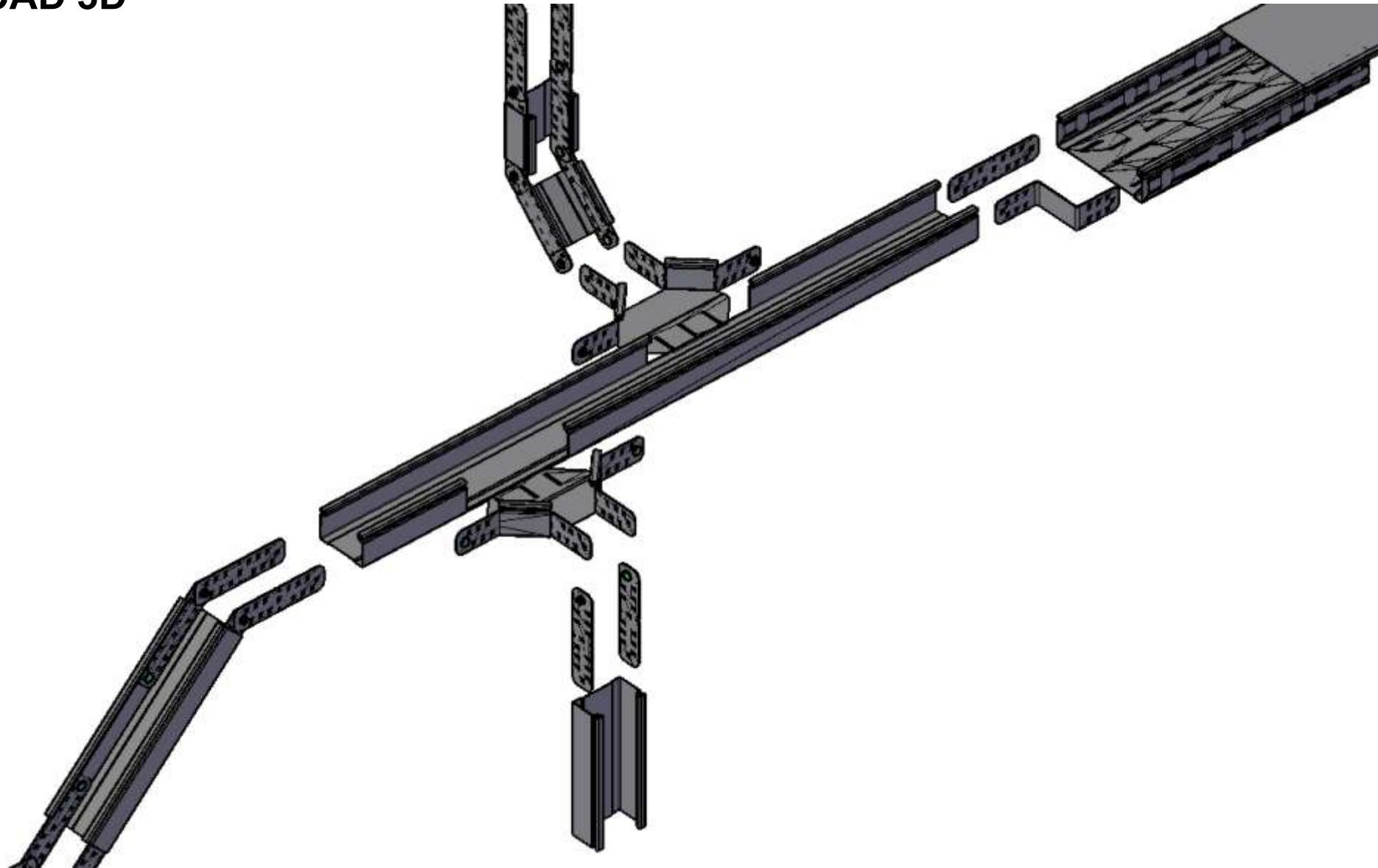
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



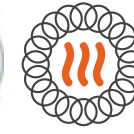
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



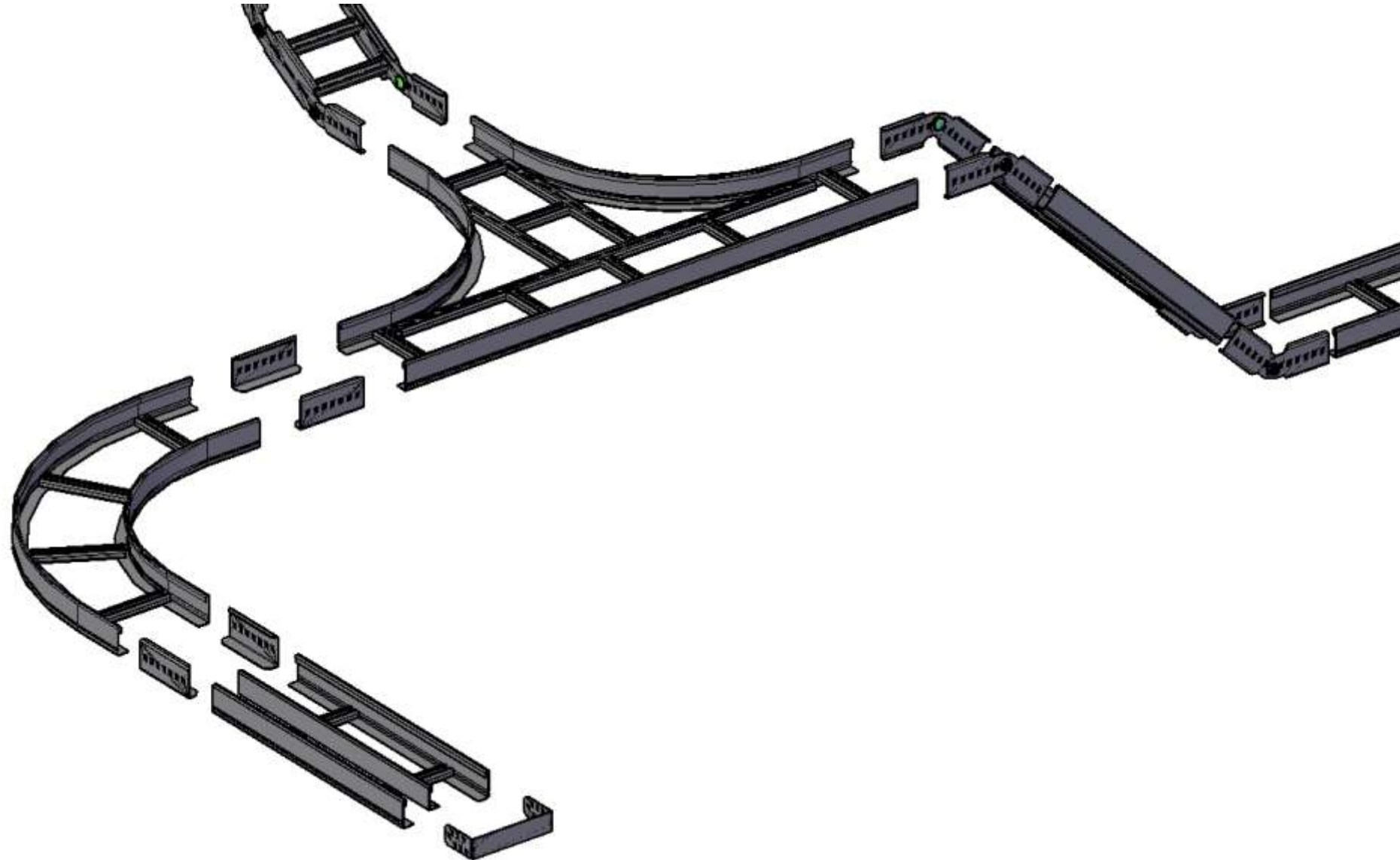
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

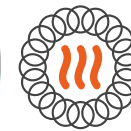


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

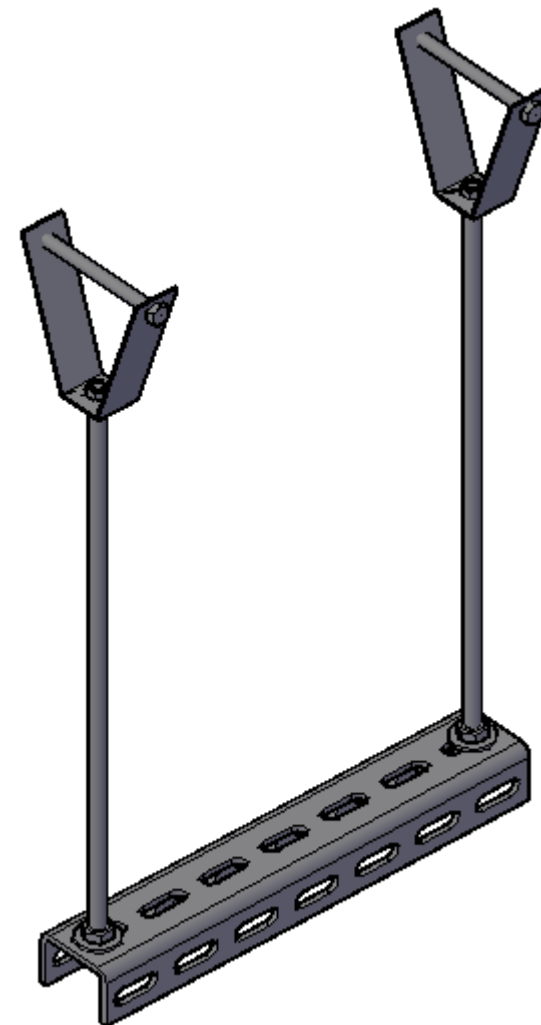
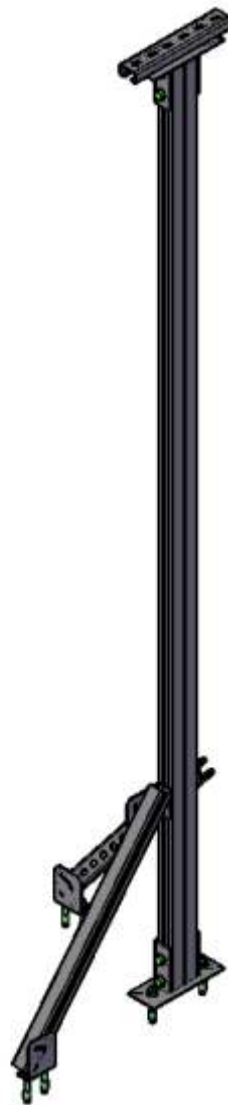
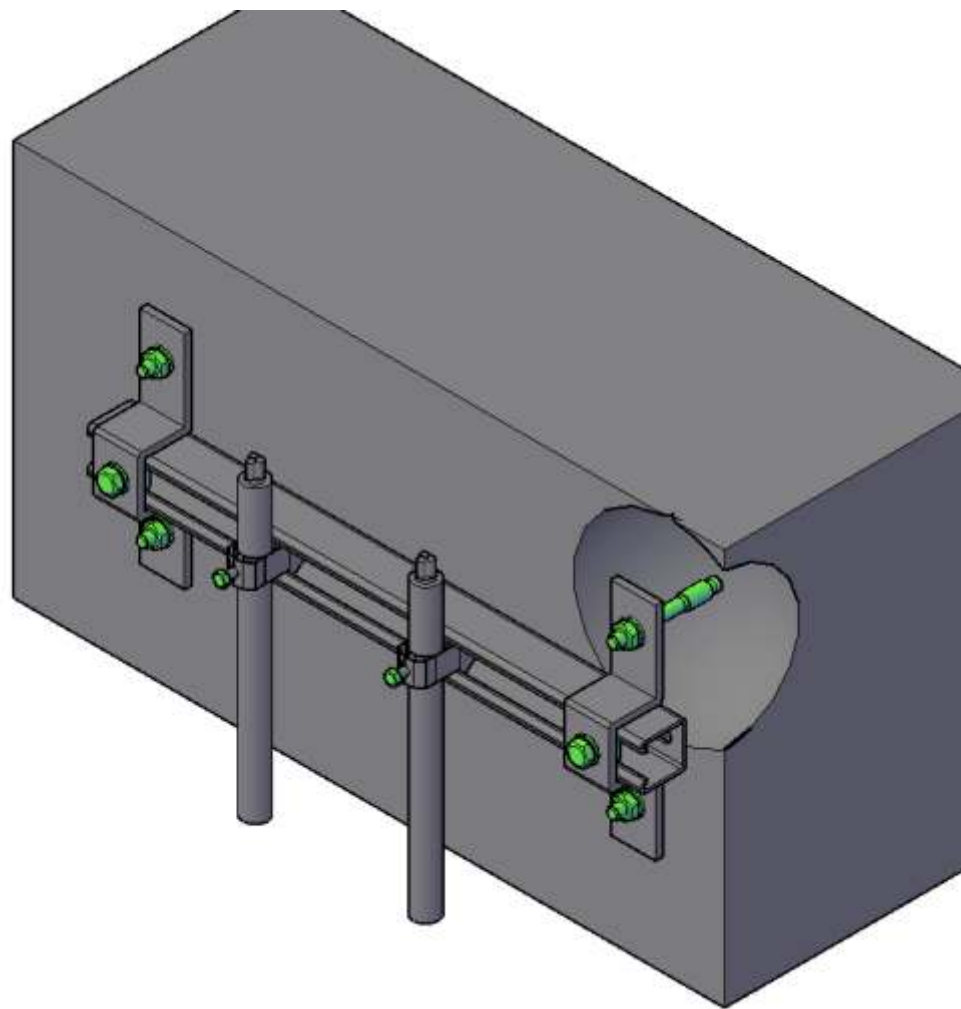




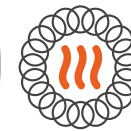
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



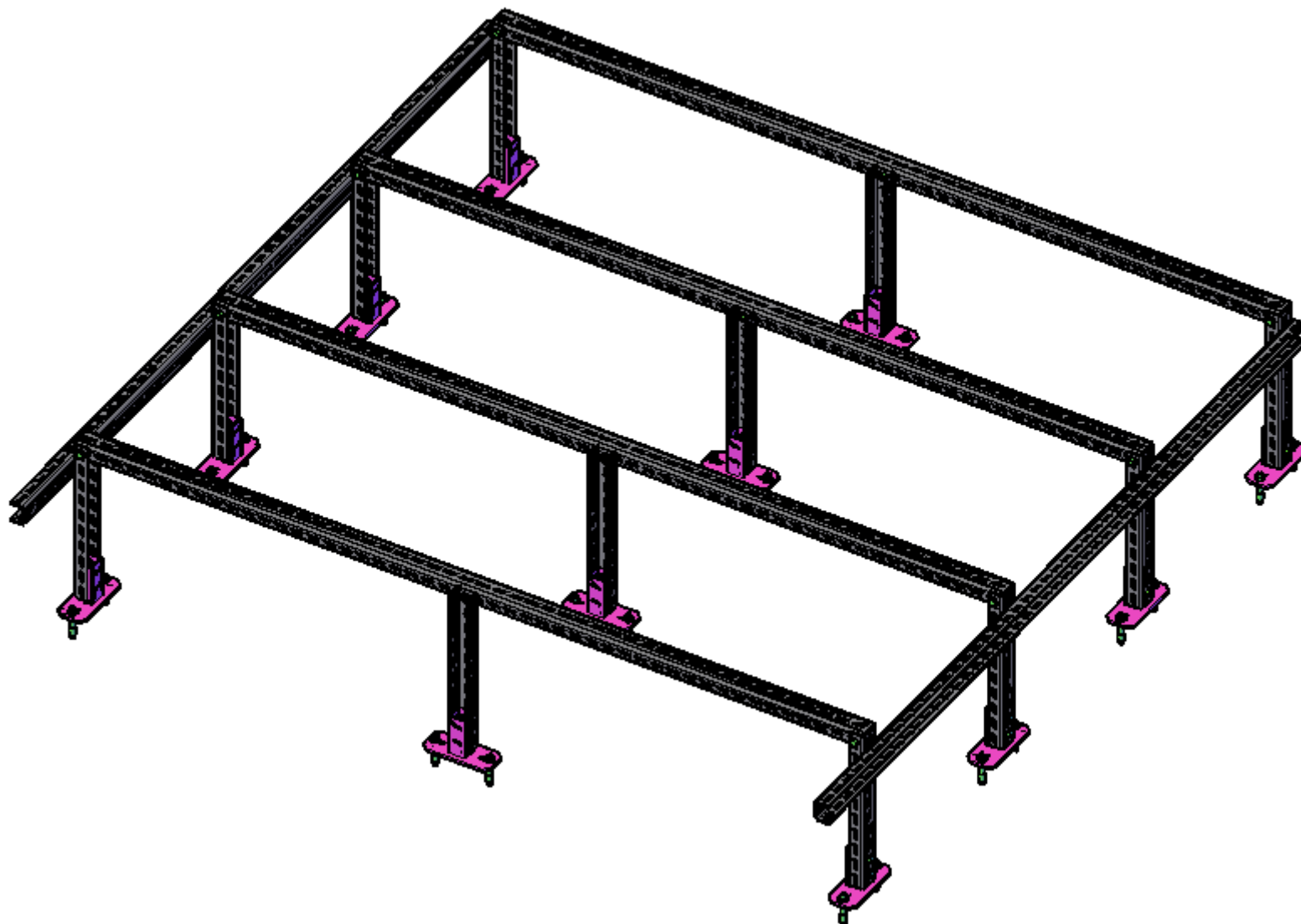
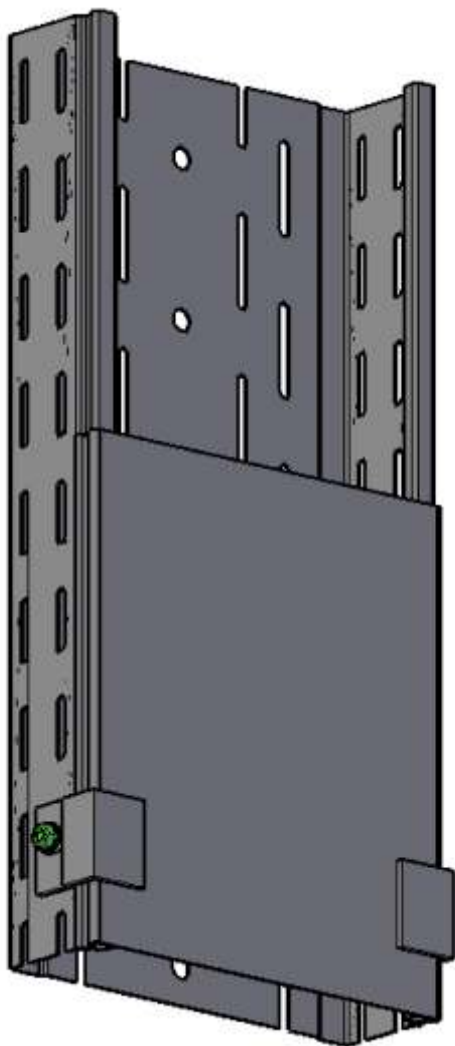
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



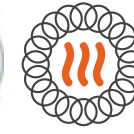
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



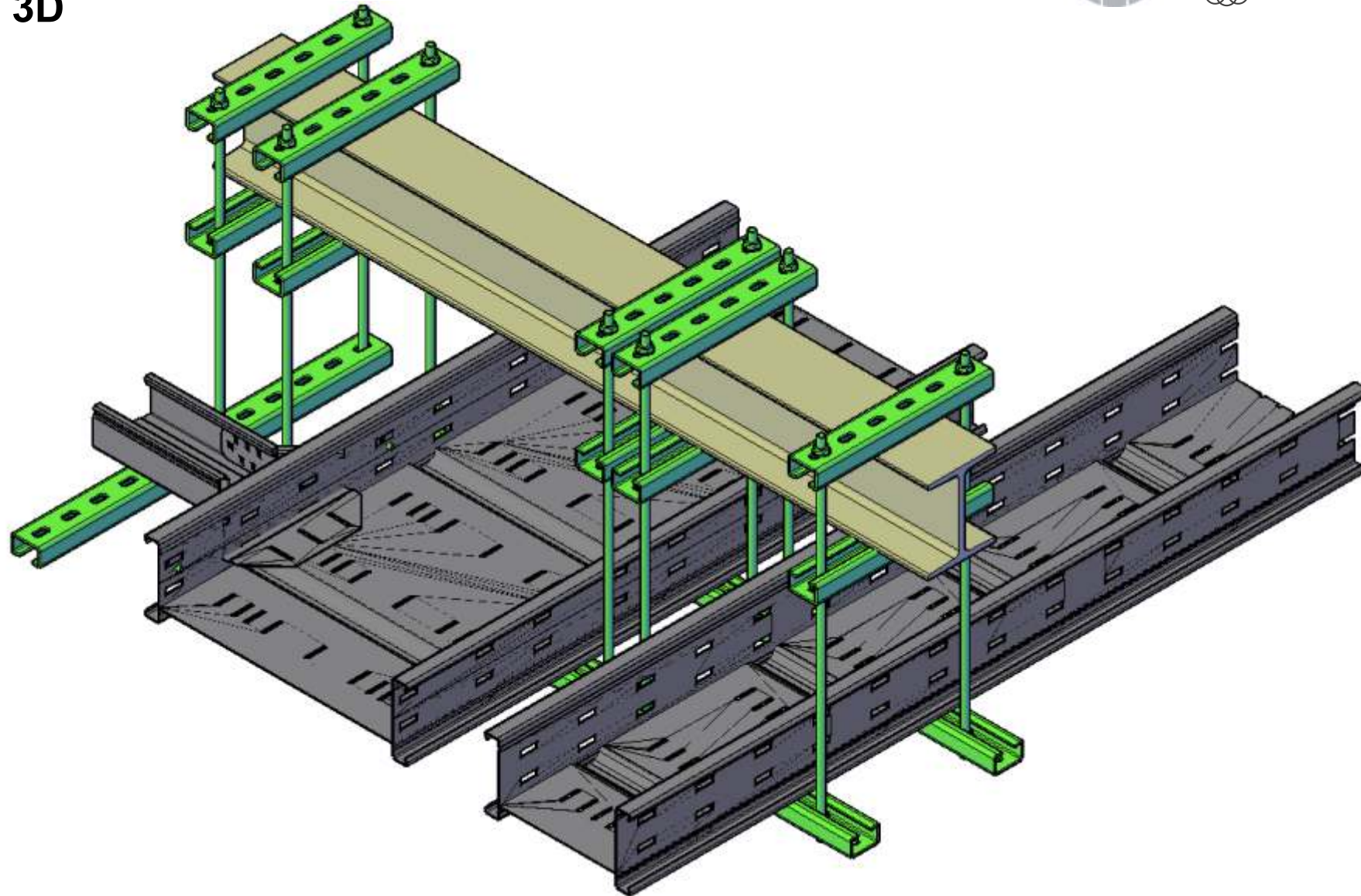
ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D

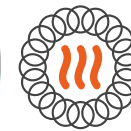


ЭНЕРГОкомплект  
верные решения

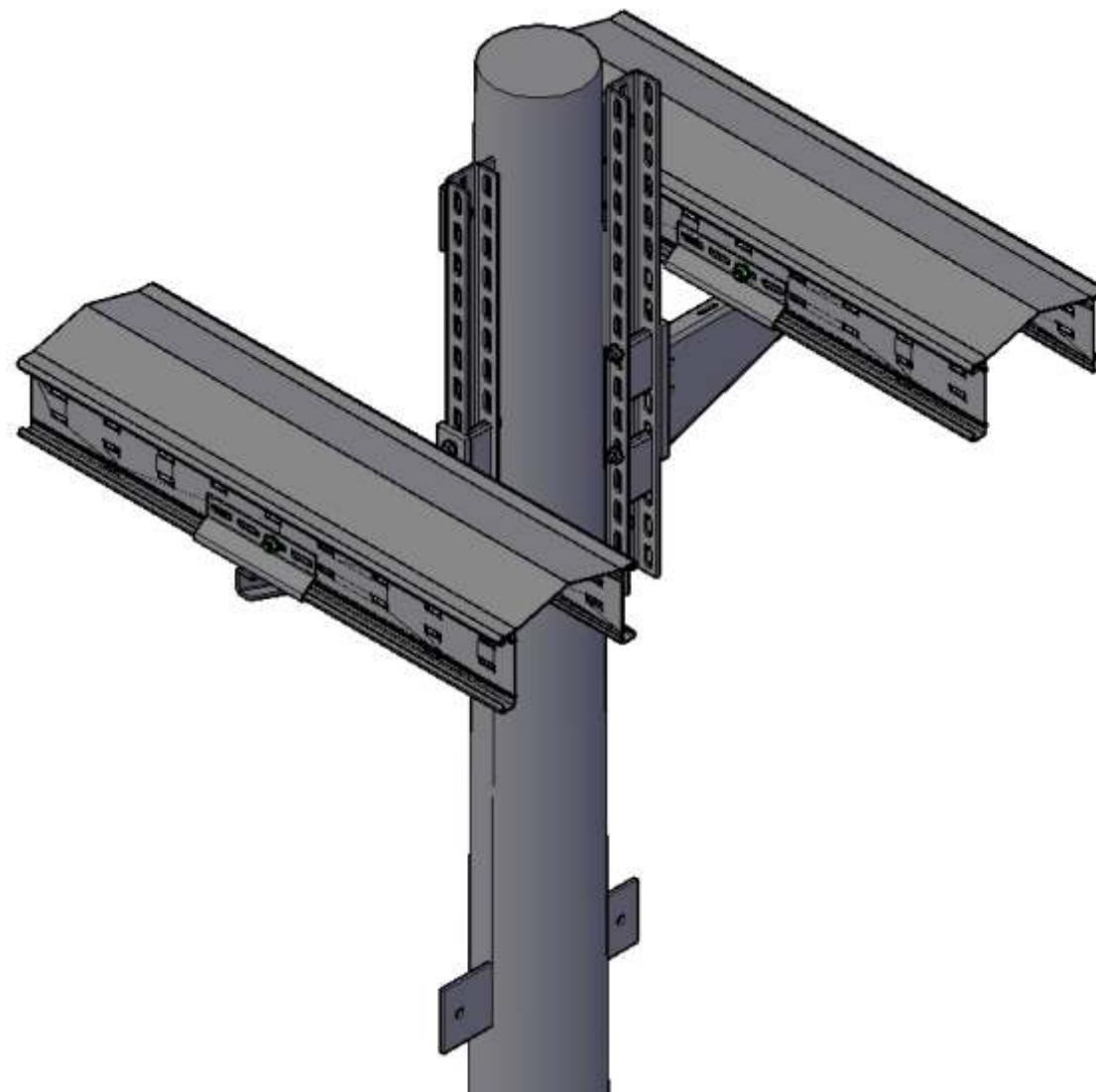
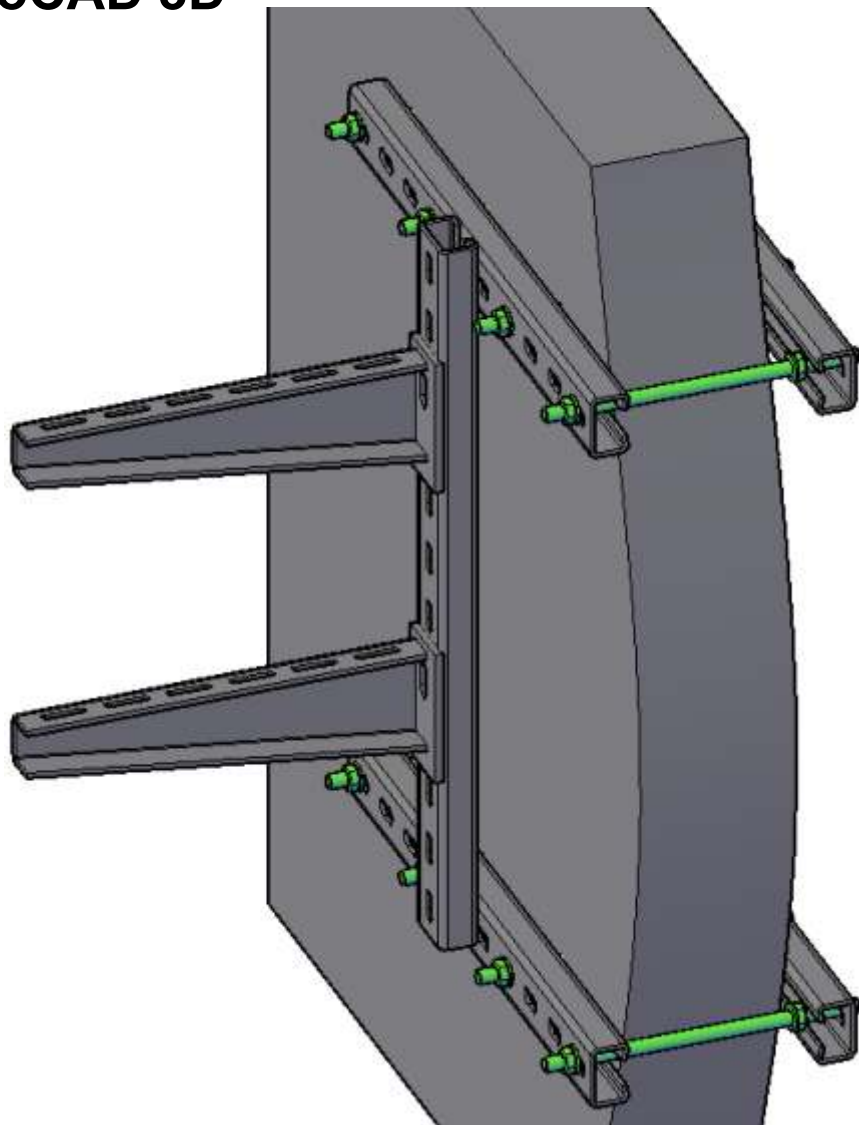




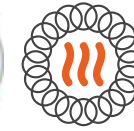
Системы для прокладки кабеля.  
Подготовка чертежей для проектных институтов  
AutoCAD 3D



ЭНЕРГОкомплект  
верные решения



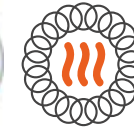
# Системы для прокладки кабеля. Подготовка чертежей для проектных институтов. Revit



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения



# Системы для прокладки кабеля. Подготовка чертежей для проектных институтов. Revit



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

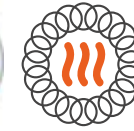


«Проверка элементов лотков кабельных каналов»

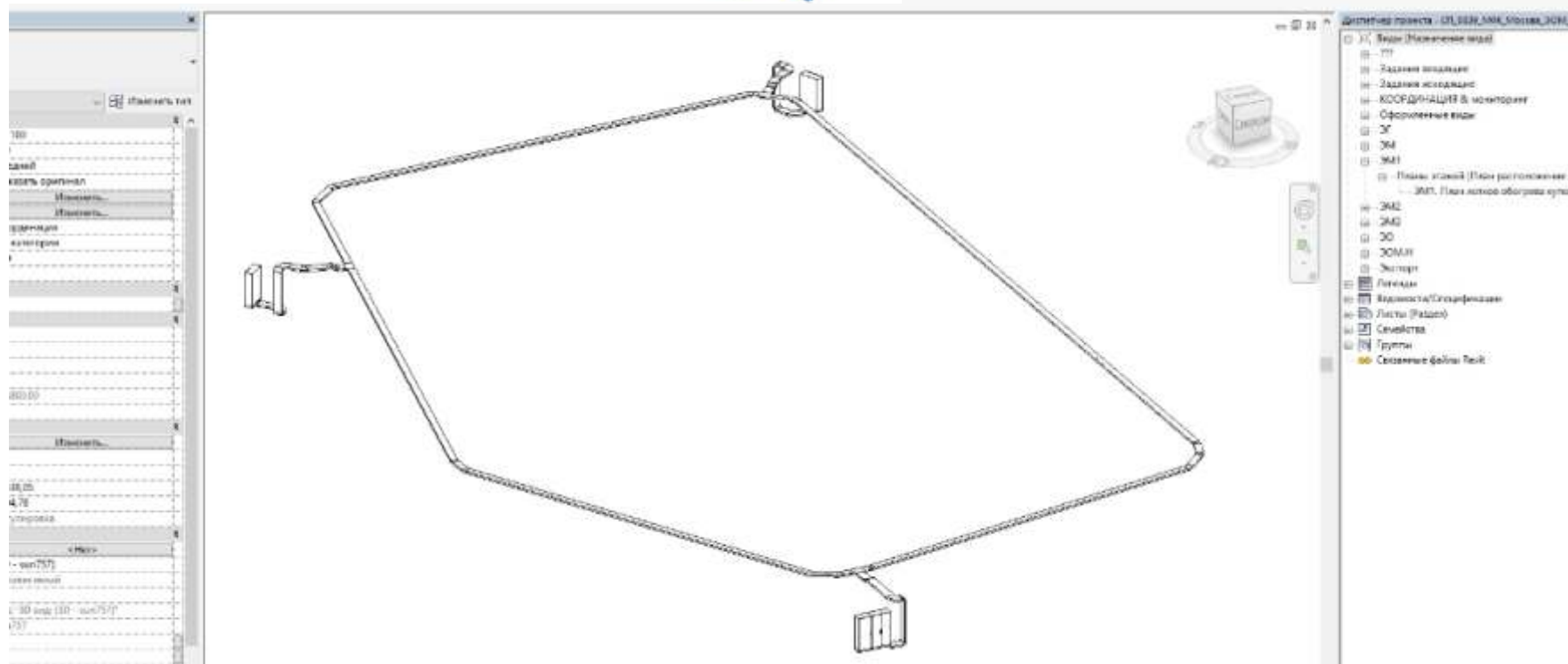
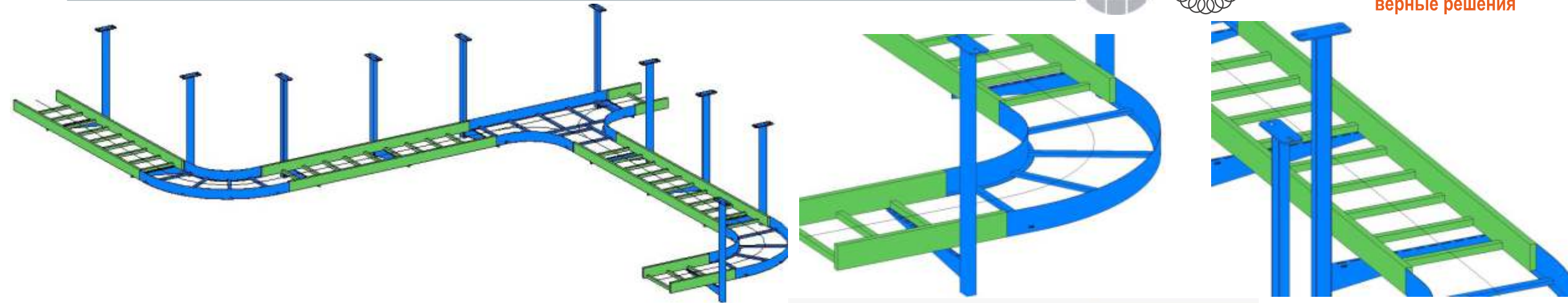
A	B	C	D	E
Марка/Фикс	Тип Лотка кабельного канала	Тип Крышки Лотка кабельного канала	Тип Разделителя Лотка кабельного канала	Тип Соединителя Лотка кабельного канала
369	LG 100-632E	lcm1	lcm1	lcm1
370	LG 100-632E	lcm1	lcm1	lcm1
371	LG 100-632E	lcm1	lcm1	lcm1
372	LG 100-632E	lcm1	lcm1	lcm1
373	LG 100-632E	lcm1	lcm1	lcm1
374	LG 100-632E	lcm1	lcm1	lcm1
375	LG 100-632E	lcm1	lcm1	lcm1
376	LG 100-632E	lcm1	lcm1	lcm1
377	LG 100-632E	LDR 20E	LDR 60E	RGV 35F
378	lcm1	RDR 30F	RDR 30F	RGV 35F
379	lcm1	RDR 30F	RDR 30F	RGV 35F
380	lcm1	RDR 30F	RDR 30F	RGV 35F
381	lcm1	RDR 30F	RDR 30F	RGV 35F



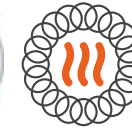
# Системы для прокладки кабеля. Подготовка чертежей для проектных институтов. Revit



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения



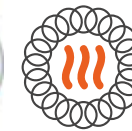
# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление к металлоконструкциям



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № архив. Лист № докум. Исходное наименование		<p style="text-align: center;">Спецификация узла</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Поз.</th> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> <th>Кол.</th> <th>Стр. каталога</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>KHU 70/KHU 80</td> <td>Стойка консоли</td> <td>1</td> <td>F21, F22</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SKS M/SKL M</td> <td>Несущий зажим</td> <td>1</td> <td>F41</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BGI</td> <td>Крепление к потолку</td> <td>1</td> <td>F26</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>KHI</td> <td>Стойка консоли</td> <td>1</td> <td>F25</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>KT/KTS</td> <td>Консоль</td> <td>3</td> <td>F23</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>LG/LGG/LGS/LGGS</td> <td>Лестничный лоток</td> <td>-</td> <td>C1-C8</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>KLU</td> <td>Комплект крепления</td> <td>3</td> <td>G3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>SES 12x40</td> <td>Болт с шестигранной головкой</td> <td>2</td> <td>G9</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>US 13x24</td> <td>Подкладная шайба</td> <td>4</td> <td>G11</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>SEM 12</td> <td>Шестигранная гайка</td> <td>2</td> <td>G12</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>SI</td> <td>Защитный колпачок</td> <td>1</td> <td>F24</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Конструкция несущей балки показана условно. Воздействие на нее таких сил, как растяжение, сжатие и кручение, в данном узле не учитывается. 2. Длины L1, L2, типы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, исходя из условий проектного решения. 3. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>КНК-АТР-М3</b></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Альбом типовых решений</td> </tr> <tr> <td>Изм/К. уч.</td> <td>Лист</td> <td>Подок.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т. контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Рук. гр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утвердил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Узлы крепления и металлоконструкциям</td> <td>Масштаб</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Крепление к балке с помощью профиля и стойки с консолями Лестничный лоток</td> <td>1:10</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Листов</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Формат А3</td> </tr> </table>	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога	1	KHU 70/KHU 80	Стойка консоли	1	F21, F22	2	SKS M/SKL M	Несущий зажим	1	F41	3	BGI	Крепление к потолку	1	F26	4	KHI	Стойка консоли	1	F25	5	KT/KTS	Консоль	3	F23	6	LG/LGG/LGS/LGGS	Лестничный лоток	-	C1-C8	7	KLU	Комплект крепления	3	G3	8	SES 12x40	Болт с шестигранной головкой	2	G9	9	US 13x24	Подкладная шайба	4	G11	10	SEM 12	Шестигранная гайка	2	G12	11	SI	Защитный колпачок	1	F24	<b>КНК-АТР-М3</b>					Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"					Альбом типовых решений					Изм/К. уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	Разраб.					Проверил					Т. контр.					Рук. гр.					Утвердил					Узлы крепления и металлоконструкциям			Масштаб	Лист	Крепление к балке с помощью профиля и стойки с консолями Лестничный лоток			1:10	1	Листов					2			Формат А3	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога																																																																																																																											
1	KHU 70/KHU 80	Стойка консоли	1	F21, F22																																																																																																																											
2	SKS M/SKL M	Несущий зажим	1	F41																																																																																																																											
3	BGI	Крепление к потолку	1	F26																																																																																																																											
4	KHI	Стойка консоли	1	F25																																																																																																																											
5	KT/KTS	Консоль	3	F23																																																																																																																											
6	LG/LGG/LGS/LGGS	Лестничный лоток	-	C1-C8																																																																																																																											
7	KLU	Комплект крепления	3	G3																																																																																																																											
8	SES 12x40	Болт с шестигранной головкой	2	G9																																																																																																																											
9	US 13x24	Подкладная шайба	4	G11																																																																																																																											
10	SEM 12	Шестигранная гайка	2	G12																																																																																																																											
11	SI	Защитный колпачок	1	F24																																																																																																																											
<b>КНК-АТР-М3</b>																																																																																																																															
Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"																																																																																																																															
Альбом типовых решений																																																																																																																															
Изм/К. уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата																																																																																																																											
Разраб.																																																																																																																															
Проверил																																																																																																																															
Т. контр.																																																																																																																															
Рук. гр.																																																																																																																															
Утвердил																																																																																																																															
Узлы крепления и металлоконструкциям			Масштаб	Лист																																																																																																																											
Крепление к балке с помощью профиля и стойки с консолями Лестничный лоток			1:10	1																																																																																																																											
Листов																																																																																																																															
2			Формат А3																																																																																																																												

# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление к металлоконструкциям



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

Назначение Серия Подл. и дата Имя И.И.И. Штам. инв. № Подл. и дата Имя И.И.И.		Спецификация узла																																																												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Поз.</th> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> <th>Кол.</th> <th>Стр. каталога</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>KHU 60</td> <td>Стойка консоли</td> <td>4</td> <td>F22</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>KHU 57/KHU 60</td> <td>Стойка консоли</td> <td>1</td> <td>F22</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>KW/KWMS</td> <td>Консоль</td> <td>3</td> <td>F23</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>KHUS 57/60</td> <td>Усиливающая вставка</td> <td>3</td> <td>F21</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>R/R5/RG/RG5</td> <td>Листовой лоток</td> <td>-</td> <td>B3-B8</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>KLR</td> <td>Комплект крепления</td> <td>3</td> <td>G3</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>SES 10x30</td> <td>Болт с шестигранной головкой</td> <td>4</td> <td>G9</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>GB M10-03</td> <td>Шпилька</td> <td>4</td> <td>G7</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>FS 10</td> <td>Стопорная шайба с зубцами</td> <td>8</td> <td>G10</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>US 10x21</td> <td>Подкладная шайба</td> <td>16</td> <td>G11</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>SEM 10</td> <td>Шестигранная гайка</td> <td>20</td> <td>G12</td> </tr> </tbody> </table>	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога	1	KHU 60	Стойка консоли	4	F22	2	KHU 57/KHU 60	Стойка консоли	1	F22	3	KW/KWMS	Консоль	3	F23	4	KHUS 57/60	Усиливающая вставка	3	F21	5	R/R5/RG/RG5	Листовой лоток	-	B3-B8	6	KLR	Комплект крепления	3	G3	7	SES 10x30	Болт с шестигранной головкой	4	G9	8	GB M10-03	Шпилька	4	G7	9	FS 10	Стопорная шайба с зубцами	8	G10	10	US 10x21	Подкладная шайба	16	G11	11	SEM 10	Шестигранная гайка	20	G12
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога																																																										
1	KHU 60	Стойка консоли	4	F22																																																										
2	KHU 57/KHU 60	Стойка консоли	1	F22																																																										
3	KW/KWMS	Консоль	3	F23																																																										
4	KHUS 57/60	Усиливающая вставка	3	F21																																																										
5	R/R5/RG/RG5	Листовой лоток	-	B3-B8																																																										
6	KLR	Комплект крепления	3	G3																																																										
7	SES 10x30	Болт с шестигранной головкой	4	G9																																																										
8	GB M10-03	Шпилька	4	G7																																																										
9	FS 10	Стопорная шайба с зубцами	8	G10																																																										
10	US 10x21	Подкладная шайба	16	G11																																																										
11	SEM 10	Шестигранная гайка	20	G12																																																										
		<p>1. Конструкция несущей балки показана условно. Воздействие на нее таких сил, как растяжение, сжатие и кручение, в данном узле не учитывается.</p> <p>2. Длины L1, L2, L3, типы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, исходя из условий проектного решения.</p> <p>3. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".</p>																																																												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>КНК-АТР-М11</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Альбом типовых решений</td> </tr> <tr> <td>Изм/К.уч.</td> <td>Лист</td> <td>Ведом.</td> <td>Подпись</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Рук.гр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утвердил</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Узел крепления к металлоконструкциям</td> <td>Масштаб</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Крепление к балке с помощью профиля и несущих зажимов</td> <td>1:10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Листовой лоток</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> </td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<b>КНК-АТР-М11</b>				Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"				Альбом типовых решений				Изм/К.уч.	Лист	Ведом.	Подпись	Разраб.				Проверил				Т.контр.				Рук.гр.				Утвердил				Узел крепления к металлоконструкциям		Масштаб	Лист	Крепление к балке с помощью профиля и несущих зажимов		1:10	2	Листовой лоток			2												
<b>КНК-АТР-М11</b>																																																														
Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"																																																														
Альбом типовых решений																																																														
Изм/К.уч.	Лист	Ведом.	Подпись																																																											
Разраб.																																																														
Проверил																																																														
Т.контр.																																																														
Рук.гр.																																																														
Утвердил																																																														
Узел крепления к металлоконструкциям		Масштаб	Лист																																																											
Крепление к балке с помощью профиля и несущих зажимов		1:10	2																																																											
Листовой лоток			2																																																											
		копировал _____ Формат А3																																																												



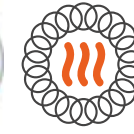
# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление к металлоконструкциям



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

Типовое наименование Справ. № Подп. и дата Наз. и дубл. Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № докум.		<b>Спецификация узла</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Поз.</th> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> <th>Кол.</th> <th>Стр. каталога</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>KHA 41/A 41</td><td>Стойка консоли</td><td>4</td><td>F33, F42</td></tr> <tr><td>2</td><td>SKL A</td><td>Несущий зажим</td><td>4</td><td>F41</td></tr> <tr><td>3</td><td>BGUD F</td><td>Крепление к потолку</td><td>2</td><td>F17, F35</td></tr> <tr><td>4</td><td>KHU 60</td><td>Стойка консоли</td><td>1</td><td>F22</td></tr> <tr><td>5</td><td>KHU 57/KHU 60</td><td>Стойка консоли</td><td>1</td><td>F22</td></tr> <tr><td>6</td><td>KW/KWMS</td><td>Консоль</td><td>3</td><td>F23</td></tr> <tr><td>7</td><td>KHUS 60</td><td>Усиливающая вставка</td><td>2</td><td>F21</td></tr> <tr><td>8</td><td>R/RS/RG/RGS</td><td>Листовой лоток</td><td>-</td><td>B3-B8</td></tr> <tr><td>9</td><td>KLR</td><td>Комплект крепления</td><td>3</td><td>G3</td></tr> <tr><td>10</td><td>SE5 12x30</td><td>Болт с шестигранной головкой</td><td>4</td><td>G9</td></tr> <tr><td>11</td><td>US 13x24</td><td>Подкладная шайба</td><td>4</td><td>G11</td></tr> <tr><td>12</td><td>AMF22 M12</td><td>Анкерная гайка с пружиной</td><td>4</td><td>G12</td></tr> <tr><td>13</td><td>SE5 10x30</td><td>Болт с шестигранной головкой</td><td>1</td><td>G9</td></tr> <tr><td>14</td><td>US 10x21</td><td>Подкладная шайба</td><td>2</td><td>G11</td></tr> <tr><td>15</td><td>SEM 10</td><td>Шестигранная гайка</td><td>1</td><td>G12</td></tr> <tr><td>16</td><td>SU 60</td><td>Защитный колпачок</td><td>1</td><td>F21</td></tr> </tbody> </table> <p>1. Конструкция несущей балки показана условно. Воздействие на нее таких сил, как растяжение, сжатие и кручение, в данном узле не учитывается.          2. Длина L, типы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, исходя из условий проектного решения.          3. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".</p>	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога	1	KHA 41/A 41	Стойка консоли	4	F33, F42	2	SKL A	Несущий зажим	4	F41	3	BGUD F	Крепление к потолку	2	F17, F35	4	KHU 60	Стойка консоли	1	F22	5	KHU 57/KHU 60	Стойка консоли	1	F22	6	KW/KWMS	Консоль	3	F23	7	KHUS 60	Усиливающая вставка	2	F21	8	R/RS/RG/RGS	Листовой лоток	-	B3-B8	9	KLR	Комплект крепления	3	G3	10	SE5 12x30	Болт с шестигранной головкой	4	G9	11	US 13x24	Подкладная шайба	4	G11	12	AMF22 M12	Анкерная гайка с пружиной	4	G12	13	SE5 10x30	Болт с шестигранной головкой	1	G9	14	US 10x21	Подкладная шайба	2	G11	15	SEM 10	Шестигранная гайка	1	G12	16	SU 60	Защитный колпачок	1	F21
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога																																																																																			
1	KHA 41/A 41	Стойка консоли	4	F33, F42																																																																																			
2	SKL A	Несущий зажим	4	F41																																																																																			
3	BGUD F	Крепление к потолку	2	F17, F35																																																																																			
4	KHU 60	Стойка консоли	1	F22																																																																																			
5	KHU 57/KHU 60	Стойка консоли	1	F22																																																																																			
6	KW/KWMS	Консоль	3	F23																																																																																			
7	KHUS 60	Усиливающая вставка	2	F21																																																																																			
8	R/RS/RG/RGS	Листовой лоток	-	B3-B8																																																																																			
9	KLR	Комплект крепления	3	G3																																																																																			
10	SE5 12x30	Болт с шестигранной головкой	4	G9																																																																																			
11	US 13x24	Подкладная шайба	4	G11																																																																																			
12	AMF22 M12	Анкерная гайка с пружиной	4	G12																																																																																			
13	SE5 10x30	Болт с шестигранной головкой	1	G9																																																																																			
14	US 10x21	Подкладная шайба	2	G11																																																																																			
15	SEM 10	Шестигранная гайка	1	G12																																																																																			
16	SU 60	Защитный колпачок	1	F21																																																																																			
	<p>А L3</p>	<p>Б (1:2) SKS/SKL не показан</p>																																																																																					
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>КНК-АТР-М8</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Альбом типовых решений</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%;">Изм. К. уч.</td> <td style="width: 5%;">Лист</td> <td style="width: 5%;">Вводк.</td> <td style="width: 5%;">Подпись</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т. контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Руч. гр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утвердил</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Узлы крепления к металлоконструкциям</td> <td style="text-align: center;">Масштаб</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Крепление к балке с помощью профиля и несущих зажимов Листовой лоток</td> <td style="text-align: center;">1:10</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">копировал</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Формат А3</td> </tr> </table>	<b>КНК-АТР-М8</b>				Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"				Альбом типовых решений				Изм. К. уч.	Лист	Вводк.	Подпись	Разраб.				Проверил				Т. контр.				Руч. гр.				Утвердил				Узлы крепления к металлоконструкциям		Масштаб	Лист	Крепление к балке с помощью профиля и несущих зажимов Листовой лоток		1:10	2	копировал		Формат А3																																						
<b>КНК-АТР-М8</b>																																																																																							
Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"																																																																																							
Альбом типовых решений																																																																																							
Изм. К. уч.	Лист	Вводк.	Подпись																																																																																				
Разраб.																																																																																							
Проверил																																																																																							
Т. контр.																																																																																							
Руч. гр.																																																																																							
Утвердил																																																																																							
Узлы крепления к металлоконструкциям		Масштаб	Лист																																																																																				
Крепление к балке с помощью профиля и несущих зажимов Листовой лоток		1:10	2																																																																																				
копировал		Формат А3																																																																																					

# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление к бетонным конструкциям



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

Исполнительное наименование

Страна N

Код и дата

Имя N подд.

Спецификация узла

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога
1	SD 12/LD	Распорный дюбель	2	G5
2	BGA 41/2	Крепление к потолку	1	F35
3	KHA B2	Стойка консоль	1	F42
4	KA 41	Консоль	4	F3D
5	SES 12x30	Болт с шестигранной головкой	8	G9
6	US 13x24	Подкладная шайба	8	G11
7	AMF22 M12	Анкерная гайка с пружиной	8	G12
8	R/RS/RG/RGS	Листовой логан	-	B3-B8
9	KLRL	Комплект крепления	4	G3
10	US 10x21	Подкладная шайба	8	G11

А

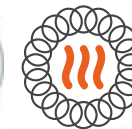
Положение консоли

1. Конструкция бетонного перекрытия показана условно.  
 2. Длины L, типы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, исходя из условий проектного решения.  
 3. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".

					<b>КНК-АТР-Б13</b>			
					Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"			
					Альбом типовых решений			
Изм. N, уч.	Лист	Родос.	Подпись	Дата	Узлы крепления к бетонным конструкциям	Масштаб	Лист	Листов
Разработ.	Николаев					Узлы крепления к бетонным конструкциям	1:5	
Проектиров.	Нерислова				Крепление к бетонным конструкциям на конструкции из стальной и консольной листового логана			
Т. контрол.								
Руч. пр.	Селиванов							
Утвержден	Сидор							

Исполнитель: Фото: АЗ

# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление к бетонным конструкциям



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

№ проектного приложения		Спецификация узла				
Стр. №		Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога
Вам. №		1	SD 12/10	Распорный дюбель	2	G5
Изм. №		2	BGUD	Крепление к потолку	1	F17
Подл. и дата	3	KHJ 40/57/60	Стойка консоли	1	F22	
Изм. №	4	KWF/KW	Консоль	2	F3, F4	
Вам. №	5	KHJSS 40/57/60	Усиливающая вставка	1	F21	
Изм. №	6	SU 40/57/60	Защитный колпачок	1	F21	
Подл. и дата	7	R/RS/RG/RGS	Листовой лоток	-	B3-B8	
Изм. №	8	KLR	Комплект крепления	2	G3	
Вам. №	9	RTR	Разделитель	-	B21	
Изм. №						
Подл. и дата						
Изм. №						

1. Конструкция бетонного перекрытия показана условно.  
 2. Длины L, типы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, исходя из условий проектного решения.  
 3. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".

<b>КНК-АТР-Б14</b>					
Кабель несущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО" Альбом типовых решений					
Изм. №	уч.	Надрк.	Подпись	Дата	
Разраб.	Колобов				
Проверил	Кириллов				
Т. контр.					
Рук. гр.	Силаев				
утвердил	Зафт				
Узел крепления к бетонным конструкциям				Масштаб	Лист
Крепление к наклонной поверхности на конструкцию из стойки и консоли Листовой лоток				1:5	1
Копирован				Формат А3	



# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление к бетонным конструкциям



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

Техническое приложение

Справка №

Подп. и дата

Имя, И.О.Ф.

Взам. инст. №

Подп. и дата

Имя, И.О.Ф.

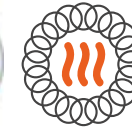
Спецификация узла

Pos.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога
1	SD 10/10	Распорный дюбель	2	G5
2	KHA 41	Стойка консоли	1	F42
3	KW/KWMS	Консоль	3	F3, F4
4	SES 12x30	Болт с шестигранной головкой	3	G9
5	US 13x24	Подкладная шайба	3	G11
6	AMP22 M12	Аннерная гайка с пружиной	3	G12
7	R/RS/RG/RGS	Листовой лоток	-	B3-B8
8	KLR	Комплект крепления	2	G3
9	RTR	Разделитель	-	B21
10	RD	Крышка лотка	-	B23
11	RD-SW	Антиветровой уголок	-	B23
12	LG/LGG/LGS/LGGS	Лестничный лоток	-	C1-C8
13	KLU	Комплект крепления	1	G3
14	LGTR	Разделитель	-	C15
15	LD	Крышка лотка	-	C18
16	LD-SW	Антиветровой уголок	-	C18

1. Конструкция бетонной стены показана условно.  
2. Длины L, тилы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, и сходят из условий проектного решения.  
3. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".

<b>КНК-АТР-Б15</b>				
Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"				
Альбом типовых решений				
Изм./К. уч.	Лист	Надок.	Подпись	Дата
Разраб.	Колобов			
Проверил	Кириллов			
Т. контр.				
Рук. гр.	Силаев			
Утвердил	Зафт			
Узлы крепления к бетонным конструкциям			Масштаб	Лист
Крепление к бетонной стене/колонне на конструкцию из стоек и консолей			1:5	1
Копировал			Формат А5	

# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление лотков для больших пролётов



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

Спецификация узла

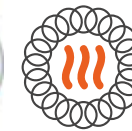
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога
1	SD 10/30	Распорный дюбель	4	G5
2	KDU 60	Стойка консоли	2	F20
3	KNU 60	Стойка консоли	1	F22
4	XLS 10x20	Комплект крепления	2	G3
5	WPL/WPR 12Q/150	Лоток для больших пролётов	-	D3, 4, 13, 14
6	WRHS-K	Боковой поддерживающий зажим	2	D26

1. Конструкция бетонного перекрытия показана условно.  
2. Длины L1, L2, типы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, исходя из условий проектного решения.  
3. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".

КНК-АТР-БП1				
Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"				
Альбом типовых решений				
Изм.	К. у.	Лист	Издок.	Подпись, Дата
Разработчик	Колобов			
Проверил	Кириндел			
Т. контр.				
Руч. гд.	Силанов			
Утвердил	Зафи			
Лотки для больших пролётов			Масштаб	Лист
Крепление лотка к бетонному перекрытию			1:5	1

Копировал: Формат А3

# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление лотков для больших пролётов

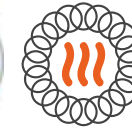


**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата	Измененное наименование Связь №		<b>Спецификация узла</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Поз.</th> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> <th>Кол.</th> <th>Стр. каталога</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SD 12/10</td> <td>Распорный дюбель</td> <td>2</td> <td>G5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>KWS</td> <td>Консоль для тяжелых нагрузок</td> <td>1</td> <td>F5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>WPL/WPR</td> <td>Лоток для больших пролетов</td> <td>-</td> <td>D3, 4, 13, 14</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>WPHS-K</td> <td>Боковой поддерживающий зажим</td> <td>2</td> <td>D26</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>WPD</td> <td>Крышка лотка</td> <td>-</td> <td>D19</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>WPD-K</td> <td>Зажим крышки</td> <td>-</td> <td>D20</td> </tr> </tbody> </table>	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога	1	SD 12/10	Распорный дюбель	2	G5	2	KWS	Консоль для тяжелых нагрузок	1	F5	3	WPL/WPR	Лоток для больших пролетов	-	D3, 4, 13, 14	4	WPHS-K	Боковой поддерживающий зажим	2	D26	5	WPD	Крышка лотка	-	D19	6	WPD-K	Зажим крышки	-	D20												
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога																																														
1	SD 12/10	Распорный дюбель	2	G5																																														
2	KWS	Консоль для тяжелых нагрузок	1	F5																																														
3	WPL/WPR	Лоток для больших пролетов	-	D3, 4, 13, 14																																														
4	WPHS-K	Боковой поддерживающий зажим	2	D26																																														
5	WPD	Крышка лотка	-	D19																																														
6	WPD-K	Зажим крышки	-	D20																																														
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструкция бетонного перекрытия показана условно.</li> <li>2. Типы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, исходя из условий проектного решения.</li> <li>3. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами и инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".</li> </ol>																																																
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>КНК-АТР-БП2</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Альбом типовых решений</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Изм. №, укл.</td> <td style="font-size: small;">Лист</td> <td style="font-size: small;">Издок</td> <td style="font-size: small;">Подпись</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Разработ.</td> <td style="font-size: small;">Колобов</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Проверил</td> <td style="font-size: small;">Кирьяков</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Т. контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Упр. гр.</td> <td style="font-size: small;">Сидоров</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Утвердил</td> <td style="font-size: small;">Зафт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Лотки для больших пролетов</td> <td style="text-align: center;">Масштаб</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Крепление лотка и бетонной стене/колонне</td> <td style="text-align: center;">1:5</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> </td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	<b>КНК-АТР-БП2</b>				Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"				Альбом типовых решений				Изм. №, укл.	Лист	Издок	Подпись	Разработ.	Колобов			Проверил	Кирьяков			Т. контр.				Упр. гр.	Сидоров			Утвердил	Зафт			Лотки для больших пролетов		Масштаб	Лист	Крепление лотка и бетонной стене/колонне		1:5	1				
<b>КНК-АТР-БП2</b>																																																		
Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"																																																		
Альбом типовых решений																																																		
Изм. №, укл.	Лист	Издок	Подпись																																															
Разработ.	Колобов																																																	
Проверил	Кирьяков																																																	
Т. контр.																																																		
Упр. гр.	Сидоров																																																	
Утвердил	Зафт																																																	
Лотки для больших пролетов		Масштаб	Лист																																															
Крепление лотка и бетонной стене/колонне		1:5	1																																															
		Контроль: _____ Формат А3																																																



# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление лотков для больших пролётов



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

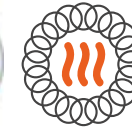
Спецификация узла				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога
1	KISS	Консоли для сверхтяжёлых нагрузок	1	F6
2	SKS M	Несущий зажим	2	F41
3	WPL/WPR	Лоток для больших пролетов	-	D3, 4, 13, 14
4	WPHS-A	Боковой поддержки ашшир зажим	2	D27

1. Типы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, исходя из условий проектного решения.  
2. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами и инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".

<b>КНК-АТР-БПЗ</b>				
Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"				
Альбом типовых решений				
Изм. К. уч.	Лист	Модиф.	Подпись	Дата
Разработ.	Колобов			
Проверил	Корнилов			
Т. контр.				
Рук. гр.	Силаев			
Утвердил	Зафт			
Лоток для больших пролетов			Масштаб	Лист
Крепление лотка к стальной колонне из двутавра			1:30	1
Контроль				
			Формат А3	

# Системы для прокладки кабеля. Типовые решения. Крепление лотков для больших пролётов



**ЭНЕРГОкомплект**  
верные решения

Переносное наименование  Стран. №  Коды и дата Имя, инициалы, дата Имя, инициалы, дата Имя, инициалы, дата Имя, инициалы, дата Имя, инициалы, дата		Спецификация узла																																																
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Поз.</th> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> <th>Кол.</th> <th>Стр. каталога</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>WPL/WPR</td> <td>Лоток для больших пролетов</td> <td>-</td> <td>D3, 4, 13, 14</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>WPHS-P</td> <td>Боковой поддерживающий зажим</td> <td>10</td> <td>D28</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>WPD</td> <td>Крышка лотка</td> <td>-</td> <td>D19</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>WPD-K</td> <td>Зажим крышки</td> <td>-</td> <td>D20</td> </tr> </tbody> </table>	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога	1	WPL/WPR	Лоток для больших пролетов	-	D3, 4, 13, 14	2	WPHS-P	Боковой поддерживающий зажим	10	D28	3	WPD	Крышка лотка	-	D19	4	WPD-K	Зажим крышки	-	D20																							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Стр. каталога																																														
1	WPL/WPR	Лоток для больших пролетов	-	D3, 4, 13, 14																																														
2	WPHS-P	Боковой поддерживающий зажим	10	D28																																														
3	WPD	Крышка лотка	-	D19																																														
4	WPD-K	Зажим крышки	-	D20																																														
		<p>1. Несущие конструкции эстакады показаны условно.                  2. Длины L1, L2, L3, типы элементов узла уточняются для каждого конкретного случая, исходя из условий проектного решения.                  3. Шаг крепления и допустимую нагрузку на узел рекомендуется согласовать со специалистами и инженерного отдела ООО "ПИК-ЭНЕРГО".</p>																																																
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>КНК-АТР-БП4</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Альбом типовых решений</td> </tr> <tr> <td>Изм/к. уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Полный/Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td>Колобов</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td>Кириллов</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т. контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Руч. гр.</td> <td>Силаев</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утвердил</td> <td>Забт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Лотки для больших пролетов</td> <td>Масштаб</td> <td>Лист / Листов</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Крепление лотка и конструкций эстакады</td> <td>1:10</td> <td>/ 1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Копировать</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">                  Формат А3             </td> </tr> </table>	<b>КНК-АТР-БП4</b>				Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"				Альбом типовых решений				Изм/к. уч.	Лист	№ док.	Полный/Дата	Разраб.	Колобов			Проверил	Кириллов			Т. контр.				Руч. гр.	Силаев			Утвердил	Забт			Лотки для больших пролетов		Масштаб	Лист / Листов	Крепление лотка и конструкций эстакады		1:10	/ 1	Копировать		Формат А3	
<b>КНК-АТР-БП4</b>																																																		
Кабеленесущие конструкции ООО "ПИК-ЭНЕРГО"																																																		
Альбом типовых решений																																																		
Изм/к. уч.	Лист	№ док.	Полный/Дата																																															
Разраб.	Колобов																																																	
Проверил	Кириллов																																																	
Т. контр.																																																		
Руч. гр.	Силаев																																																	
Утвердил	Забт																																																	
Лотки для больших пролетов		Масштаб	Лист / Листов																																															
Крепление лотка и конструкций эстакады		1:10	/ 1																																															
Копировать		Формат А3																																																



**ЭНЕРГОкомплект**

верные решения

г. Новосибирск

+7 953 800 9 008

info@avatok.ru

www. avatok.ru