

nanoCAD Электро

Проектирование ЭМ, ЭО и ЭН

Докладчик:

Щуров Дмитрий Владимирович,
АО «Нанософт», руководитель проекта
+7 (495) 645-8626, electro@nanocad.ru



Назначение

Программный продукт nanoCAD Электро предназначен для автоматизированного проектирования



Силовое
электрооборудование
(комплект марки ЭМ)

Назначение

Программный продукт naпoCAD Электро предназначен для автоматизированного проектирования



Внутреннего
электроосвещения
(комплект марки ЭО)

Назначение

Программный продукт nanoCAD Электро предназначен для автоматизированного проектирования



Наружного
электроосвещения
(комплект марки ЭН)

Назначение

Программный продукт nanoCAD Электро предназначен для автоматизированного проектирования

Промышленных

и

Гражданских



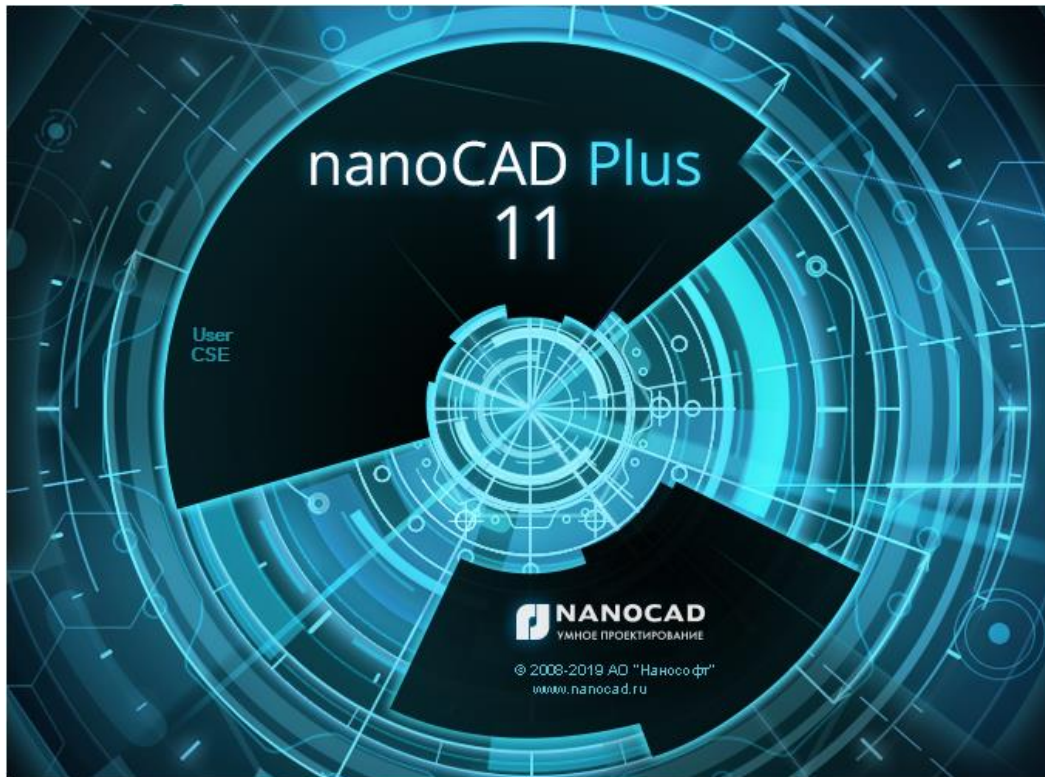
объектов строительства

nanoCAD Электро

Немного о nanoCAD...



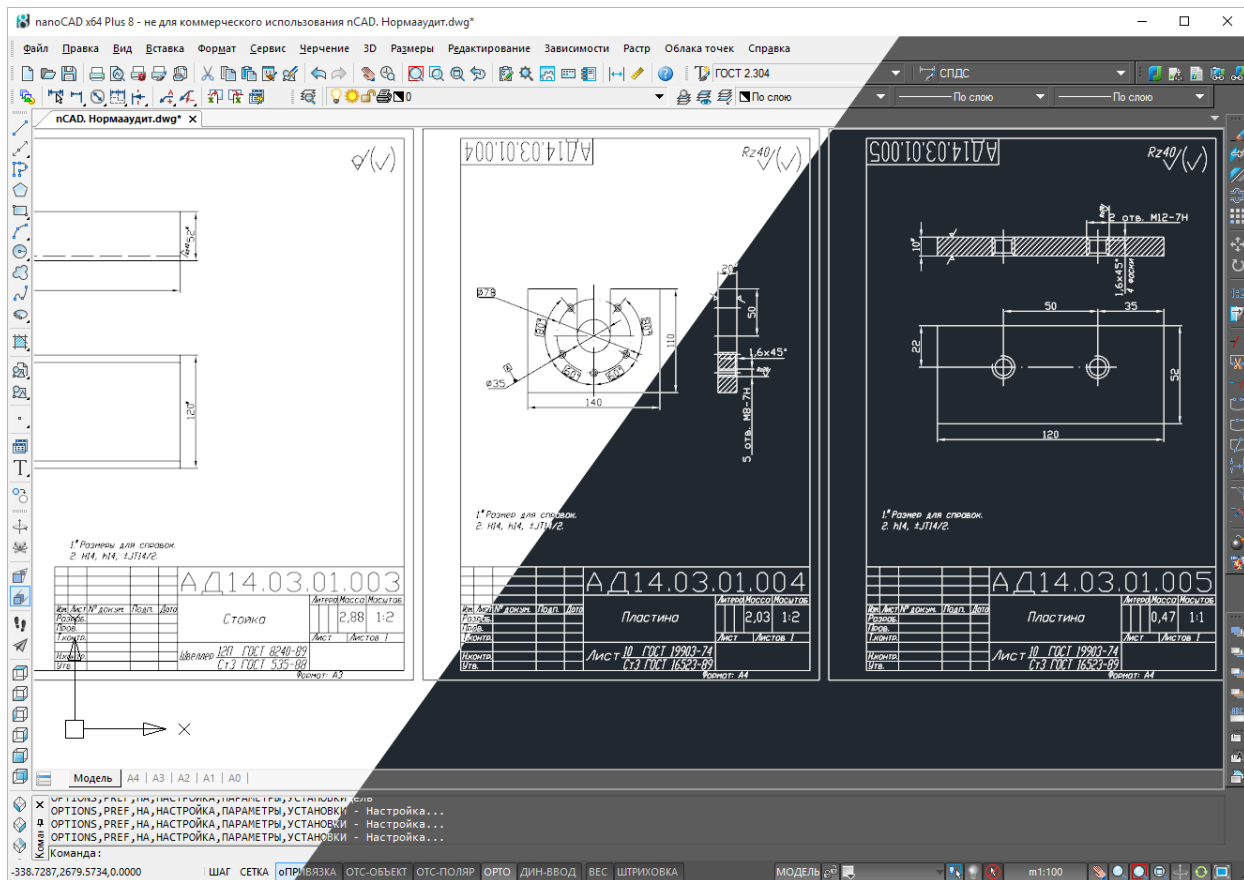
Универсальная САПР-платформа



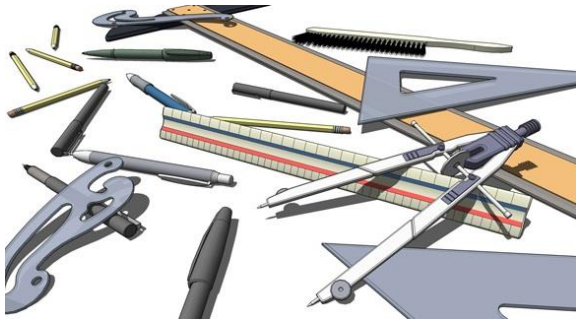
nanoCAD – это российская универсальная САПР-платформа, содержащая все необходимые инструменты базового проектирования, выпуска чертежей и разработки приложений с помощью открытого API.

Благодаря знакомому интерфейсу, непосредственной поддержке формата *.dwg и расширяемости является альтернативой №1 при переходе на новые базовые решения.

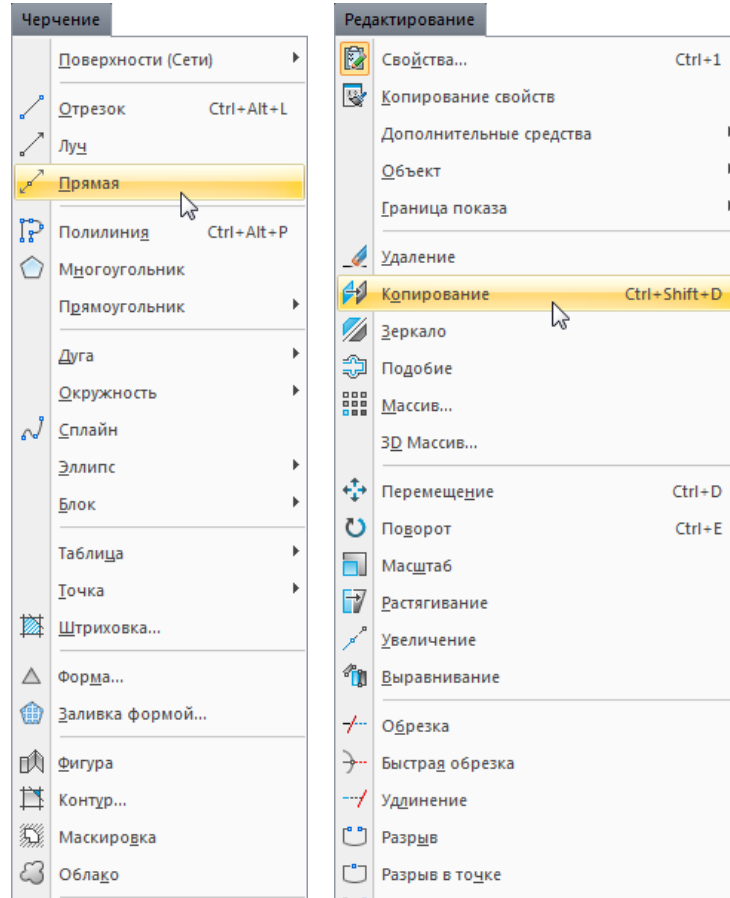
Узнаваемый (типовой) интерфейс



Типовой набор инструментов черчения

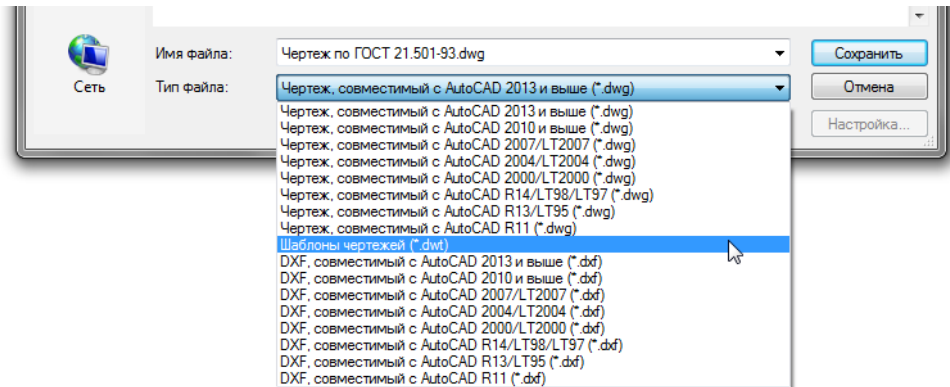


Все необходимое для разработки и выпуска рабочей документации



Прямая работа с форматом *.dwg

Для nanoCAD формат *.dwg – основной формат хранения данных чертежа и совместим с AutoCAD от версий R11 (DOS) до 2020.



Open
Design
Alliance

Providing Teigha the platform for engineering applications

На сегодня nanoCAD – это:

- знакомый интерфейс;
- полноценный инструмент разработки чертежей;
- прямая поддержка формата *.dwg;
- уникальный функционал для работы с растровыми изображениями;
- САПР, настроенная под
- отечественные стандарты;
- разработка дополнительных приложений
- на языках .NET, C++, JS, VBS и LISP (открытый API);
- совместимость с другими решениями и интеграция с NormaCS;
- САПР, максимально доступная для всех!



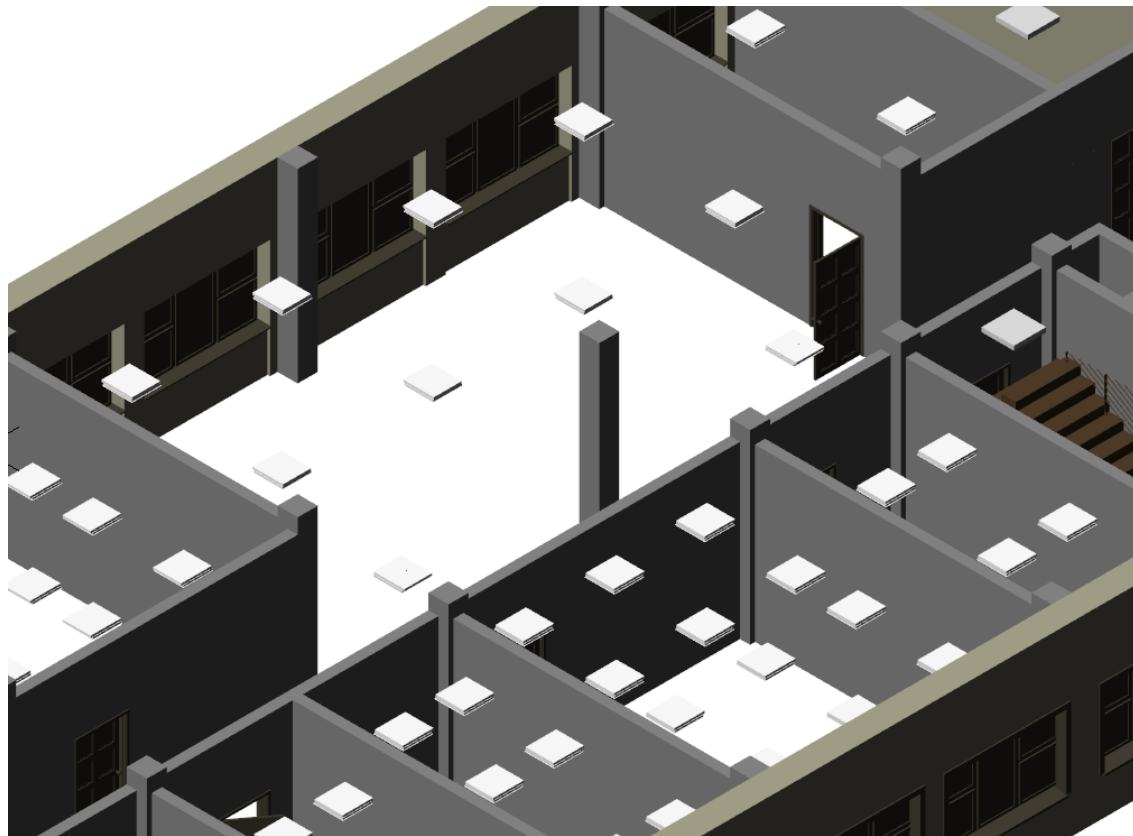
Вернемся к

nanosCAD Электро



Решаемые задачи

Проведение всех необходимых светотехнических расчетов



Расчет освещенности
методом коэффициента
использования

Автоматическое
равномерное размещение
светильников в
помещении

Расчет освещенности
точечным методом

Решаемые задачи

Проведение всех необходимых электротехнических расчетов

Име. № подл.		Подпись и дата		Взам.цнв.№								
№ отходящей линии	Фаза	Наименование	P_p ($R_{ном}$), кВт	I_p , А	$I_{пуск}$, А	$I_{утечки}$, мА	ΔU , %	$I_{кз1\ min}$ $I_{кз1\ max}$, кА	$I_{кз2\ min}$ $I_{кз2\ max}$, кА	$I_{кз3\ min}$ $I_{кз3\ max}$, кА	$I_{кз\ у\ д}$, кА	
		ЩСУ1										
	1-1	ABC	Силовая сеть гр.1-1	168.42	278.54	1724.47	-	2.97	1.211 1.404	1.16 1.327	1.353 1.532	1.045
	1-2	ABC	Силовая сеть гр.1-2	1.5	2.4	2.4	-	2.18	0.681 1.344	0.625 1.264	0.723 1.46	1.044
		ABC	Ввод	168.42	278.14	278.14	-	2.97	1.412 1.412	1.334 1.334	1.54 1.54	1.046
		ABC	Секционный	168.42	278.14	278.14	-	-	-	-	-	-
		ABC	Ввод	168.42	278.14	278.14	-	3.33	1.412 1.412	1.334 1.334	1.54 1.54	1.046
	3-1	ABC	Силовая сеть гр.3-1	6.51	12.36	71.7	-	3.33	0.508 1.344	0.462 1.264	0.534 1.46	1.044
	3-2	ABC	Силовая сеть гр.3-2	4.88	10.59	50.82	-	3	0.508 1.344	0.462 1.264	0.534 1.46	1.044
	3-3	ABC	Силовая сеть гр.3-3	2	4.34	4.34	-	2.37	0.542 1.344	0.494 1.264	0.572 1.46	1.044
	3-4	ABC	Силовая сеть гр.3-4	7.5	12.54	12.54	-	3	0.653 1.344	0.599 1.264	0.693 1.46	1.044
	3-5	ABC	Силовая сеть гр.3-5	1.88	3.4	22.04	-	2.35	0.542 1.344	0.494 1.264	0.572 1.46	1.044

12345-000-ЭМ					
Изм.	Код ус.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Иванов			
Проверил		Петров			
Нач. отдела		Фролов			
Н. контроль		Сергеев			

ОАО "Проектный институт"		
Стадия	Лист	Листов
Р		2

Расчет электрических нагрузок по методикам:

- РТМ 36.18.32.4-92
- СП 256.1325800.2016
- ТЭП

Расчет токов одно-, двух- и трехфазного короткого замыкания по методикам:

- ГОСТ 28249-93
- «Петля фаза-ноль»

Расчет токов утечки через изоляцию согласно ПУЭ 7 п. 7.1.83

Расчет падения напряжения

Решаемые задачи

Выбор оборудования

The screenshot shows the 'Электротехническая модель' (Electrotechnical Model) software interface. The main window is titled 'Электрика' (Electrical) and contains several panes:

- Left Pane (Tree View):** Displays a hierarchical structure of the power system. The root is 'ШСУ1' (Main Switchgear), which branches into 'Секция шин: 1' (Busbar Section 1) and 'Секция шин: 2' (Busbar Section 2). Each section contains various groups (Гр.) and inputs (Ввод) with their respective equipment specifications.
- Middle Pane (Calculation Settings):** Shows the 'Расчёт мощностей' (Power Calculation) settings. It includes a list of checks for distribution networks, switchgear, cables, and transformers, with checkboxes for enabling or disabling specific calculations.
- Right Pane (Results Table):** Displays the calculated values for various parameters. The table is organized into sections: '1. Расчетные величины' (Calculated Values), '2. Падение напряжения' (Voltage Drop), '3. Токи КЗ' (Short-Circuit Currents), and '4. Расчетные величины (нормальный режим)' (Calculated Values (Normal Mode)).

1. Расчетные величины	
Руст, кВт	5.5
Ррасч, кВт	6.51
Ирасч, А	12.36
Ипуск, А	71.7
Козф мощности	0.8
Разн. загрузки фаз, %	0 %
Нагрузка А, Ia	12.33
Нагрузка В, Ib	12.33
Нагрузка С, Ic	12.33
Иутечки, mA	0 mA

2. Падение напряжения	
ΔU верхнее, %	2 %
ΔU нижнее, %	1.33 %
ΔU суммарное, %	3.33 %

3. Токи КЗ	
Токи КЗ	Расчеты токов КЗ

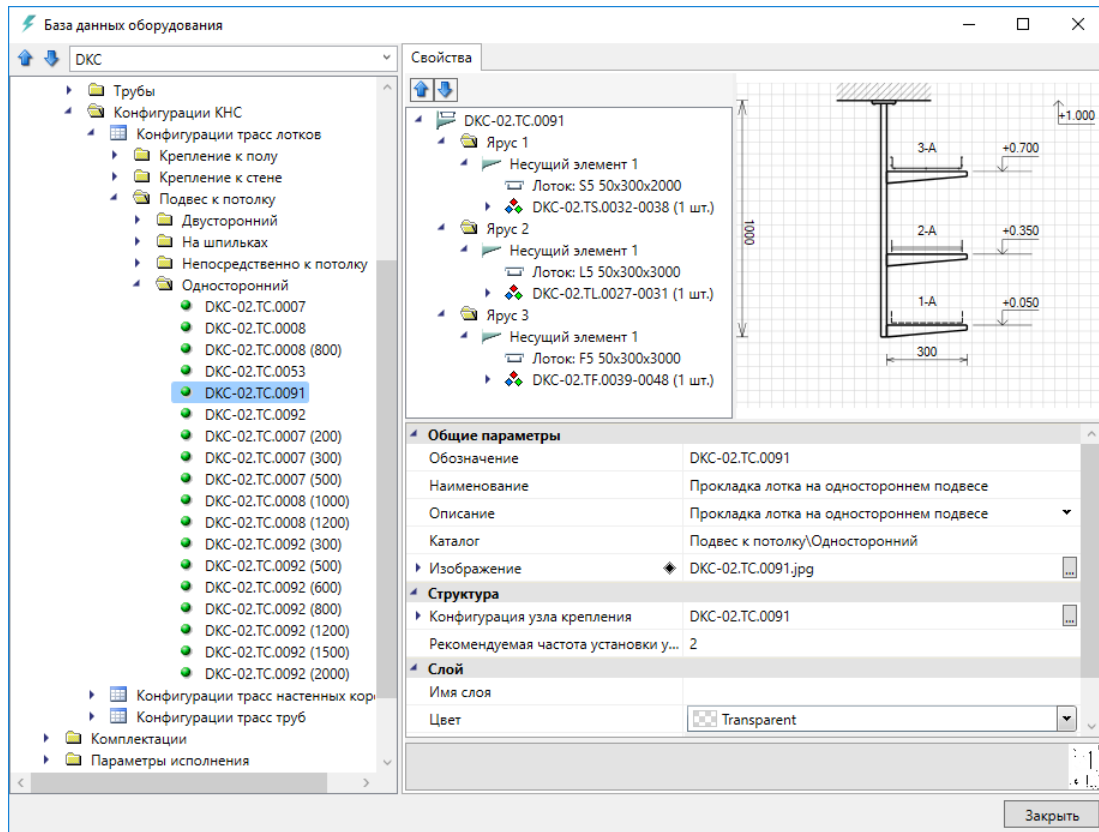
4. Расчетные величины (нормальный режим)	
Руст, кВт	5.5
Ррасч, кВт	6.51
Ирасч, А	12.36
Ипуск, А	71.7
Нагрузка А, Ia	12.33
Нагрузка В, Ib	12.33
Нагрузка С, Ic	12.33
Разн. загрузки фаз, %	0

Проверка коммутационных аппаратов и кабелей по условиям:

- нормального режима
- пускового режима
- режима короткого замыкания

Решаемые задачи

Выбор кабельных конструкций и кабельная раскладка



Создание трасс любой сложности:

- двухсторонние
- многоярусные

Автоматический подбор соединительных элементов

Автоматический расчет длин кабелей и числа жил

Автоматизированная раскладка кабелей в трассах

Расчет заполнения лотков, коробов и труб

Базы данных оборудования

Полностью открыты для пополнения и редактирования

База данных оборудования

Свойства Точный вид

Длина: 625 мм
Глубина: 610 мм
Высота: 80 мм

Общие параметры

Наименование (Тип)	ARS/S 418
Раздел	Офисно-административное освещение
Серия	ARS/S
Описание	Светильник с зеркальной экранирующей решеткой,
Описание в спецификации	Светильник потолочный с белым корпусом, с люминесцентными лампами мощностью
Нормативный документ	ТУ 3461-001-44919750-04
Код оборудования, изделия, матери...	15641830
Код ЭТМ	9767510
Производитель	"Световые Технологии"
Web-ссылка на сайт производителя	http://www.ltcompany.com/ru/products/types/indoor-luminaires/ceiling-luminaires/ars-s/

Изображение

ARS/S

Технические данные

Тип светового прибора	Светильник рабочего освещения
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная мощность, Вт	72
Потери в ПРА, Вт	0
Световой КПД, о.е.	0,66
Коэффициент мощности, о.е.	0,96

Изображение

Закреть

Базы данных оборудования

Компании партнеры



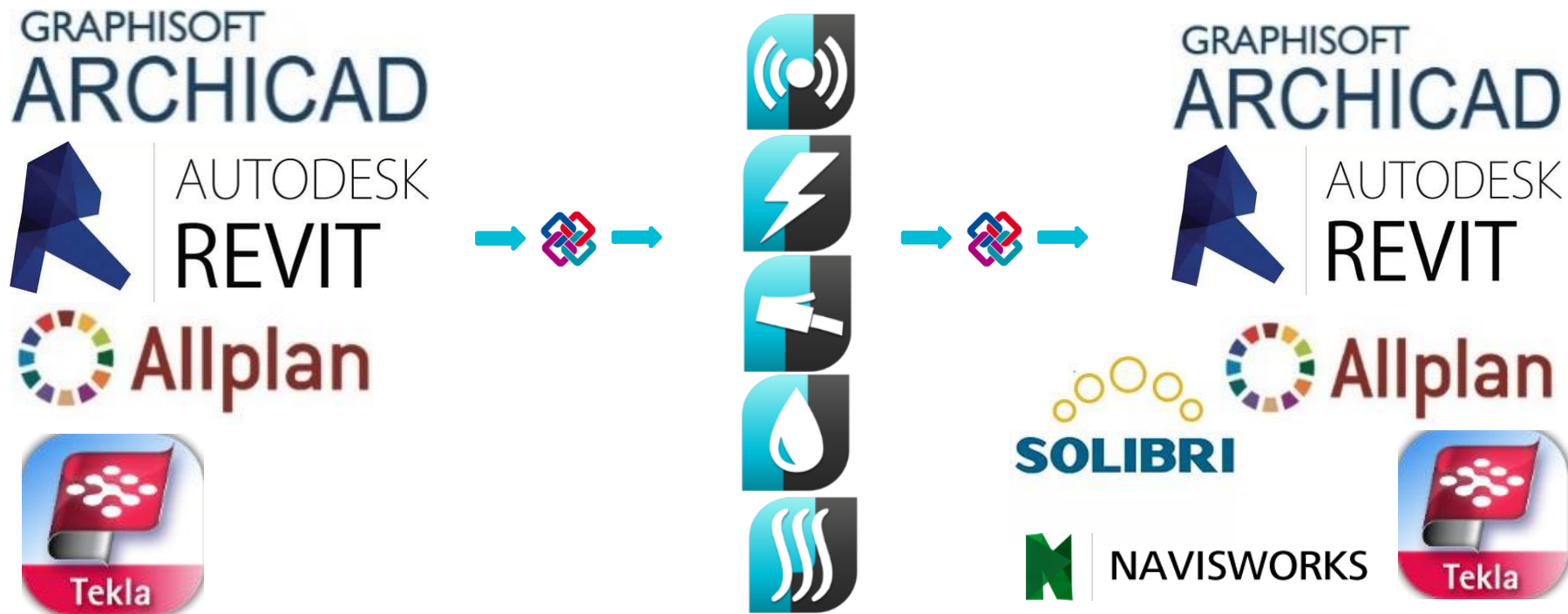
Моделирование

Интеграция с BIM-платформами

Программный продукт nanoCAD Электро в полной мере реализует основной принцип **Open BIM** проектирования: построение единой информационной модели здания набором специализированных инструментов, который состоит из наилучших в своей области решений и оптимально решает поставленные проектные задачи. Благодаря поддержке экспорта в обменные файлы **стандарта IFC**, информационные модели электрических сетей, выполненные в nanoCAD Электро, без каких-либо затруднений вливаются в общую информационную модель проектируемого объекта, реализуемую на любой BIM-платформе, будь то ARCHICAD, Revit, Allplan или какая-либо другая.



Универсальный механизм интеграция на основе IFC



Универсальный механизм интеграции на основе IFC

Сводная 3D-модель на платформе ARCHICAD

The image displays the ARCHICAD software interface. The main window shows a 3D model of a building structure with various elements highlighted in green and red. The interface includes a menu bar at the top, a toolbar, and a left sidebar with navigation and editing tools. The right sidebar is open to the 'Parameters of Selected Object' (Параметры Выбранного Объекта) panel for 'Element Model 469' (Элемент Модели 469).

Параметры Выбранного Объекта
Выбрано: 1

Элемент Модели 469

ПРОСМОТР И РАСПОЛОЖЕНИЕ

4221

Собственный Этаж:
3. 3-й этаж

отн. Проектный Нуль

10221

595

618

79

90,00°

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ОТображение на ПЛАНЕ и в РАЗРЕЗЕ

МОДЕЛЬ

КЛАССИФИКАЦИЯ и СВОЙСТВА

КЛАССИФИКАЦИИ

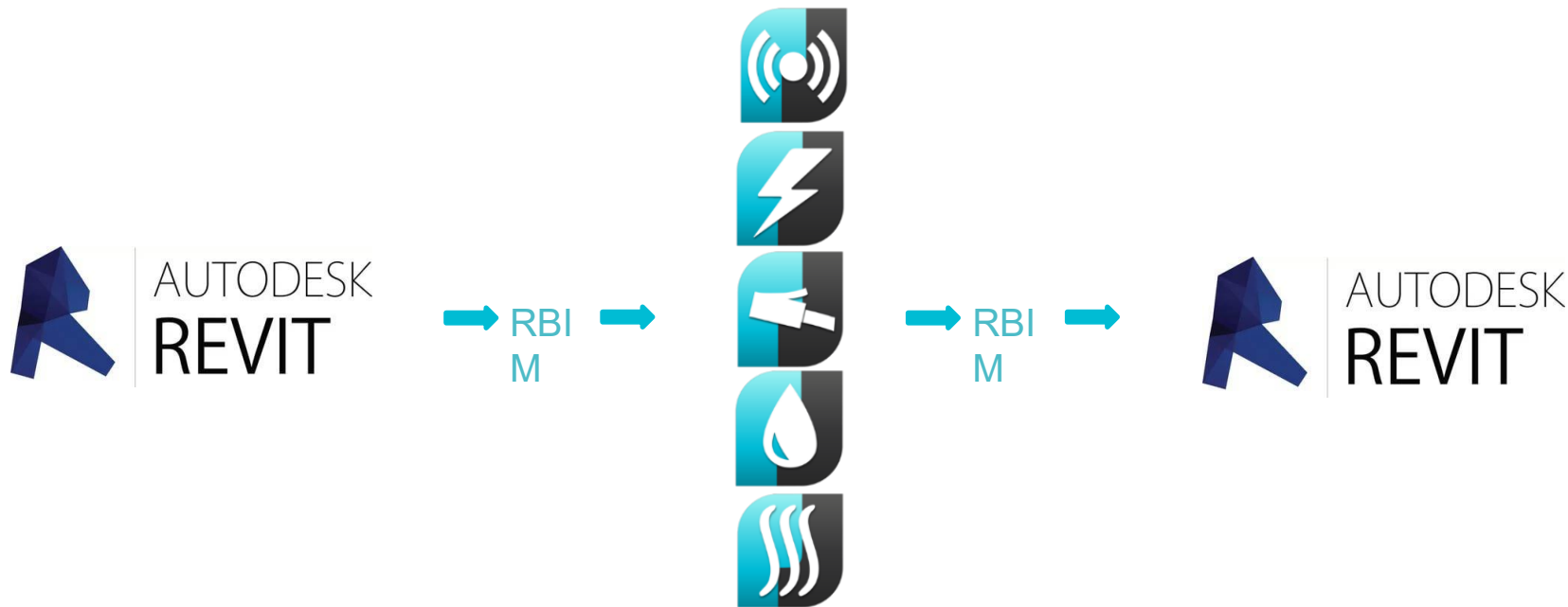
<input checked="" type="checkbox"/>	Классификация ARCHICAD - 21	Прокси Элемента Здания
Earthling system (Load parameters) According to project		
Load group characteristics (Load param... Рабочее освещение		
Phase (Load parameters) C		
Rated current, A (Load parameters) 0,34		
Rated power, kW (Load parameters) 0,072		
ΔU to feeder (Load parameters) 0,95 %		
ΔU upper (Load parameters) 2,09 %		
Поставка (Markers) Заказчик		
Automarking (Marking) Yes		
Name (Marking) Светильник		
Position designation mark (Marking) C.207.2		
EnvironmentalClass (Pset_ConcreteElem... 0		

ЭЛ_ОБОРУДОВАНИЕ.Импорт IFC

Отменить OK

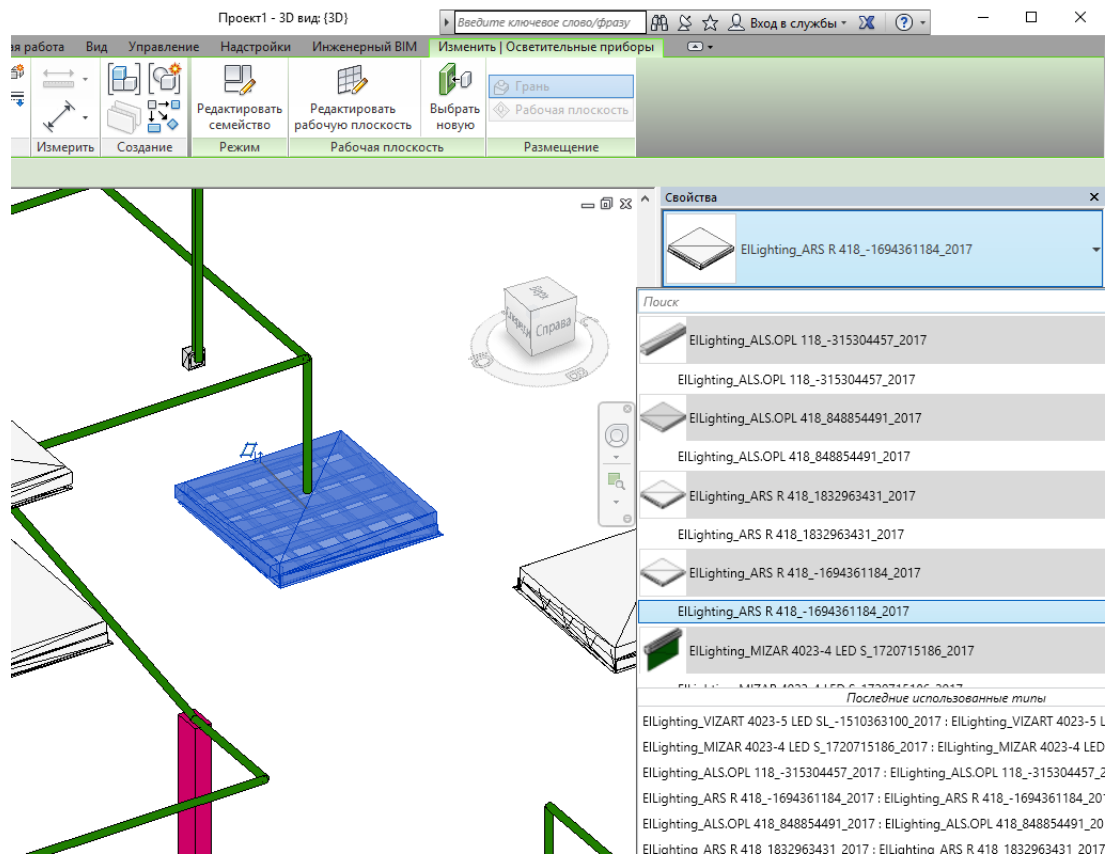
Специализированный механизм интеграции с Revit

panoCAD инженерный BIM также имеет специализированную более глубокую интеграцию с Revit. Для этого мы разработали собственный специальный формат RBIM.



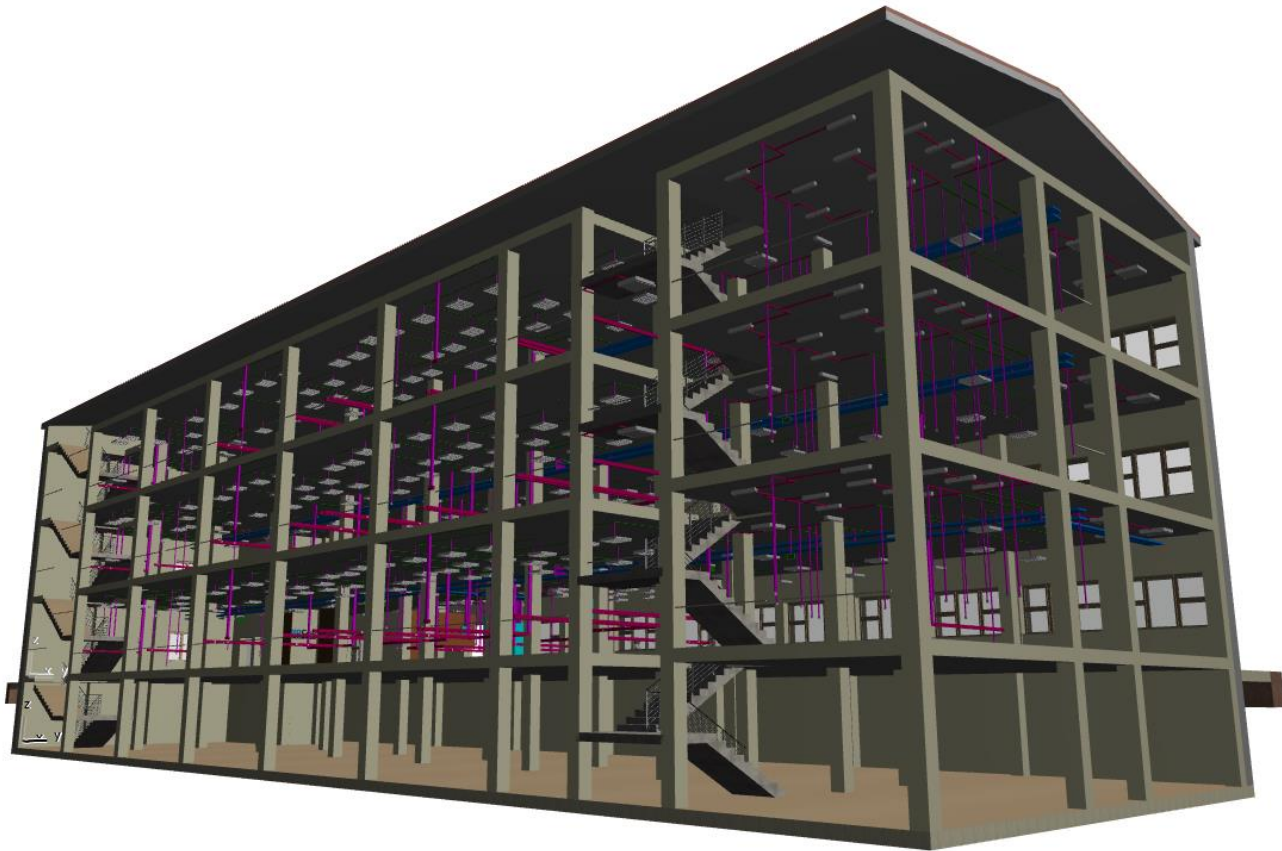
Специализированный механизм интеграции с Revit

Сводная 3D-модель на платформе Revit



Моделирование

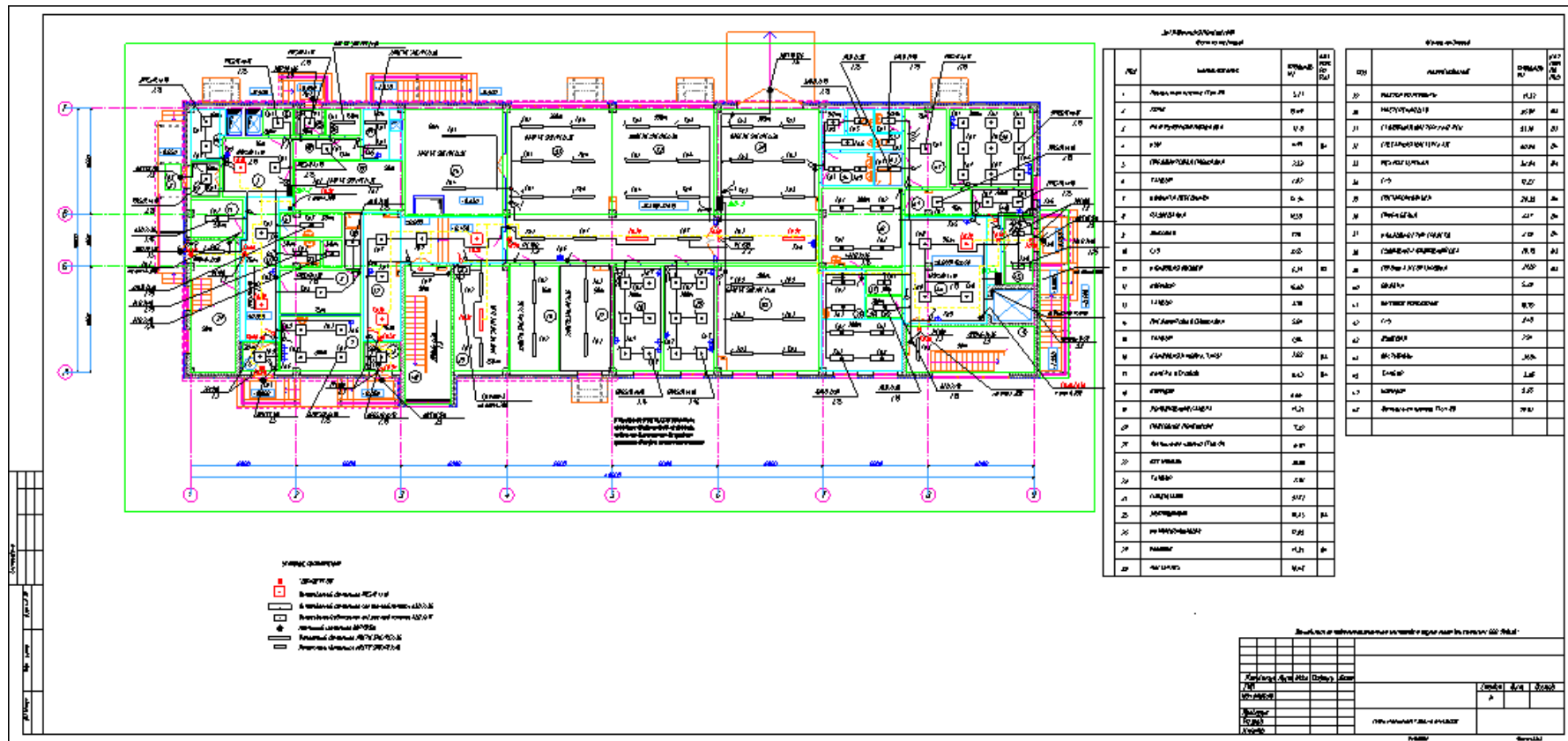
Информационная 3D-модель здания или сооружения





Выходные документы

План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс



Выходные документы

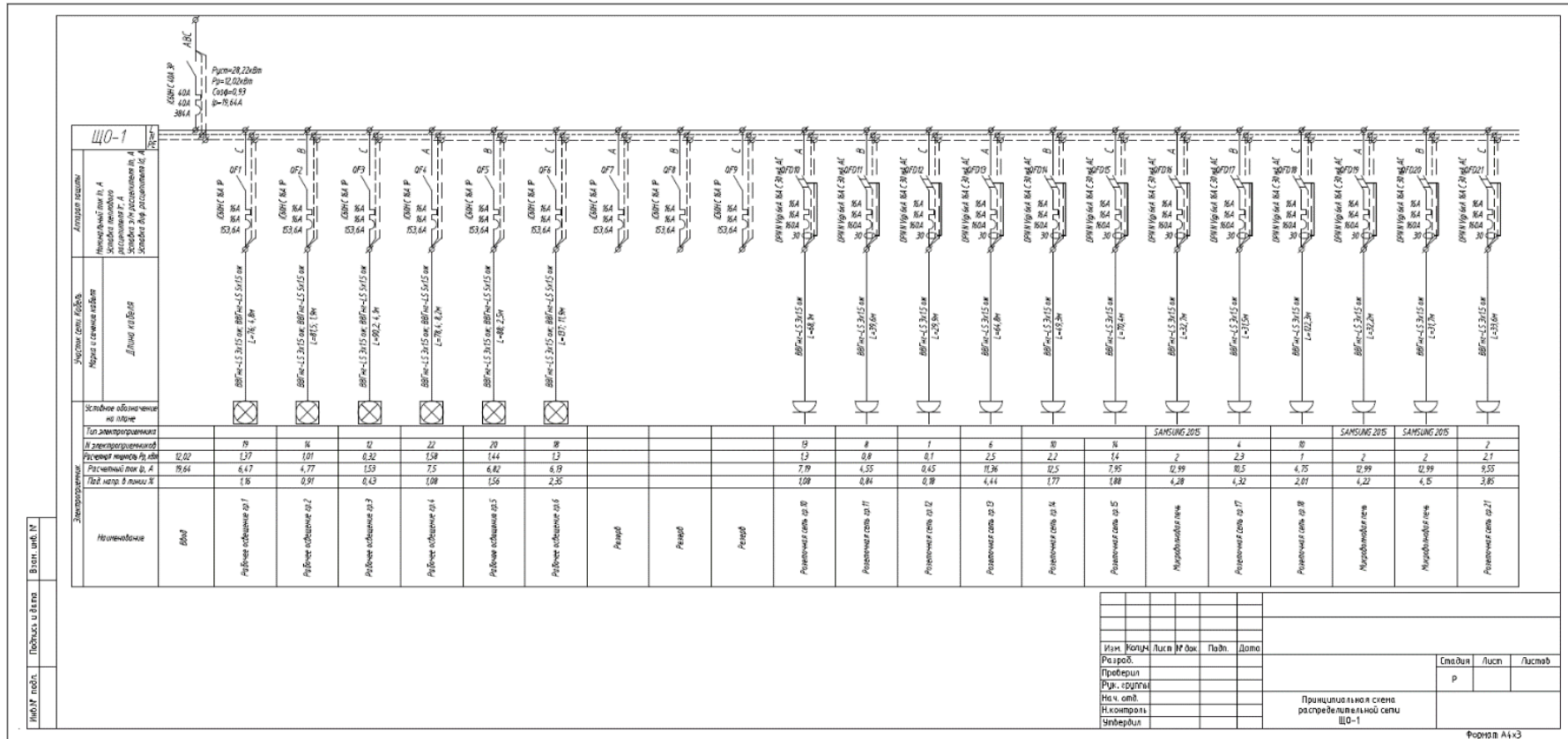
Спецификация оборудования, изделий и материалов

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1. Низковольтное оборудование								
1.1	Сборный шкаф CQE, с дверью и задней панелью, 2000 x 800 x 800 мм	CQE 2000x800x800	R5CQE2088	DKC	шт.	1	85	ВРУ
1.1.1	Модульный автоматический выключатель для промышленного и бытового применения	IC60H C 50A 3P	A9F89350	Schneider Electric	шт.	1	0.375	
1.1.2	Модульный автоматический выключатель для промышленного и бытового применения	IC60H C 20A 3P	A9F89320	Schneider Electric	шт.	1	0.375	
1.1.3	Модульный автоматический выключатель для промышленного и бытового применения	IC60H C 63A 3P	A9F89363	Schneider Electric	шт.	1	0.375	
1.1.4	Модульный автоматический выключатель для промышленного и бытового применения	IC60H C 16A 3P	A9F89316	Schneider Electric	шт.	2	0.375	
1.1.5	Комплект панелей боковых для шкафов CQE 2000 x 800мм из 2шт.	2000x800	R5LE2082	DKC	шт.	1		
1.1.6	Комплект, крыша и основание, для шкафов CQE, 800 x 800 мм	800x800	R5KTВ88	DKC	шт.	1	36	
1.1.7	Монтажная плата, для шкафов CAE/CQE 2000 x 800 мм	2000x800	R5PCE2080	DKC	шт.	1		
1.1.8	Цоколь 800 x 800 x 200 мм	800x800x200	R5ZE882	DKC	шт.	1		
1.2	Навесной пластиковый щит	PRAGMA 4x18МОД НАВЕСНОЙ	PRA29418	Schneider Electric	шт.	3	-	ЩК-1, ЩК-2, ЩК-3
1.2.1	Модульный автоматический выключатель для промышленного и бытового применения	IC60H C 50A 3P	A9F89350	Schneider Electric	шт.	3	0.375	
1.2.2	Модульный автоматический выключатель для промышленного и бытового применения	IC60H C 20A 2P	A9F89220	Schneider Electric	шт.	36	0.25	
1.3	Встраиваемый пластиковый щит	PRAGMA 4x18МОД ВСТРАИВАЕМЫЙ	PRA24418	Schneider Electric	шт.	3	-	ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3

				4032-0000(Р)-ЭО				
				Застройка квартала Деловой				
Изм.	Кол.уч.	Листы	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Иванов И.И.						
Проверил		Петров П.П.						
нач. отдела		Полов П.П.						
утвердил		Алексеев А.А.						
и контроль		Сергеев С.С.						
						Стандарт	Листы	Листов
						Р		6
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ЗАО Нанософт

Выходные документы

Однолинейная схема электрической сети



Лист № 10

Всего листов 10

Лист № 10

Изм.	Кол/Ч	Лист	№ док.	Пздн.	Дата
Разр.					
Пробир.					
Рис.					
Нач. отд.					
Инж. контроль					
Синхрониз.					

Принципиальная схема распределительной сети ЩО-1

Формат А4x3

Выходные документы

Результаты электротехнических расчетов

Име. № подл.		Подпись и дата		Взам.име.№																																												
№ отходящей документации	Фаза	Наименование	P_p (Pном), кВт	I_p , А	$I_{пуск}$, А	$I_{утечки}$, МА	ΔU , %	$I_{кз1\ min}$ $I_{кз1\ max}$, кА	$I_{кз2\ min}$ $I_{кз2\ max}$, кА	$I_{кз3\ min}$ $I_{кз3\ max}$, кА	$I_{кз\ уд}$, кА																																					
		ЩСУ1																																														
	1-1	ABC	Силовая сеть гр.1-1	168.42	278.54	1724.47	-	2.97	1.211 1.404	1.16 1.327	1.353 1.532	1.045																																				
	1-2	ABC	Силовая сеть гр.1-2	1.5	2.4	2.4	-	2.18	0.681 1.344	0.625 1.264	0.723 1.46	1.044																																				
		ABC	Ввод	168.42	278.14	278.14	-	2.97	1.412 1.412	1.334 1.334	1.54 1.54	1.046																																				
		ABC	Секционный	168.42	278.14	278.14	-	-	-	-	-	-																																				
		ABC	Ввод	168.42	278.14	278.14	-	3.33	1.412 1.412	1.334 1.334	1.54 1.54	1.046																																				
	3-1	ABC	Силовая сеть гр.3-1	6.51	12.36	71.7	-	3.33	0.508 1.344	0.462 1.264	0.534 1.46	1.044																																				
	3-2	ABC	Силовая сеть гр.3-2	4.88	10.59	50.82	-	3	0.508 1.344	0.462 1.264	0.534 1.46	1.044																																				
	3-3	ABC	Силовая сеть гр.3-3	2	4.34	4.34	-	2.37	0.542 1.344	0.494 1.264	0.572 1.46	1.044																																				
	3-4	ABC	Силовая сеть гр.3-4	7.5	12.54	12.54	-	3	0.653 1.344	0.599 1.264	0.693 1.46	1.044																																				
	3-5	ABC	Силовая сеть гр.3-5	1.88	3.4	22.04	-	2.35	0.542 1.344	0.494 1.264	0.572 1.46	1.044																																				
	12345-000-ЭМ.11																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Изм.</th> <th>Код уч.</th> <th>Лист</th> <th>№ док.</th> <th>Подпись</th> <th>Дата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																									Результаты электротехнических расчетов			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			Стадия	Лист	Листов	Р		3
	Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																										
Стадия	Лист	Листов																																														
Р		3																																														
						ОАО "Проектный институт"																																										

Выходные документы

Результаты светотехнических расчетов

№ помещения	Наименование помещения	Площадь помещения, м²	Коэффициенты отражения			Индекс помещения, о.е.	Светильник		Расчетные коэффициенты			Разряд зрительных работ	Нормированная освещенность, лк	Вычисленная освещенность, лк
			Кпот, о.е.	Кстен, о.е.	Кпола, о.е.		Тип	Кол-во, шт	Ku, о.е.	Kз, о.е.	Eср / Emin, о.е.			
	Этаж 1													
101	Тамбур	7,66	0,7	0,5	0,3	0,4	ARSR 418	2	37	1,4	1,15	B2	100	155
102	Холл	95,15	0,7	0,5	0,3	1,67	ARSR 418	8	58,39	1,4	1,15	E	150	173
103	Кабинет	17,9	0,7	0,5	0,3	1,04	ARSR 418	4	49,84	1,4	1,15	B1	300	356
104	Щитовая	17,34	0,7	0,5	0,3	1,02	ARSR 418	4	49,34	1,4	1,15	B1	300	365
105	Проектная комната	35,88	0,7	0,5	0,3	1,58	ARSR 418	12	57,62	1,4	1,15	A1	500	621
106	Переговорная комната	72,9	0,7	0,5	0,3	2,14	ARSR 418	8	61,81	1,4	1,15	D	200	219
107	Комната отдыха	17,11	0,7	0,5	0,3	0,71	ARSR 418	2	40,93	1,4	1,15	E	150	154
108	Кабинет	18,75	0,7	0,5	0,3	1,08	ARSR 418	4	50,68	1,4	1,15	B1	300	344
109	Коридор	55,78	0,7	0,5	0,3	-	ARSR 418	4	-	1,4	1,15	Ж1	75	93
110	Туалет	4,77	0,7	0,5	0,3	0,33	ALS OPL 118	3	21	1,7	1,15	Ж1	75	88
111	Туалет	4,93	0,7	0,5	0,3	0,34	ALS OPL 118	3	21	1,7	1,15	Ж1	75	85
112	Подсобное помещение	5,48	0,7	0,5	0,3	0,31	ALS OPL 118	1	21	1,4	1,15	32	30	43
113	Подсобное помещение	1,52	0,7	0,5	0,3	0,2	ALS OPL 118	1	21	1,4	1,15	32	30	111
114	Подсобное помещение	5,17	0,7	0,5	0,3	0,37	ALS OPL 118	1	21	1,4	1,15	32	30	33
115	Подсобное помещение	3,46	0,7	0,5	0,3	0,28	ALS OPL 118	1	21	1,4	1,15	32	30	47
116	Лестничный марш	17,24	0,7	0,5	0,3	0,71	ARSR 418	2	41,01	1,4	1,15	B2	100	153
117	Кабинет	17,28	0,7	0,5	0,3	1,02	ARSR 418	4	49,3	1,4	1,15	B1	300	367
118	Проектная комната	35,92	0,7	0,5	0,3	1,58	ARSR 418	12	57,62	1,4	1,15	A1	500	621
119	Плоттерная	17,34	0,7	0,5	0,3	0,88	ALS OPL 418	6	34,92	1,4	1,15	B1	300	390
120	Кабинет	16,84	0,7	0,5	0,3	1,02	ARSR 418	4	49,34	1,4	1,15	B1	300	365
121	Проектная комната	35,2	0,7	0,5	0,3	1,58	ARSR 418	12	57,62	1,4	1,15	A1	500	621
122	Кухня + столовая	34,8	0,7	0,5	0,3	1,55	ARSR 418	4	57,42	1,4	1,15	B2	200	213

4032-0000(Р)-ЭО					
Застройка квартала Деловой					
Иван	Колун	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Иванов И.И.				
Проверил	Петров П.П.				
Нач. отдела	Колесов А.А.				
Исполнитель	Сергеев С.С.				
И.контр.					
Офисное здание		Страниц	Лист	Листов	
Результаты светотехнических расчетов		Р		2	
		ЗАО Нанософт			

nanoCAD – ЭТМ iPRO

Информационный сервис



Куда двигаться дальше?

Компании Нанософт и ЭТМ заключили договор о создании совместного сервиса, позволяющего автоматизировать дополнительный этап жизненного цикла проектируемого объекта.

 **NANOCAD**
УМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

 **ЭТМ**

ВАШ ПОСТАВЩИК
ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ




nanoCAD ЭТМ iPRO

Отправка запроса в ЭТМ iPRO

Для получения актуальных цен необходимо лишь заполнить контактную информацию и отправить запрос в ЭТМ iPRO.

The screenshot displays the 'Contact Information' form in the nanoCAD ЭТМ iPRO software. The form is divided into two main sections: 'Information about the requester' and 'Information about the object'. The 'Information about the object' section contains a table with the following data:

Юзиси:	Наименование	Код	Код ЭТМ	Завод изготовитель	Единица измерения	количество	Масса единицы	Примечание
▶	1. Низковольтное оборудование							
	1.1 Бокс модульный пластиковый с металлической дверцей встраиваемый, 4 ряда на 14 модулей. Шины N 27x16 мм2 и PE 27x216 мм2 в комплекте.	MKP54-V-56-30-01	9762343	IEK	шт.	1	4.6	ОЩ1
	1.2 Бокс модульный пластиковый с металлической дверцей встраиваемый, 2 ряда на 14 модулей. Шины N 17x16 мм2 и PE 17x16 мм2 в комплекте.	MKP54-V-28-30-01	9762340	IEK	шт.	1	2.838	ОЩ2
	1.3 Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	MTT13-036-0250	9793389	IEK	шт.	1	9.5	
	2. Светотехническое оборудование							
	2.1 IP20, рассеиватель призматический из ПММА, ЭПРА А3, cosφ=0,96, под люминесцентную лампу T8	1070418011	1151670	ОАО "Ардатовский светотехнический завод"	шт.	79	2,2	
	2.2 Светильник встраиваемый с люминесцентной лампой T8	20633610	9786055	"Световые Технологии"	шт.	25	8,5	

Below the table, there are links for 'Видео-урок на YouTube' and 'Вход в ЭТМ iPRO'. At the bottom, there is a checkbox for 'Я принимаю условия лицензионного соглашения' and three buttons: 'Отправить по E-mail', 'Отправить On-line', and 'Сохранить как'.

Получение ответа из ЭТМ iPRO

В ответ из системы ЭТМ iPRO пользователю приходит смета на оборудование.

Ваша смета из Нанокэд-Электро N 93 - Сообщение (HTML)

При наличии проблем с отображением этого сообщения щелкните здесь, чтобы просмотреть его в веб-браузере.

От: nanocad@etm.spb.ru Отправлено: Пт 18.04.2014 12:16
Кому: electro@nanocad.ru
Копия:
Тема: Ваша смета из Нанокэд-Электро N 93

Здравствуйте, Шууров Дмитрий!
Номер заявки в ЭТМ: 93
Дата обработки заявки: 18/04/14

N	Код ЭТМ	Наименование	Производитель	Артикул	Ед.изм.	Кол-во	Цена	Сумма	Доступность	Срок поставки
1	9762343	ЩРв-П-56 мет/дв IP30 бел КМШв4/56 ИЭК	IEK	МКР54-V-56-30-01	штг	1	4,613.00	4,613.00	нет в наличии	Требуется уточнения
2	9762340	ЩРв-П-28 мет/дв IP30 бел КМШв4/28 ИЭК	IEK	МКР54-V-28-30-01	штг	1	2,230.00	2,230.00	нет в наличии	Требуется уточнения
3	9793389	ЯТП-220/36/0.25 (с 3 автоматами)	IEK	МГТ13-036-0250	штг	1	1,201.00	1,201.00	нет в наличии	Требуется уточнения
4	1151670	ЛВО-04-4x18-021 PRS ПММА,IP20	Ардатовский СТЗ	1070418021	штг	79	1,042.00	82,318.00	нет в наличии	Требуется уточнения
5	9786055	OWP 3x36 темпер.стекло,КЛЛ	Световые Технологии	1371000120	штг	25	3,946.00	98,650.00	нет в наличии	Требуется уточнения

nanoCAD Электро

Вместо вывода



Функциональные возможности

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА САПР		
Наименование САПР	naoCAD Электро	
Проведение инженерных расчетов	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
3D-моделирование	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
Документирование проекта	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
Формирование локальных смет оборудования, изделий и материалов	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет

Функциональные возможности

Проведение инженерных расчетов

Да

Нет

Име. № подл.		Подпись и дата		Взам.дня №							
№ отходящей линии	Фаза	Наименование	P_p (Рном), кВт	I_p, A	$I_{пуск}, A$	утечки, mA	$\Delta U, \%$	$I_{кз1\ min}$ кА	$I_{кз2\ min}$ кА	$I_{кз3\ min}$ кА	$I_{кз\ уд.}$ кА
		ЩСУ ₁									
1-1	ABC	Силовая сеть гр.1-1	168.42	278.54	1724.47	-	2.97	1.211 1.404	1.16 1.327	1.353 1.532	1.045
1-2	ABC	Силовая сеть гр.1-2	1.5	2.4	2.4	-	2.18	0.681 1.344	0.625 1.264	0.723 1.46	1.044
	ABC	Ввод	168.42	278.14	278.14	-	2.97	1.412 1.412	1.334 1.334	1.54 1.54	1.046
	ABC	Секционный	168.42	278.14	278.14	-	-	-	-	-	-
	ABC	Ввод	168.42	278.14	278.14	-	3.33	1.412 1.412	1.334 1.334	1.54 1.54	1.046
3-1	ABC	Силовая сеть гр.3-1	6.51	12.36	71.7	-	3.33	0.508 1.344	0.462 1.264	0.534 1.46	1.044
3-2	ABC	Силовая сеть гр.3-2	4.88	10.59	50.82	-	3	0.508 1.344	0.462 1.264	0.534 1.46	1.044
3-3	ABC	Силовая сеть гр.3-3	2	4.34	4.34	-	2.37	0.542 1.344	0.494 1.264	0.572 1.46	1.044
3-4	ABC	Силовая сеть гр.3-4	7.5	12.54	12.54	-	3	0.653 1.344	0.599 1.264	0.693 1.46	1.044
3-5	ABC	Силовая сеть гр.3-5	1.88	3.4	22.04	-	2.35	0.542 1.344	0.494 1.264	0.572 1.46	1.044

12345-000-ЭМ					
Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Мивнов			
Проверил		Петров			
Нач. отдела		Фролов			
Н. контроль		Сергеев			

Студия	Лист	Листов
Р		2

ОАО "Проектный институт"

Расчет освещенности по методикам:

- Метод Ки
- Точечный метод

Расчет электрических нагрузок по методикам:

- РТМ 36.18.32.4-92
- СП 31-110-2003
- ТЭП

Расчет токов одно-, двух- и трехфазного короткого замыкания по методикам:

- ГОСТ 28249-93
- «Петля фаза-ноль»

Расчет токов утечки через изоляцию согласно ПУЭ 7 п. 7.1.83

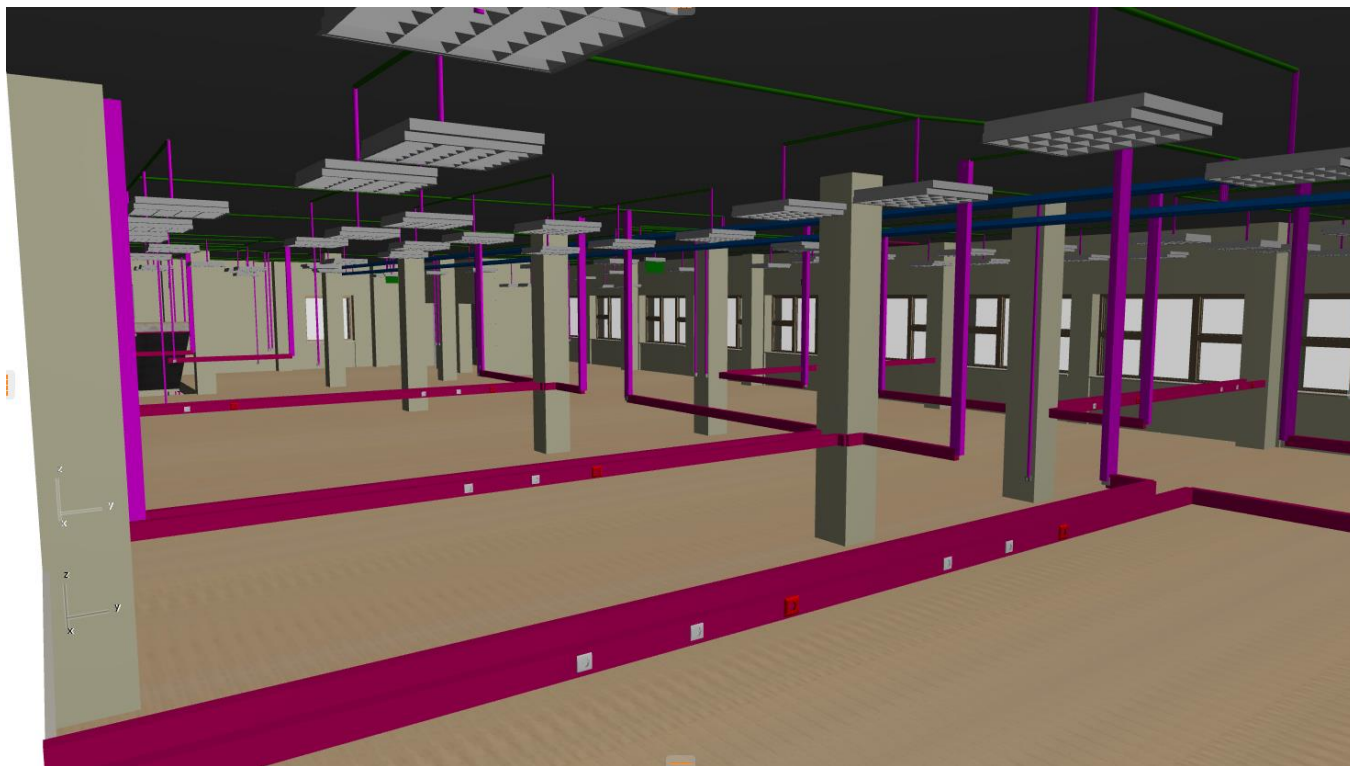
Расчет падения напряжения

Функциональные возможности

3D-моделирование

Да

Нет



Функциональные возможности

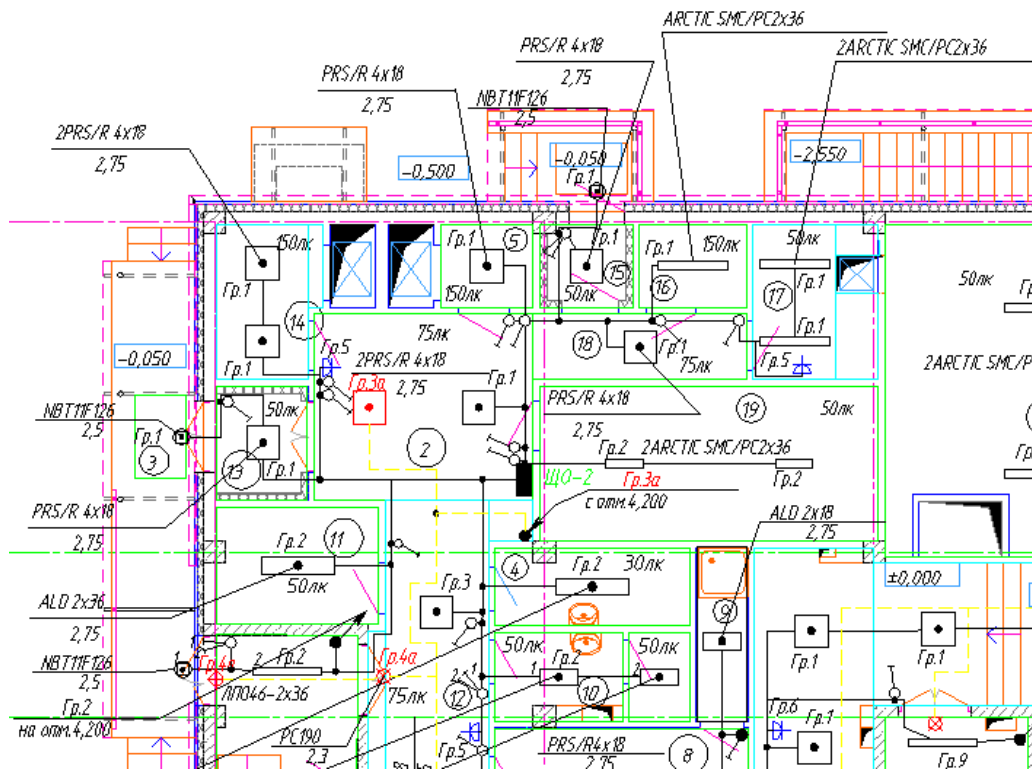
Документирование проекта



Да



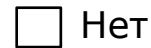
Нет



- Планы расположения оборудования и прокладки кабельных трасс
- Однолинейные схемы сети
- Кабельный журнал
- Спецификация оборудования, изделий и материалов
- Результаты светотехнических расчетов
- Результаты электротехнических расчетов

Функциональные возможности

Формирование локальных смет оборудования, изделий и материалов



N	Код ЭТМ	Наименование	Производитель	Артикул	Ед.изм.	Кол-во	Цена	Сумма	Доступность	Срок поставки
1	9762343	ЩРв-П-56 мет/дв IP30 бел КМШв4/56 ИЭК	ИЭК	МКР54-V-56-30-01	шт	1	4,613.00	4,613.00	нет в наличии	Требуется уточнения
2	9762340	ЩРв-П-28 мет/дв IP30 бел КМШв4/28 ИЭК	ИЭК	МКР54-V-28-30-01	шт	1	2,230.00	2,230.00	нет в наличии	Требуется уточнения
3	9793389	ЯТП-220/36/0.25 (с 3 автоматами)	ИЭК	МГТ13-036-0250	шт	1	1,201.00	1,201.00	нет в наличии	Требуется уточнения
4	1151670	ЛВО-04-4x18-021 PRS ПММА, IP20	Ардатовский СТЗ	1070418021	шт	79	1,042.00	82,318.00	нет в наличии	Требуется уточнения
5	9786055	OWP 3x36 темперир.стекло,К/ЛЛ 2G11,IP54,опал	Световые Технологии	1371000120	шт	25	3,946.00	98,650.00	нет в наличии	Требуется уточнения
6	5037051	НБО-64-60-001 Шаг молочн., E27, IP21	Ардатовский СТЗ	1064160001	шт	2	102.00	204.00	нет в наличии	Требуется уточнения
7	9831755	НБО-54-60-001 ECONOM E27 IP23	Ардатовский СТЗ	1054160001	шт	12	246.00	2,952.00	в наличии	
8	9716417	НПП-03-100-001	Ардатовский СТЗ	1003100001	шт	7	538.00	3,766.00	нет в наличии	Требуется уточнения
9	9787941	ЛСП-44-2x36-001 IP65 компенс.	Ардатовский СТЗ	1044236001	шт	9	1,169.00	10,521.00	в наличии	
10	69351136	ВЗГ-200 (НСП-02-200) IP65 взрывозащ.	Свет ЧПУП Белгиз	C000014	шт	1	2,003.00	2,003.00	в наличии	
11	9616766	ОК Молния-12В-3 Выход оповещатель комбинированный	Арсенал Безопасности	184927	шт	8	231.00	1,848.00	в наличии	
12	9777437	ЛЛ 18вт L 18/865 G13 дневная Osram	OSRAM	4050300517773	шт	316	93.80	29,640.80	нет в наличии	Требуется уточнения
13	9313026	К/ЛЛ 36вт Dulux L 36/860 дневн 2G11 Osram	OSRAM	4050300328263	шт	75	179.00	13,425.00	нет в наличии	Требуется уточнения
14	9759589	ЛЮН 60вт А55 230В E27 Космос прозрачная	Космос-накал	LKsmSt55CL60E27v2	шт	2	10.70	21.40	в наличии	
15	67981003	ЛЮН 60вт А60 230В E27 Osram	OSRAM	4050300005478	шт	12	15.90	190.80	нет в наличии	Требуется уточнения
16	67981007	ЛЮН 100вт А60 230В E27 Osram	ОСРАМ Смоленск	4050300005515	шт	7	14.90	104.30	нет в наличии	Требуется уточнения
17	5869167	ЛЛ 36вт L 36/640 G13 белая OsramСмоленск	ОСРАМ Смоленск	4008321959713	шт	18	30.20	543.60	в наличии	
18	7140371	РН 200Вт 230В E27 Лисма	Лисма ГУП РМ	249022111	шт	1	12.10	12.10	в наличии	
19	805607	ВВГнг-LSLTx 3x2,5ок(А)-0,660	Электрокабель	01DN30028	м	1160	138.00	160,080.00	нет в наличии	45-60 д + 14 дн.
20	9801921	ВВГнг-LS 5x2,5ок(N,PE)(А)-0,660	Электрокабель	01DQ50026	м	215	87.50	18,812.50	есть аналог	30 дней + 14 дн.

Функциональные возможности

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА САПР		
Наименование САПР	nanoCAD Электро	
Проведение инженерных расчетов	<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
3D-моделирование	<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
Документирование проекта	<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
Формирование локальных смет оборудования, изделий и материалов	<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет

Спасибо за внимание!

Докладчик: Щуров Дмитрий Владимирович,
АО «Нанософт», руководитель проекта

