

Приложения на осветлението в железопътната инфраструктура



Z-Light - официален партньор на Zumtobel Group за България

Една група-силни марки.

THORN

Thorn е глобален и надежден доставчик на вътрешно и външно осветление с интегрирано управление.

TRIDONIC

Tridonic е глобално активна марка, която предоставя решения за интелигентно управление на осветлението, свързаност и ефикасност.

ZUMTOBEL

Zumbotel е световен иновативен лидер на пазара за осветление, предлагайки широка гама от висококачествени осветителни тела, комплексни решения и системи за управление.

acdc

acdc е уникален и динамичен LED производител на иновативни светлинни решения за амбициозни проекти.

REISS

Reiss отговаря на всички екстремни изисквания. Компанията е специализиран производител на осветителни тела с висока степен на защита и работа в потенциална експлозивна среда.

zumtobel group



THORN

TRIDONIC

ZUMTOBEL

acdc

REISS

Thorn – гарантирано качество за международни и мащабни проекти за осветление



Стадион Allianz-Riviera (Euro 2016)
Ница, Франция



Офисно осветление
Automarocchi Transport, Италия



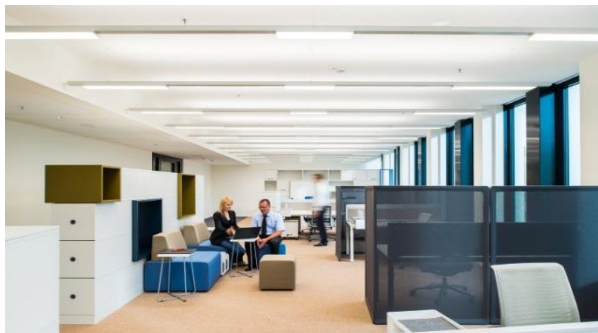
Тунел Toven
Nordland, Норвегия



Училище Emilia
Швеция

- **Качествен доставчик**, който предлага проектни решения с оптимална възвръщаемост на инвестицията.
- Осветителни тела с **отлична функционалност и доказана технология**, лесни за монтаж и употреба.
- Разнообразно портфолио от осветителни тела и решения за **вътрешно и външно** осветление, предназначени за офиси и жилища, обществени сгради, магазини, училища, пътища, тунели, спортни съоръжения, индустрия и др.

Zumtobel – премиум марката за архитектурно осветление



St. Martin Tower
Frankfurt on the Main, Германия



Issey Miyake Shop
Antwerpen, Белгия



Bridge Sägerbrücke
Dornbirn, Австрия



Audi production lighting
Győr, Унгария

- **Интегрирани решения за осветление**, включващи контрол и управление - с фокус в проектния бизнес
- **Изключителен дизайн**, иновативни технологии и комплексни експертни приложения
- Тясно **сътрудничество и партньорство** с водещи международни архитекти, дизайнери и проектанți в областта на осветлението
- **Портфолиото** обхваща всички възможни приложения за осветление на, в и около сградите, както и за открити и жилищни площи

acdc – иновативната и динамична марка за светлинни проекти от най-висок клас



Knightsbridge Estate
London, UK



The Woodland Spa
Burnley, UK



The Regent Bridge
Edinburgh, UK



Porsche Braevern
Bellevue, USA

- Доставчик на **LED** осветителни тела - специализирана в **фасадно и архитектурно осветление и решения** за хотели и ресторанти
- Креативно, динамично **архитектурно осветление**, където са налице високи изисквания и критерии за престиж. Специалисти по променливо, цветно (RGB) и динамично осветление
- Основана във Великобритания през 2001 г., придобити от Zumtobel Групата през 2015 г., компанията е идеално допълнение към продуктовата гама на Групата, в частност за **амбициозни бизнес проекти**

Reiss – осветителните тела за екстремни и специални предназначения

- Reiss е водещ експерт в пазара на осветителни тела с **повисока защита**
- **Продуктова гама** за всички приложения, изискващи максимална защита и безопасност
- **Целева група:** търговци на едро, агенти, като OEM партньори на световните производители на осветителни тела в целия свят
- **Най-силно присъствие на пазара:** Европа, Скандинавия
- **Най-голям потенциал за развитие:** Близкият изток, Азия



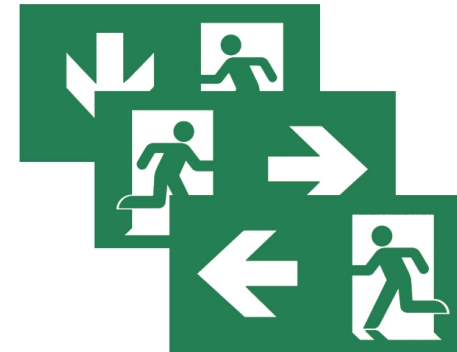
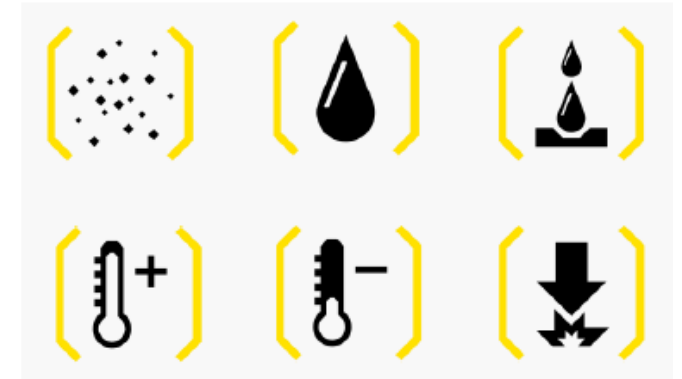
Основни изисквания за осветление на ЖП инфраструктура

Осветление с общо предназначение:

- Осветителни тела с висока степен на защита от проникване на прах и влага (IP)
- Удароустойчиви и вандалоустойчиви (IK)
- Дълъг експлоатационен живот
- Минимална необходимост от поддръжка и лесно обслужване
- Висок светлинен добив (lm), който да осигурява достатъчно ниво на осветеност (lx)
- Ниска консумация и енергоефективност (lm/W)
- Нисък фактор на заслепяване (UGR)
- Подходящо светлоразпределение
- Цветна температура (K)
- Индекс на цвето предаване (CRI), съгласно конкретните изисквания

Осветление със специално предназначение:

- Аварийни и евакуационни осветителни тела с автономно захранване
- Осветителни тела за работа в потенциално експлозивна среда



Основни изисквания за осветление на ЖП инфраструктура

Железопътната гара е сложно съоръжение и обслужва много различни нужди, през по-голяма част от денонощието. Това е мястото, където ползвателите на железопътния, шосейния и пешеходния трафик трябва да съществуват съвместно и безопасно. Следователно осветлението трябва да осигурява достатъчно количество качествена светлина, за да може всичко да бъде ясно и видимо. Това помага и за насърчаване на чувството за безопасност при потребителите.

Освен това, осветителните тела трябва да съответстват на архитектурния стил на гарата и прилежащите към нея сгради и помещения. Диференциацията може да бъде постигната чрез използване на силно естетични комбинации от фенери и колони или статично / динамично осветяване, съчетано с ефективно осветление.

Когато е приложимо, се избягва разполагането на осветително оборудване в близост до електропроводи.

Създаване на подходяща среда чрез осветление:

- Задачата на дизайнера на осветителни тела е да създаде безопасна и комфортна обстановка за пътниците на железопътните гари
- Енергоефективни осветителни тела, които максимално и качествено да осветяват пространствата
- Редуциране на отблясъците и намаляване на светлинното замърсяване
- Мениджмънт и контрол на осветлението

Приложения

Зали, фойета и чакални на гари

- Според БДС EN 12464-1, нивото на осветеност трябва да бъде над 200lx.
- Важно е да се постигне комфорт и сигурност на пътниците
- Подходящи са осветителни тела за вграден, повърхностен или висящ монтаж.
- Общото между различните модели осветителни тела е високият светлинен добив (lm/W), хомогенната топло бяла 3000K и неутрално бяла 4000K светлина, надеждност и дълъг експлоатационен живот без необходимост от ремонти и подмяна.
- Осветителните тела идеално се вписват във всеки интериор



THORN
LIGHTING PEOPLE



ZUMTOBEL

zumtobel group

THORN

TRIDONIC



ZUMTOBEL

acdc

REISS

Приложения

Закрити перони

- Според БДС EN 12464-1, нивото на осветеност на пода трябва да е над 100lx за перони с малък брой пътници и над 200lx за такива с по-голям пътничкопоток
- Осветителните тела трябва да са влаго и прахозащитени, както и вандалоустойчиви
- Трябва да се избегне заслепяването на машинистите на влаковете и да се обърне специално внимание на осветеността на ръба на перона

THORN
LIGHTING PEOPLE



ZUMTOBEL

REISS[®]
Luminaires with higher protection



zumtobel group

THORN

TRIDONIC



ZUMTOBEL

acdc

REISS

Приложения

Открити перони, рампи, подходи, районно осветление

- Според БДС EN 12464-2, нивото на осветеност на пода трябва да е над 50lx за перони с малък брой пътници и над 100lx за такива с по-голям пътничкопоток
- Осветителните тела трябва да са влаго и прахозащитени, както и вандалоустойчиви
- За да се избегне евентуално заслепяване на машинистите и на пътниците, не се препоръчва осветление с прожектори

THORN
LIGHTING PEOPLE

REISS[®]
Luminaires with higher protection

zumtobel group



THORN

TRIDONIC

 **ZUMTOBEL**

acdc

REISS

Приложения

Осветителни тела със специално предназначение за тунели

- В железопътната мрежа на България съществуват 148 тунела, 36 от които са с дължина над 300 м
- Според нормативната уредба всички тунели с тази дължина и тези с дължина над 150 м, разположени в криви, трябва да бъдат снабдени с осветление
- По време на експлоатация доброто осветление допринася за безопасното преминаване на влаковете през тези съоръжения и за повишаване на комфорта на пътниците
- Осветлението в тунелите е два вида: общо и ремонтно. Общото (стационарно) осветление се включва и изключва автоматично от приближаващия влак или ръчно от съседните железопътни гари



- Осветителните тела се разполагат извън строителния габарит на железопътната линия, на височина 3 м и трябва да осигуряват осветеност от 1 lx, както и да осветяват целия тунел
- При еднопосочните тунели се монтират едностранно през 10 - 15 м, а при двупосочните - двустранно, шахматно, през 20 - 30 м
- Осветителните тела трябва да бъдат защитени от влага, прах и механични повреди с възможност за лесно почистване и подмяна
- В никакъв случай не трябва да заслепяват влаковия персонал.

Приложения

Осветителни тела за тунели

- Осветителните тела трябва да са с висока степен на влага и прахозащитеност (IP), както и на вандалоустойчивост (IK)
- Устойчиви на корозия
- Произведени от висококачествени материали
- Модели за повърхностен и вграден монтаж
- Специфична оптика – симетрична и асиметрична

THORN
LIGHTING PEOPLE

REISS[®]
Luminaires with higher protection

zumtobel group



THORN

TRIDONIC

 **ZUMTOBEL**

acdc

REISS

Приложения

Аварийно и евакуационно осветление

- Осветителни тела с различна степен на защита (IP/IK)
- С постоянно светене и без постоянно светене
- Автономност до 3ч.
- Модели за повърхностен и вграден монтаж на таван и стена, както и за висящ монтаж



THORN
LIGHTING PEOPLE



ZUMTOBEL

zumtobel group



THORN

TRIDONIC

 **ZUMTOBEL**

acdc

REISS

Приложения

Взривозащитени осветителни тела

- Осветителни тела за работа в потенциално експлозивна среда
- Най-висока степен на защита при екстремни условия
- ATEX / IECEx сертифицирани
- CE & RoHS
- Специални предназначения



REISS[®]
Luminaires with higher protection

THORN
LIGHTING PEOPLE

zumtobel group

THORN

TRIDONIC

 **ZUMTOBEL**

acdc

REISS

Приложения

Интелигентно управление и контрол на осветлението

- Значително намаляване потреблението на електроенергия
- Осветлението може да се редуцира до 30-40% в часовете, в които няма пътници и движение. Когато се долови присъствие, нивото на осветеност мигновено се увеличава до 100%
- Намаляване разходите за поддръжка на осветителната уредба с до 50%
- Удължава се животът на осветителните тела
- Намаляване на светлинното замърсяване
- Без компромиси с безопасността на пътниците

THORN
LIGHTING PEOPLE



ZUMTOBEL

zumtobel group



THORN

TRIDONIC



ZUMTOBEL

acdc

REISS

Референции

Западна Австралия

THORN
LIGHTING PEOPLE



zumtobel group

THORN

TRIDONIC

 **ZUMTOBEL**

acdc

REISS

Референции

Хонг Конг

THORN
LIGHTING PEOPLE



zumtobel group

THORN

TRIDONIC

 **ZUMTOBEL**

acdc

REISS

Референции

Норвегия

THORN
LIGHTING PEOPLE



zumtobel group

THORN

TRIDONIC

 **ZUMTOBEL**

acdc

REISS

Предимства на стратегията с група от марки:

Силни марки, които покриват всички потребителски сегменти



Премиум качество

Изисквания и качество

Бюджетни решения

TRIDONIC



ZUMTOBEL

acdc

THORN

REISS

* Europe



Ключов фактор за успех в проектите - възможността да предложиш различни марки и комплексни решения

По-голяма удовлетвореност на клиентите и участие в по-мащабни проекти

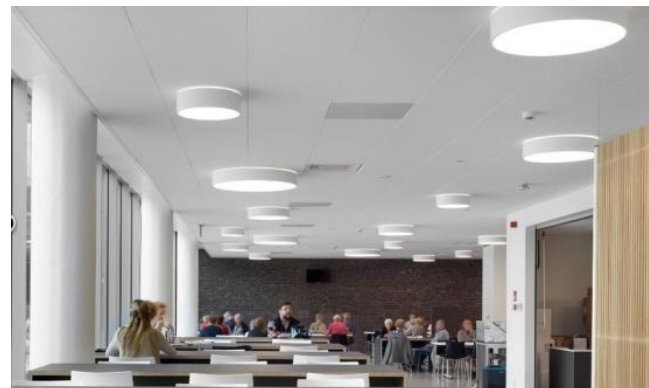


MICHELIN URBALAD

Ladoux, France

Thorn за офиси и зали
Zumtobel за коридори и
фоайета

Общо: EUR 390,000



ACADEMIC HOSPITAL

MARIA MIDDELAERS

Ghent, Belgium

Thorn за офиси, кабинети и
коридори

Zumtobel за кабинети,
подземен паркинг и коридори

Общо: EUR 1.28 million



ARAB CENTER FOR RESEARCH AND POLICY STUDIES (ACRPS)

Qatar

Thorn за бек офиси,
паркинг и външни площи
Zumtobel за офиси и
класни стаи

Общо: EUR 2.4 million



SKYLAB

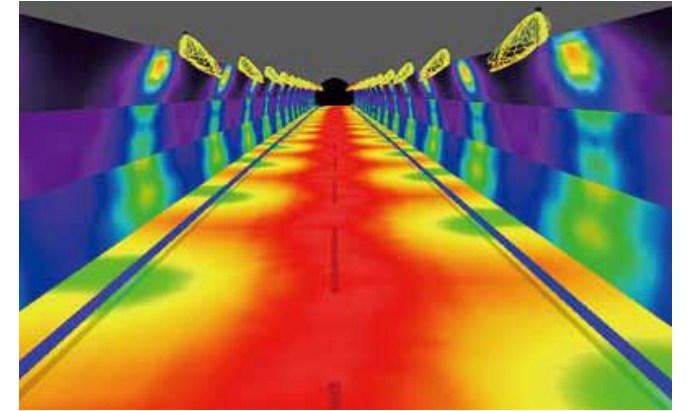
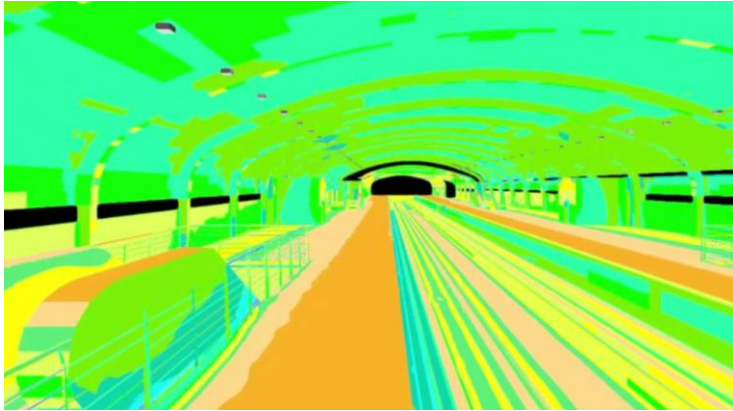
Geneva, Switzerland

Thorn за коридори,
санитарни и сервизни
помещения

Zumtobel за фоайета, офиси,
зали, коридори, подземни
паркинги, аварийно и
евакуационно осветление

Общо EUR 578,000

Светлинно проектиране, ROI анализи и консултинг

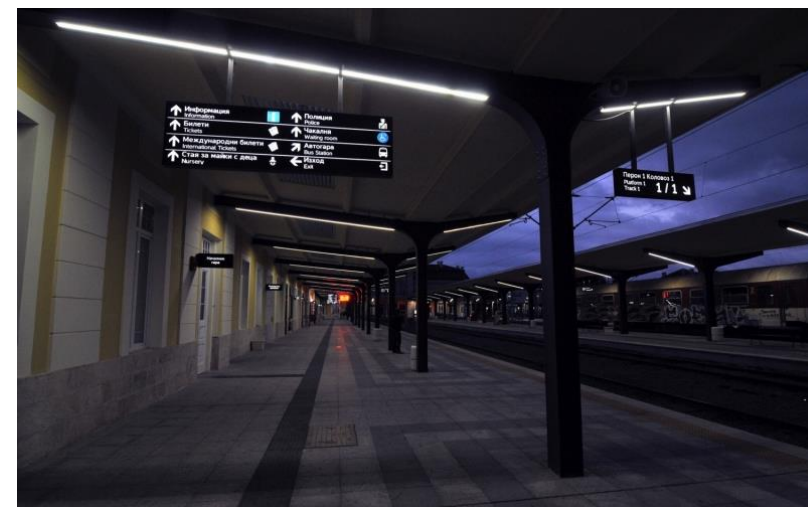


- **Z-Light** подхожда индивидуално към всеки проект, съобразявайки се с конкретната специфика и изисквания.
- Компанията се фокусира върху енергийната ефективност и решения за осветление, свързани с опазването на околната среда.
- Голямото разнообразие от иновативни продукти, както и квалифицирания ни екип ни позволяват да предоставим на нашите клиенти професионални светлинни решения и консултации от концептуално ниво, през имплементиране на подходящите осветителни тела, до качествена реализация на проектите.



Светлинно проектиране, ROI анализи и консултинг

- В зависимост от спецификата на проекта, екип на компанията, обследва и анализира конкретната ситуация и на база на тази информация в кратък срок може да подготви и предостави светотехнически проект, ROI анализ и ценово предложение.
- Освен разработването на енергоефективни проекти за осветление, компанията организира доставка, монтаж и инсталация и въвеждане в експлоатация на необходимата осветителна техника и оборудване. Гаранционно и следгаранционно обслужване и поддръжка.



Качество и гаранция

Продуктите на Zumtobel се отличават с изключителен дизайн и качество.



YEAR GUARANTEE

Като глобален лидер в производството на осветителни тела, Zumtobel предоставя петгодишна гаранция на продуктите от портфолиото си, което се продава в ЕС и EFTA. С тази стъпка, Zumtobel затвърждава репутацията си на пионер в иновациите, дизайна и качеството. Условието на гаранция обхваща цялото портфолио от осветителни тела на Zumtobel включително баласта и ЕПРА, освен продукти и части, като конвенционални източници на светлина, батерии за автономно хранване и т.н. Гаранцията започва от деня на доставка.

Благодарение на тази важна инициатива, клиентите могат да бъдат спокойни, че избирайки решения на Zumtobel те инвестират в бъдещето.



zumtobel group

THORN

TRIDONIC

ZUMTOBEL

acdc

REISS



24architecture



zumtobel group

THORN

TRIDONIC



acdc

REISS

Професионални светлинни решения от Z-Light

Предимствата на нашите продукти:

- Голямо разнообразие от иновативни и енергоефективни осветителни тела, интелигентни системи за управление, както и цялостни комплексни решения за осветление за всички приложения
- Произведени от международно утвърдени компании, съгласно действащите стандарти и изисквания на ЕС
- Дълъг експлоатационен живот
- Максимален качествен светлинен поток и отличен термичен мениджмънт
- Уникален дизайн
- Конкурентни цени
- Лесен монтаж, инсталация и последващо обслужване
- Разполагат с всички необходимите сертификати и техническа документация
- Пълна гаранция от 5 г. и следгаранционна поддръжка



Благодаря за вниманието!

За повече информация, моля посетете следните уеб сайтове:

www.z-light.bg

www.zumtobelgroup.com

www.zumtobel.com

<http://www.thornlighting.com>

<http://www.acdcighting.co.uk>

<http://www.reiss-lighting.de>

Следвайте ни:



Z-Light - официален партньор за България

За контакти:

Z-Light, София 1421

Бул. Арсеналски 11, етаж 3, офис 4

088 7551166 ; 087 8450777