

# REFERENCE

Jipocar Transport, s.r.o. | Czech Republic | 2020

New Clean Zone for the Automotive Lighting s.r.o.





## Nová čistá zóna pro Automotive Lighting s.r.o.

Investor, lokalita: Jipocar Transport, s.r.o.; Střítež u Jihlavy, Česká republika  
 Doba plnění: 11/2019 - 01/2020

Rozsah dodávky: **REALIZACE, VÝROBA A DODÁVKA PRODUKTŮ BLOCK/FORClean/Köttermann**

- Předmětem díla byla výstavba nových čistých prostor ISO 6 a ISO 8 dle ČSN EN 14 644
- Součástí dodávky čistých prostor byla Vestavba čistých prostor zahrnující kovové sendvičové příčky, kovový kazetový podhled se skrytým rastrem s tepelnou izolací minerální vlnou, dveře, okna, personální a materiálové propusti, nekonečný rukávec pro dopravu odpadu z čistých prostor.
- Litá staticky vodivá podlaha ESD – pro odvedení elektrostatického náboje
- Vzduchotechnika zajišťující čistotu a patřičné výměny čistých prostor s garancí parametrů vnitřního prostředí  $\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  a  $\pm 10\%$  relativní vlhkosti. Přívod vzduchu přes tři stupně filtrace – konečné Hepa 14. Vzduchový výkon klimajednotky – centrální předúprava vzduchu 6 000 m<sup>3</sup>/hod, cirkulační jednotka 29 000 m<sup>3</sup>/hod. Garance udržení kaskády tlaků mezi jednotlivými prostory
- Na vstupech do čistého prostoru dodána signalizace stavu dveří s blokadí dveří pro vstup na kontrolu ESD parametrů
- Dodávka a montáž nábytku v personálních propustech s odsávanými skříňkami
- Na prostupech mezi místnostmi čistého prostoru s různými tlakovými spády a také čistého a kontrolovaného prostoru na prostupech dopravníků spádových nebo čistící linky osazeny speciální na zakázku vyvinuté přetlakové tunely se speciální vzduchotechnikou s vysoce účinnou filtrací vzduchu a speciálními tryskami pro zabránění úniku upraveného a čistého vzduchu z čistých prostor do okolí mimo čistý prostor a ke stabilizaci tlakových poměrů uvnitř čistého prostoru při průchodu materiálu a kontinuálního chodu dopravníků bez zakrytí průchodového otvoru příčkou při prostupu dopravníku mezi místnostmi
- Validace čistých prostor v rozsahu IQ a OQ

<b>Celková plocha realizovaných výrobních a pomocných prostor</b>	<b>290 m<sup>2</sup></b>
ISO CLASS 6	153 m <sup>2</sup>
ISO CLASS 8	120 m <sup>2</sup>

## New Clean Zone for Automotive Lighting s.r.o.

Investor, locality: Jipocar Transport, s.r.o.; Střítež u Jihlavy, Czech Republic

Implementation term: 11/2019 - 01/2020

Scope of delivery: IMPLEMENTATION, PRODUCTION AND DELIVERY OF PRODUCTS BY BLOCK/FORClean/Köttermann

- The project involved the construction of new ISO Cleanliness Class 6 and 8 cleanrooms under ČSN EN 14 644.
- The delivery involved built-in cleanrooms including metal sandwich partitions, metal cassette suspended ceiling with a hidden grid and thermal insulation with mineral wool, doors, windows, personnel and material airlocks, endless sleeve for transporting waste from the clean rooms.
- Poured ESD floor – for dissipating of electrostatic charge
- HVAC equipment ensuring cleanliness and proper air exchanges in the cleanrooms with a guarantee of indoor environment parameters of  $\pm 2$  °C and  $\pm 10$  % of relative humidity. The air intake undergoes a three-stage filtration process – the end filters are in HEPA 14 execution. The air output of the A/C unit includes a central air pre-treatment of 6,000 m<sup>3</sup>/hour and a circulation unit of 29,000 m<sup>3</sup>/hour. Guarantee of maintaining the required pressure cascade between individual rooms.
- At entrances to cleanrooms, signalling of doors position with a door lock for entry to check ESD parameters was installed.
- Delivery, assembly and installation of furnishings in personnel airlocks with exhausted cabinets
- Special, custom-developed, overpressure tunnels with special air-condition equipment with highly efficient air filtration and special nozzles were installed in the passages between the clean rooms with different pressure gradients and also in the passages of the gravity conveyors or the cleaning line in clean and controlled rooms to prevent leakage of treated and clean air from the clean rooms to the surroundings. These overpressure tunnels also serve to stabilize pressure conditions inside the clean rooms during passing through the materials and at the continuous operation of conveyors without covering the passage opening with a partition at the passage of the conveyor through individual rooms.
- Validation of all cleanrooms within the range of IQ and OQ.

<b>The total area of the cleanrooms</b>	<b>290 m<sup>2</sup></b>
ISO CLASS 6	153 m <sup>2</sup>
ISO CLASS 8	120 m <sup>2</sup>



## Новая чистая зона для ООО «Automotive Lighting»

Инвестор, место: ООО «Jirosar Transport»; место: Стржижеж-у-Йиглавы, Чешская Республика  
 Срок исполнения: 11/2019 - 01/2020

Объем работ: РЕАЛИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА ПРОДУКЦИИ

- Предметом подряда было создание новых чистых помещений ISO 6 и ISO 8 согласно ČSN EN 14 644
- В состав работ и поставок входило создание встроенных чистых помещений, в том числе металлические сэндвич перегородки, металлический кассетный подвесной потолок со скрытой решеткой с теплоизоляцией из минеральной ваты, двери, окна, персональные и материальные шлюзы, бесконечный рукав для удаления отходов из чистых помещений.
- Наливной статически проводящий пол ESD, с защитой от электростатических разрядов
- Кондиционирование, обеспечивающее чистоту среды и надлежащие кратности обмена воздуха в чистых помещениях с гарантией параметров внутренней среды: допуск теплоты:  $\pm 2$  °C и допуск относительной влажности  $\pm 10\%$ . Подача воздуха через три ступени фильтрации – финальные Hера 14. Воздухопроизводительность кондиционирования: центральная предварительная подготовка воздуха 6 000 м3/час, циркуляционная установка 29 000 м3/ас. Гарантия поддержания каскада давлений между отдельными помещениями
- На входах в чистую зону установлена сигнализация состояния дверей с блокировкой дверей по контролю параметров системы контроля доступа
- Поставка и монтаж мебели в персональных шлюзах со шкафами с вытяжкой воздуха
- На проходах между помещениями чистой зоны с отличающимися перепадами давления, а также между чистой и контролируемой зонами на проходах гравитационных конвейеров или линии очистки установлены специальные, разработанные на заказ, туннели избыточного давления со специальной вентиляционной системой с высокоэффективной фильтрацией воздуха и специальными соплами для предотвращения утечки подготовленного чистого воздуха из чистых помещений в среду вне чистой зоны и для стабилизации условий давления внутри чистой зоны при прохождении материала и при непрерывной работе конвейеров без перекрытия прохода через перегородку при прохождении конвейера между помещениями
- Валидация чистых помещений в пределах IQ и OQ

<b>Суммарная площадь чистых помещений</b>	<b>290 м<sup>2</sup></b>
ISO CLASS 6	153 м <sup>2</sup>
ISO CLASS 8	120 м <sup>2</sup>











