



DEHN chráni kúpeľné zariadenia

Popis projektu

Projekt:

Kúpeľný hotel OPERA s ponukou
liečebnej starostlivosti, Turčianske Teplice

Oblasť:

Kúpeľníctvo a ubytovacie zariadenie

Aplikácia:

Vonkajšia ochrana pred bleskom
– izolovaný bleskozvod pomocou
vysokonapäťových vodičov HVI,
vnútorná ochrana – zvodnice SPD typu 1,
2 a 3, nová uzemňovacia sústava

Objednávateľ:

IMPERIAL – INVEST, a.s.

Generálny projektant:

MARCOOP ARCHITEKTONICKÝ
ATELIÉR, s.r.o.

Projektant časti LPS:

MARPRO, s.r.o.

Generálny zhotoviteľ:

RP solutions, s.r.o.

Dodávateľ LPS:

Ing. Rudolf Štober ELIN

Hardware

Vodič HVI-long, D = 23 mm, šedý
Príslušenstvo pre vodič HVI-long
Zachytávače s podpernou trúbkou
pre HVI-long s príslušenstvom
(montáž na plochú stenu do statívov
s betónmi), GFK/AI 3200/1000 mm,
GFK/AI 3200/2500 mm
DEHNventil DV M TNC 255, DEHNpatch

DEHN chráni

kúpeľné zariadenia



Popis projektu

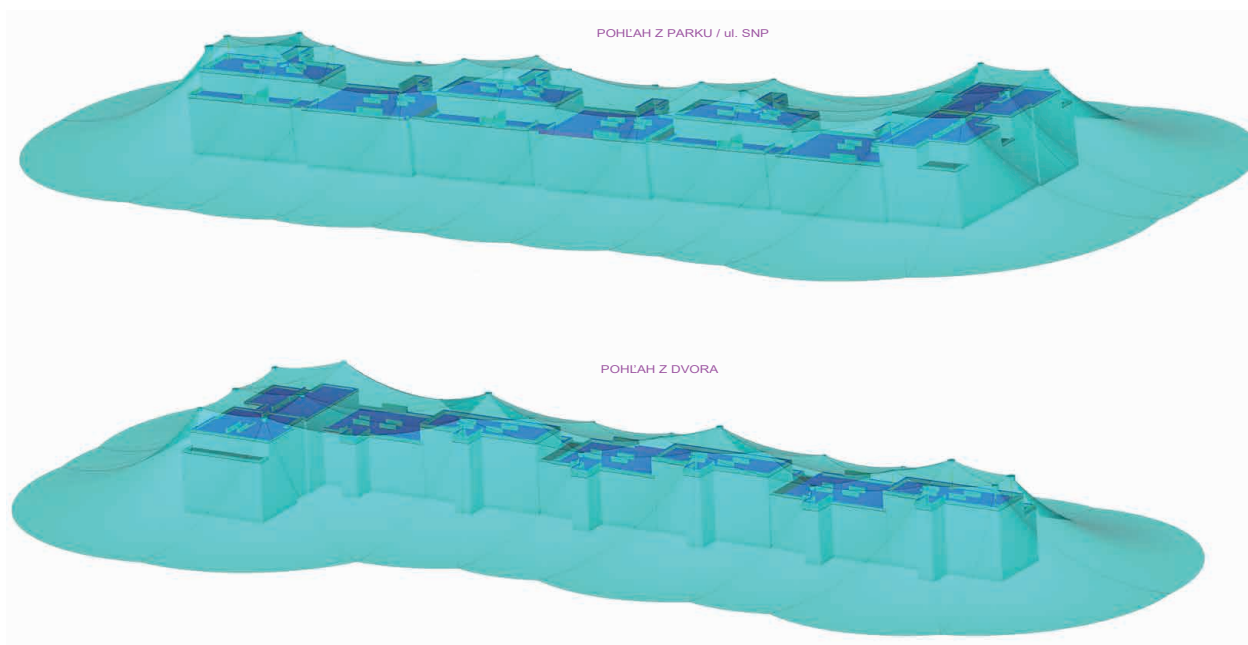
Jednotlivé objekty sú navrhnuté ako súbor objektov. MOZART, VERDI, CAJKOVSKIJ, BEETHOVEN, WAGNER, STRAUSS, BIZET, DONIZETTI sú navrhnuté apartmány na poschodí a podnikateľské priestory na 1. NP vrátane kompletného zázemia, na dvo-re s parkovacími miestami, kompletnou technickou infraštruktúrou, parkovými úpravami a zeleňou v ich okolí. Výška zástavb objektov (3 a 4 nadzemné podlažia vrátane parteru so zázemím pre byty a občiansku vybavenosť; druhé, tretie a štvrté nadzemné podlažia s bytovými priestormi) je prispôbená kapacite riešeného pozemku najmä v súvislosti s plošnými nárokmi na statickú dopravu. Stavba je tvorená murovanými

zvislými konštrukciami a so železo betónovými vodorovnými konštrukciami, strešná krytina je z izolačnej fólie s oplechovacími atikami. Stavba je zateplená fasádou s polystyrénom.

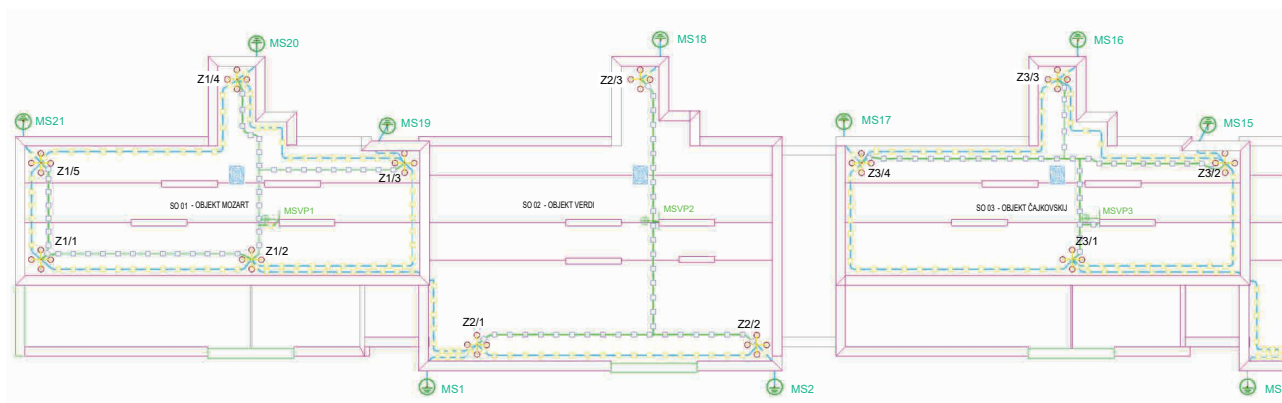
Projekt

pre overovaný objekt bolo analýzou rizika v zmysle STN EN 62305-2: 2013 vypracovanou p. Martinom Lepotom – projektantom LPS, určené:

- systém ochrany pred bleskom LPS – LPS triedy III,
- pospájanie proti blesku – pospájanie a použitie SPD pre LPL III.



Rozmiestnenie zachytávacej sústavy na streche objektu



DEHN chráni

kúpeľné zariadenia



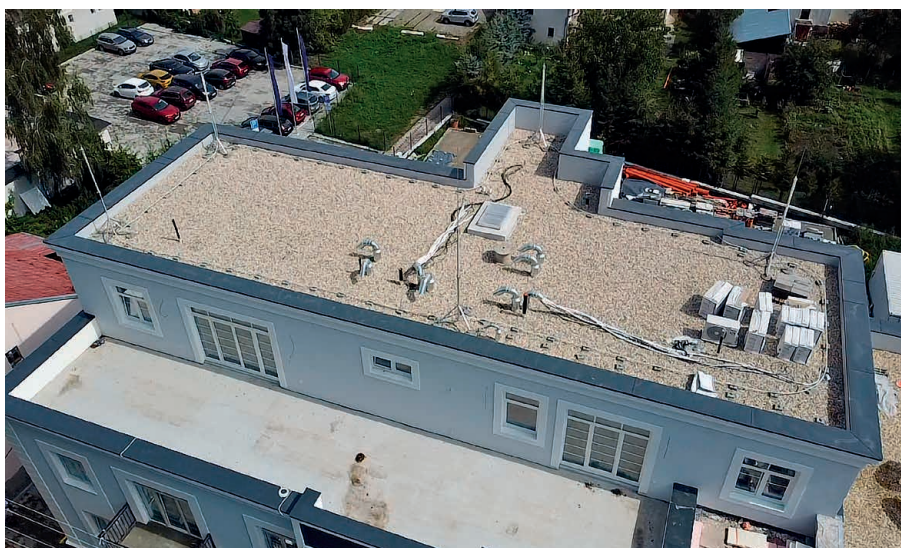
Riešenie

Oddialený/izolovaný LPS. Zachytávače a vedenia zvodov sú elektricky izolované s dodržaním dostatočnej vzdialenosti „s“ od všetkých vodivých častí v objekte.

Ochranný priestor stavby je navrhnutý z 25 zachytávačov na streche na štvoramennom statíve zaťažený 17 kg betónovými záťažovými blokmi po 2 ks na rameno. Podporná izolovaná trubka so zachytávacou tyčou Al 1 m – 21 ks, 2,5 m – 4 ks. Zachytávače sú vzájomne prepojené a doplnené zvodmi vysokonapäťovým vodičom HVI long (sivá izolácia) v zmysle dispozície výkresovej dokumentácie. Zachytávacia sústava je navrhnutá pre dynamické účinky vetra do 126 km/hod.

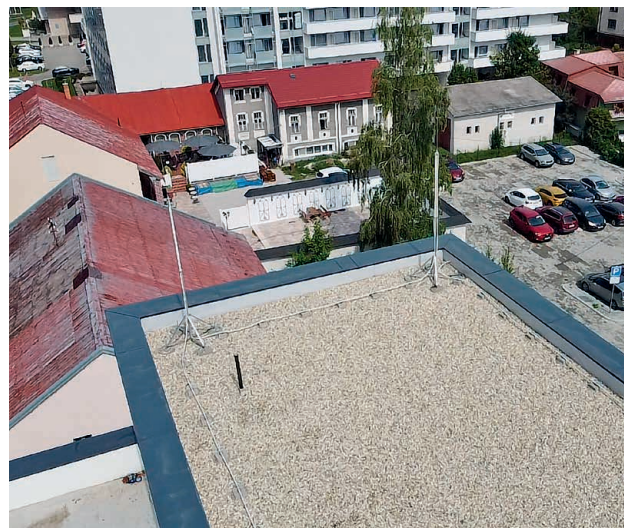
Vedenia vodiča HVI na streche sú vedené/uložené na betónových podperách. Prepojenia zvodov (zachytávač – prepojovací bod uzemnenia) sú vedené/uložené na betónových podperách s prestupom cez atiku a po fasáde pod zateplením na držiakoch vedenia až do zeme, kde je vodič HVI ukončený v chodníkovej podlahovej prepojovacej krabici 548 001, osadenej 0,5 m od stavby, HVI vodiče sú prepojené na uzemňovaciu sústavu uloženú v základoch objektu a tvorenú pásikom FeZn 30x4 mm.

Z prípojnice HUS je napojené ochranné pospájanie v objekte a vyrovnanie potenciálov (oceľové konštrukcie, technológia PK, vývody pre podružné rozvádzače, rozvod SV, TV, UK, plyn, VZT, výťah vrátane nadstrešných miestnych svoriek vyrovnania potenciálov na objektoch MSVP1 – MSVP8 pre ochranné pospájanie VZT jednotiek nad strechou s CYA 6 mm v ochrannej rúrke odolnej proti UV žiareniu (FXPM13). Z MSVP1 – MSVP8 je napojenie vyrovnania potenciálov zachytávačov Z1/x – Z8/x s vodičom AlMgSi8 vedený na držiakoch vedenia pre ploché strechy FB2 (253 050). Vzdialenosť podpier od seba je max 1 m. Vedenia sú vzájomne prepojené univerzálnou svorkou MV.



DEHN chráni

kúpeľné zariadenia



Výhody riešenia:

- ➔ Odizolovanie a zamedzenie neriadeným a nebezpečným preskokom bleskového prúdu na kovové, vodivé časti objektu.
- ➔ Zachytenie a bezpečné zvedenie bleskového prúdu do uzemňovacej sústavy.
- ➔ Estetické a bezpečné vedenie zvodov pod fasádou.
- ➔ Kombinovaný zvodník bleskového prúdu – ochrana koncových zariadení do 10 m od miesta inštalácie.

DEHN s.r.o.
Pod Višňovkou 1661/33
CZ - 140 00 Praha 4 - Krč

Tel.: +420 222 998 880-2
E-mail: info@dehn.cz
www.dehn.cz