



# Magurele - Rumänien

## ELI-NP Tunnel

Daten und Fakten

---

**Unternehmen**

---

**Projektart** Bürogebäude

---

**Bauzeit** 05.2017 - 04.2018

---

**Auftraggeber** National Institute of Physics and Nuclear Engineering -  
Horia Hulubei

---

Projektbericht Online

[www.porr-group.com](http://www.porr-group.com)



# Fundament für eine zukunftsweisende Einrichtung.

ELI-NP steht für Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics. Ziel ist es, das weltweit modernste Forschungsinstitut zu werden, das sich auf die Erforschung der photonuklearen Physik und ihre Anwendungen konzentriert. Das Herzstück wird ein sehr hochintensiver Laser mit zwei 10 PetaWatt Ultrakurzpulslasern und dem exaktest abstimmbaren Gammastrahl bilden. Ziel dieser einzigartigen experimentellen Kombination ist es, ein breites Spektrum an Forschungsthemen zu bearbeiten, wie Grundlagenphysik, Kernphysik und Astrophysik. Weitere Gebiete für die angewandte Forschung sind Materialwissenschaften, Kernmaterialmanagement und Life Sciences.

Der ELI-NP-Tunnel selbst fungiert als Verbindungsgebäude zwischen dem neuen Laser und dem alten Kernreaktorgebäude. Die PORR erhielt den Auftrag, das komplexe Bauwerk aus massiven Fundamenten und einer 2 m dicken Betontür und ebenso dicken Wänden zu errichten. Für die gegossenen Ortbetonkonstruktionen haben wir Schwerspatzuschläge mit einer Dichte von  $3,5 \text{ t/m}^3$  gewählt. Darüber hinaus mussten schwere Betonsteine integriert werden, und vor Strahlung schützen massive Betonkonstruktionen.

Die Gebäudehülle besteht aus einer Stahlkonstruktion, die Fassade ist eine Kombination aus Betonfertigteilen und Glas. Unsere Arbeiten am Tunnel umfassten auch alle notwendigen mechanischen, elektrischen und sanitären Anlagen.

Mit unserer breiten Expertise und unserem langjährigen Know-how konnten wir dieses einzigartige Projekt in nur elf Monaten abschließen – drei Monate schneller als die vertraglich vereinbarte Ausführungszeit.

## Impressionen



## Bildhinweise

1

Forschungseinrichtung am letzten Stand der Technik.

Der ELI-NP-Tunnel ist Teil eines beeindruckenden Infrastrukturgebäude für einen der stärksten Laser der Welt.

2

Fundierter Strahlenschutz ist oberstes Gebot.

Massive Fundamente, schwere Betonwände, spezielle Türen und Sonderkonstruktionen waren notwendig, um die Sicherheit bei der Erforschung von Kernmaterial zu gewährleisten.

Sie haben Fragen zum Projekt oder würden gerne mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen.

**PORR AG Group Communications**

Absberggasse 47

1100 Wien

T +43 50 626-0

E-Mail: [comms@porr-group.com](mailto:comms@porr-group.com)