



A veszélyes munka engedélyezése — bizonyíthatóan szabályos

A munkavégzési engedély sok üzemben ma is papíron vagy Excel-táblában él: utólag, nyomtalanul átírható, nem kényszeríti ki a szabályt (aki kéri, ki is adhatja magának), és egy hatósági ellenőrzésnél vagy egy baleset kivizsgálásánál nem bizonyítja, hogy a folyamatot betartották. Az OPEREX Munkavégzési engedély erre az igényre válaszol: az engedélyt a folyamat kikényszerített, bizonyítható részévé teszi — ellenőrzési pont, nem űrlap.

Az OPEREX Munkavégzési engedély

A veszélyes munkák engedélyezésének teljes életciklusa — az igényléstől a kiadáson és a napi munkavégzésen át a szabályos lezárásig. Minden lépést append-only, hash-láncolt aláírás rögzít: egy utólagos módosítás megszakítja a láncot. A naplóhoz, a karbantartáshoz és a bizonyítékhoz kötve, végig auditálható nyommal.

AMIT A MODUL TUD

A folyamat magja	Előfeltételek & kapuk	Rendszer & bizonyíték
✓ 12 állapotú életciklus, lejárati, élő időablak ✓ Kapcsolható lépések: átvétel, átadás, visszaadás ✓ Kiadó ≠ kérelmező alapból; kivétel csak indokkal ✓ Dolgozó-zár (egy fő egy nyitott engedélyen) + SIMOPS ✓ Utolsó perces kockázatértékelés (LMRA) a munkakezdés előtt	✓ Opcionális kockázatértékelés — a típus a fő veszélyből ✓ Tanúsítványok és izolációs pontok (LOTO / vakperem) ✓ Idő-érvényes légtérmérés (O₂ / LEL / H₂S / CO / Tox) ✓ Kompetencia-kapu lejárattal (személy- és okmány-törzs) ✓ Állítható kapuk: Ki / Figyelmeztet / Blokkol	✓ Négy fő típus; egy munka = egy engedély, a többi dobozként ✓ Zárolt gyári sablon, dobozkönyvtár, gyors másolat ✓ Három profil; a standardnál lazább beállítás indokot kér ✓ Cég- és telephely-szintű házirend, egyedi szerepek ✓ Hiteles PDF + csak bővíthető auditnyom (ISO 45001 §7.5)



Aláírás-lánc + élő QR-kód

Minden állapotváltás hash-láncolt aláírás: az utólagos módosítás megszakítja a láncot. A papír QR-kódja belépés nélkül mutatja, szabad-e most dolgozni, és friss-e a papír.



Kiadó ≠ kérelmező

Alapból aki kéri, nem adhatja ki magának — kód-szintű elv. Az egyszemélyes kiadás csak kapcsolható, indokolt, a láncban rögzített kivétel.