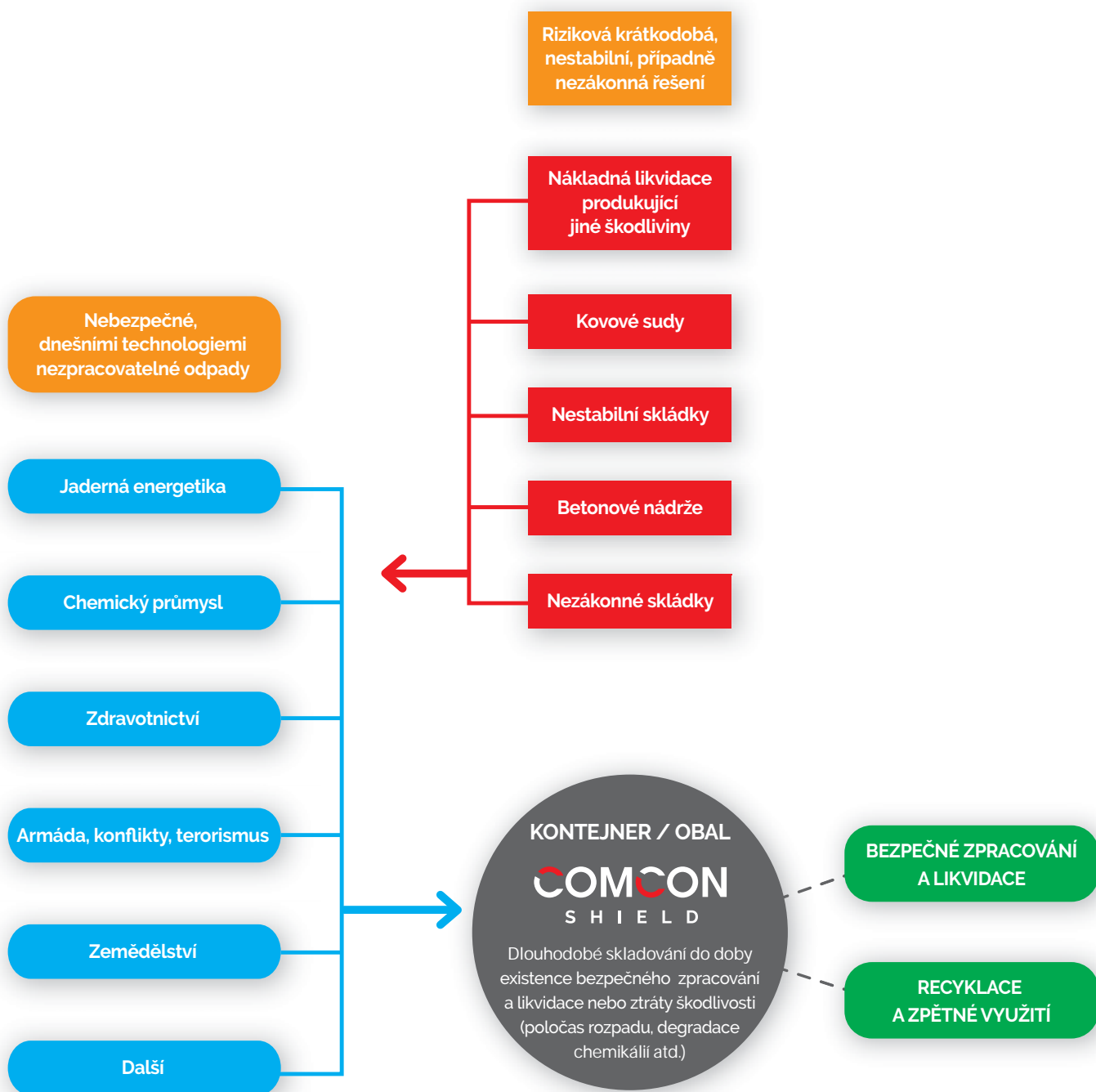


PRODUKTOVÉ SCHÉMA A MOŽNOSTI ŘEŠENÍ PRO UKLÁDÁNÍ



4. VÝHODY ŘEŠENÍ

Základní devizou našeho řešení je finanční úspornost oproti stávajícím postupům a metodám v čase i výrazně vyšší kvalita a variabilita použití. V trvanlivosti má náš kontejner až řádový náskok, tedy jestliže současné řešení má trvanlivost např. 20 let, naše řešení 100 a více (nejméně 300 – 500 let) při mnohem menším fyzickém objemu a nižších nákladech na uskladnění.

Z nám dostupných zdrojů a informací COMCON SHIELD nemá v současné době technologickou obdobu a alternativu.

Díky inovativnosti, kterou přinášíme, jsou ze strany odpovědných orgánů připravovány změny norem, metodik a postupů, aby bylo možné v plné míře využít parametry naší technologie.

Jako jediný na světě lze kontejner COMCON SHIELD použít také pro dlouhodobé skladování RAO díky jeho výrazně lepším vlastnostem, extrémní životnosti, nekorodovatelnosti, odolnosti

proti vodě, chemikáliím a průběžné kontrolovatelnosti obsahu při plně uzavřeném obalu.

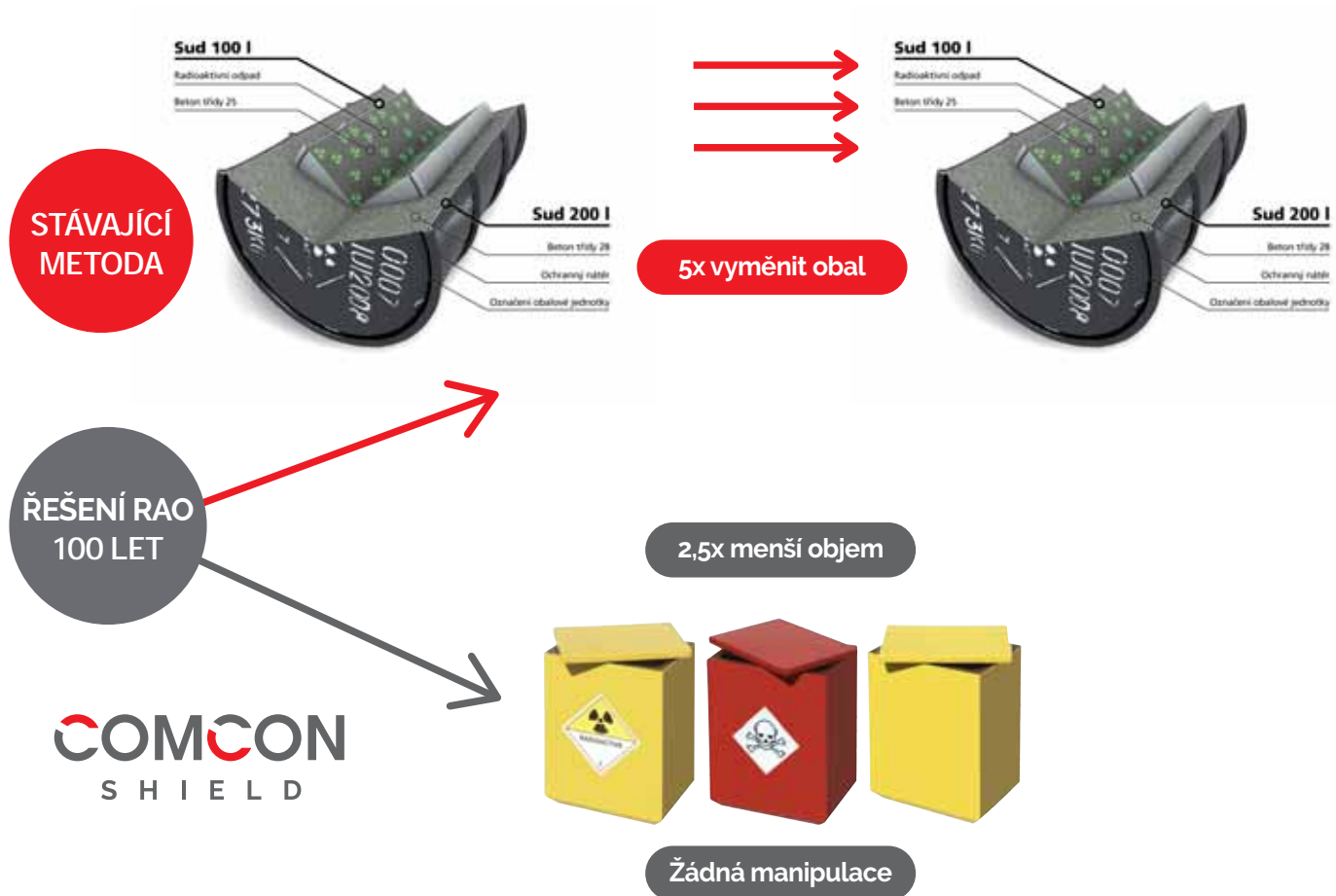
Kontejnery COMCON SHIELD plní požadavky IAEA Safety Standards Series, Regulation for the Safe Transport of Radioactive Material, pro radioaktivní zásilky typu A zároveň klasifikaci SÚJBS – COMCON SHIELD jako typ S pro skladování pevných radioaktivních odpadů (dále také „RAO“) v Úložišti radioaktivních odpadů Richard, provozovaném Správou úložišť radioaktivních odpadů. Obalový soubor splňuje požadavky atomového zákona a vyhlášky č. 379/2016 Sb. **Certifikaci S má kontejner COMCON SHIELD jako jediný v České republice, žádný jiný subjekt ani řešení touto certifikací v době vydání tohoto dokumentu nedisponuje.**

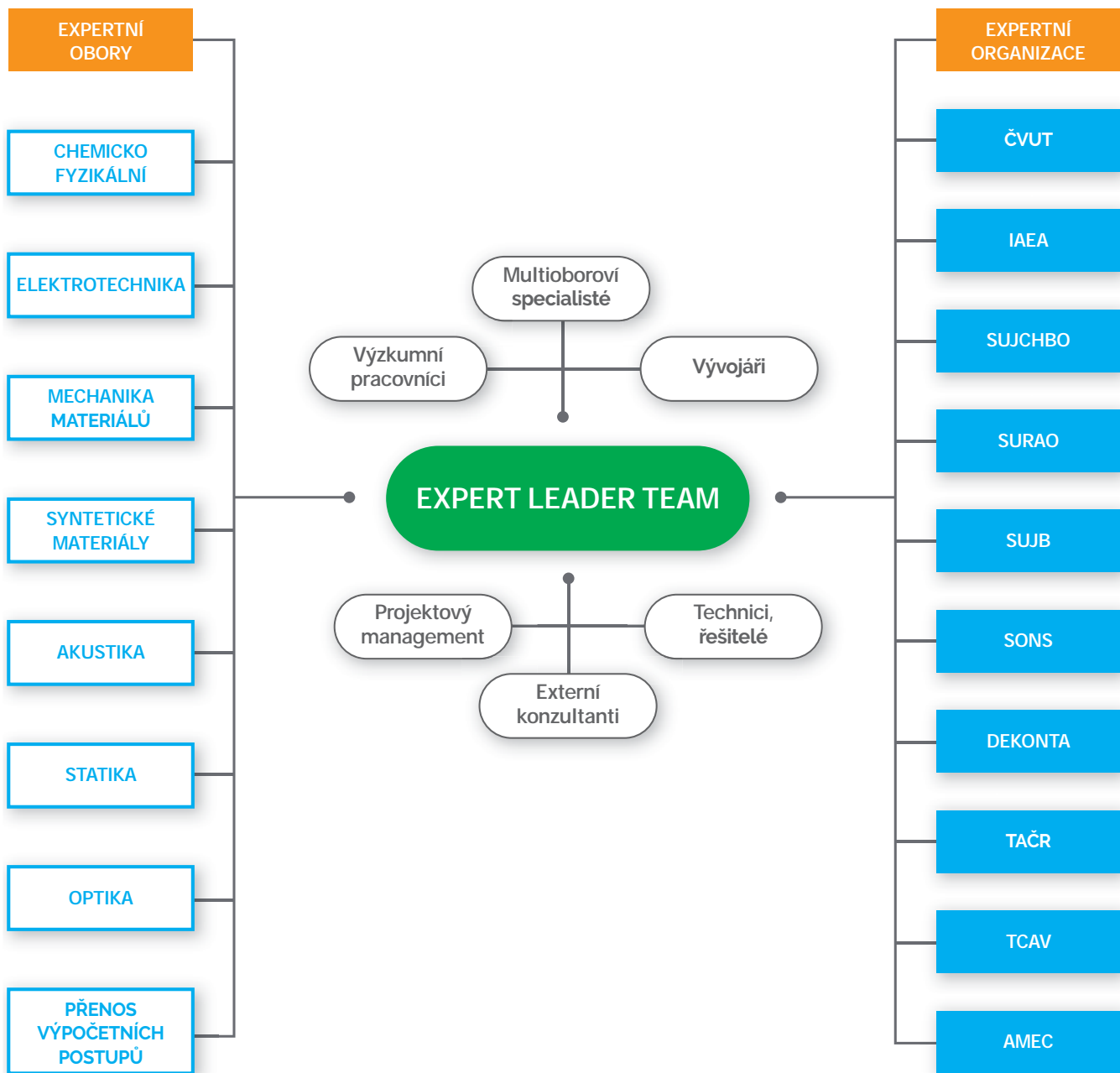
Vlastními silami jsme v současné době schopni kusové výroby, první kontejnery s odpadem budou uloženy do lokality Richard v roce 2019.

Technologie výroby je patentově chráněna.



MODELOVÝ PŘÍPAD ŘEŠENÍ UKLÁDÁNÍ RAO:





7. POTENCIÁL

Z informací uvedených v předchozích částech je zřejmé, že potenciál materiálů naší produkce zásadně překračuje hranice „obecné obchodní představitosti“. Velmi záleží na kreativě způsobu využití, zázemí, kapacitních a finančních možnostech realizačního týmu. Materiály samotné, výzkumné úkoly či časové horizonty vnitřních procesů nejsou v tuto chvíli překážkou.

Potenciál know-how a produkce je již nyní řádově lepší než stávající technická řešení a obsahuje několik rovin možného porovnání výhodnosti užití.

KONSTRUKCE

V současnosti jsou k odizolování a uskladnění nebezpečných látek používány především materiály na bázi oceli/betonu/asfaltu/nerezu/ olova atp. ve tvaru sudů, kontejnerů a různých nádob. Žádný z uvedených způsobů nemá dlouhodobě spolehlivě vyřešenou úplnou izolaci společně s případným bezpečným odvětráním a monitoringem vnitřních procesů.

COMCON SHIELD je možné tvarově, objemově i konstrukčně uzpůsobit v podstatě jakémukoliv požadavku včetně bezpečného pasivního odvětrání a sledování stavu uskladněných médií. V mezních situacích má COMCON SHIELD uni-

kátní fyzikálně chemické vlastnosti sahající až na samý obzor dnešních vědeckých poznatků.

OBJEM

COMCON SHIELD přináší díky své vnitřní strukturální škálovatelnosti unikátní úsporu prostoru, a tím i financí, resp. má značný ziskový potenciál. Složení stínící bariéry lze dle konkrétních požadavků přizpůsobit ukládanému materiálu (úroveň stínění, druh toxického odpadu, agresivita prostředí atd.), a tím se optimalizují prostorové požadavky. Běžně je již dnes možné dosáhnout 10-ti a více násobného snížení nutného objemu (jeden z parametrů platby za uložení RAO je jejich objem).

ČAS

V současnosti používané sudy, kontejnery, nádoby a další nejběžnější způsoby uložení mají plánovanou životnost 20 – 30 let. Poté je nutné je buď otevřít, RAO/TOXO ve chráněném prostředí přeložit a stávající obaly zlikvidovat jako kontaminované, nebo vše uzavřít tak, aby se k uloženému materiálu nikdo nedostal po celou dobu nutnou k uložení (u RAO dle poločasu rozpadu, toxické chemické látky se většinou v čase nemění) v tzv. trvalém úložišti. V opačném případě hrozí fatální škody a ohrožení na životech.

Kontejner COMCON SHIELD má již dnes zkouškami a výpočty garantovanou trvanlivost 300 a více let bez nutnosti jakéhokoliv zásahu. Úsporu a zisk tak přináší jednak nulová potřeba budoucí manipulace, nulová potřeba likvidace použitých nefunkčních starých obalů a zejména možnost podstatnou část nebezpečných látek neskladovat v extrémně nákladném tr-

valém hlubinném úložišti, protože díky poločas rozpadu ztratí svou nebezpečnost během životnosti kontejneru. Je tak možné využít již dnes existujících skladovacích kapacit s tím, že bude přesně znám monitorovaný stav uložených materiálů a budoucí technologický rozvoj jich bezpochyby podstatnou část dokáže bezpečně recyklovat.

POTENCIÁL COMCON SHIELD

KONSTRUKČNÍ VARIABILITA

STÁVAJÍCÍ ŘEŠENÍ:
OCEL, NEREZ, OLOVO, BETON, ASFALT

COMCON SHIELD
VOLITELNÝ TVAR, STÍNĚNÍ, MONITORING, PASIVNÍ ODVĚTRÁNÍ

OBJEMOVÁ VÝHODA

STÁVAJÍCÍ ŘEŠENÍ: VELKÝ OBJEM, KOMBINACE OBALU,
STÍNÍCÍ BARIÉRY, OCHRANNÝCH PRVKŮ ATD.

COMCON SHIELD
NÁSOBNĚ VĚTŠÍ MNOŽSTVÍ ULOŽENÝCH LÁTEK

TRVANLIVOST V ČASE

STÁVAJÍCÍ ŘEŠENÍ:
OBVYKLE CCA 20–30 LET

COMCON SHIELD
300 LET A VÍCE