



Riadenie projektov - systémové skúsenosti

Peter Horváth, Eduard Vesel

QEM 2025

Obsah

VUJE

1. Projektový trojuholník
2. Riadenie požiadaviek
3. Tím
4. Kick-off stretnutie
5. Plány
6. Risk manažment
7. Návrh a vývoj produktu
8. Realizácia
9. Sklad
10. Monitoring/hodnotenie

VUJE



VUJE

- Sídlo Trnava
- 580+ zamestnancov
- Líder na trhu v oblasti jadrovej energetiky, služieb na podporu a prevádzku prenosových a distribučných sústav
- Realizujeme projekty komplexne, formou **dodávok na kľúč** – od úvodnej dokumentácie až po konečné testovanie
- Rešpektovaná a uznávaná autorita s množstvom medzinárodných úspechov
- Od r. 1977 - takmer 50 rokov úspešnej existencie
- viac na www.vuje.sk

VUJE



Jadrová
bezpečnosť,
výskum a vývoj



Diagnostika,
manipulátory,
analýzy, kontroly



Inžinierske služby
a realizácia
projektovanie,
systémy, kvalifikácia



Príprava a výstavba
nových jadrových
zdrojov



Školiace
a výcvikové stredisko
personálu



Radiačná
bezpečnosť,
vyraďovanie a
spracovanie RAO



Podpora riadenia a
prevádzky
elektrizačnej
sústavy

VUJE

■ ISM VUJE pozostáva zo systémov manažérstva:

- kvality
- jadrovej bezpečnosti
- informačnej bezpečnosti
- bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- environmentu
- kvality procesu zvárania



Súčasný certifikát vystavený: 16. jún 2024
Plnosť certifikátu do: 02. máj 2027
Identifikačné číslo certifikátu: 10012389

Prvý certifikát vystavený: ISO 19443 - 03. máj 2024

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

Certifikát

Potvrdzujeme, že systém manažérstva spoločnosti

VUJE, a.s.

Okružná 5, 918 64 Tmava, Slovensko

bol schválený spoločnosťou LRQA podľa nasledujúcich štandardov:

ISO 19443:2018

Číslo schválenia: ISO 19443 - 00041623

Rozsah certifikácie je uplatnený na:

Riadenie a realizácia projektov, inžinierske a realizačné projektovanie, návrh a vývoj, výroba, stavebná činnosť, skúšanie, servis, opravy a rekonštrukcie, vyradovanie, riešenia, poradenstvo) pre oblasti:

- jadrové zariadenia (celý životný cyklus zariadenia, v odpadom a dekontaminácie).



Marta Escudero

Regional Director, Europe

Vystavené v: LRQA Limited

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or for any other reason, whether in tort, contract or otherwise, unless that person has signed a contract with LRQA for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.



Súčasný certifikát vystavený: 29. august 2023
Plnosť certifikátu do: 28. august 2026
Identifikačné číslo certifikátu: 10034514

Prvý certifikát vystavený: ISO 9001 - 11. február 1999
ISO 14001 - 08. december 2003
ISO 45001 - 12. jún 2020

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

LRQA

Certifikát

Potvrdzujeme, že systém manažérstva spoločnosti:

VUJE, a.s.

Okružná 5, 918 64 Tmava, Slovensko

bol schválený spoločnosťou LRQA podľa nasledujúcich štandardov:

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

Číslo schválenia: ISO 9001 - 00511614, ISO 14001 - 00511623, ISO 45001 - 0051165

Rozsah certifikácie je uplatnený na:

Riadenie projektov, inžinierske činnosti, výskum a vývoj, analýzy a výpočty, projektovanie, návrh a vývoj, výroba, stavebná činnosť, montáž, spúšťanie, prevádzka, diagnostika a skúšky zariadení, deštruktívne a nedeštruktívne skúšanie, servis, opravy a rekonštrukcie, vyradovanie, buranie a demolácie, príprava a výcvik personálu, havarijné plánovanie, IT riešenia a poradenstvo pre oblasti:

- jadrové zariadenia (celý životný cyklus zariadenia, vrátane systémov, konštrukcií, budov, komponentov, jadrového paliva, nakladania s rádioaktívnym odpadom a dekontaminácie),
- elektrizačná sústava,
- obnoviteľné zdroje energie,
- konvenčná energetika a priemysel,
- oceľové konštrukčné celky, tlakové a netlakové zariadenia,
- krízový manažment.



Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Vystavené v: LRQA Limited



Ing. Jindřich Znamenáček
2023.08.11 14:31:21
+02'00

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or for any other reason, whether in tort, contract or otherwise, unless that person has signed a contract with LRQA for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

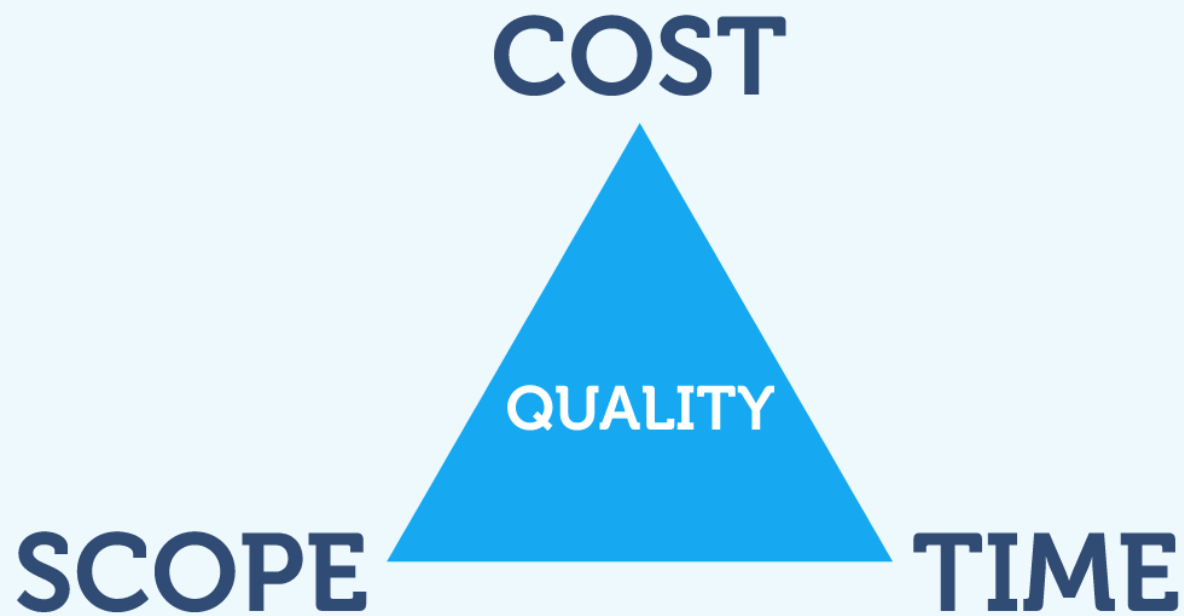
Page 1 of 1

vuje

ÚČASTNÍCI PROJEKTU

- Dozorné orgány
- **ZÁKAZNÍK** / Konečný uživatel díla
SE, ČEZ, ... - definuje požiadavky na dielo (právne + vlastné) – alebo „prenáša“
- **VUJE**
realizuje dielo - plníme požiadavky Zákazníka
(štandardné predpisy pre riadenie projektov, ale prioritou: požiadavky Zákazníka!)
- Subdodávatelia

The Project Management Triangle



PROJEKTOVÝ
TROJUHOLNÍK
důležitý princip

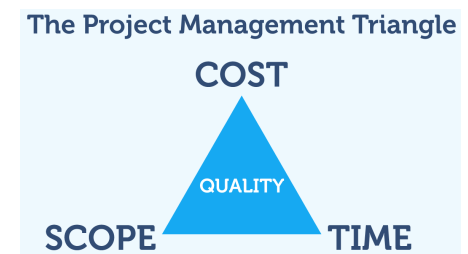
Príklad 1: práce počas odstávky

top priorita: čas alebo rozsah:

rozsah je dohodnutý, termín je „nemenný“,
záleží na „povahe/kritickosti“ prác:

1. pridáme zdroje/lúdi – navýšim rozpočet, ale musíme to stihnúť všetko a deadline neposunieme.
2. termín sa neposunie – hoci aj niečo domontujeme/vymeníme pri ďalšej odstávke.
3. v „krajnom“ prípade: natiahneme čas, ale kritický rozsah musí byť urobený.

PROJEKTOVÝ TROJUHOLNÍK dôležitý princíp

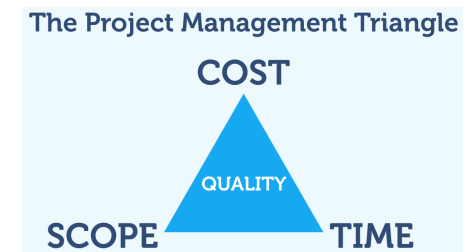


Príklad 2: investičný projekt s pevným rozpočtom

(rozpočet nie je možné navýšiť, napr. externé financovanie)

1. urobíme všetko, aj keď to bude trvať o mesiac dlhšie
2. rozsah je daný rámcovo a čo sa za daný čas a rozpočet podarí – toľko urobíme.

PROJEKTOVÝ TROJUHOLNÍK dôležitý princíp



2. Riadenie požiadaviek

vuje



Cieľ

- Zákazník (vlastník) a dodávateľ môžu kontrolovať, či produkty projektu spĺňajú požiadavky projektu, a to pomocou efektívneho systému riadenia požiadaviek projektu
- Požiadavky:
 - požiadavky projektu
 - požiadavky zmluvy
- Riadenie požiadaviek začne hneď, ako dodávateľ dostane identifikované a schválené zmluvné požiadavky od Zákazníka – po podpise zmluvy

Dosiahnutie cieľa

identifikácia a import projektových požiadaviek do databázy

vedenie záznamov o zmenách projektových požiadaviek

používanie systému riadenia požiadaviek dodávateľa

komunikácia požiadaviek s príslušnými subdodávateľmi
v rámci dodávateľského reťazca

Dosiahnutie cieľa

generovanie štatistík a správ o súlade projektových požiadaviek a produktmi projektu

overovanie projektových požiadaviek

prepojenie projektových požiadaviek a produktmi projektu

overovanie projektových produktov

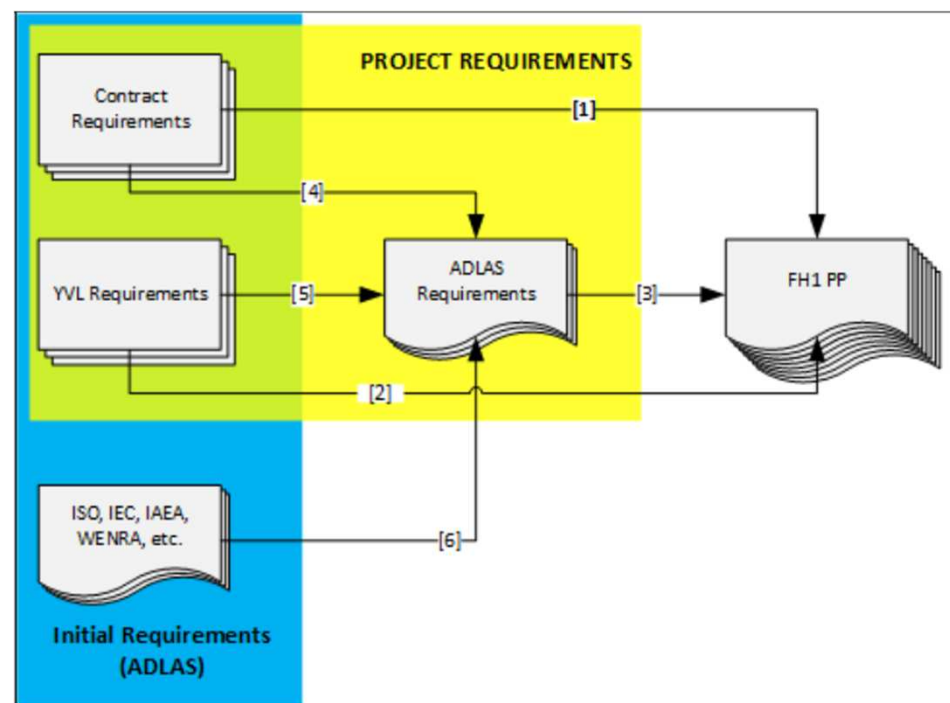
Dosiahnutie cieľa

kontrola kvality s ohľadom na procesy riadenia požiadaviek

analýza a prideľovanie požiadaviek

Prepojenie medzi požiadavkami projektu a produktmi projektu

- Proces riadenia požiadaviek projektu sa snaží zabezpečiť, aby každá požiadavka projektu bola v rámci projektu správne realizovaná
- Jeden alebo viacero dokumentov (produkt projektu), alebo častí dokumentu, zodpovedá každej požiadavke



Zoznam zdrojov projektových požiadaviek

No.	ID	Input Documentation	Version	Requirement source	Responsible for Requirement source	Note
-----	----	---------------------	---------	--------------------	------------------------------------	------

List of Project Requirement Sources

No.	ID	Input Documentation	Version	Requirement source	Responsible for Requirement source	Note
1	CON1	CONTRACT No. 0 (VUJE - TITAN 2)	30.12.2020	yes	E	30
2	CON2	Appendix No. 1 Owners Requirements	30.12.2020	no	E	30
3	CON3	Appendix No. 1 Owners Requirements Part 1 General technical and safety requirements (B1-B17)	30.12.2020	yes	E	30
4	CON4	Appendix No. 1 Owners Requirements Part 2 Requirements for structures, systems and components (C1-C11)	30.12.2020	yes	E	30
5	CON5	Appendix No. 1 Owners Requirements Part 3 Requirements for Management, Engineering and Design (E1-E16)	30.12.2020	yes	E	30
6	CON6	Appendix No. 1 Owners Requirements	30.12.2020	yes	E	30

Zoznam pôvodných projektových požiadaviek

REQUIREMENT						NOTE
REQUIREMENT SOURCE (LORS)	CHAPTER / PAGE No.	REQUIREMENT WORDING			REQUIREMENT VERSION (date)	REQUIREMENT ID

List of Original Project Requirements

List of Original Project Requirements				AUTHOR:	PROJECT REF. No.: 5300212
				VALIDATED BY:	SENSITIVITY CODE: 3
REQUIREMENT					
REQUIREMENT SOURCE (LORS)	CHAPTER / PAGE No.	REQUIREMENT WORDING	REQUIREMENT VERSION (date)	REQUIREMENT ID	NOTE
YVL A.3	1	Introduction	N/A	N/A	
YVL A.3	101.	According to the Nuclear Energy Act (990/1987) [1], the nuclear facility shall have a management system. The licensee is responsible for the nuclear facility's safety as well as for the planning, implementation, maintenance, functionality, effectiveness, and continuous improvement of the management system.	[2019-03-15]	N/A	neplati pre VUJE, je to zodpovednosť prevádzkovateľa JZ Licensee shall refer to the holder of a licence entitling to the use of nuclear energy. (Nuclear Energy Act 990/1987)
		Section 9 of the Nuclear Energy Act (990/1987) prescribes as follows: It shall be the licensee's obligation to assure the safe use of nuclear energy. This obligation cannot be delegated or transferred to another party. The licensee shall ensure that the products and services of suppliers and subcontractors that affect the safety of the nuclear facility meet the safety requirements of this Act.			neplati pre VUJE, je to zodpovednosť prevádzkovateľa JZ
YVL A.3	102.	It shall be the licensee's obligation to assure such physical protection and emergency planning and other arrangements, necessary to ensure limitation of nuclear damage, which do not rest with the authorities.	[2019-03-15]	N/A	
		A licensee whose operations generate or have generated nuclear waste (licensee under a waste management obligation) shall be responsible for all nuclear waste management measures and their appropriate preparation, as well as for their costs (waste management obligation). The assurance of safety presupposes high quality operation from nuclear facility systems, structures, components, and organisations affecting safety as well as special attention being given to safety-significant factors and their interconnections. Safety factors affecting safety and the			
YVL A.3	103		[2013-11-15]	N/A	

Detailný zoznam požiadaviek projektu

POŽIADAVKA					
PČ	IDENTIFIKÁTOR POŽIADAVKY	ZDROJ POŽIADAVKY	ČÍSLO ČLÁNKU / STRANY	TEXT POŽIADAVKY	VERZIA POŽIADAVKY (dátum)

KATEGORIZÁCIA						
OBLASŤ POŽIADAVKY	ETAPA PROJEKTU (kedy treba požiadavku splniť)	STAV POŽIADAVKY	ZODPOVEDNÝ (za splnenie požiadavky)	PRIORITA POŽIADAVKY	ORIGINALITA POŽIADAVKY	PŮVODNÁ POŽIADAVKA (identifikátor)

FORMA PLNENIA								
QAP (FH1.G.H005.&.&&&&&&.&&&&&&.088.QD.0001.E,&&&&&&.Rev. 1, 09.2021)	Req. MP (FH1.G.H005.&.&&&&&&.&&&&&&.088.UN.0001.E,&&&&&&.Rev. 1, 10.2021)	SCMP (FH1.G.H005.&.&&&&&&.&&&&&&.088.UT.0001.E,&&&&&&.Rev. 1, 04.2021)	V&VP (FH1.G.H005.1.&&&&&&.&&&&&&.092.VV.0001.E,&&&&&&.Rev. 1, 09.2021)	PD (FH1.P.H005.1.&&&&&&.1.OCTH&.092.CB.0001.E,&&&&&&.Rev. 4, 09.2021)	Assasment Report (FH1.P.H005.1.&&&&&&.&&&&&&.092.GY.0001.E,&&&&&&.Rev. 1, 10.2021)	CMP (FH1.G.H005.&.&&&&&&.&&&&&&.088.UM.0001.E,&&&&&&.Rev. 1, ???)	NCMP (FH1.G.H005.&.&&&&&&.&&&&&&.088.UP.0001.E,&&&&&&.Rev. 1, Rev. 0, 09.2021)	Risk MP (FH1.G.H005.&.&&&&&&.&&&&&&.088.UL.0001.E,&&&&&&.Rev. 1, 10.2021)

ÚLOHA			POZNÁMKA
POPIS ÚLOHY	TERMÍN	ZODPOVEDNÝ (za splnenie úlohy)	

Realizácia a sledovanie požiadaviek

LIST OF REQUIREMENTS

No	Requirement source	Requirement identifier	Requirement version	Document item
1.	YVL A.3	YVL-A.3-3.1-301	2019-03-15	Items 4.4.1, 5.1.3, 5.2, 7.3
2.	YVL A.3	YVL-A.3-3.1-302	2019-03-15	Item 5.3
3.	YVL A.3	YVL-A.3-3.1-303	2019-03-15	Item 6.1.2
4.	YVL A.3	YVL-A.3-3.1-305	2019-03-15	Item 6.3
5.	YVL A.3	YVL-A.3-3.1-309	2013-11-15	Chapter 3, Item 5.1.3
6.	YVL A.3	YVL-A.3-3.2-310	2019-03-15	Item 5.1.3
7.	YVL A.3	YVL-A.3-3.2-311	2019-03-15	Item 5.1.3
8.	YVL A.3	YVL-A.3-3.2-311a	2019-03-15	Item 5.1.3, 7.3
9.	YVL A.3	YVL-A.3-3.2-312	2019-03-15	Item 5.1.3
10.	YVL A.3	YVL-A.3-3.2-314	2013-11-15	Item 5.1.3
11.	YVL A.3	YVL-A.3-3.2-315	2019-03-15	Item 5.1.3
12.	YVL A.3	YVL-A.3-3.2-318	2019-03-15	Item 5.1.3
13.	YVL A.3	YVL-A.3-3.3-319	2019-03-15	Item 4.4.1
14.	YVL A.3	YVL-A.3-3.3-320	2019-03-15	Item 4.4.1
15.	YVL A.3	YVL-A.3-3.3-321	2019-03-15	Item 7.2
16.	YVL A.3	YVL-A.3-3.4-322	2013-11-15	Item 5.2
17.	YVL A.3	YVL-A.3-3.4-323	2013-11-15	Item 5.2
18.	YVL A.3	YVL-A.3-3.4-324	2013-11-15	Item 5.2
19.	YVL A.3	YVL-A.3-3.5-326	2019-03-15	Item 4.4.3

Realizácia a sledovanie požiadaviek

Type trace	CI_ID	CI_description	CI_version	Related_CI_ID	Related_CI_description	Related_CI_version	Additional Information	Notes
req-doc	YVL-A.3-3.1-301	A management system shall be planned and implemented to incorporate an organisation's operations, and it shall be continuously maintained and improved. The system shall be a well-balanced whole aligned with the goals of the organisation, which shall ascertain the fulfilment of nuclear and radiation safety requirements. Organisation shall integrate all management systems (integrated management system). The management shall promote ways for the entire personnel to participate in the implementation of safety goals and continuous development of safety.	2019-03-15	FH1.G.H005.&.&&&&&.&&&&&.088.QD.0001.E	HSAMS Quality Assurance Program	2.0		
req-doc	YVL-A.3-3.1-302	In the management system, the organisational structure and the responsibilities, authorities, and decision-making procedures of the personnel shall be defined and their safety implications shall be taken	2019-03-15	FH1.G.H005.&.&&&&&.&&&&&.088.QD.0001.E	HSAMS Quality Assurance Program	2.0		

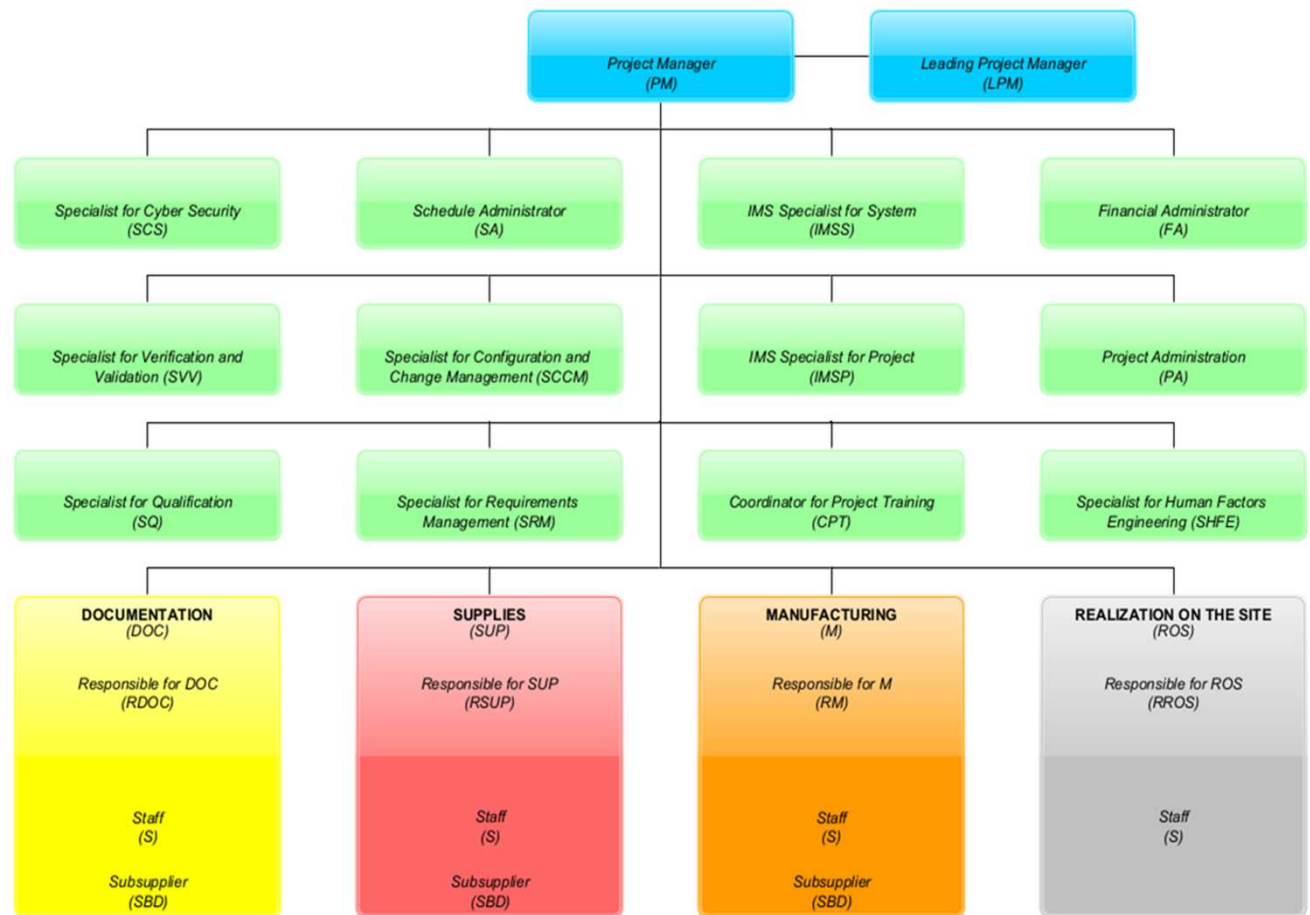


3. Tím

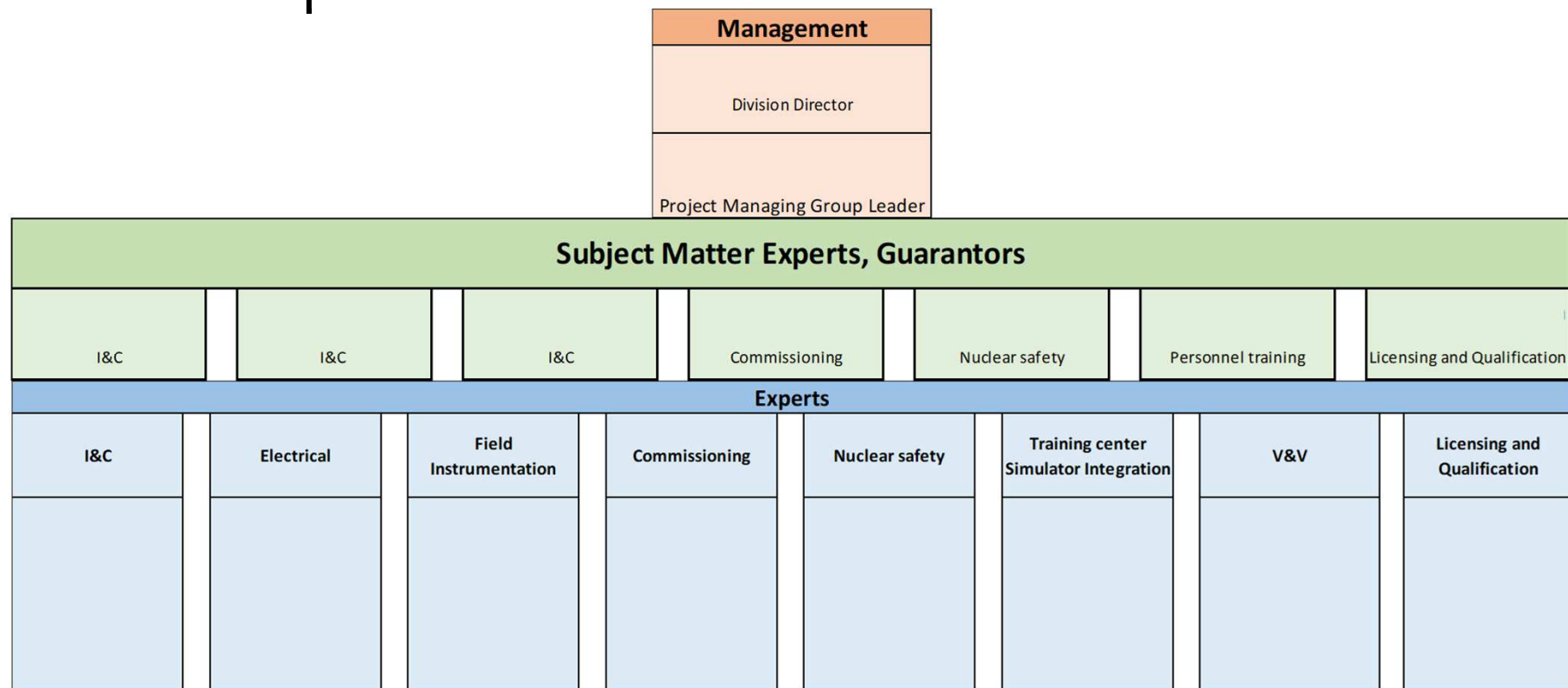
vuje

Projektový tím

- Podľa povahy projektu
- Podľa požiadaviek na kvalifikáciu



Klíčoví experti



4. Kick-off stretnutie

vuje



Kick-off stretnutie

- Po podpise zmluvy:

- Interný

- ciele projektu
- zmluvná dokumentácia
- tím – zodpovednosti, spolupráca
- HMG, postup riešenia
- komunikácia

- So Zákazníkom

- rozsah projektu / rozhrania
- HMG, postup riešenia
- predstavenie členov tímu
- komunikácia

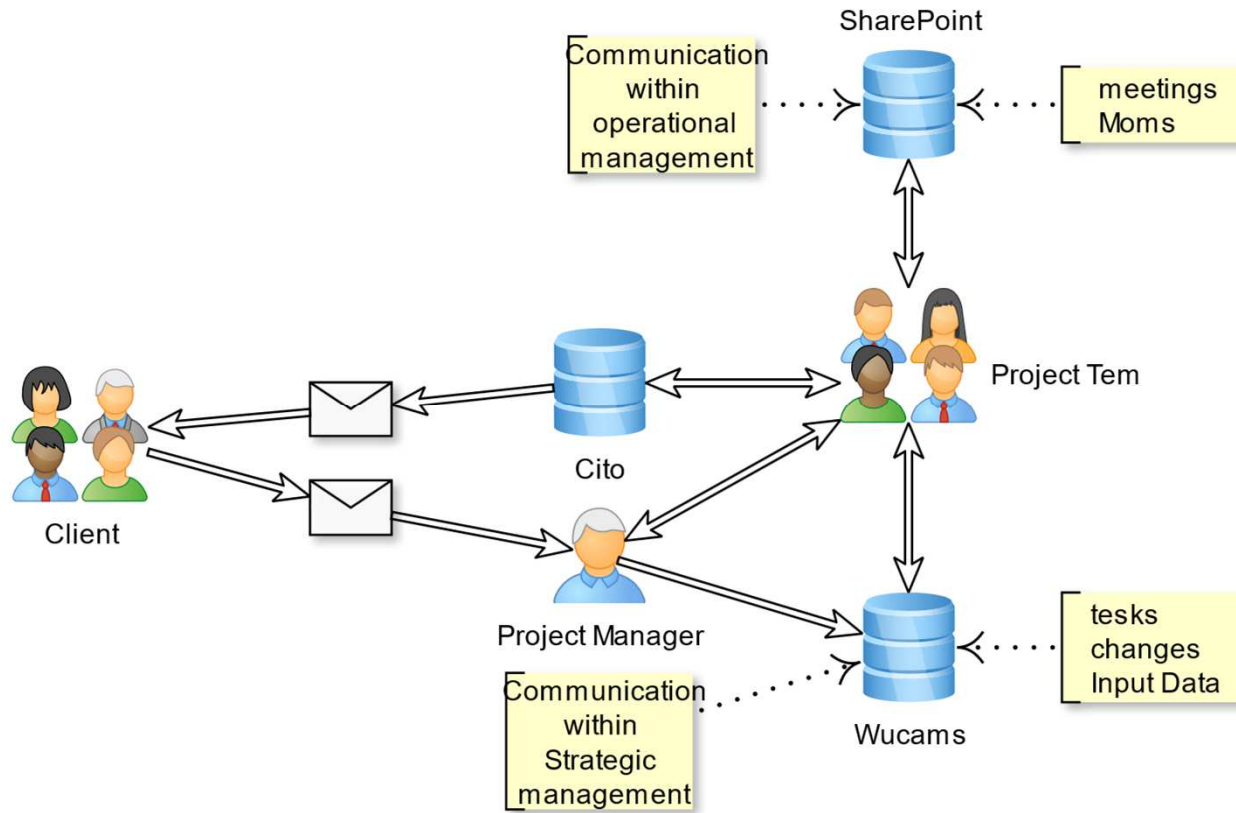
- S dodávateľom

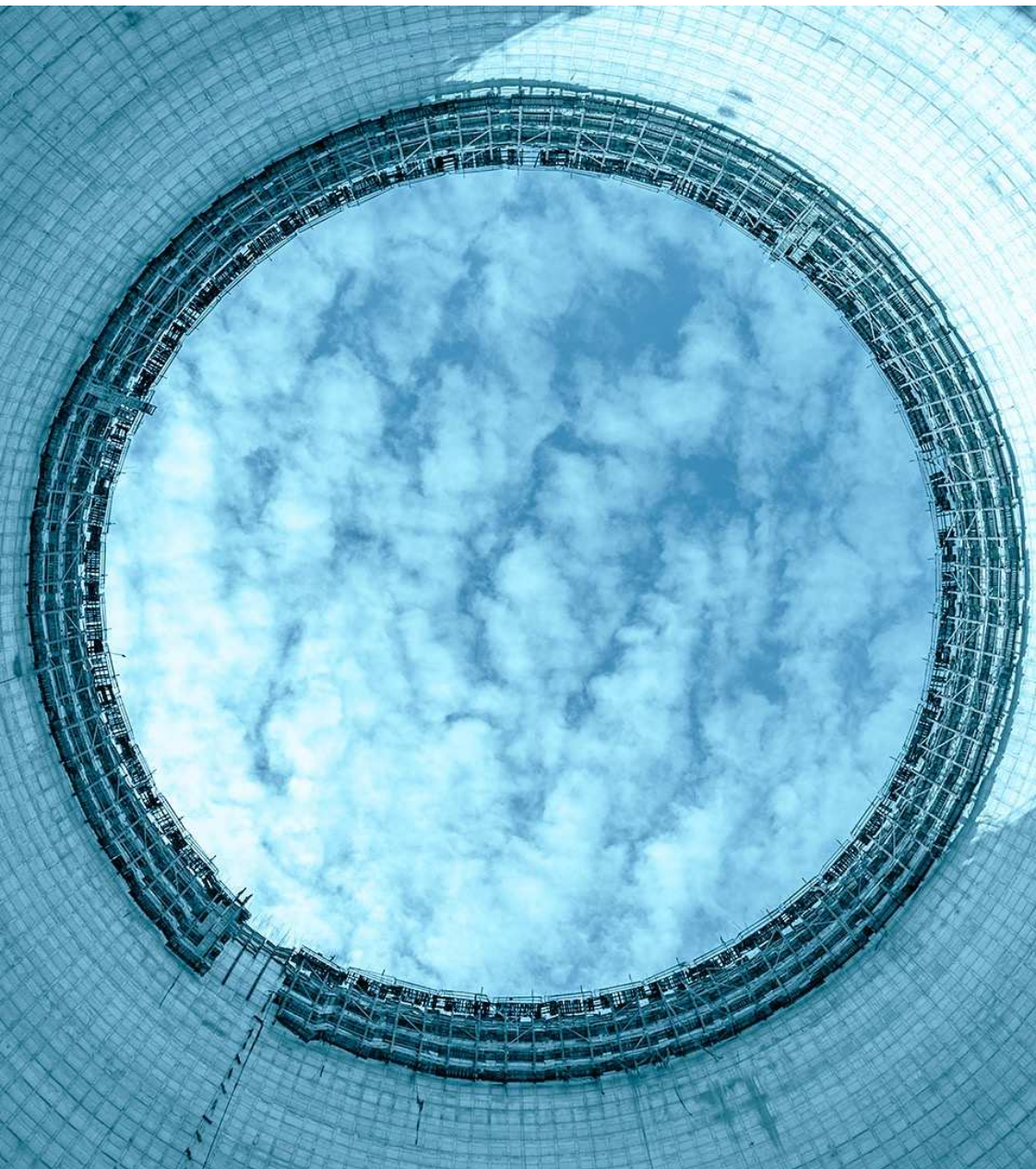
Komunikačná matica

- Definovaná v Pláne kvality

Aktivity / Činnosť	Forward Primary (responsible to):		Persons in copy / Osoby v kópii									
	Role	Name	Role	Name	Role	Name	Role	Name	Role	Name	Role	Name
Lead project manager / Vedúci manažér projektu	LPM		EO									MS
Project manager / Projekt manažér	PM		EO		HM							MS
Financing / Zodpovedný za oblasť – Financovanie projektu	FP		LPM		PM		EO		HM			MS
Contracts / Zodpovedný za oblasť – Zmluvy	PC		LPM		HM		EO		PM			MS
Counting / Zodpovedná za oblasť – Ekonomika projektu	CA		PM		EO		HM		-			MS
Reporting / Zodpovedný za oblasť – Správa projektu	EO		PM		HM							MS
Procurement coordination / Projekt inžinier obstarávaní	PEPR		PM		CA							MS
Coordination of Construction / Hlavný inžinier realizácie	CO\$		PM		HM							MS
Time schedule / Zodpovedný za oblasť – HMG	HM		PM		EO							MS
Project administration / Pracovník správy projektu	RO		PM		EO		PMC					MS
Engineering documentation registry / Pracovník správy technickej dokumentácie	DMS		PM		EO		PMC					MS
Quality assurance system / Manažér integrovaného systému projektu	QAM		PM		EO		SWE					MS
Quality engineer ISM / Inžinier kvality ISM	QE		PM		EO		QAM					MS
Health&Safety / Inžinier bezpečnosti projektu	SWE		PM		EO		QAM					MS
Engineering project manager / Projekt manažér pre inžiniering	PME		PM		EO		-					MS
Construction project manager / Projekt manažér pre realizáciu	PMC		PM		EO							MS
Coordination of Commissioning / Projekt inžinier pre realizáciu spúšťania	PECO		PM		EO							MS
Engineering inspector / Revízy techník	EI		PM		EO							MS
Coordination of Operational procedures / Projekt inžinier pre prevádzkové predpisy	PEPP		PM		EO							MS
Coordination of FuS programs / Projekt inžinier pre spracovanie programov FuS	PEFuS		PM		EO							MS
Coordination of Licence documentation / Projekt inžinier pre licenčnú dokumentáciu	PELD		PM		EO		HM					MS
Coordination of design documentation / Projekt inžinier pre projektovú dokumentáciu	PEPD		PM		EO		PMC					MS
Coordination of production and ATD / Projekt inžinier pre výrobu a STD	PECP		PM		EO		PMC					MS
Coordination of cyber security / Projekt inžinier pre počítačovú bezpečnosť	PESC		PM		EO		PEPP					MS
Coordination of verification documentation / Projekt inžinier pre overovaciu dokumentáciu	PEVD		PM		EO		PEPP					MS

Výměna informací





5. Plány

Niekoľko druhov

- Finančný plán
- Plán kvality
- Harmonogram
- Plán obstarávania
- Plán kontrol a skúšok
- Plán kyberbezpečnosti
- Plány BOZP

Etapa plánovania

- Rozsah plánov podľa požiadaviek Zákazníka
- Odstupňovaný prístup

Safety	Cost, EUR (million (mln) / thousand (k))				
	more than 50 mln (or Major subcontract)	from 50 mln to 5 mln	from 5 mln to 500k	from 500k to 50k	less than 50k
1	A	A	A	B	B
2	A	A	B	C	C
3	A	B	C	D	D
EYT	A EYT	B EYT	C EYT	D EYT	D EYT

6. Risk management

vuje



Riadenie rizík

- Riadenie rizík je koordinované projektové riadenie založené na rizikách
- Zlepšenie: riadenie rizík pomáha zlepšiť efektívnosť obchodných procesov spoločnosti a optimalizovať náklady spoločnosti pri dosahovaní cieľov
- Všeobecný proces riadenia rizík typicky zahŕňa nasledujúce fázy:
 - identifikácia rizík;
 - analýza rizík;
 - hodnotenie rizík;
 - riešenie rizík;
 - monitorovanie a preskúmanie;
 - výmena informácií a konzultácie.

Riziká oblastí

- Riziká a príležitosti úspešnosti projektu
- Nebezpečenstvá/hrozby/príležitosti v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- Vplyvy na životné prostredie
- Riziká jadrovej bezpečnosti a ochrany pred žiarením
- Riziká kybernetickej bezpečnosti



A) PROJECT SUCCESS RISKS AND OPPORTUNITIES

Abbreviations: Ri - risk / Op - opportunity / P - probability of occurrence (P in %, enter max expected value) / I - the impact of the possible consequences (I in %, enter max expected value) / M - the level of risk (L in %, L depends on P and I)

		IMPACT									
		LESS IMPORTANT		MODERATE		VERY IMPORTANT		CATASTROPHIC			
Ri	Op	NOT INTERESTING		LITTLE INTERESTING		QUITE INTERESTING		THE MOST INTERESTING			
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PROBABILITY	ALMOST UNLIKELY	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
		20	15	20	25	30	35	40	45	50	55
	UNLIKELY, BUT CAN HAPPEN	30	25	30	35	40	45	50	55	60	65
		40	25	30	35	40	45	50	55	60	65
	TOTAL LIKELY TO HAPPEN	50	35	40	45	50	55	60	65	70	75
		60	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	WILL ALMOST CERTAINLY HAPPEN	70	40	45	50	55	60	65	70	75	80
		80	45	50	55	60	65	70	75	80	85
		90	50	55	60	65	70	75	80	85	90
		100	55	60	65	70	75	80	85	90	95

TRIGGER/CAUSE	No.	TYPE	CATEGORY	RISK/OPPORTUNITY	IMPACT	DESCRIPTION OF RISK ADDRESSING ACTIVITY	P	I	L
Risks/opportunities from the customer relationship (scope, subject matter/deadline, HMG performance/resources (budget, finance, personnel, skills, technical security, capacity))	A.1	Ri	Subject of performance	New, unknown technical design of the project, unknown legal and regulatory requirements (atypical country of delivery)	Deadline, price, quality	Provide external support. When HMG is planned leave a time reserve to deal with unforeseen circumstances.	30	30	30
	A.2	Op	Subject of performance	New, unknown technical design of the project, unknown legal and regulatory requirements (atypical country of delivery)	Opportunity to gain new knowledge and skills, references - wider portfolio of services / products, new customers	Contract a contractor who has experience in the issue and gain know-how during the cooperation.	30	30	30
	A.3	Ri	Personnel	Insufficient, inexperienced, unqualified project team	Deadline, price, quality	Change or addition of research team, additional training, use of external staff.	30	30	30
	A.4	Ri	Subject of performance	Unclear definition of specified documents	Deadline, the delay in issuing documents	Clarification of definitions with the customer.	30	30	30
Force Majeure (pandemic COVID-19)	A.5	Ri	Deadline	Failure to meet deadlines due to restrictions on access to the plant as a COVID-19 measure	Deadline	Defining force majeure in a contract.	30	30	30
Force Majeure (pandemic COVID-19)	A.6	Ri	Personnel	Restriction of work due to possible illness on COVID-19	Deadline	Defining force majeure in a contract.	30	30	30

7. Návrh a vývoj produktu

vuje



Etapy

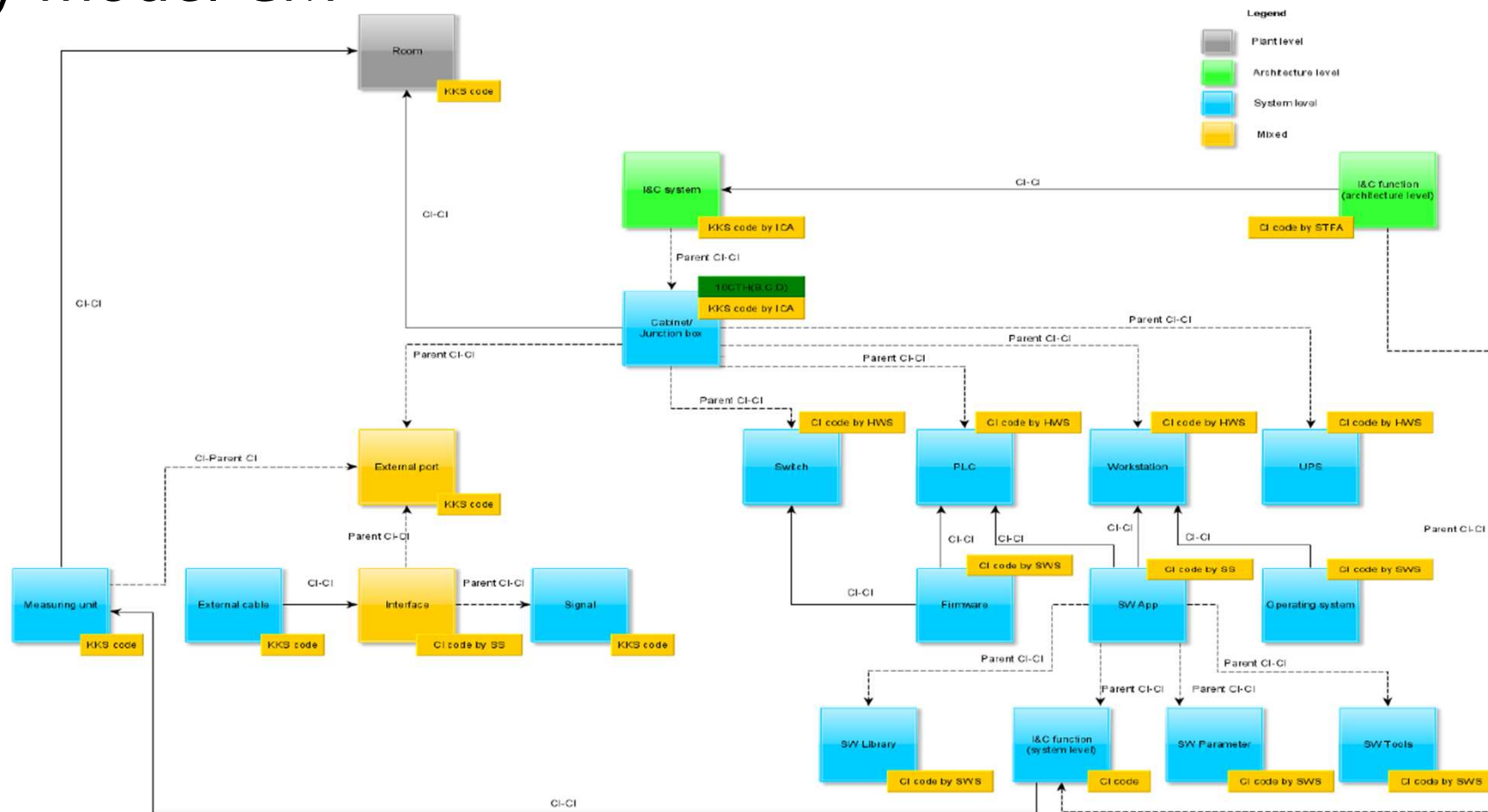
- Úroveň projektu závisí od zákazníka:

- Basic design (Úvodný projekt)
- Detail design (Realizačný projekt)

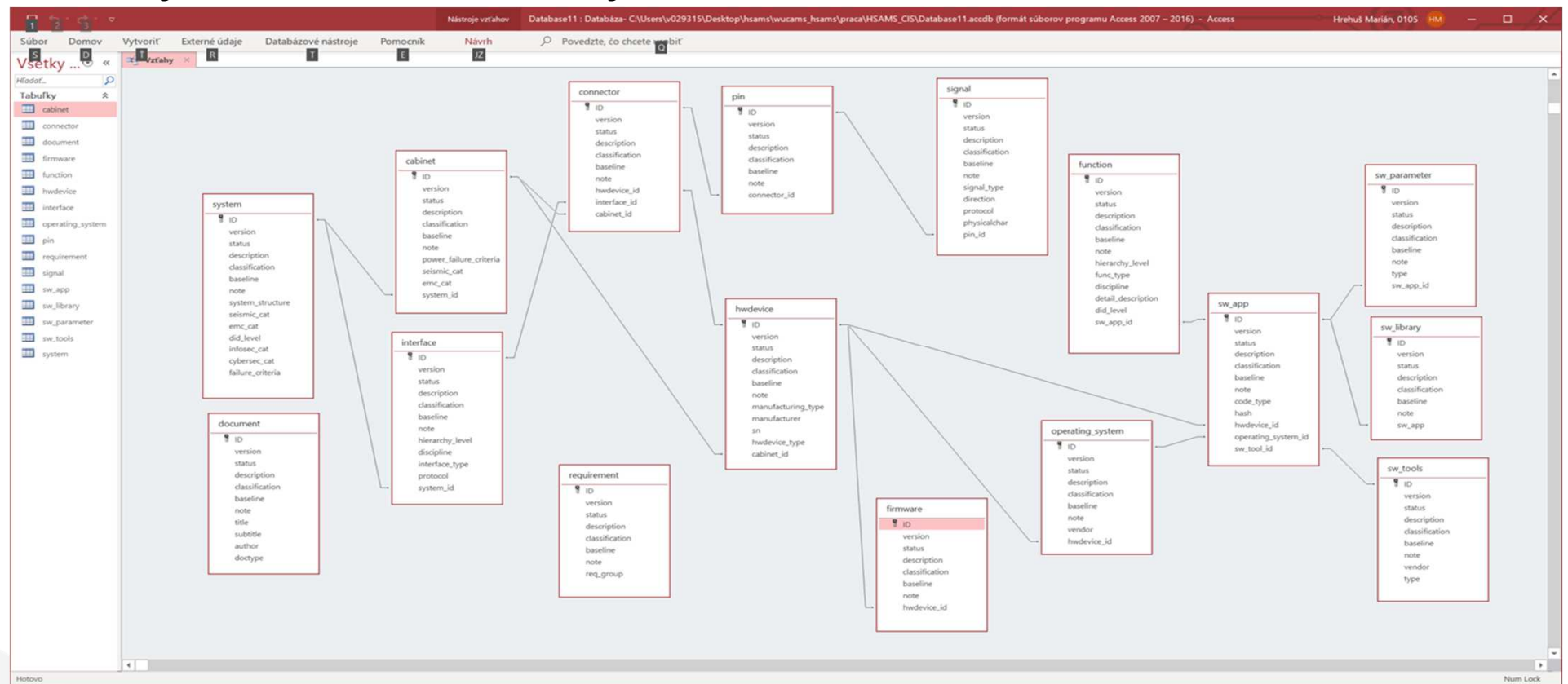
- Konfiguračný manažment (CM):

- Identifikácia konfiguračných položiek I&C
- Konfiguračná základňa I&C
- Riadenie zmien konfigurácie I&C
- Audity I&C
- Manažment zmien konfigurácie I&C
- Reportovanie konfigurácie I&C

Dátový model CM



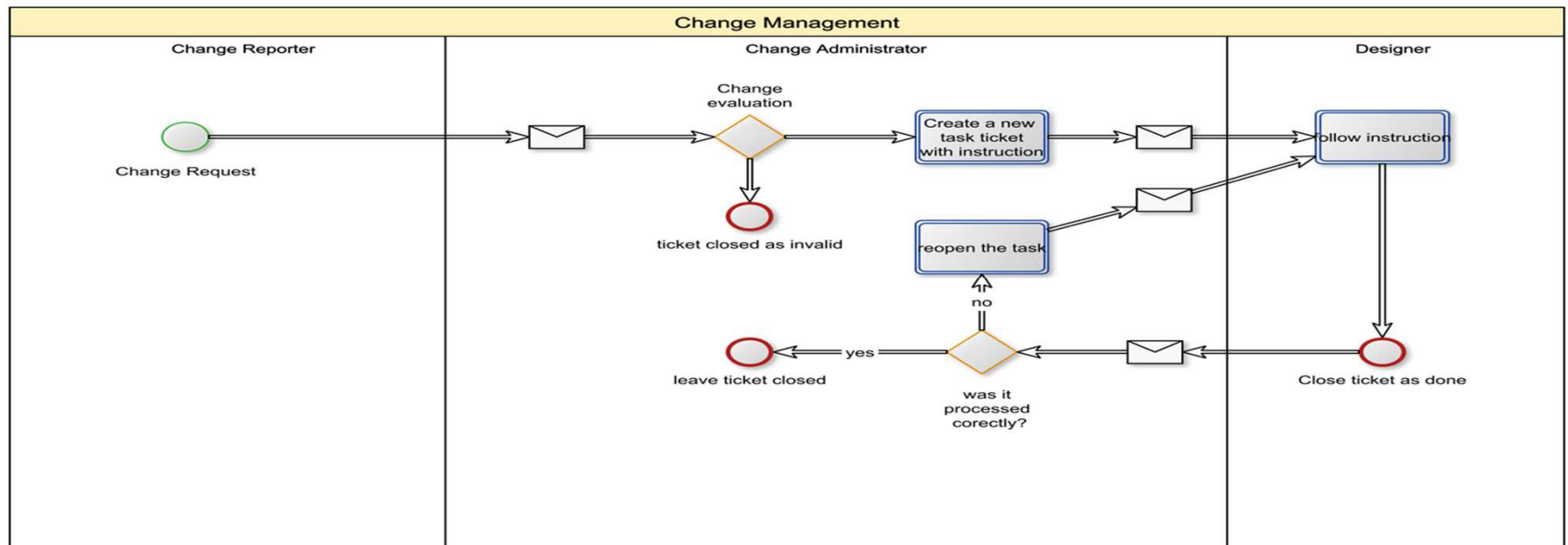
Dátový model databázy CM



Atribúty



Tok práce riadenia zmien



Zoznam produktov a komponentov

PRODUKT / SLUŽBA - KOMPONENTY / POLOŽKY / AKTIVITY														
P.Č.	FÁZA	CB	IDENTIFIKÁTOR (označenie, SZ)	NÁZOV	REVÍZIA	STAV	FUNKCIA / ÚČEL	VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA (nadradený externý dokument)	SQC (1-X)	REALIZUJE	ZODPOVEDNÝ ZA VYPRACOVANIE	SPOLUPRACUJE	OVERIL	SCHVÁIL

DODÁVKA							
POŽADOVANÝ TERMÍN DODANIA	SKUTOČNÝ TERMÍN DODANIA	ŠPECIFIKÁCIA DODÁVKY (vlastnosti / charakteristiky / parametre dodávky - priamy popis resp. odkaz na iný dokument)	DODÁVATEĽ	POŽADOVANÉ SKÚŠKY / TESTY	POŽADOVANÉ ZÁZNAMY	ZA PREVZATIE / PREBIERKU DODÁVKY ZODPOVEDÁ (meno)	POZNÁMKA / PRÍLOHY

[illegible]



8. Realizácia

vuje

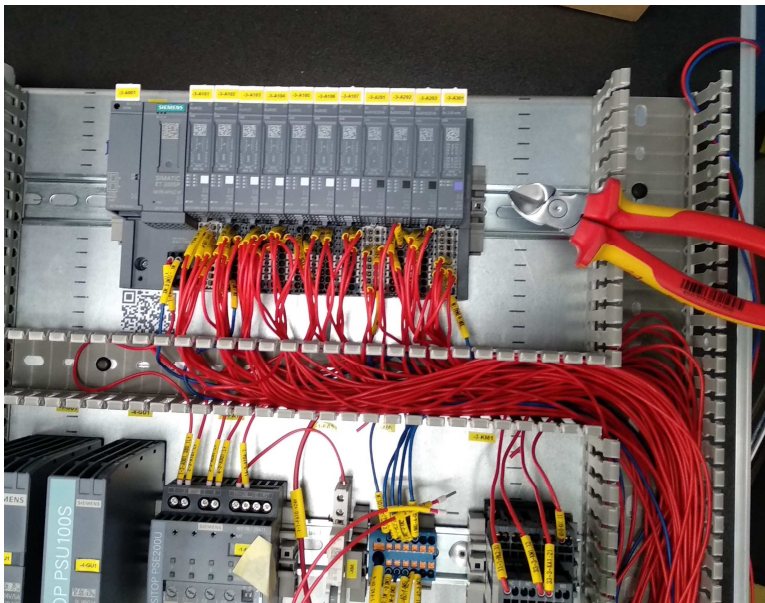
Pripravenosť a spustenie realizácie

- Interne a externe
- FUD – Follow-up document
- Hold a witness body
- Dokument QRA (Quality Related Activities)

LEGEND :		H	Hold point	R	Report required	TC	Technical Inspection	Date	Status:						
		W	Witness point	No.	Notification	QRA	Quality Related Activities	Name:	Signature:						
Equipment ID number: ECS code : 1KIR5001ME-, -5002ME-, -5003ME- Technical Ref. / LAD : 1023034637-LAD-00006 Rev. E		Document defining the operation		Operation follow-up		Notes									
Revision	Op N°	Designation of operation	Reference	Revision	QRA	TC	Date end of operation and report reference		Name – Signature						
							Report N°	Date	PPAVUJE	Not.	Surveillance FRAMATOME EIRA	Not.	NNB		
1		Check of prerequisites. Fill the Appendix A	1023034637-LAD-00006	E				5.7.24							
10		Ensure that the imperative conditions for completion of the "PRE-INSTALLATION OF 3x KIR SENSORS (UNDER RPV)" activity are obtained	1023034637-PRO-00004 §5.2.1	B				10.7.24							
20		Takeover from the warehouse: - three sensors KIR (1KIR5001ME-, -5002ME-, -5003ME-) with attached 20 m hardline cable - protection conduit - general installation materials. Unpacked the sensors one by one: - put a temporary ECS label on sensor and connector side according to ECS written on the sensor packing - leave the protective foam cushion on the sensor Check sensors and protection conduit for completeness and integrity. Perform measuring the	1023034637-PRO-00004 §7.1.2. (Points 1, 2, 3)	B		R	1023034637-FUD-00007-RS001	10.9.24							
Handover Record Sheet:															
☒ Conform ☐ No conform															
Record Sheet in Appendix of the FUD															

Pripravenosť a spustenie realizácie

■ Interne



vuje

VUJE, a.s.
Okružná 5 • 918 64 Trnava • Slovenská republika

vuje
EVČ: 18185/2019
KÓD CITLIVOSTI¹⁾: 3

Plán kontrol a skúšok

Rozvádzač DV2; v. č.: 530 19 036

č.: **18185/2019**

Č. ZMLUVNÉHO VZŤAHU:	Objednávateľ: div./odd. 0700/0760
MIESTO VYKONANIA PLÁNU KONTROL A SKÚŠOK:	Trnava
DÁTUM VYKONANIA PLÁNU KONTROL A SKÚŠOK:	Od 01.9.2019 do 15.11.2019

IDENTIFIKÁCIA PREDMETU KONTROLY:	IDENTIFIKÁCIA ZÁKAZNÍKA:
Názov:	Názov:
Stavba:	Adresa:
Objekt:	
PS/DPS:	PS 06, DPS 06

1. PLÁN KONTROL (Vyplní VP v etape plánovania realizácie projektu)			2. ZÁZNAM O REALIZÁCII KONTROLY (Vyplní ZZ po vykonaní kontroly)			
PČ	PREDMET KONTROLY (popis)	SPÔSOB KONTROLY (zadefinovať spôsob a vhodné zdroje (meracia, personál, prostredie), konkrétny opis / opodálka na dokument)	KRITÉRIUM UVOĽNENIA (konkrétny opis / doložka na dokument)	VÝSLEDOK KONTROLY ²⁾		KONTROLOVAL
				Z	N	
1	Nakupovanie					
1.1	Úplnosť vstupnej kontroly komponentov	Kontrola podľa objednávky a dodacích listov	Množstvo, typ a nepoškodenosť obalov; Záznam o kontrole	☒	☐	18190/2019 25.10.2019
2	Kontrola pripravenosti na výrobu / montáž					
2.1	Dostupnosť platnej výrobnéj dokumentácie, výkresovej dokumentácie, externej dokumentácie (normy, od zákazníka)	Preverenie - vizuálna kontrola	Dostupnosť všetkej výrobnéj dokumentácie na serví	☒	☐	2.9.2019

VYSVETLIVKY: ¹⁾ podľa PB - 63.0 (1 - verejne prístupné, 2 - interné, 3 - citlivé, 4 - mimoriadne citlivé)
²⁾ hodiace sa vyznače 1, Z - zhodný produkt, N - nezahodný produkt

KONTROLA A SKÚŠANIE PRODUKTŮV

STR: 1/4

9. Sklad

vuje



Organizačné a technické zabezpečenie kvality

■ Interné predpisy:

- Príručka kvality ISM VUJE, a.s.
- Prevádzkový poriadok projektového skladu
- Rozvádzače
- Inštrukcia pre označenie, balenie, ochranu a transport
- Systém metrologického zabezpečenia
- Riadenie nezhody a nápravná činnosť
- Balenie
- Ochrana

■ Skladovanie:

- vstupné materiály (CFSI)
- medziprodukty
- hotové produkty:
 - označovanie pred testovaním
 - označovanie po testovaní
- sledovanie podmienok skladovania (teplota, vlhkosť)

Sklad



10. Monitoring/hodnotenie



Stretnutia a hodnotenia

■ Pravidelne:

- Interné PM:
 - harmonogram
 - komunikácia
 - každoročné hodnotenie projektu
- Týždňové stretnutia
- Mesačné reporty:
 - Správa o plánovaní a harmonogramu
 - Správa o politike kvality
 - Správa o rizikách
 - Správa o dodávateľskom reťazci
 - Správa BOZP
 - Správa o audite
 - Správa o zmenách a doplneniach zmlúv

- Správa o dynamike ľudských zdrojov
- Správa o prevádzkových skúsenostiach
- Správa o bezpečnostnej kultúre
- Správa o nezhodách
- Správa o stave dokumentácie
- Správa o riadení zmien a riadení zmlúv
- Správa o kľúčových udalostiach

■ Lessons learned

VUJE, a. s.
Okružná 5
918 64 Trnava
Slovak Republic

Phone: + 421 33 599 1111
Fax: + 421 33 599 1200
E-mail: vuje@vuje.sk
Web: www.vuje.sk

vuje