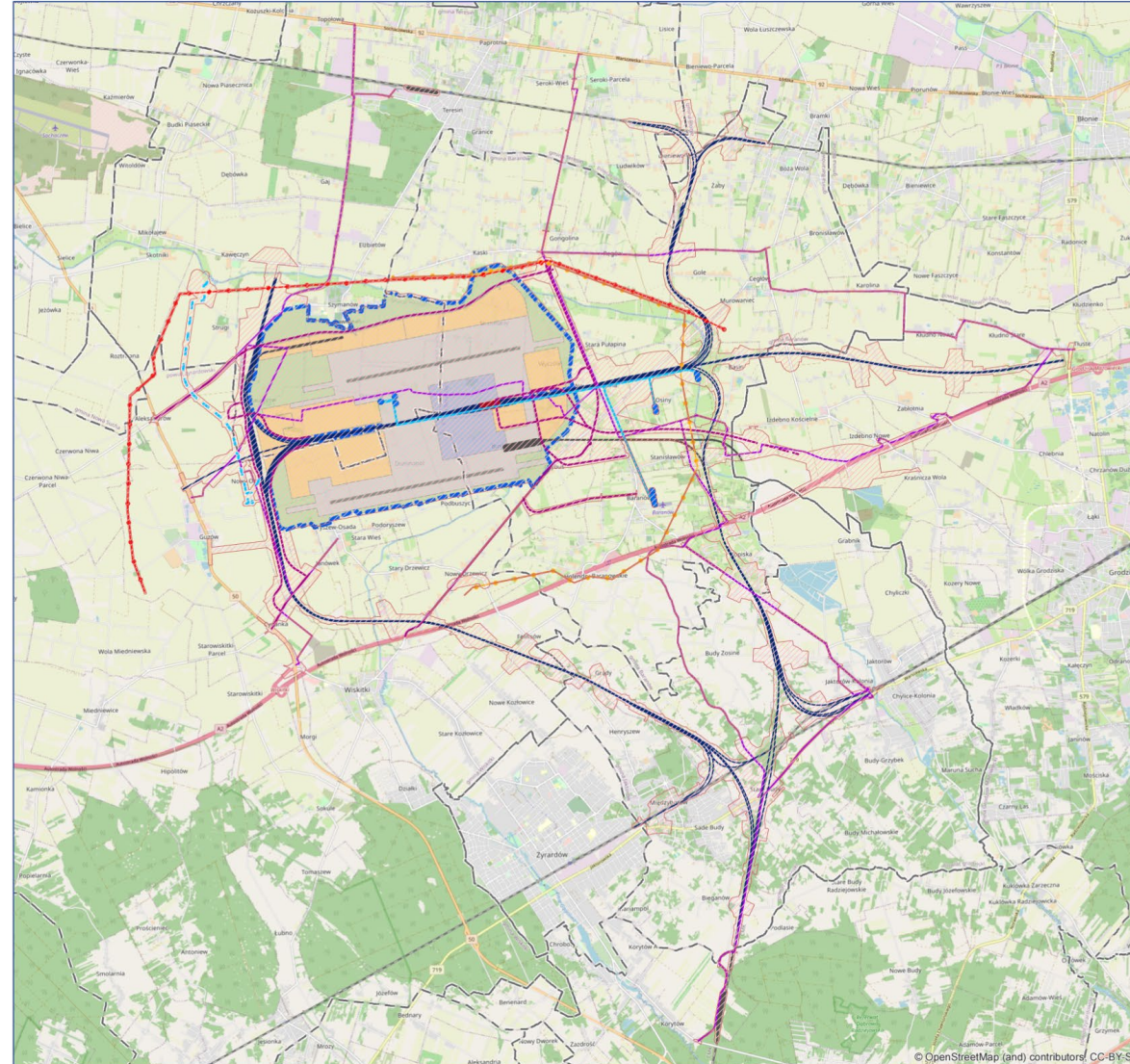
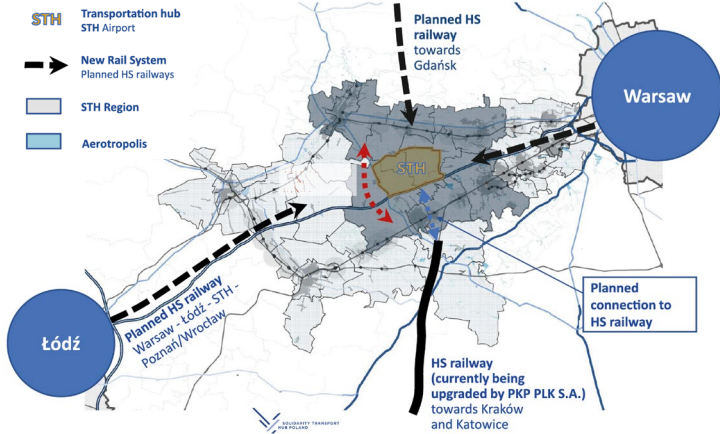


BIM implementation in Solidarity Transport Hub (STH) Wdrożenie BIM w Centralnym Porcie Komunikacyjnym (CPK)

Patryk Żak

Krzysztof Knapik

Michał Latała



WARIANT INWESTORSKI
CENTRALNEGO PORTU
KOMUNIKACYJNEGO

CZERWIEC 2022



LEGENDA

- ▭ GRANICA GMINY
- ▭ PRZEWDYIWANY OBSZAR, NA KTÓRYM BĘDZIE REALIZOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE WRAZ Z BUFOREM INWESTYCYJNYM
- ▭ GRANICA PLANOWANEGO LOTNISKA
- ▭ STREFA TERMINAŁA
- ▭ DROGI STARTOWE
- ▭ DWORZEC KOLEJOWY
- ▭ FUNKCJE WSPIERAJĄCE I STREFA OGÓLNODOSTĘPNA
- ▭ STREFA OPERACYJNA
- ▭ FUNKCJE TOWARZYSZĄCE
- ▭ PROJEKTOWANY WĘZEL KOLEJOWY
- ▭ PROJEKTOWANE BOCZNICE KOLEJOWE
- ▭ PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY
- ▭ PRZEŁOŻENIE ROWU MELIORACYJNEGO
- ▭ PRZEŁOŻENIE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 kV
- ▭ PRZEŁOŻENIE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 110 kV
- ▭ PROJEKTOWANE UJĘCIA WODY
- ▭ PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA
- ▭ DROGI NA CZAS BUDOWY

SKALA 1 : 80 000

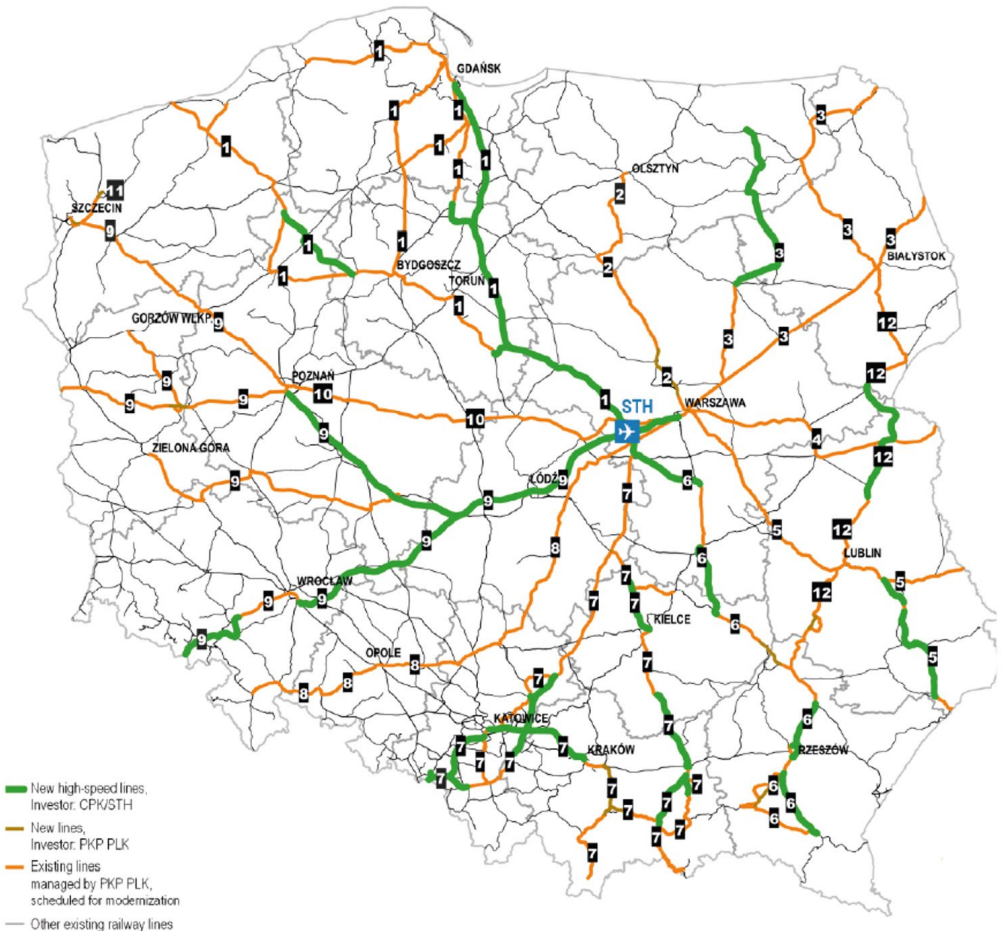
0 3 000 6 000 m

10 spokes to the STH

The STH Railway Programme assumes the construction of 1981 km of new lines leading from 10 directions to the Solidarity Airport and Warsaw

Each of the 10 railway “spokes” leading to the STH will consist of new sections of the network and repaired or modernised parts of the existing infrastructure. For the purpose of construction of this railway system, investment tasks were divided between the following companies: STH and PKP PLK.

- Design speed ≤ 350 km/h
- Operating speed ≤ 250 km/h
- Electrification 25 kV 50 Hz AC
- Passenger stations every 50–100 km, interchange stopping points
- Express cargo traffic possible on selected sections



STH will be a **fully intermodal** transport hub **based on 4 pillars**



Airport hub

World-class hub airport
and the main hub for Central and Eastern Europe



Railway programme

Construction of 1981 km of new lines (including
HSR) and modernisation of existing railway routes



Road Transport

Full integration and expansion of the existing
motorway and expressway system



Airport City

Construction of business, office, residential
and recreational infrastructure around the airport

Central BIM Team

Responsible for
Programme-wide BIM strategy,
BIM processes and BIM documentation



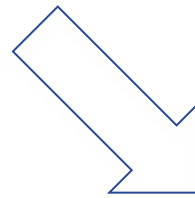
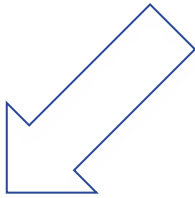
Latała Michał
Head of BIM



Żak Patryk
*BIM and Technology Manager
for Railway*



Knapik Krzysztof
BIM and Technology Manager
for Airport

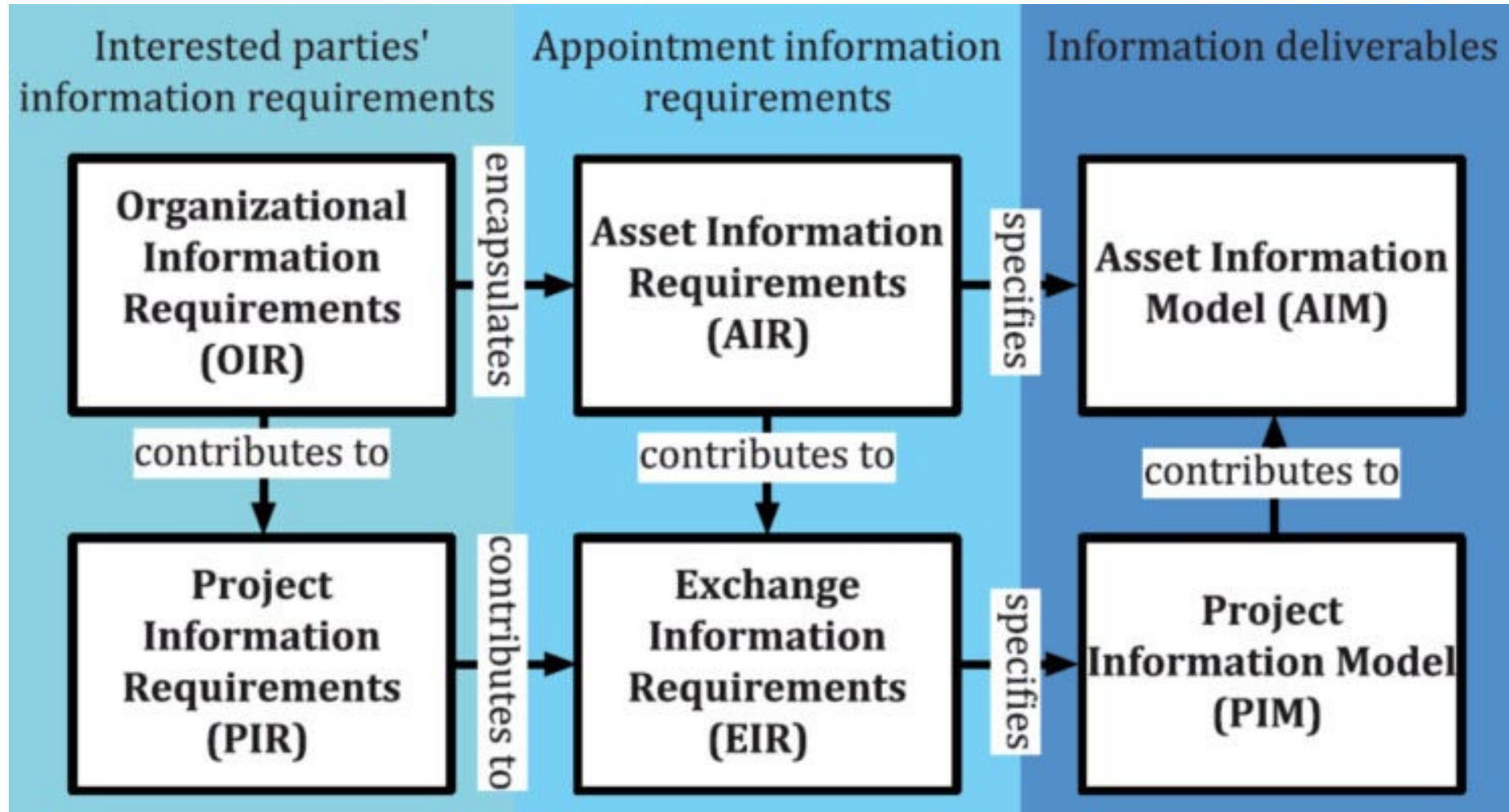


Airport BIM Team

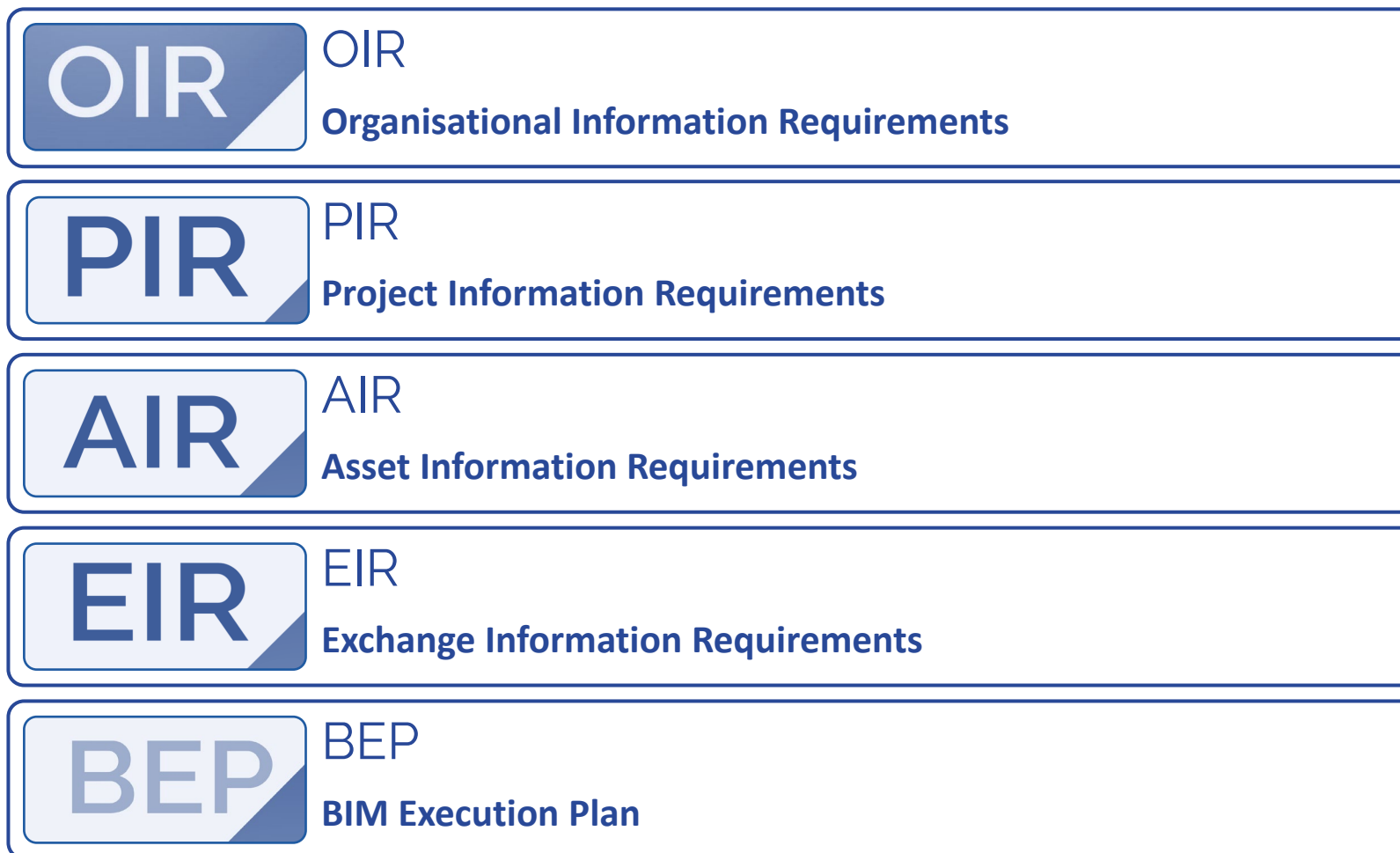
- Acts in line with BIM strategy defined by Central BIM Team
- Responsible for adjusted to Airport needs BIM; processes and documentation
- Responsible for supporting BIM implementation and processes on Projects

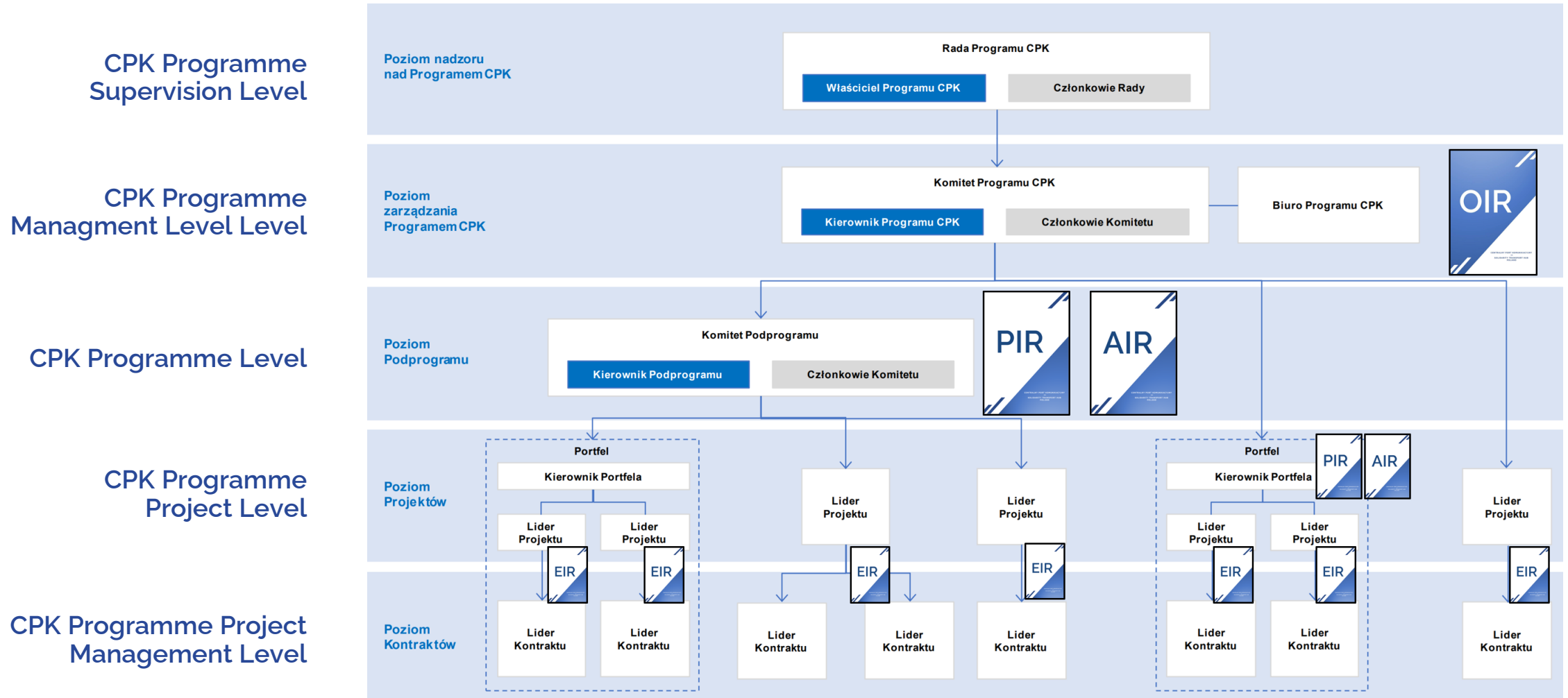
Rail BIM Team

- Acts in line with BIM strategy defined by Central BIM Team
- Responsible for adjusted to Rail needs BIM; processes and documentation
- Responsible for supporting BIM implementation and processes on Projects



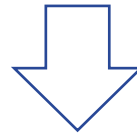
BIM requirements in STH based on parts of ISO 19650.





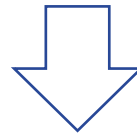
BIM

Building Information Modeling (Management)



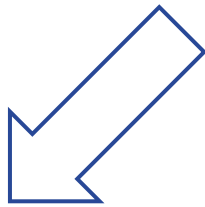
Building Information

data representation, appropriately formalized for the purposes of communication, interpretation and processing by humans or in a machine-automated manner, which leads directly or indirectly to the construction or maintenance of the Construction Facility

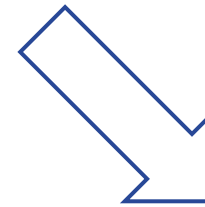


„The purpose of OIR is to define, at the level of the CPK Program, the framework and guidelines regarding the requirements for the acquisition, production, processing and management of Construction Information as part of the Projects implemented at all stages of implementation. (...)”

„ The general goal of implementing the BIM standard is to define the requirements for fully digitized acquisition, production, processing and management of Construction Information based on homogeneous principles and one common, digital data environment.”

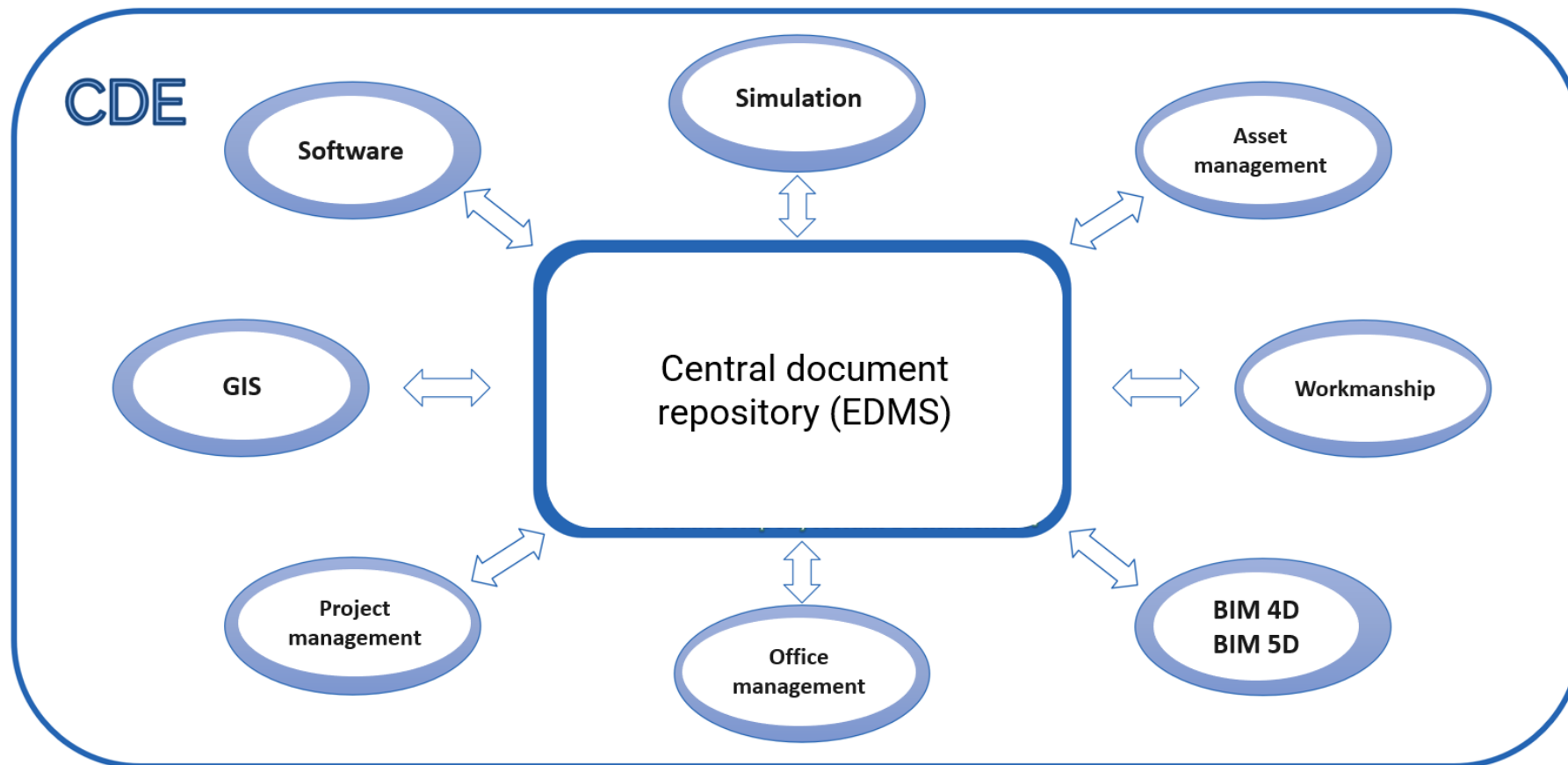


BUILDING PROCESS
DIGITIZATION

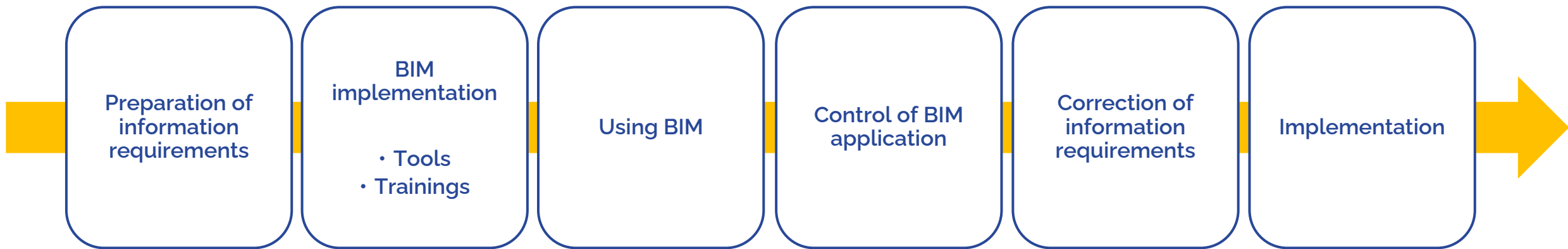


COMMON DATA
ENVIRONMENT (CDE)

Common Data Environment (CDE)



Contractors and Subcontractors obliged to work on STH EDMS for all project communication and the processes of creating / updating / transferring / receiving all documents related to CPK Programme Projects



Procedure

Procedure for the Application of BIM Methodology

Procedure

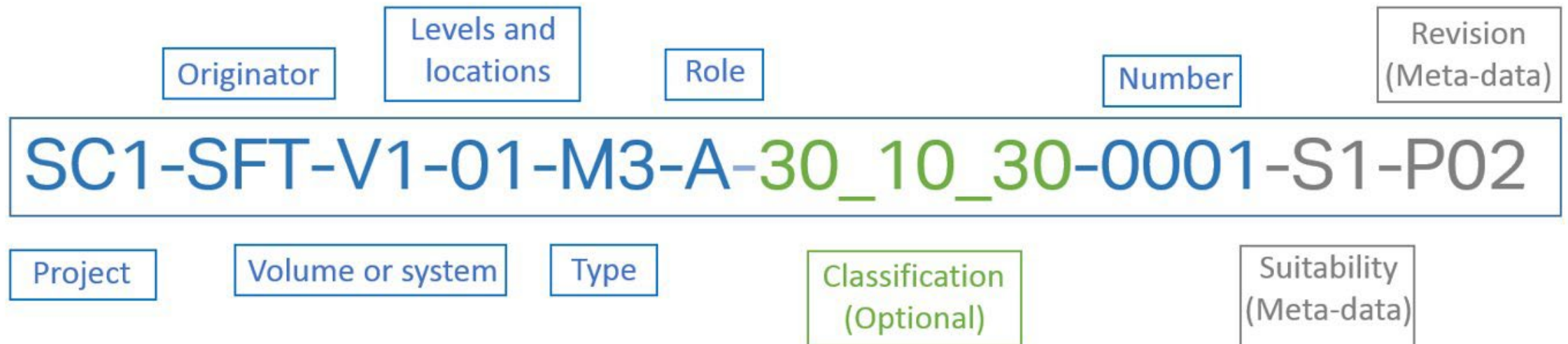
Procedure for Naming and Numbering Documents

Procedure

Document Versioning and Revisioning Procedure

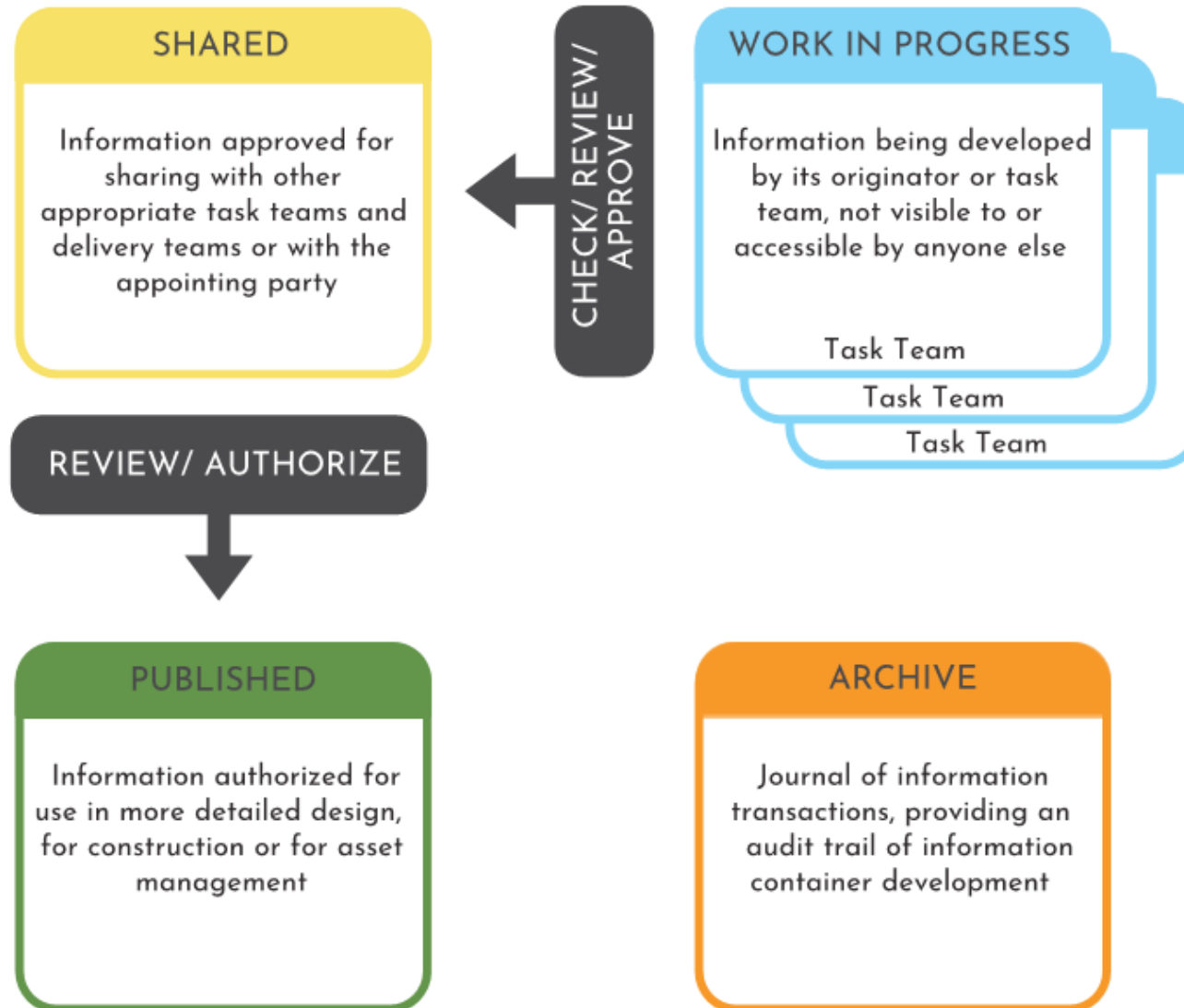
Catalog

Catalog of BIM Use Cases



STH Programme Naming convention

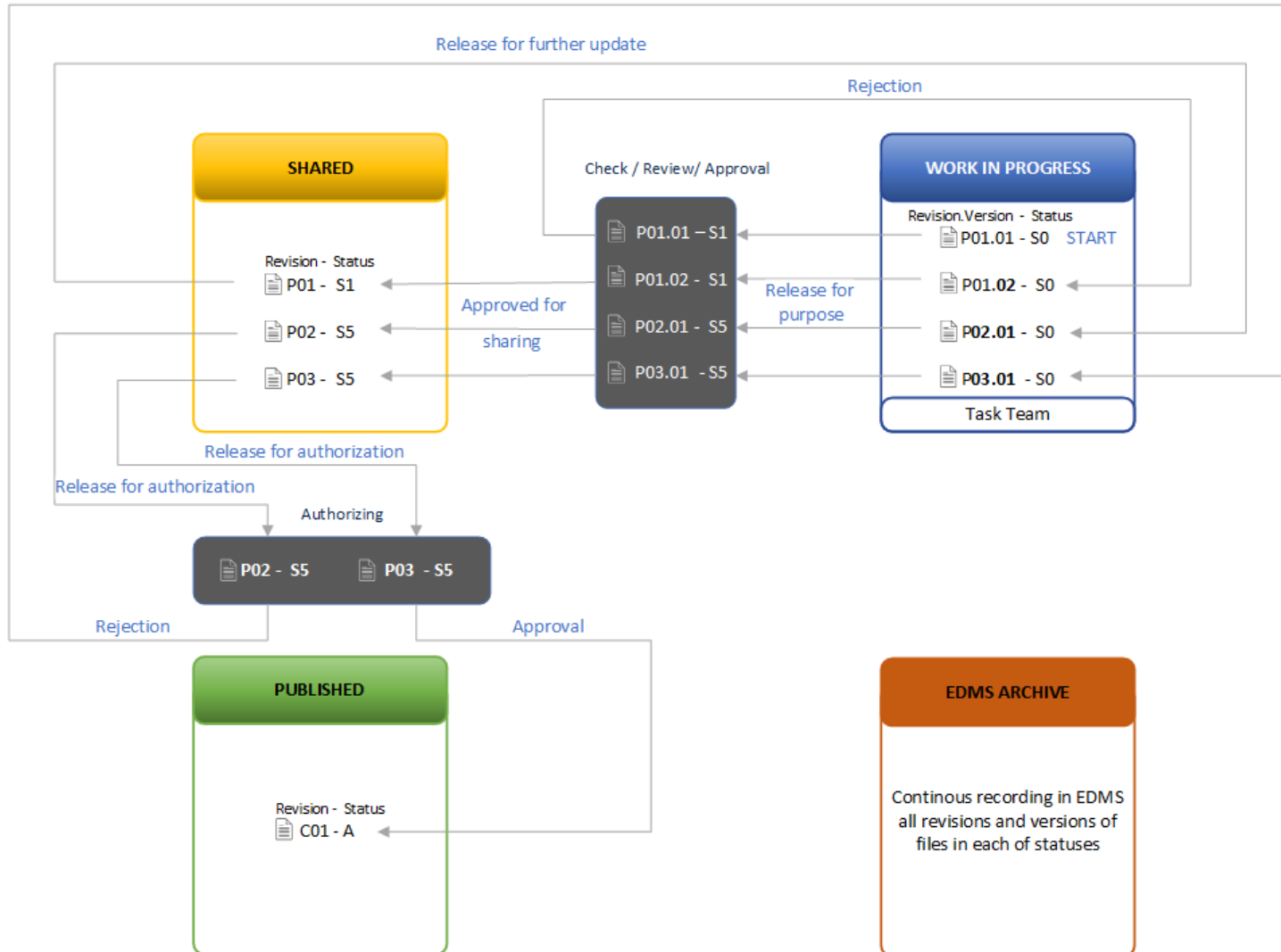




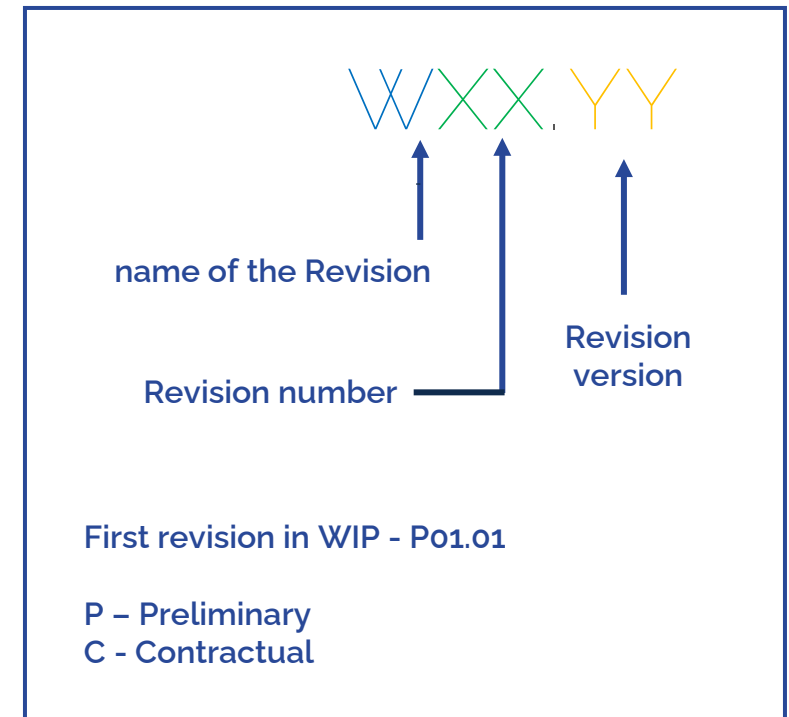
ISO 16950 - States and Suitability codes

Code	Description	Revision
Work in progress (WIP)		
S0	Information container being developed within a task team	Preliminary revision and version
Shared (non-contractual)		
S1	Information containers that are suitable for geometrical and/or non-geometrical coordination within a delivery team	Preliminary revision
S2	Information containers that are suitable for information/reference by other task teams within a delivery team	Preliminary revision
S3	Information containers that are suitable for review and comment within a delivery team	Preliminary revision
S4	Information containers that are suitable for review and authorization by a lead appointed part	Preliminary revision
S5	Information containers suitable for review and acceptance by an appointing party	Preliminary revision
Published (contractual)		
A1, An, etc.	Authorized and/or accepted Information Containers	Contractual revision
B1, Bn, etc. [DEPRECAT ED]	Information containers that are partially signed-off where there are comments from the party being invited to authorize or accept them	Preliminary revision

Example of a revisioning and versioning process for a single file



Encoding Revisions and Revision Versions

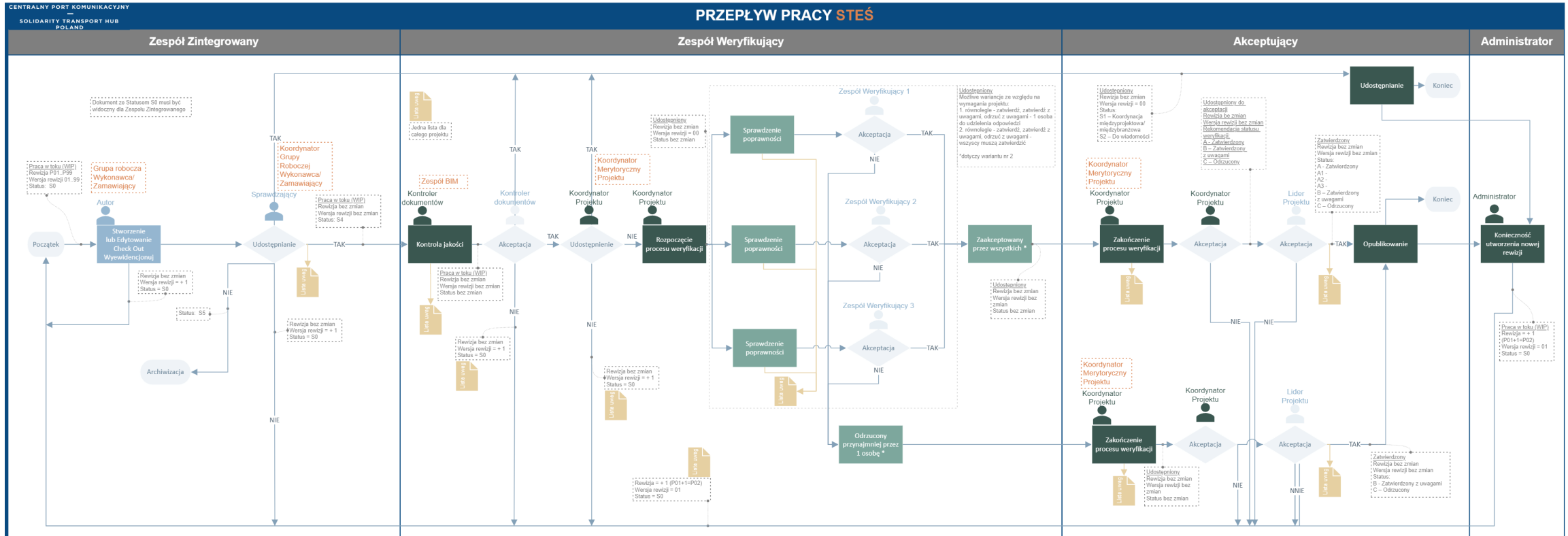


States and Suitability codes in STH Programme

Kod Statusu	Opis	Kod Rewizji	Komentarz
Stan: Przygotowanie (WIP - Work In Progress)			
S0	Work in Progress	P01.01, P01.02, itd. P02.01, P02.02, itd.	Status początkowy pliku na etapie tworzenia lub edycji. Informacja niezwyfikowana i do ograniczonego użytku
Stan: Udostępnienie (Shared)			
S1	Suitable for Internal information and coordination	P01, P02, itd.	Nadający się do wewnętrznej koordynacji z innymi Grupami Roboczymi w ramach jednego Projektu. Udostępnianie poza Projekt oraz poza Program CPK jest zabronione.
S2	Suitable for External information and coordination	P01, P02, itd.	Nadający się do koordynacji zewnętrznej z innymi Grupami Roboczymi w ramach jednego Projektu lub innymi Projektami w Programie CPK. Udostępnianie poza Program CPK jest zabronione.
S3	Suitable for review and comment	P01, P02, itd.	Nadający się wyłącznie do skomentowania pomiędzy Grupami Roboczymi w ramach jednego Projektu. Informacje w tym Statusie nie powinny być wykorzystywane do koordynacji, a także ich wydanie poza Projekt lub Program CPK jest zabronione.
S4	Suitable for requesting external requirements	P01, P02, itd.	Informacje w tym Statusie mogą zostać udostępnione poza Program CPK do konsultacji z Interesariuszami lub jako załącznik do wystąpień o uzyskanie wymagań, opinii, uzgodnień zewnętrznych.
S5	Suitable for Investor approval	P01, P02, itd.	Nadający się do zatwierdzenia Kamienia Milowego przez Inwestora. Dodatkowo nadający się do koordynacji zewnętrznej z innymi Grupami Roboczymi w ramach jednego Projektu lub innymi Projektami w Programie CPK. Udostępnianie poza Program CPK jest zabronione.

Kod Statusu	Opis	Kod Rewizji	Komentarz
Stan: Publikacja (Published)			
A	Approved	C01, C02, itd	Nadający się do koordynacji zewnętrznej z innymi Grupami Roboczymi w ramach jednego Projektu lub innymi Projektami w Programie CPK. Udostępnianie poza Program CPK jest dozwolone pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody Lidera Projektu.
B	Approved with comments	C01, C02, itd	Nadający się do koordynacji zewnętrznej z innymi Grupami Roboczymi w ramach jednego Projektu lub innymi Projektami w Programie CPK. Udostępnianie poza Program CPK jest dozwolone pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody Lidera Projektu. Niedozwolone użycie w ostatnim etapie przy finalizacji Projektu.

Stan: Archiwizacja			
W	Withdrawn	Aktualna na dzień wycofania, np. P01, P02, itd	Przypisywany do informacji unieważnionej w trakcie trwania projektu. Udostępnianie poza Projekt oraz poza Program CPK jest zabronione.



📄	Nazwa ▾	Tytuł ▾	Rewizja ▾	Wersja rewizji ▾	Stan dokumentu ▾	Status ▾
📄	P00100045-CPK-IBI-XXXXXXXX-XX-IN-XX0001.docx	System GIS w CPK - Instrukcja użytkownika	P01	01	Przygotowanie	S0 - Praca w toku
📄	P00100045-CPK-IBI-XXXXXXXX-XX-IN-X90001.docx	Instrukcja pobierania danych z geoportal.gov.pl	P01	01	Sprawdzanie	S0 - Praca w toku
📄	P00100045-NPM-IBI-XXXXXXXX-XX-PT-X90001.pptx	🔒 Prezentacja OIR - Komitet Programu CPK	P01	00	Udostępniony	S2 - Do informacji i koordynacji zewnętrznej
📄	P00100045-CPK-IBI-XXXXXXXX-XX-MD-X90001.docx	🔒 Organizacyjne Wymagania Informacyjne dla Programu CPK (OIR)	C01	00	Opublikowany	A - Zatwierdzony
📄	P00100045-CPK-X00-XXXXXXXX-XX-SC-X90001.vsd	🔒 Schemat obiegu dokumentów	P01	01	Zarchiwizowany	W - Wycofany

First approved Investor variant for rail line Warsaw – Łódź,
finalized in one year only in accordance with STH requirements





Thank you
for your attention

