

Příloha č. 4

ČÁST C

Předmět plnění části C veřejné zakázky, s názvem Digitalizace a vytěžování dat pro společnou část maturitní zkoušky

1. Předmět plnění

Předmětem plnění této části veřejné zakázky jsou služby spojené se zajištěním digitalizace a následného vytěžení dat z digitalizovaných dokumentů v rámci dále specifikovaných dílčích plnění. Tyto služby budou poskytovány v koordinaci s dalšími externími dodavateli, kteří budou zajišťovat tiskové a produkční služby (výroba zásilek), logistické služby (přeprava papírových dokumentů) a služby IT (provoz informačního systému).

Dílčí plnění budou členěna takto:

- a) Maturitní generálka, (MAG09-2,3) – zahrnuje digitalizaci jedné sady zkušební dokumentace srovnatelné se sadou maturitní zkoušky.
Předpokládaný termín realizace: říjen 2009 – počínaje 21. říjnem.
Cíl: provozní ověření modelu maturitní zkoušky (dále též „MZ“) včetně aktivace bezpečnostních a organizačních incidentů a prověření metodik jejich řešení
- b) Maturitní zkouška 2010 (MZ 2010) – zahrnuje jarní a podzimní zkušební termín školního roku 2009/2010 za použití úplného souboru zkušební dokumentace, proběhne v dubnu až prosinci 2010;
- c) Maturitní zkouška 2011 (MZ 2011) – zahrnuje jarní a podzimní zkušební termín školního roku 2010/2011 za použití úplného souboru zkušební dokumentace, proběhne v dubnu až prosinci 2011;

Objem zpracovávaných dat v podzimním zkušebním termínu se může výrazně lišit od objemu pro jarní zkušební termín. Maximální výchylka je 100%. To znamená, že může být v podzimním zkušebním termínu zpracováván stejný objem dokumentace jako v jarním zkušebním nebo, v případě stoprocentní úspěšnosti žáků v jarním termínu, nemusí v podzimním zkušebním termínu vzniknout žádný požadavek na digitalizaci. Zadavatel požaduje, aby vybraný uchazeč byl schopen zajistit službu s touto očekávanou variabilitou.

Termín spuštění produkčního provozu je stanoven na 22. 10. 2009 v případě, že bude realizováno dílčí plnění pod písmenem a) MAG09-2,3, jinak 14. 4. 2010 pro MZ 2010. K tomuto datu musí být k dispozici veškeré náležitosti poptávané služby, včetně ověřené funkce technické

podpory, vzdáleného monitoringu a návazných logistických služeb. Počínaje 1. 10. 2009 musí být zahájen testovací provoz – pro MAG09-2,3 nebo 1. 1. 2010 pro MZ2010. V rámci testovacího provozu musí dojít k ověření proveditelnosti a spolehlivosti skenování, digitalizace a vytěžení dat ze vzorových dokumentů na testovacím vzorku dokumentace. Součástí zkušebního provozu musí být i ověření procesu předávání vytěžených dat do informačního systému zadavatele

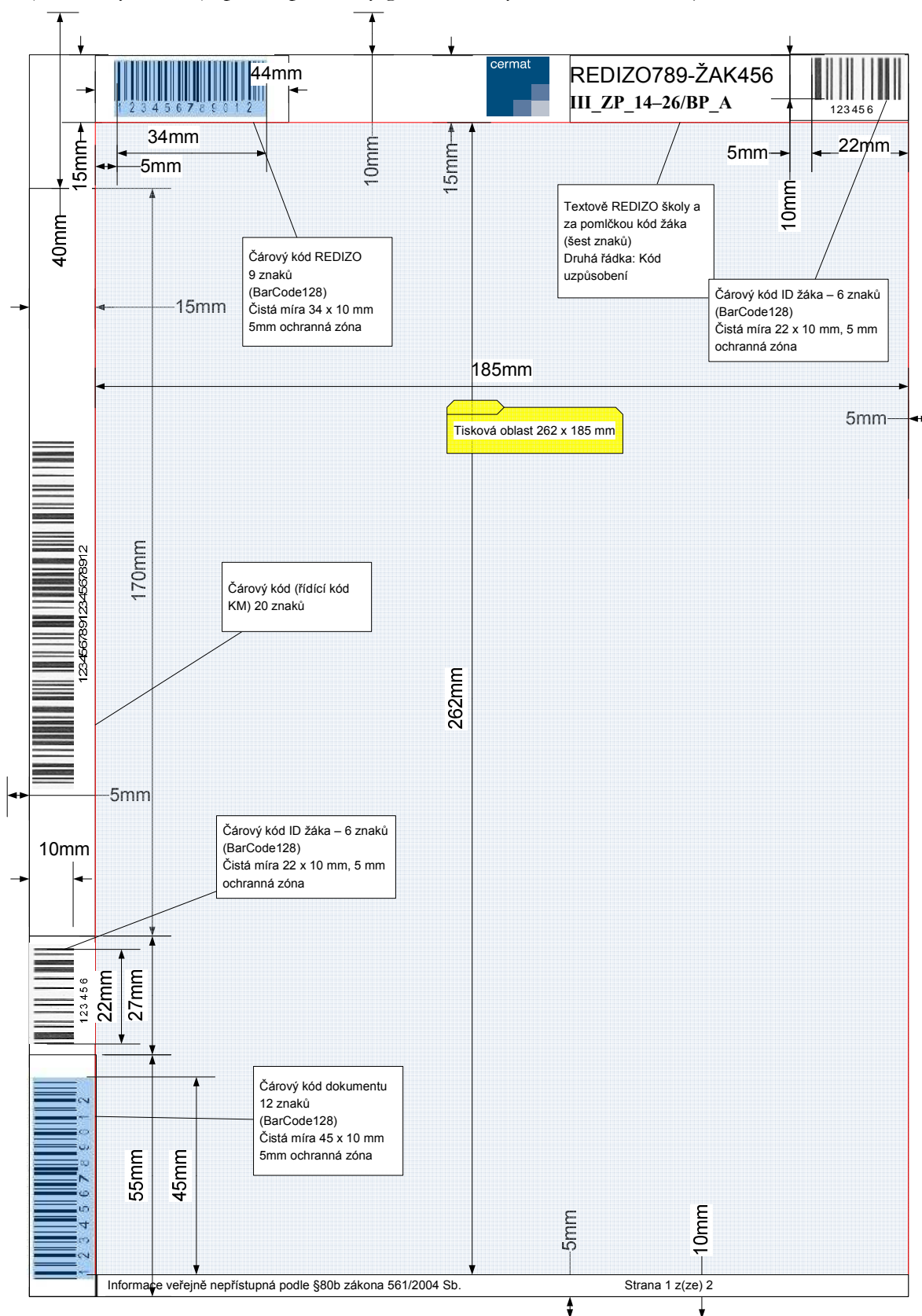
Výsledky testovacího provozu budou podkladem pro akceptaci připravenosti vybraného uchazeče k realizaci služby.

2. Specifikace služeb

1. Kvalitativní parametry

- použitý papír skenovaných dokumentů 80g /m² a 90g/m²;
- vytěžované formuláře nebudou provedeny s podtiskem „slepými“ (drop out) barvami;
- dokumenty budou pouze černobíle;
- skenované dokumenty budou ve formátu A4 - oboustranný tisk;
- vícelísté dokumenty (ZA) budou sešity v levém horním rohu dokumentu;
- tisková strana dokumentu bude vybavena dvěma identifikačními zónami, v nichž budou, kromě jiného, tištěny identifikační čárové kódy (viz **Obrázek 1**);
- sanování budou podléhat dva typy dokumentů (prezenční listina zkouško-učebny a záznamové archy);
- zkouško-učebnou se rozumí dávka dokumentů obsahující jednu prezenční listinu a sadu záznamových archů z jedné učebny, jednoho předmětu a jedné úrovně obtížnosti (předpokládaný maximální počet záznamových archů pro jednu zkouško-učebnu je 17).

Obrázek 1: Schéma úpravy tiskové strany (tisková oblast nebude podbarvena, ohraničení jednotlivých zón je pouze pro účely grafického vymezení a kótování)



2. Předpokládaný rozsah a objem služeb

Zadavatel požaduje zajištění:

- dokumentovaného příjmu zásilek od distributora včetně kontroly jejich úplnosti (porovnáním s databází předanou zadavatelem);
- skenování a digitalizace presenčních listin (dále též „PL“) a záznamových archů (dále též „ZA“);
- vytěžování dat z digitalizovaných dokumentů a jejich předání zadavateli v požadované struktuře včetně přípravy předloh ZA pro digitalizaci a vytěžení;
- uložení dokumentů po dobu určenou zadavatelem včetně služby vyhledání a vydávání zadavatelem požadovaných dokumentů;
- příprava uložených dokumentů k redistribuci (vrácení zpět) ve struktuře zásilek shodné se strukturou jejich příjmu podle distribučního schématu předaného zadavatelem;
- průběžné kontroly kvality;
- zpracování návrhu komunikačního interface pro průběžný monitoring stavu a průběhu realizace procesu příjmu, skenování, digitalizace a vytěžování a zpětné kompletace a průběžný monitoring;
- zpracování návrhu optimalizované struktury datových souborů, a to jak na straně převzetí, tak i na straně předání;
- zajištění podmínek pro přítomnost dvou pověřených pracovníků zadavatele v prostorách skenování po dobu realizace služby. Tito pracovníci zadavatele budou zpravidla vykonávat funkci Krizového managementu zadavatele. Takováto kompetence bude doložena pověřením.

Každé dílčí plnění se bude lišit objemem zpracovávaných dokumentů. Konkrétní představu o objemu zpracovávaných dokumentů dává následující Tabulka 1. Tabulka obsahuje vypočtené objemy dokumentů (záznamových archů – ZA a testových sešitů TS). Výpočet je platný pro jarní zkušební termín MZ 2010. Výpočet je postaven na odhadech strategie žáků při volbě zkoušek získané v rámci šetření firmy SEM-MARK.

Zadavatel předpokládá v rámci plnění zakázky samostatné objednávání dílčích plnění a v rámci dílčích plnění MZ ještě samostatně pro jarní zkušební termín a pro podzimní zkušební termín.

Odhadovaná specifikace služby pro objednávku služby pro jarní zkušební termín MZ 2010 je uvedena dále (viz Tabulka 2).

Tabulka 1: Odhadovaný objem zkušební dokumentace pro jarní zkušební termín MZ 2010

zkušební předmět	specifikace	stran A4/TS, resp. ZA)		Podíl výběru - povinné	Podíl výběru - nepovinné	počet záko- zkoušek	Počet ZA	Počet tiskových stran A4	Počet výřezů na jeden ZA	Počet výřezů celkem
		TS	ZA	%	%					
Český jazyk a literatura Z	didaktický test	14	2	68	15	88.810	1	177.620	0	0
Český jazyk a literatura V	didaktický test	18	2	32	9	43.870	1	87.740	6	263220
Anglický jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	34	57.780	1	115.560	0	0
		poslech	5	2	34	57.780	1	115.560	7	404460
Anglický jazyk V	didaktický test	čtení	11	2	21	31.030	1	62.060	10	310300
		poslech	5	2	21	31.030	1	62.060	0	0
Německý jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	9	17.120	1	34.240	0	0
		poslech	5	2	9	17.120	1	34.240	7	119840
Německý jazyk V	didaktický test	čtení	11	2	5,4	8.988	1	17.976	10	89880
		poslech	5	2	5,4	8.988	1	17.976	0	0
Francouzský jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	1,4	3.638	1	7.276	0	0
		poslech	5	2	1,4	3.638	1	7.276	7	25466
Francouzský jazyk V	didaktický test	čtení	11	2	0,9	4.173	1	8.346	10	41730
		poslech	5	2	0,9	4.173	1	8.346	0	0
Španělský jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	1	3.210	1	6.420	0	0
		poslech	5	2	1	3.210	1	6.420	7	22470
Španělský jazyk V	didaktický test	čtení	11	2	0,5	535	1	1.070	10	5350
		poslech	5	2	0,5	535	1	1.070	0	0
Ruský jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	1,9	4.173	1	8.346	0	0
		poslech	5	2	1,9	4.173	1	8.346	7	29211
Ruský jazyk V	didaktický test	čtení	11	2	1,1	2.247	1	4.494	10	22470
		poslech	5	2	1,1	2.247	1	4.494	0	0
Matematika Z	didaktický test	10	4	16	12	29.960	1	119.840	10	299600
Matematika V	didaktický test	10	4	8	7	16.050	1	64.200	12	192600
Občanský a společenskovední základ (Z)	didaktický test	15	2	0	0	0	1	0	8	0
Občanský a společenskovední základ (V)	didaktický test	15	2	0	0	0	1	0	8	0
Fyzika	didaktický test	8	2	0	8	8.560	1	17.120	5	42800
Chemie	didaktický test	10	2	0	8	8.560	1	17.120	7	59920
Biologie	didaktický test	13	2	0	4	4.280	1	8.560	8	34240
Dějepis	didaktický test	22	2	0	17	18.190	1	36.380	8	145520
Zeměpis	didaktický test	14	2	0	14	14.980	1	29.960	6	89880
Dějiny umění	didaktický test	20	2	0	7	7.490	1	14.980	9	67410
CELKEM				200,2	149		32	1.105.096		2.266.367

V=vyšší úroveň obtížnosti, Z=základní úroveň obtížnosti

Tabulka 2: Odhadovaná specifikace pro jarní zkušební termín MZ2010.

		Objem	Svoz				Skenování a digitalizace		
		ZA (str.A4)	zahájení	ukončení			zahájení	ukončení	Doba (dny)
První šarže	ČJL,AJ,NJ,MA,Dě	761412	14.4.2010	16.4.2010			14.4.2010	28.4.2010	14
Druhá šarže	Ostatní	343684	20.4.2010	22.4.2010			23.4.2010		
Z toho	Ostatní CJ	71904	20.4.2010	22.4.2010			23.4.2010	28.4.2010	5
Z toho	Ostatní bez CJ	271780	20.4.2010	22.4.2010			28.4.2010	7.5.2010	9
Celkem		1105096							

Význam zkratk použitých v rámci tabulky:

ČJL-český jazyk a literatura, AJ-anglický jazyk, NJ-německý jazyk, MA matematika, Dě-dějepis, CJ-cizí jazyk, ZA-záznamový arch,

Součástí zadání každého dílčího plnění bude dále:

- soubor typů ZA s definicí požadovaných výřezů a datovou strukturou. Datová struktura bude předávána ve formátu metadat. Metadata budou předávána ve formátu XML a ve struktuře, která bude odpovídat struktuře metadat předávaných po vytěžení, které jsou obsaženy v Příloze č. 2 smlouvy na tuto část veřejné zakázky, která obsahuje kompletní strukturu skenovaných digitalizovaných dat v rámci informačního systému zadavatele. ZA se týká pouze vymezená část. Tuto strukturu je možné v případě odůvodněné potřeby upravit a optimalizovat, především s cílem posílit kontrolní mechanismy a zvýšit průchodnost systému;
- objednávka uložení dokumentů vymezující zadavatelem požadovanou dobu.

Samostatnou objednávkou bude objednávána redistribuce:

Součástí této samostatné objednávky bude distribuční schéma zpracované distributorem, určující termíny nakládky a specifikaci zásilek pro jednotlivé nakládky.

3. Specifikace maturitní generálky (MAG09-2,3)

Zkoušky se budou konat formou didaktického testu a písemné práce, odpovídající svým charakterem zkouškám a dílčím zkouškám společné části maturitní zkoušky, a to pouze z následujících zkušebních předmětů:

- a) český jazyk a literatura;
- b) cizí jazyk (angličtina, němčina, francouzština, španělština a ruština);
- c) matematika.

Zkoušky budou připraveny v obou úrovních obtížnosti – základní i vyšší

Cílem MAG09-2,3 z pohledu logistiky jsou především:

- ověřit funkčnost a spolehlivost navrženého modelu realizace společné části maturitní zkoušky konané formou didaktických testů (2. fáze) a písemných zkoušek (3. fáze) včetně systému řízení bezpečnostních a organizačních rizik. Specifikem bude simulace bezpečnostních incidentů, která má za cíl prověřit funkčnost nasazení záložních řešení a systémů ochrany „zkušebního tajemství“ – ochrany informací veřejně nepřístupných dle §80b .zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění (dále jen „**školský zákon**“).
- ověřit možnosti využití připravených krizových scénářů zajištění společné části maturitní zkoušky v případech, kdy v důsledku vyšší moci nebo incidentů nezávislých na osobách odpovědných nebude možné aplikovat základní model.

Dílčí plnění v rámci MAG09-2,3 zahrnuté do celkového plnění v rámci plnění této části veřejné zakázky, je tedy součástí plánovaného ověřování. Při realizaci bude tedy akcentována

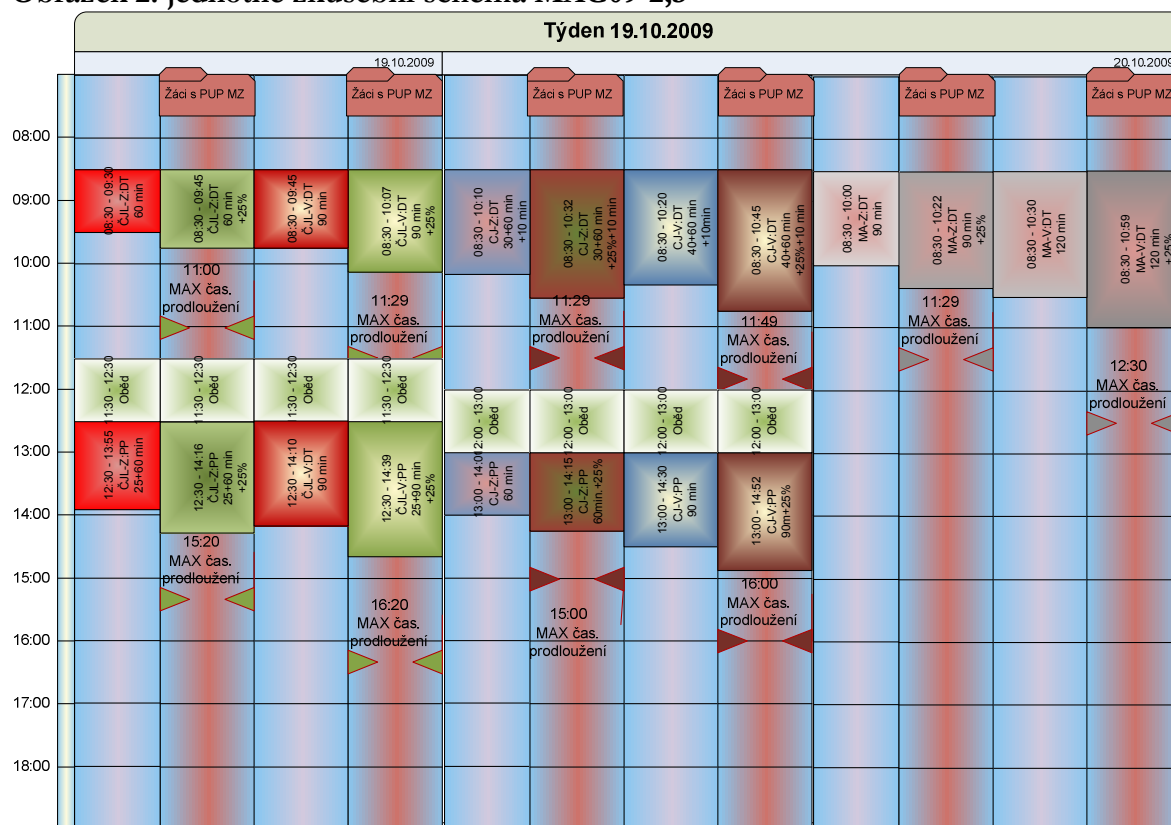
dokumentační složka realizace jako základ pro případné racionální úpravy procesů digitalizace a bezpečnostní složka jako základ pro finální zpracování manuálů řízení rizik.

V rámci MAG09-2,3 nebude použita zkušební dokumentace obsahující informace veřejně nepřístupné ve smyslu školského zákona. Bezpečnostní a organizační incidenty budou ověřovány pomocí modelových případů.

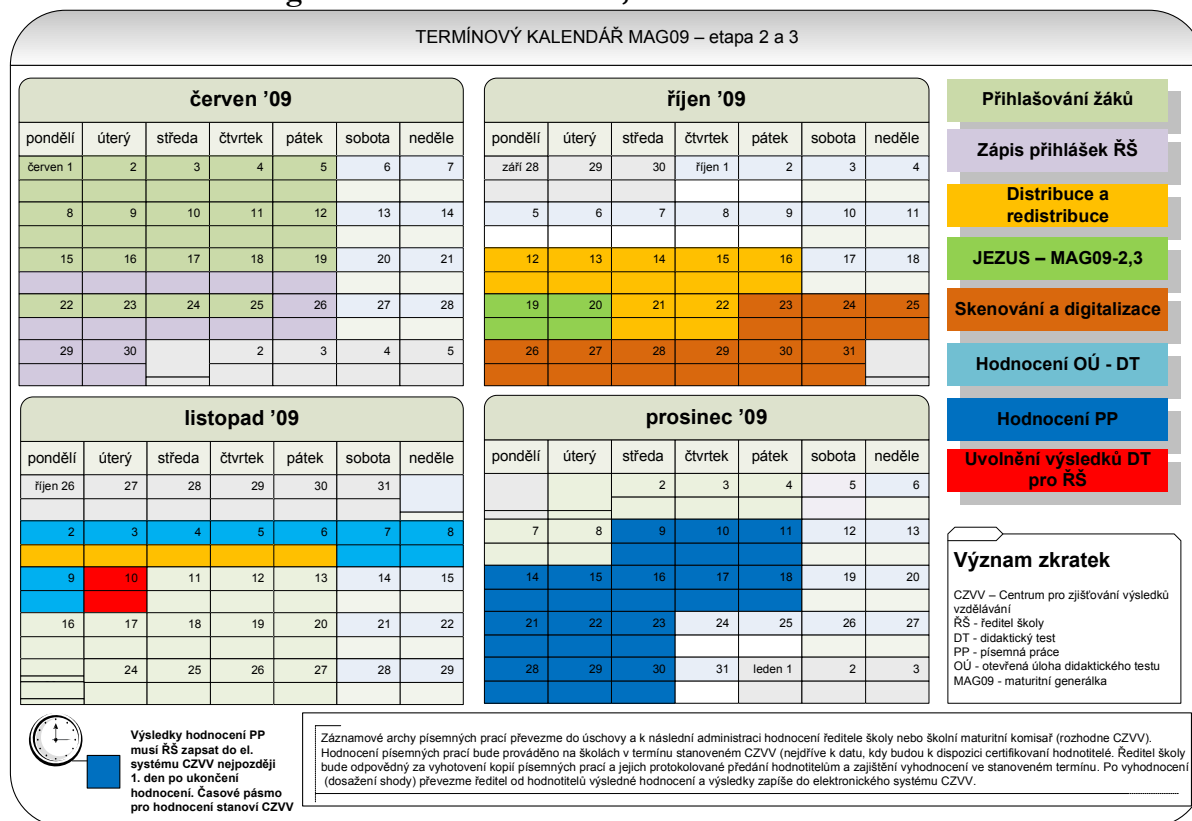
Od reálné maturitní zkoušky se bude MAG09-2,3 lišit i objemem zkušební dokumentace (viz Tabulka 3), časovým harmonogramem konání (viz Obrázek 3) a konstrukcí jednotného zkušebního schématu (viz

Obrázek 2).

Obrázek 2: jednotné zkušební schéma MAG09-2,3



Obrázek 3: harmonogram realizace MAG09-2,3



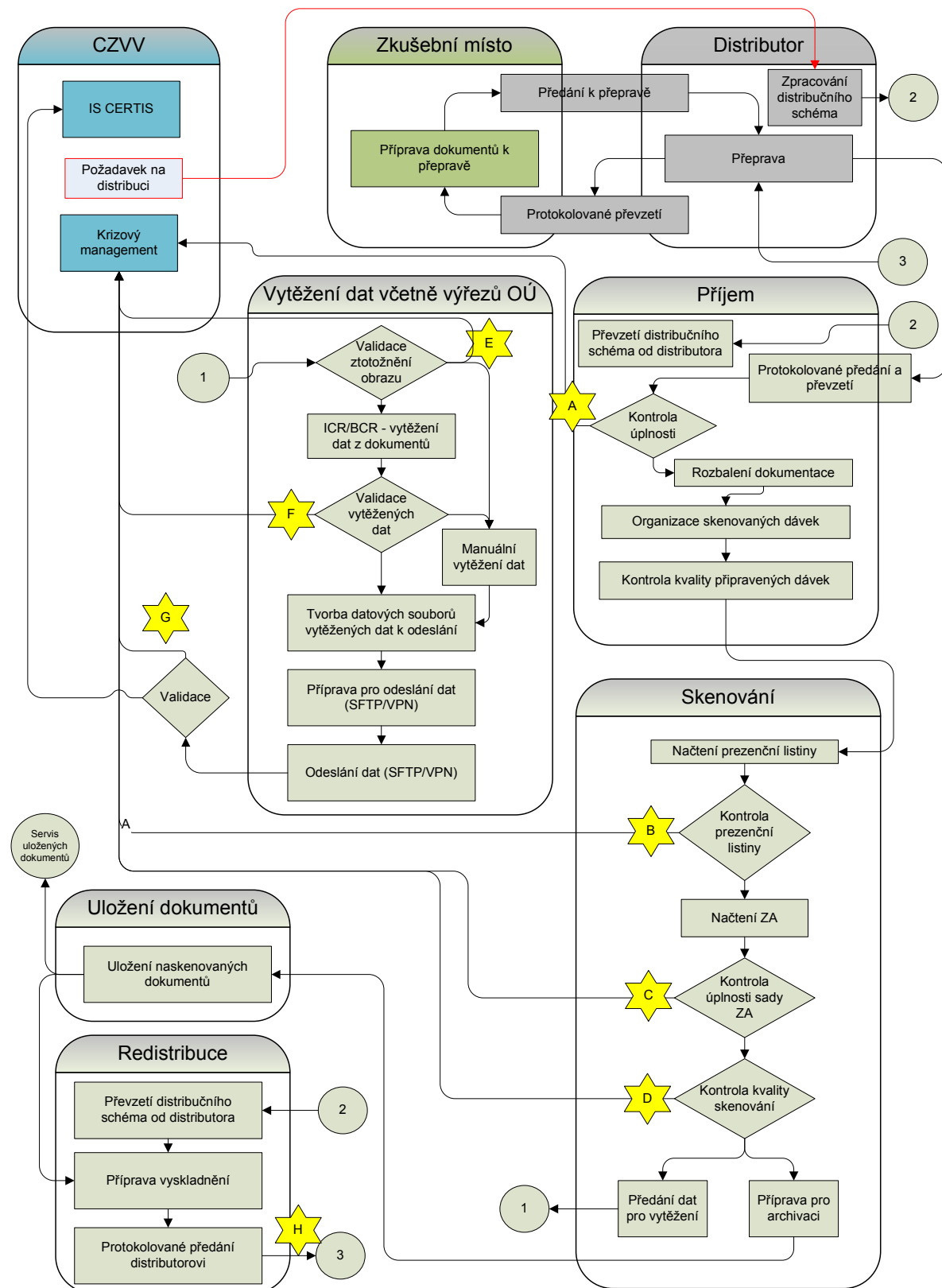
Tabulka 3: Odhadovaný objem a struktura dokumentace pro MAG09-2,3

zkušební předmět	specifikace		stran A4/TS, resp. ZA		podíl výběru %	počet záko-zkoušek 1	počet OÚ v ZA 1	počet listů ZA 1	počet stran A4 ZA 1	počet OÚ celkem 1
			TS	ZA						
Český jazyk a literatura Z	didaktický test		14	2	85	90950	0	90950	181900	0
Český jazyk a literatura V	didaktický test		18	2	15	16050	6	16050	32100	96300
Anglický jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	34	36380	0	36380	72760	0
		poslech	5	2	34	36380	7	36380	72760	254660
Anglický jazyk V	didaktický test	čtení	11	2	21	22470	10	22470	44940	224700
		poslech	5	2	21	22470	0	22470	44940	0
Německý jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	9	9630	0	9630	19260	0
		poslech	5	2	9	9630	7	9630	19260	67410
Německý jazyk V	didaktický test	čtení	11	2	5,4	5778	10	5778	11556	57780
		poslech	5	2	5,4	5778	0	5778	11556	0
Francouzský jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	1,4	1498	0	1498	2996	0
		poslech	5	2	1,4	1498	7	1498	2996	10486
Francouzský jazyk V	didaktický test	čtení	11	2	0,9	963	10	963	1926	9630
		poslech	5	2	0,9	963	0	963	1926	0
Španělský jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	1	1070	0	1070	2140	0
		poslech	5	2	1	1070	7	1070	2140	7490
Španělský jazyk V	didaktický test	čtení	11	2	0,5	535	10	535	1070	5350
		poslech	5	2	0,5	535	0	535	1070	0
Ruský jazyk Z	didaktický test	čtení	11	2	1,9	2033	0	2033	4066	0
		poslech	5	2	1,9	2033	7	2033	4066	14231
Ruský jazyk V	didaktický test	čtení	12	2	0,9	963	10	963	1926	9630
		poslech	5	2	0,9	963	0	963	1926	0
Matematika Z	didaktický test		10	4	16	17120	10	34240	68480	171200
Matematika V	didaktický test		10	4	8	8560	12	17120	34240	102720
CELKEM					200	214000	0	321000	642000	1031587

Komentář: TS= testový sešit, ZA=záznamový arch, OÚ=otevřená úloha, Z=základní úroveň obtížnosti, V=vyšší úroveň obtížnosti

3. Procesy

Obrázek 4: Rámcová struktura procesu skenování a digitalizace je zobrazena na následujícím schématu.



V této části veřejné zakázky jsou určujícími dílčí procesy vymezené oblastmi Příjem, Skenování, Vytěžování dat včetně výřezů OÚ, Archivace a Redistribuce. Ostatní dílčí procesy jsou uvedeny pro objasnění vazeb na okolí.



Tento symbol je v následujícím popisu procesů použit jako identifikátor kontrolních bodů.

1. Příjem

Distributor (smluvní partner zadavatele) bude na základě požadavku na distribuci svážen část zkušební dokumentace ze zkušebních míst (škol a jejich odloučených pracovišť). Ke skenování a digitalizaci budou sváženy Záznamové archy (ZA) a Prezenční listina (PL). Časový a věcný harmonogram příjmu bude definován distribučním schématem zpracovaným Distributorem na základě požadavků zadavatele. Zásilkou se pro účely této technické specifikace rozumí sada dávek připravená distributorem jedním dopravním prostředkem v jednu termínu.



Kontrolní bod A: Vybraný uchazeč provede v rámci příjmu fyzickou kontrolu následujících parametrů:

Parametr	Etalon	Způsob kontroly
Počet přijatých zásilek	Předávací protokol Distributora	Fyzicky proti seznamu
Neporušenost zásilek	Uzavřená, zalepená obálka	Pohledem

V případě zjištění neshody je vybraný uchazeč povinen neprodleně kontaktovat pověřené pracoviště zadavatele (ve schématu označeno Krizový management – dále také KM). KM rozhodne o dalším postupu.



Kontrolní bod B: Vybraný uchazeč rozbalí přepravní obálky a vyjme z nich průhledné obálky obsahující ZA a PL za jednu zkoušku a učebnu. Vybraný uchazeč načte čárový kód PL a provede následující verifikaci:

Parametr	Etalon	Způsob kontroly
Čárový kód PL	Databáze čárových kódů PL	Elektronicky

V případě zjištění neshody je vybraný uchazeč povinen neprodleně kontaktovat KM zadavatele. KM rozhodne o dalším postupu.

Databázi čárových kódů PL obdrží vybraný uchazeč od zadavatele současně s objednávkou služby. Databáze bude obsahovat identifikační údaje místa uložení dokumentů po skončení služby, tj. adresáta zásilky pro redistribuci.

Vybraný uchazeč provede interní přípravu dokumentů pro skenování. Organizace skenování a jeho optimalizace není zadavatelem předepsána.

2. Skenování

V první fázi skenování dojde k načtení PL. PL obsahuje, kromě jiných údajů, čárové kódy žáků (ID žáka bude BarCode 128).



Kontrolní bod C: Po načtení PL musí dojít k verifikaci:

Parametr	Etalon	Způsob kontroly
Čárové kódy žáků na PL	Databáze čárových kódů žáků na očekávaných na PL	Elektronicky

V případě zjištění neshody provede vybraný uchazeč kontrolu kvality skenované PL z hlediska skenování. V případě, že k neshodě došlo v důsledku neschopnosti elektronického načtení čárového kódu, provede ruční zápis existujícího kódu do databáze. V případě, že i po mechanických korekcích existuje neshoda, je vybraný uchazeč povinen neprodleně kontaktovat KM zadavatele. KM rozhodne o dalším postupu.

Databázi čárových kódů žáků s relací na čárové kódy PL obdrží vybraný uchazeč od zadavatele současně s objednávkou služby.



Kontrolní bod D: Po načtení ZA musí dojít k následující verifikaci:

Parametr	Etalon	Způsob kontroly
Existence ZA	Databáze čárových kódů žáků s relací na čárový kód PL	Elektronicky

V případě zjištění neshody provede vybraný uchazeč kontrolu kvality a úplnosti skenování ZA. V případě, že k neshodě došlo v důsledku neschopnosti elektronického načtení čárového kódu ZA nebo ZA z jiných důvodů neprošel skenováním a existuje, provede vybraný uchazeč ruční zápis existujícího kódu do databáze nebo opakované skenování. V případě, že i po mechanických korekcích a opakovaných skenováních existuje neshoda, je vybraný uchazeč povinen neprodleně kontaktovat KM zadavatele. KM rozhodne o dalším postupu.

Povinnou součástí procesu skenování musí být kontrola kvality skenování. Povinnou součástí nabídky je návrh procesu kontroly.

3. Vytěžování dat včetně výřezů otevřených úloh (OÚ)

Podmínkou pro správné vytěžení dat je totožnost obrazu ZA s předlohou a jeho dobrá čitelnost.



Kontrolní bod E: V prvním kroku vytěžování musí dojít k následující verifikaci:

Parametr	Etalon	Způsob kontroly
Totožnost obrazu ZA	Předloha ZA	Elektronicky

Cílem procesu vytěžování je 100% vytěžení dat uzavřených úloh a 100% vytěžení výřezů otevřených úloh.

Zadavatel požaduje, aby součástí řešení byl návrh vícestupňového vytěžování s minimálně dvounásobnou verifikací. Součástí procesu musí být i zahrnutí instance KM zadavatele (viz schéma) do rozhodovacího procesu, a to jako supervize s právem konečného rozhodnutí.

Každá tisková strana ZA bude obsahovat (identifikační zóny viz Obrázek 1):

- čtyři čárové kódy; čárový kód žáka (representuje šestiznakový ID žáka a je ve tvaru BarCode 128), čárový kód dokumentu (representuje strukturovaný parametrizovaný dvanáctiznakový kód dokumentu a je ve tvaru BarCode 128), čárový kód REDIZO školy (devítiznakový BarCode 128) a čárový kód strany (generovaný tiskovou službou jako individuální identifikátor strany pro řízení tiskové úlohy). Jak ukazuje **Obrázek 1**, jsou čárový kód žáka a dokumentu umístěny ve dvou na sobě nezávislých pozicích;
- tiskem předdefinované oblasti obsahují informace určené k automatizovanému vytěžení dat – matice řešení testových úloh (maximální velikost matice je definována v rozsahu 9x15);
- tiskem předdefinované oblasti, ze kterých se mají vytvořit individuální výřezy, které budou následně distribuovány v elektronické podobě hodnotitelům (pro tento případ nazývaným rater).

Zadavatel požaduje, aby v rámci nabídky uchazeče byla uvedena doba nezbytně nutná k přípravě předloh ZA pro digitalizaci a vytěžování.

4. Předání digitalizovaných dat do systému IS CERTIS

Předpokládá se průběžné elektronické předávání zpracovaných dávek záznamových archů (ZA) s využitím FTP/VPN s tím, že bude využito adresářové struktury ve vazbě na identifikaci zpracovaných a předaných dávek.

Dávka

Základní předávanou jednotkou při předávání dat mezi digitalizačním pracovištěm a informačním systémem CERTIS (IS CERTIS) je **dávka**.

Dávka obsahuje všechny údaje, získané digitalizací a vytěžením údajů z dokumentů jedné zkušební učebny jedné školy pro jeden předmět a úroveň obtížnosti. Obsahuje tedy především prezenční listinu a vyplněné záznamové archy žáků. Počet ZA tedy odpovídá počtu žáků uvedených na prezenční listině. Podle přihlášení žáků ke zkoušce z daného předmětu v dané škole může počet ZA nabývat hodnoty 1 (zkoušku vykonává jediný žák)

až 17 žáků (předpokládaný limitní počet žáků na jednu učebnu).

Obsah dávky

Dávka obsahuje všechny údaje, potřebné pro další zpracování v souborové struktuře.

Soubory jsou dvojího druhu:

- **Metadata;**

Metadata budou předávána ve formátu XML a ve struktuře, která je navržena a popsána dále (viz

Obrázek 5, Obrázek 6 a **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..** Tuto strukturu je možné v případě odůvodněné potřeby upravit a optimalizovat, především s cílem posílit kontrolní mechanismy a zvýšit průchodnost systému. Zásadní změny se nepředpokládají;

- **Naskenované obrazy;**

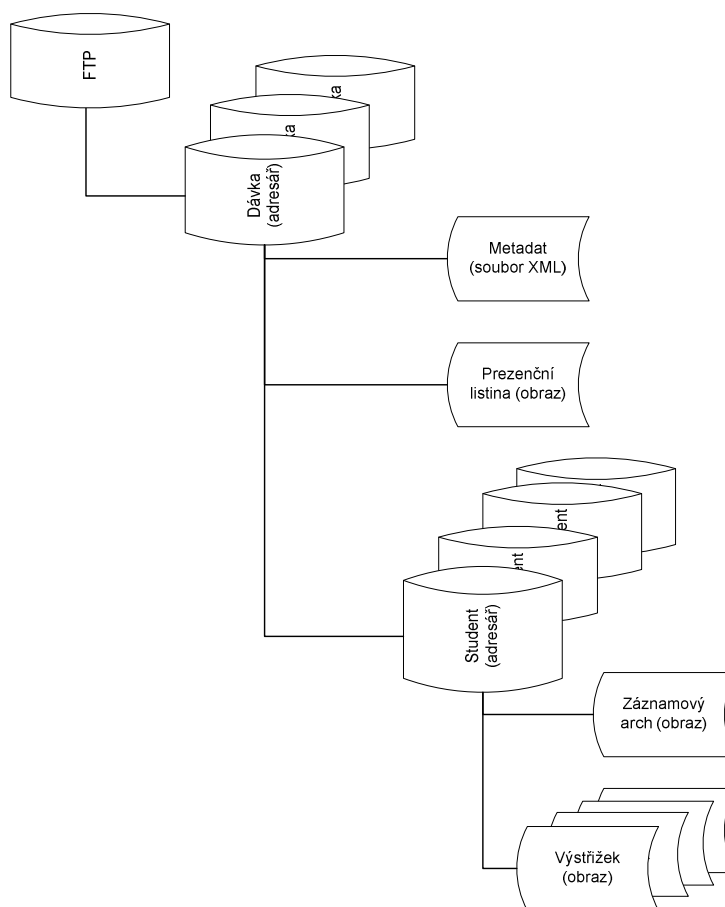
Součástí dat jedné dávky jsou naskenované obrazy následujících dokumentů dávky:

prezenční listina;

záznamové archy;

odpovědi na otevřené otázky („výřezy“ ze záznamových archů).

Obrázek 5: Pro předávání dávek se předpokládá následující struktura adresářů:



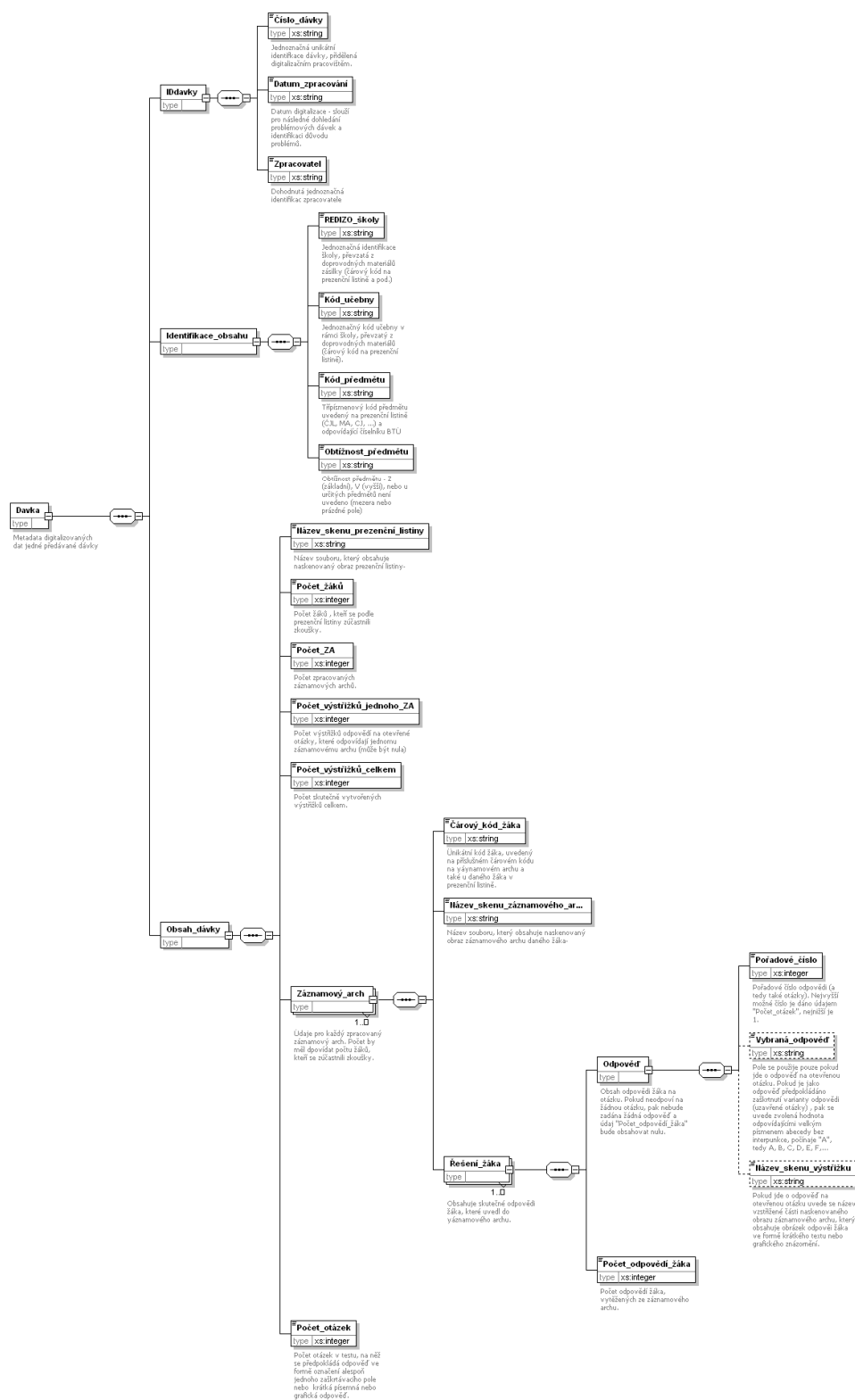
Pro pojmenování adresářů (Dávka, Student) a jednotlivých souborů se použije vhodná konvence, která bude vycházet z identifikačních údajů jednotlivých základních elementů dané struktury. Dávku pro tento případ reprezentují data z dokumentů zahrnutých jednotlivou PL – prezenční listinou. Studenta pak všechna data vytěžená ze ZA – záznamového archu identifikovaného v rámci dávky ID žáka.

Pro podrobnější vymezení struktury dat jsou dále uvedeny:

- schéma souboru metadat a;
- podrobné struktury souborů metadat (Příloha č. 2 smlouvy na plnění této části veřejné zakázky)

Obě následující části jsou uvedeny jako vstupní návrh vycházející z definice datové struktury informačního systému zadavatele známé k datu zpracování této zadávací dokumentace.

Obrázek 6: Schéma souboru metadat





Kontrolní bod F: Validace správného přenosu datové dávky

Zadavatel požaduje, aby součástí návrhu byl proces řešení neshody (případy, kdy dojde k porušení konzistence dat nebo IS CERTIS nebude schopen předávané datové dávky načíst) tak, aby bylo vždy možné reprodukovat nepřevzatou dávku.

5. Dočasné ukládání dokumentů

Zadavatel požaduje v rámci plnění zajištění řízeného ukládání všech skenovaných dokumentů, a to po dobu uvedenou v objednávce zadavatele nejdéle však do 15.7 pro jarní zkušební termín a do 15.11 pro podzimní zkušební termín. Dokumenty musí být ukládány ve stejné skladbě tak, jako byly přijaty ke skenování a jako budou distribuovány zpět do škol (tzn. v Dávkách - ZA za učebnu a předmět a úroveň obtížnosti spolu s předmětnou PL).

V rámci této služby musí být vybraný uchazeč schopen na základě požadavku oprávněné osoby zadavatele vyhledat a vydat proti podpisu požadovaný dokument. O poskytnutí dokumentů musí vybraný uchazeč vést prokazatelnou dokumentaci.

Zadavatel požaduje návrh bezpečnostního režimu pro ochranu uložených dokumentů.

Pro ukládání dokumentů musí být dodrženy podmínky bezpečnosti definované v samostatné kapitole této technické specifikace.

6. Redistribuce

Skenované dokumenty musí být zpětně kompletovány tak, jak byly pro skenování přivezeny - příprava pro zpětné odeslání dokumentů do škol. Redistribuce bude zadavatelem objednávana samostatnou objednávkou, která bude obsahovat přesnou specifikaci časů a skladby každé jednotlivé nakládky (zásilky) – distribuční schéma, a určení distributora. Vybraný uchazeč musí na základě objednávky (distribučního schématu) připravit jednotlivé nakládky tak, aby dodržel čas nakládky s tolerancí definovanou v požadovaných SLA parametrech.

4. Období a termíny plnění

Digitalizační a vytěžovací služby jsou poptávány na období od 20. 10. 2009 do 31. 12. 2011.

Termínový harmonogram služby

Základním časovým údajem pro definici časových parametrů služby je **Den D** = počátek konání společné části maturitní zkoušky konané formou didaktického testu a písemné práce ve školách.

Časové údaje vztahované k tomuto datu jsou v kalendářních dnech. Pokud jsou v kolizi s mimopracovními dny, platí následující pracovní den.

Pro účely této části plnění veřejné zakázky spadá **Den D** do období:

- pro jarní termín: 1. 4. až 12.4. daného roku,
- pro podzimní termín: druhého týdne měsíce září daného roku.

Konkretizaci termínu **Den D** stanoví zadavatel pro jarní termín do 31.1. daného roku a pro podzimní termín do 15.8. daného roku.

Objednávku služby s výjimkou redistribuce předloží zadavatel vybranému uchazeči pro jarní termín nejpozději do Dne D-60 a pro podzimní zkušební termín do Dne D-15 (číselným údajem za Dnem D se rozumí interval v kalendářních dnech).

Objednávku služby redistribuce předloží zadavatel vybranému uchazeči pro jarní i podzimní zkušební termín nejpozději do Dne D.

Tabulka 4: Vymezení časového a věcného rámce služby

Období	Časové vymezení pro rok 2010	Činnost	Poznámka
D+2 – D+16	14. 4. 10 – 28. 4. 10	Skenování a digitalizace dokumentů z didaktických testů	pro jarní zkušební termín
D+4 – D+25	16. 4. 10 – 7. 5. 10	Předávání digitalizovaných dat z dokumentů didaktických testů informačnímu systému zadavatele	pro jarní zkušební termín
D+2 – D+6	14. 9. 10 – 20. 9. 10	Skenování a digitalizace dokumentů z didaktických testů	pro podzimní zkušební termín
D+4 – D+6	16. 9. 10 – 20. 9. 10	Předávání digitalizovaných dat z dokumentů didaktických testů informačnímu systému zadavatele	pro podzimní zkušební termín

Tabulka 5: Časový harmonogram služby

Služby skenování a digitalizace včetně ukládání dokumentů a přípravy pro redistribuci jsou součástí komplexního technicko-technologického zázemí přípravy a realizace MZ. Tento harmonogram upřesňuje pro potřeby vypracování nabídek časovou osu v rámci poptávaného období plnění. Pro účely této technické specifikace je uveden pouze pro orientaci.

č.ř.	Název aktivity	začátek	konec	kalendář- ních	digitalizace
MAG 09-2,3					
20	Redistribuce záznamových archů, PL ze škol k digitalizaci	21.10.2009	22.10.2009	2	příjem
23	Digitalizace DT	23.10.2009	31.10.2009	9	plní
37	Rozvoz originálních ZA DT zpět do škol	1.2.2010	10.2.2010	10	výdej
Jarní zkušební období MZ 2010					
123	Redistribuce záznamových archů, PL ze škol k digitalizaci – I.	14.4.2010	16.4.2010	3	příjem
124	Redistribuce záznamových archů, PL ze škol k digitalizaci – II.	19.4.2010	20.4.2010	2	příjem
127	Digitalizace DT z ČJL, AJ, NJ	14.4.2010	28.4.2010	15	plní
128	Digitalizace MA	14.4.2010	28.4.2010	15	plní
129	Digitalizace DT z FJ, ŠJ, RJ	23.4.2010	28.4.2010	6	plní
130	Digitalizace ostatních zkoušek	28.4.2010	7.5.2010	10	plní
151	Rozvoz originálních ZA DT zpět do škol	1.7.2010	15.7.2010	15	výdej
Podzimní zkušební období MZ 2010					
226	Redistribuce záznamových archů, PL ze škol k digitalizaci – II.	13.9.2010	14.9.2010	2	příjem
229	Digitalizace DT z ČJL, AJ, NJ	14.9.2010	20.9.2010	7	plní
230	Digitalizace MA	14.9.2010	20.9.2010	7	plní
231	Digitalizace DT z FJ, ŠJ, RJ	14.9.2010	20.9.2010	7	plní
232	Digitalizace ostatních zkoušek	14.9.2010	20.9.2010	7	plní
250	Rozvoz originálních ZA DT zpět do škol	30.11.2010	15.11.2010	16	výdej

Obrázek 7: Harmonogram konání jednotlivých fází maturitní zkoušky v roce 2010

Tento harmonogram je v této technické specifikaci uveden pouze jako demonstrační příklad pro vytvoření představy o celkovém konceptu MZ v rámci jednoho roku.

		PO	ÚT	ST	ČT	PÁ	SO	NE	SPOLEČNÁ ČÁST MZ			PROFILOVÁ ČÁST MZ		
									DIDAKTICKÉ TESTY	PÍSEMNÉ PRÁCE	DÍLČÍ ÚSTNÍ ZKOUŠKY	ÚSTNÍ ZKOUŠKY	PÍSEMNÉ ZKOUŠKY	PRAKTICKÉ ZKOUŠKY
JARNÍ TERMÍN	LISTOPAD 2009	2	3	4	5	6	7	8						
		9	10	11	12	13	14	15						
		16	17	18	19	20	21	22	uzávěrka podání přihlášky žáků k MZ řediteli školy			uzávěrka pro podání přihlášek k MZ do CZVV ředitelem školy		
		23	24	25	26	27	28	29						
		30												
	DUBEN 2010				1	2	3	4				zkoušky budou probíhat jednotně ve všech školách dle Jednotného zkušebního schématu (stejný den i hodinu)		
		5	6	7	8	9	10	11						
		12	13	14	15	16	17	18						
		19	20	21	22	23	24	25						
	KVĚTEN 2010	26	27	28	29	30	1	2						
		3	4	5	6	7	8	9				zkoušky budou probíhat v termínu, který určí ředitel školy		
		10	11	12	13	14	15	16						
		17	18	19	20	21	22	23						
	ČERVEN 2010	24	25	26	27	28	29	30						
		31	1	2	3	4	5	6						
		7	8	9	10	11	12	13						
		14	15	16	17	18	19	20						
		21	22	23	24	25	26	27				předání Protokolů o výsledcích SČ MZ žákům		
		28	29	30										
ZÁŘÍJOVÝ TERMÍN	ČERVEN 2010		1	2	3	4	5	6						
		7	8	9	10	11	12	13						
		14	15	16	17	18	19	20	uzávěrka podání přihlášky žáků k opravné nebo náhradní zkoušce ředitelem školy			uzávěrka podání přihlášek k opravné nebo náhradní zkoušce do CZVV ředitelem školy		
		21	22	23	24	25	26	27						
		28	29	30										
	ZÁŘÍ 2010	30	31	1	2	3	4	5				zkoušky budou probíhat jednotně na spádových SŠ dle Jednotného zkušebního schématu		
		6	7	8	9	10	11	12						
		13	14	15	16	17	18	19						
		20	21	22	23	24	25	26				zkoušky budou probíhat na SŠ v termínech, které určí ředitel školy		
	ŘÍJEN 2010	27	28	29	30	1	2	3						
		4	5	6	7	8	9	10						
		11	12	13	14	15	16	17				předání Protokolů o výsledcích SČ MZ žákům		
		18	19	20	21	22	23	24						
		25	26	27	28	29	30	31				zkoušky budou probíhat v termínu, který určí ředitel školy		

5. Bezpečnost

Zadavatel požaduje zajištění bezpečnosti minimálně v následujícím rozsahu:

- zpracování musí probíhat ve fyzicky samostatně uzamykatelných prostorech s kontrolovaným a auditovatelným přístupem pouze oprávněným pracovníkům;
- prostory v nichž bude probíhat zpracování musí být zabezpečeny proti požáru, fyzickému vniknutí a zabezpečeny standardním bezpečnostním zařízením s prostorovým čidlem a sledovány kamerami s nepřetržitým dohledem nebo nahráváním a ukládáním videozáznamu nejméně po dobu 14 kalendářních dnů;
- zpracování musí probíhat samostatně, odděleně od jiných zakázek;
- lokální počítačová síť musí být odpojená od vnějšího prostředí;
- pracovní stanice použité v procesu zpracování nesmí obsahovat I/O zařízení (disketové mechaniky, CD-RW mechaniky, DVD-RW mechaniky atd.) a komunikační porty musí být odpojeny;
- pouze jedna oprávněná osoba ve směně - Vedoucí směny - smí přistupovat k datům bez omezení;
- všichni pracovníci musí mít k pracovní smlouvě nebo jinému typu smlouvy uzavřenu doložku o ochraně informací v rozsahu, v jakém bude ujednána ve smlouvě;
- pohyb pracovníků na pracovišti musí být monitorovány;
- režimovým opatřením musí být zabezpečeno, že pracovníci nemohou neoprávněně vynášet dokumenty ani data mimo prostory, v nichž bude zpracování probíhat.

Pro ukládání dokumentů platí výše uvedené požadavky přiměřeně.

Zmařením maturitní zkoušky je taková situace, kdy maturitní zkouška nemůže proběhnout v řádném termínu, ani za použití záložních variant, a to s ohledem na skutečnost, že takové zmaření způsobil vybraný uchazeč.