

**Štandard pre spracovávanie projektovej dokumentácie
elektrických staníc v majetku Západoslovenská distribučná,
a.s. technológiou CAD/CAE**

Webový portál

Obsah:

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Úvod | 3 |
| 2. | webový Portál ZSD pre ruplan projekty | 4 |
| 2.1 | Prístup na Portál | 4 |
| 2.2 | Základné funkcie Portálu | 4 |
| 2.3 | Správa databázy prvkov pre systém Ruplan-EVU | 5 |
| 2.3.1 | Správa databázy výrobcov ZSD | 6 |
| 3. | Postup kontroly dokumentácie v prostredí Portálu | 7 |
| 3.1 | Zapožičiavanie dokumentácie z archívu objednávateľa | 8 |
| 3.1.1 | Požiadavka na zapožičanie | 8 |
| 3.1.2 | Upload dokumentácie z archívu objednávateľa na Portál | 10 |
| 3.1.3 | Download dokumentácie spracovateľom dokumentácie | 11 |
| 3.1.4 | Kontrolný proces | 12 |
| 3.1.5 | Vrátenie a prevzatie dokumentácie do archívu objednávateľa | 13 |
| 3.1.6 | Stavy dokumentácie na Portáli | 13 |
| 3.2 | Žiadosť o revíziu dokumentácie | 13 |
| 3.3 | Revízia projektu a kontrolný protokol | 14 |
| 4. | Zabezpečenie Portálu | 15 |
| 4.1 | Úvod | 15 |
| 4.2 | Fyzická bezpečnosť hostiteľského servera | 15 |
| 4.3 | Bezpečnosť operačného systému hostiteľského servera | 15 |
| 4.4 | Sieťová bezpečnosť hostiteľského servera | 15 |
| 4.5 | Bezpečnosť operačného systému VPS | 15 |
| 4.6 | Sieťová bezpečnosť VPS | 15 |
| 4.7 | Bezpečnosť IIS servera | 16 |
| 4.8 | Bezpečnosť SFTP servera | 16 |
| 4.9 | Bezpečnosť RDP prístupu | 16 |
| 4.10 | Bezpečnosť MS SQL servera | 16 |
| 4.11 | Bezpečnosť komunikácie s Portálom | 16 |
| 4.12 | Bezpečnosť užívateľských účtov | 16 |
| 4.13 | Bezpečnosť spracovávaných dát | 16 |
| 4.14 | Bezpečnosť prenášaných projektových dát | 17 |
| 4.15 | Zálohovanie dát aplikácie | 17 |
| 4.16 | Prehľad osôb s administratívnym prístupom k hostiteľskému serveru | 17 |
| 4.17 | Prehľad osôb s administratívnym prístupom k VPS | 17 |
| 4.18 | Prehľad osôb s administratívnym prístupom k SQL databázy | 17 |
| 4.19 | Prehľad osôb s administratívnym prístupom k aplikácii | 18 |
| 4.20 | Kontakty na technickú podporu | 18 |
| 5. | Kontrolný proces projektu vypracovaného pre ZSD | 19 |
| 5.1 | Kontrola dostupnosti dokumentácie rozvodne | 24 |
| 5.2 | Požiadavka na zapožičanie dokumentácie rozvodne | 24 |
| 5.3 | Zapožičanie dokumentácie | 25 |
| 5.4 | Vypracovanie dokumentácie | 26 |
| 5.5 | Kontrola 1 - Systémová a formálna kontrola | 26 |
| 5.6 | Kontrola 2 - Obsahová a rozsahová kontrola | 29 |
| 5.7 | Kontrola OK | 30 |
| 5.8 | Dostupný | 31 |

1. ÚVOD

Tento dokument slúži ako praktická príručka a návod pre prácu s funkcionalitami webového portálu pre užívateľa Západoslovenská distribučná, a.s., ďalej len „Portál ZSD“.

Cieľom tohto dokumentu je stanoviť pracovný postup kontroly projektovej dokumentácie, ktorá je vypracovaná pre holding ZSE v systéme Ruplan EVU a pracovný postup pri evidencii požiadaviek na zmeny v prevádzkovej dokumentácii na elektrických staniciach ZSD, a.s.

2. WEBOVÝ PORTÁL ZSD PRE RUPLAN PROJEKTY

2.1 PRÍSTUP NA PORTÁL

- prístup je chránený prideleným užívateľským menom a heslom
- sprístupnenie webového Portálu zaisťuje správca webového Portálu (Technodat) v spolupráci s užívateľom databázovej dokumentácie (ZSD, a.s.)
- prístup <https://portal.ruplan.cz/>

Přihlášení do aplikace

Uživatelské jméno zse user

Heslo

Přihlásit

[Zažádat o přístup do systému / request login](#)

Kontakt na technickou podporu portálu (problémy s přihlašovaním, problémy s webovým serverem atd.):
Tel: [+420 571 894 373](tel:+420571894373)
E-mail: ruplan@technodat.cz

Obr. č. 1: Prihlásenie na webový Portál ZSD.

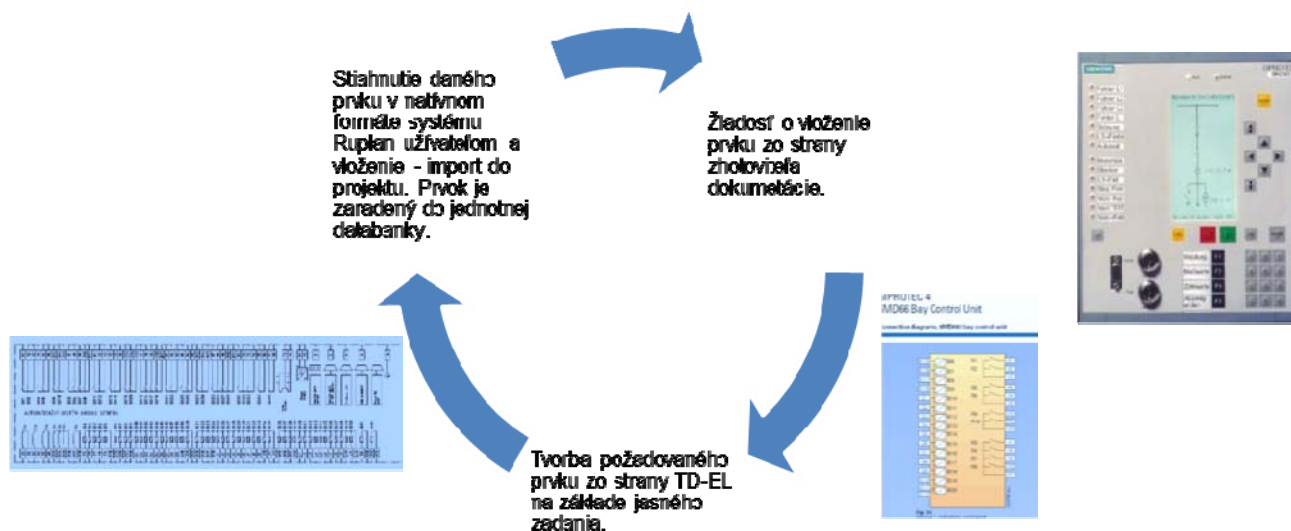
2.2 ZÁKLADNÉ FUNKCIE PORTÁLU

Obr. č. 2: Základné funkcie Portálu ZSD.

2.3 SPRÁVA DATABÁZY PRVKOV PRE SYSTÉM RUPLAN-EVU

Neoddeliteľnou súčasťou celého procesu tvorby a správy dokumentácie elektrických staníc je databáza graficko-technických záznamov vybraných druhov prístrojov.

Databázový Portál slúži pre prehľadné evidovanie, uchovávanie a sprístupňovanie elektronických dát databázy systému Ruplan EVU. Obsahovo sú na Portáli ZSD k dispozícii technicko-grafické záznamy (objekty) jednotlivých prístrojov vo formáte kmeňových dát systému Ruplan EVU.



Obr. č. 3: Cyklus tvorby záznamu v databanke prvkov ZSD.

Portál je definovaný pre tri skupiny užívateľov:

- správcu Portálu (Technodat)
- užívateľa databázovej dokumentácie (ZSD)
- spracovateľov databázovej dokumentácie (spracovatelia - projekčné kancelárie)

Prístup na Portál je podmienený autorizáciou mien a heslom.

Po úspešnej autorizácii má užívateľ nasledujúce možnosti:

- zobrazenie objektov (s možnosťou filtrovania)
- hľadanie objektov
- stiahnutie súborov celej databázy prvkov
- vloženie požiadavky
- potvrdenie požiadavky
- správa štandardov (sťahovanie štandardov a pridávanie poznámok)

Dostupné položky menu Portálu sa líšia podľa skupín užívateľov.

Vstup do užívateľského rozhrania Portálu je na adrese <https://portal.ruplan.cz/>

Databáza je triedená podľa tabuľky výrobcov, druhov prístrojov a základných technických parametrov.

- Správa databázy štandardov ZSD

Z dôvodu sprístupnenia dohodnutých štandardov výkresovej dokumentácie (textová i grafická časť) je na Portáli k dispozícii **zložka „Standardizace“**.

V zložke „Standardizace“ sa dá daný štandard prevziať, prípadne vložiť poznámky alebo komentáre.

Standardizace dokumentů
Současný standard

Historie standardů
Záznamů: 9, strana: 1 z 1 celkem
Přejít na #:

| Detail | Jméno | Skupina | Typ | Datum | Poslední komentář | Komentář | Text |
|---------------------------|--|---------|----------|----------------------|----------------------|----------|---|
| Detail... | STANDARD ZSD - Č. D6.VVN.15 | ZSD | schémata | 19. 2. 2020 9:49:54 | | | Standard pro tvorbu stavebních objektů elektrických stanic v majetku Západoslovenská distribučná, a.s. platný od 1.6.2018 Michal Zdráhal, 21. 1. 2019 22:07:02: Příloha: STANDARD TTS (TTS.XLSX) přenesen do ARCHIVU. JE neplatný. Michal Zdráhal, 19. 2. 2020 9:47:39: Nový je ZSD: "Aktuální TTS začleňuje na vyřazení Tm technologií a nebo na portál ZSD byla uvořena databanka: OBJEKTY_ZSE_481 Název databanky opraven na OBJEKTY_ZSD Michal Zdráhal, 24. 5. 2018 23:50:47: Přidan soubor NK+ZSP (akt NK+ZSP změna na dva ZIP= 20180438_ZSC_ZSP |
| Detail... | ZSD databanka | ZSD | schémata | 7. 7. 2016 13:33:25 | 24. 5. 2018 23:55:14 | 1 | |
| Detail... | STANDARD ZSD - Č. D6.VVN.02 - GRAFICKÁ ČASŤ | ZSD | schémata | 24. 6. 2016 13:09:08 | 11. 7. 2019 9:32:18 | 3 | Postup pro spracovanie projektov dokumentácie elektrických stanic v majetku Západoslovenská distribučná, a.s. technológiou CAD/CAE Príloha na vyřadení: Pečátka v ZSD - formát RUPLAN prázdny projekt pre založení nového projektu Michal Zdráhal, 30. 6. 2016 14:10:21: Aktualizace (oprava Q002* a Q007*) Michal Zdráhal, 28. 6. 2016 13:40:42: Aktualizace graf. standardu RBXXX_VY_009_20160508 |
| Detail... | STANDARD ZSD - Č. D6.VVN.02 - TEXTOVÁ ČASŤ | ZSD | schémata | 24. 6. 2016 12:59:24 | 9. 4. 2018 16:17:13 | 3 | Postup pro spracovanie projektov dokumentácie elektrických stanic v majetku Západoslovenská distribučná, a.s. technológiou CAD/CAE Príloha na vyřadení: Pečátka v ZSD - formát RUPLAN prázdny projekt pre založení nového projektu Michal Zdráhal, 30. 6. 2016 14:10:21: Aktualizace (oprava Q002* a Q007*) Michal Zdráhal, 28. 6. 2016 13:40:42: Aktualizace graf. standardu RBXXX_VY_009_20160508 |
| Detail... | Standard EON-ZSE - aktualizácia 2014 | ZSD | schémata | 10. 3. 2014 13:42:37 | 8. 6. 2016 8:23:32 | 1 | Standard EON-ZSE |
| Detail... | RUPLAN DATABÁZE OBJEKTŮ 2014 | ZSD | schémata | 22. 1. 2014 12:45:42 | | | Opravené TEC objekty kabelů Michal Zdráhal, 26. 6. 2017 13:53:52: Aktualizace konektorů STE |
| Detail... | RUPLAN DATABÁZE OBJEKTŮ 2013 | ZSD | schémata | 13. 12. 2012 9:39:38 | | | |
| Detail... | AKTUALIZOVANÝ vstovný projekt ZSE pre založení nového projektu do verzie RUPLAN-EV0472 | ZSD | schémata | 8. 9. 2012 13:21:34 | | | Vstovný projekt ZSE: RBXXX_ST_ZSE byl opraven a aktualizován. Opraveno CHEVU_CZE (TEXT KONSTANTY PRO EVU MODUL DO VERZIE 472). |
| Detail... | STANDARD EON-ZSE | ZSD | schémata | 9. 5. 2012 13:24:37 | 29. 5. 2012 8:52:58 | 2 | 1/PŘÍLOHA: 6_241_10_STANDARD_ZIP Postup pro spracovanie projektov dokumentácie elektrických stanic v majetku ZSE Distribučná, a.s. technológiou CAD/CAE 2/PRI pre založení RUPLAN, PROJEKTU Michal Zdráhal, 9.5.2012 13:24:59: |

Obr. č. 4: Sprístupnenie štandardov ZSD pod žltým menu „Standardizace“.

2.3.1 SPRÁVA DATABÁZY VÝROBCOV ZSD

Pre zabezpečenie jednotnosti databázy ZSD je na webovom portáli vytvorená funkcionálna „Výrobci“. Základné technické informácie o prístrojoch v databáze RuPlan a ich jednoznačné triedenie je dané:

- tabuľkou druhov prístrojov (fixný objekt tr. TEC „J00500A0“, taktiež súčasť aktuálneho VZOR_ZSD)
- poradovým číslom výrobcu (predpripravený a rozširiteľný objekt tr. TEC „J00502x0“, s hodnotami jednotlivých výrobcov od 1 po 999).

Výrobci
Záznamů: 406, strana: 1 z 21 celkem
Přejít na #: 1 2 3 4 5 6 ... 21 vše

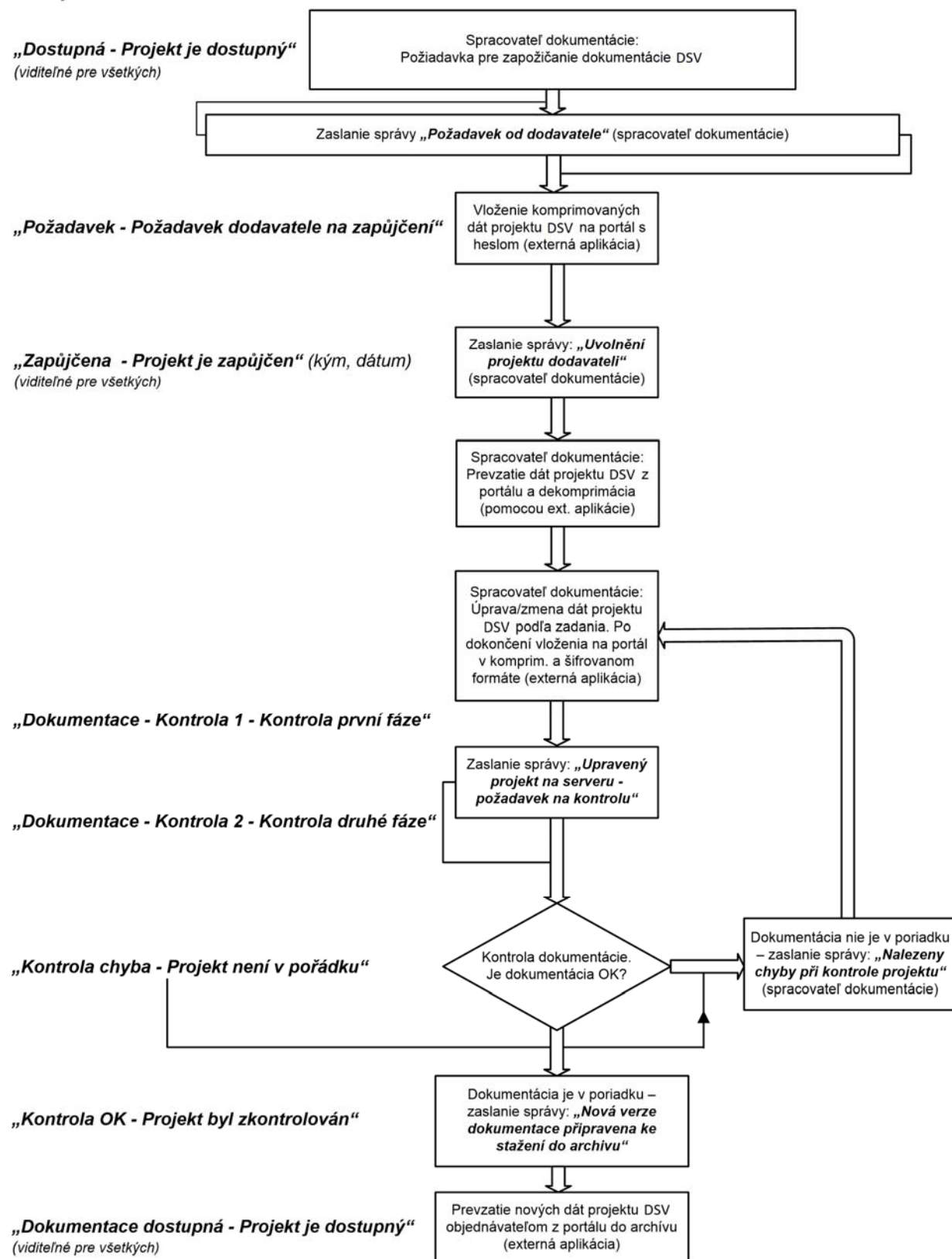
| Detail | Výrobce | Plný název | Počáteční hodnota (1:999) | Konečná hodnota (1:999) | Vytvořil | Vytvořeno | Platný od |
|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|------------|---------------------|---------------------|
| Detail... | ABB | ABB | 1 | 20 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | EFJ | EFJ | 21 | 21 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | RITZ | RITZ | 22 | 22 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | LIV ELEKTRA | LIV ELEKTRA | 23 | 23 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | DATATHERM | DATATHERM | 24 | 24 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | GRINID | GRINID | 25 | 25 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | BENDER | BENDER | 26 | 26 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | ZYXEL | ZYXEL | 27 | 27 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | AREVA | AREVA | 28 | 28 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | ENDRESS&HAUSER | ENDRESS&HAUSER | 29 | 29 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | HOPPECKE | HOPPECKE | 30 | 30 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | STEGO | STEGO | 31 | 31 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | ZPA ÚSTÍ N. LABEM | ZPA ÚSTÍ N. LABEM | 32 | 32 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:49:35 | 6. 4. 2018 10:49:35 |
| Detail... | MTM-POWER | MTM-POWER | 33 | 33 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | SUNON | SUNON | 34 | 34 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | ZES-SILKO | ZES-SILKO | 35 | 35 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | ELTECO | ELTECO | 36 | 36 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | RAWET | RAWET | 37 | 37 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | BACO | BACO | 38 | 38 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |
| Detail... | J-K ELTRA | J-K ELTRA | 39 | 39 | Jiří Kolář | 6. 4. 2018 10:45:48 | 6. 4. 2018 10:45:48 |

Obr. č. 5: Sprístupnenie výrobcov ZSD pod žltým menu „Výrobci“.

3. POSTUP KONTROLY DOKUMENTÁCIE V PROSTREDÍ PORTÁLU

V rámci tvorby novej dokumentácie, alebo údržby už hotovej dokumentácie jednotlivých rozvodní sa využívajú funkcionality užívateľa webového Portálu.

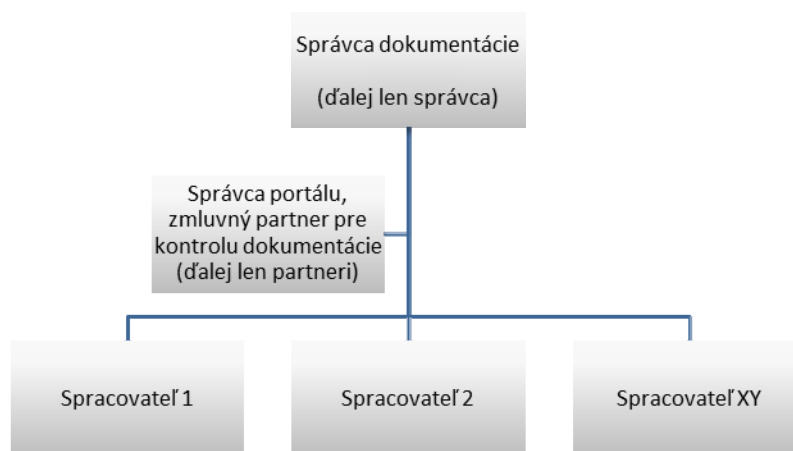
Stavy dokumentácie



Obr. č. 6: Proces zapožičiavania, kontroly a vrátenia dokumentácie.

3.1 ZAPOŽIČIAVANIE DOKUMENTÁCIE Z ARCHÍVU OBJEDNÁVATEĽA

V rámci odovzdávania digitalizovanej dokumentácie spracovanej systémom Ruplan-EVU sú v každej fáze informovaní zainteresovaní účastníci prostredníctvom prehľadu o stave dokumentácie.



Obr. č. 7: Proces zapožičiavania, následnej kontroly a vrátenia dokumentácie ESt

3.1.1 POŽIADAVKA NA ZAPOŽIČANIE

Na Portáli je všetkým užívateľom dostupný prehľad všetkých projektov s dokumentáciami a ich stav („Dostupná - Projekt je dostupný“, „Zapůjčen - Projekt je zapůjčený“ s údajmi „kdo zapůjčil“ a „kdy“).

Spracovateľ dokumentácie zadáva požiadavky na zapožičanie dokumentácie prostredníctvom webového formulára „**Požiadavka na zapožičanie dokumentácie DSV**“:

- „**Rozvodňa objednávateľa**“ - spracovateľ dokumentácie vyberie z menu názov rozvodne
- „**Predmet diela**“ - spracovateľ dokumentácie popíše predmet diela podľa ZoD, aby bolo jasné, čo je predmetom zmeny (max. 50 znakov)
- „**Identifikácia zákazky**“ - číslo zákazky, identifikácia, napr. číslo zmluvy o dielo
- „**Termíny od**“ - spracovateľ dokumentácie určí termín odkedy bude potrebovať dokumentáciu zapožičanú
- „**Termíny do**“ - spracovateľ dokumentácie určí termín do kedy bude mať dokumentáciu zapožičanú
- „**Priložený súbor**“ - spracovateľ dokumentácie priloží k požiadavke prílohu (napr. plnenie ZoD vo formáte PDF)
- „**Poznámka**“ - prípadné poznámky účastníkov
- „**Zaslať požiadavku**“ - zaslanie e-mailovej informácie s odkazom na správcu a partnerov



Dokumentácia sa zaradí ako „**Požiadavek - Požadavek dodavateľa na zapůjčení**“.
Zároveň sa vygeneruje heslo pre šifrovanie dát (identifikačný kľúč).

Ruplan portál

https://portal.ruplan.cz/Projects.aspx

Přehled stavu dokumentace rozvođen

| | Skupina | Číslo | Rozvodna | Stav | Poslední změna |
|---------|---------|-------|--|--|-----------------------|
| Upravit | ZSD | 9 | R 8103 Os - TR 110/22kV - Ostredky | Zapůjčen (LIV EPI), Dostupný (MČP), Dostupný (SAT) | 9. 6. 2020 12:55:33 |
| Upravit | ZSD | 17 | R 8111 Ko - TR 110/22kV - Komárno | Dostupný (ZSD), Dostupný (LIV EPI), Dostupný (SAT), Zapůjčen (SPIE) | 9. 6. 2020 10:15:18 |
| Upravit | ZSD | 48 | R 8145 - Velké Kostolány | Kontrola 2 (LIV EPI) | 11. 5. 2020 22:42:57 |
| Upravit | ZSD | 52 | R 8151 Hu - TR 110/22kV - Hurbanovo | Kontrola 2 (LIV EPI) | 4. 5. 2020 23:22:06 |
| Upravit | ZSD | 1 | R 8001 K3 - TR 400/220/110kV - Křižovany | Dostupný (ZSD), Kontrola 2 (LIV EPI), Dostupný (SPIE) | 30. 4. 2020 0:13:42 |
| Upravit | ZSD | 33 | R 8127 Bn - TR 110/22kV - Bánovce | Zapůjčen (LIV EPI), Dostupný (SPIE) | 3. 4. 2020 11:49:46 |
| Upravit | ZSD | 2 | R 8002 PB - TR 400/110/22kV - Podunajské Biskupice | Dostupný (ZSD), Dostupný (LIV EPI), Požadavek (SPIE), Kontrola 2 (Alter Energo), Dostupný (ABB-SK) | 6. 3. 2020 13:12:12 |
| Upravit | ZSD | 3 | R 8003 Le - TR 400/110/22kV - Levice | Dostupný (ZSD), Zapůjčen (LIV EPI), Dostupný (MČP), Dostupný (TECHNODAT), Dostupný (EGEM) | 28. 2. 2020 11:38:04 |
| Upravit | ZSD | 103 | 1500-000 BRd - ES 22kV - Bratislava Ružová dolina | Kontrola 2 (LIV EPI), Dostupný (SAT) | 20. 2. 2020 10:05:52 |
| Upravit | ZSD | 30 | R 8124 Mj - TR 110/22kV - Myjava | Dostupný (LIV EPI), Zapůjčen (SPIE) | 13. 2. 2020 15:19:26 |
| Upravit | ZSD | 37 | R 8131 NaCh - TR 110/22kV - Nitra Chrenová | Zapůjčen (LIV EPI), Dostupný (TECHNODAT) | 13. 2. 2020 15:18:11 |
| Upravit | ZSD | 36 | R 8130 PpNS - TR 110/22kV - Pp Nitra Sever | Zapůjčen (LIV EPI), Dostupný (SAT), Dostupný (SPIE) | 13. 2. 2020 15:17:49 |
| Upravit | ZSD | 32 | R 8126 Tp - TR 110/22kV - Tupá - ZSE | Zapůjčen (LIV EPI) | 13. 2. 2020 15:17:13 |
| Upravit | ZSD | 49 | R 8148 Že - TR 110/22kV - Železovce | Dostupný (ZSD), Zapůjčen (LIV EPI) | 13. 2. 2020 15:16:51 |
| Upravit | ZSD | 18 | R 8112 Št - TR 110/22kV - Štúrovo | Dostupný (ZSD), Zapůjčen (LIV EPI) | 13. 2. 2020 15:16:29 |
| Upravit | ZSD | 16 | R 8110 NZ - TR 110/22kV - Nové Zámky | Dostupný (ZSD), Zapůjčen (LIV EPI), Dostupný (SPIE) | 13. 2. 2020 15:16:00 |
| Upravit | ZSD | 59 | R 8355 ENZ - TR 110/22kV - Elektrosvit Nové Zámky | Zapůjčen (LIV EPI), Dostupný (SAT) | 13. 2. 2020 15:15:39 |
| Upravit | ZSD | 20 | R 8114 NaČ - TR 110/22kV - Nitra Čermáň | Zapůjčen (LIV EPI) | 13. 2. 2020 15:14:53 |
| Upravit | ZSD | 200 | GIS | Dostupný (ZSD), Dostupný (LIV EPI), Dostupný (TECHNODAT) | 10. 2. 2020 15:26:58 |
| Upravit | ZSD | 23 | R 8117 Pe - TR 110/22kV - Partizánske | Dostupný (ZSD), Zapůjčen (LIV EPI), Dostupný (SPIE) | 10. 2. 2020 9:57:27 |
| Upravit | ZSD | 22 | R 8116 To - TR 110/22kV - Topoľčany | Dostupný (ZSD), Zapůjčen (LIV EPI), Dostupný (SPIE), Dostupný (TECHNODAT) | 4. 2. 2020 13:17:01 |
| Upravit | ZSD | 104 | 0439-000 Dóm - ES 22kV - Bratislava Dóm | Kontrola 2 (LIV EPI) | 11. 12. 2019 15:26:55 |
| Upravit | ZSD | 8 | R 8101 Čl - TR 110/22kV - Čulenova | Kontrola 2 (LIV EPI), Dostupný (SAT) | 28. 11. 2019 13:33:31 |
| Upravit | ZSD | 19 | R 8113 Pd - TR 110/22kV - Podvornice | Dostupný (LIV EPI) | 31. 10. 2019 10:04:04 |
| Upravit | ZSD | 13 | R 8107 Ml - TR 110/22kV - Malacky | Kontrola 2 (LIV EPI) | 2. 10. 2019 14:53:21 |
| Upravit | ZSD | 4 | R 8004 Sa - TR 220/110/22kV - Senica | Dostupný (ZSD), Dostupný (LIV EPI), Zapůjčen (SPIE), Dostupný (TECHNODAT) | 11. 9. 2019 14:08:16 |

Obr. č. 8: Zoznam objektov pre výber (menu „Přehled“).

Ruplan portál

https://portal.ruplan.cz/ProjectRequest.aspx

Zapůjčení dokumentace rozvodny

Zapůjčení dokumentace rozvodny

Rozvodna
R 8101 Čl - TR 110/22kV - Čulenova

Stav dokumentace: **Kontrola 2 (LIV EPI), Dostupný (SAT) - Kontrola druhá fáze**

Požadovaný termín zapůjčení
od 22.06.2020 do 31.07.2020

Předmět díla (důvod pro zapůjčení dokumentace)
Výměna transformátora T101

Identifikace zakázky (např. číslo smlouvy o dílo)
Zmluva o dílo č. xxx

Příložený soubor
C:\Zmluva o dílo.txt Procházet...

Poznámka - upřesnění prováděných prací
Dobrý deň,
žiadam o zapožičanie predmetnej dokumentácie za účelom výmena transformátora T101

Ďakujem

S pozdravom

Meno, Firma

Zaslat požadavek

Obr. č. 9: Príklad vyplnenia formulára pre zapožičanie projektu z archívu objednávateľa (menu „Zapůjčení“).

3.1.2 UPLOAD DOKUMENTÁCIE Z ARCHÍVU OBJEDNÁVATEĽA NA PORTÁL

Upload (nahratie) alebo *download* (prevzatie) dokumentácie je možné uskutočňovať len so súbormi zašifrovanými vygenerovaným kľúčom.

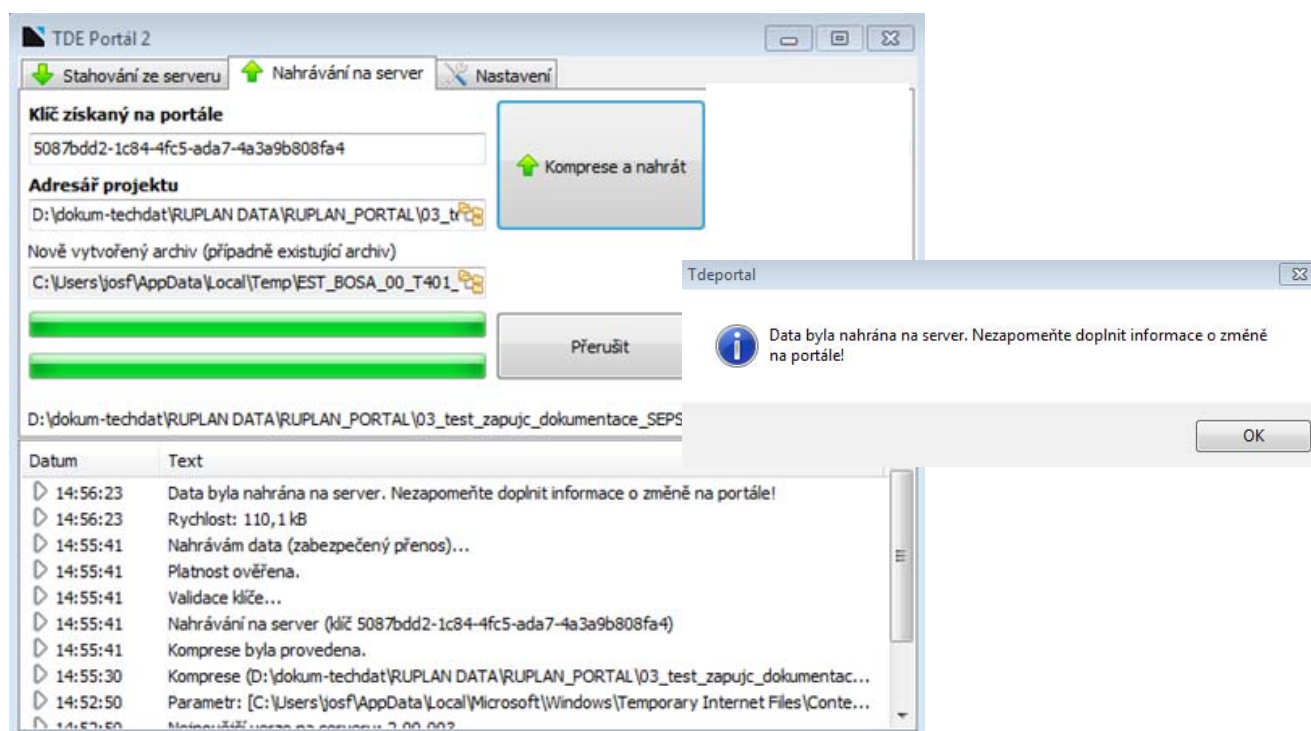
Zabalenie a rozbalenie dát (komprimáciu pomocou 7ZIP a šifrovanie) zabezpečuje externá aplikácia „TDE Portál 2“, ktorá okrem zjednodušenia práce užívateľovi, zároveň rieši tiež:

- dostupnosť kľúča
- väčšiu bezpečnosť v prípade úniku dát
- záruku, že dáta budú prenášané len v zašifrovanom tvare.

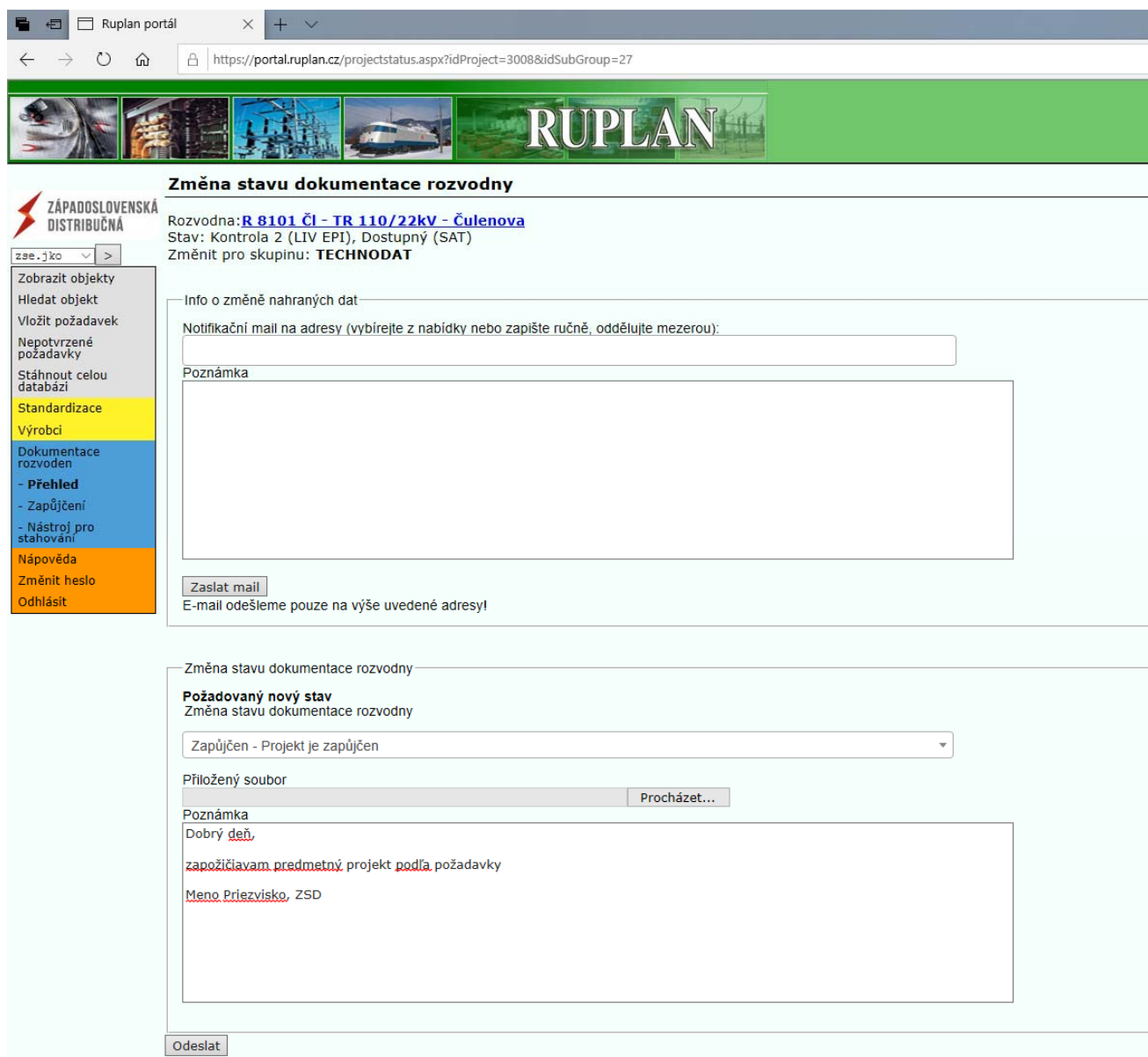
Pri požiadavke na zapožičanie zabezpečí oprávnený pracovník objednávateľa upload požadovanej dokumentácie na webový server s využitím popísanej externej aplikácie (prostredníctvom priameho prístupu z úložiska spracovaných projektov v systéme Ruplan v sieti objednávateľa).



Po uploade súboru z archívu objednávateľa urobí oprávnený pracovník zmenu stavu na serveri (viď obr. 11) a dokumentácia bude označená ako „**Zapůjčen - Projekt je zapůjčen**“. Zároveň sa v prehľade dokumentov (u dodávateľa, správcu aj partnerov) objaví e-mailový odkaz na stiahnutie súboru a dokumentácia sa prepne do stavu „**Zapůjčen - Projekt je zapůjčen**“.



Obr. č. 10: Upload dokumentácie pomocou externej aplikácie „TDE Portál 2“ (karta „Nahrávání na server“).



Ruplan portál

https://portal.ruplan.cz/projectstatus.aspx?idProject=3008&idSubGroup=27

Změna stavu dokumentace rozvodny

Rozvodna: **R 8101 ČI - TR 110/22kV - Čulenova**
Stav: Kontrola 2 (LIV EPI), Dostupný (SAT)
Změnit pro skupinu: **TECHNODAT**

zse_3ko

Zobrazit objekty
Hledat objekt
Vložit požadavek
Nepotvrzené požadavky
Stáhnout celou databázi
Standardizace
Výrobci
Dokumentace rozvoden
- **Přehled**
- Zapůjčení
- Nástroj pro stahování
Nápověda
Změnit heslo
Odhlásit

Info o změně nahraných dat

Notifikační mail na adresy (vybírejte z nabídky nebo zapište ručně, oddělujte mezerou):

Poznámka

Zaslat mail

E-mail odešleme pouze na výše uvedené adresy!

Změna stavu dokumentace rozvodny

Požadovaný nový stav
Změna stavu dokumentace rozvodny

Zapůjčen - Projekt je zapůjčen

Příložený soubor

Procházet...

Poznámka

Dobrý deň,

zapožičiavam predmetný projekt podľa požiadavky

Meno: Priezvisko, ZSD

Odeslat

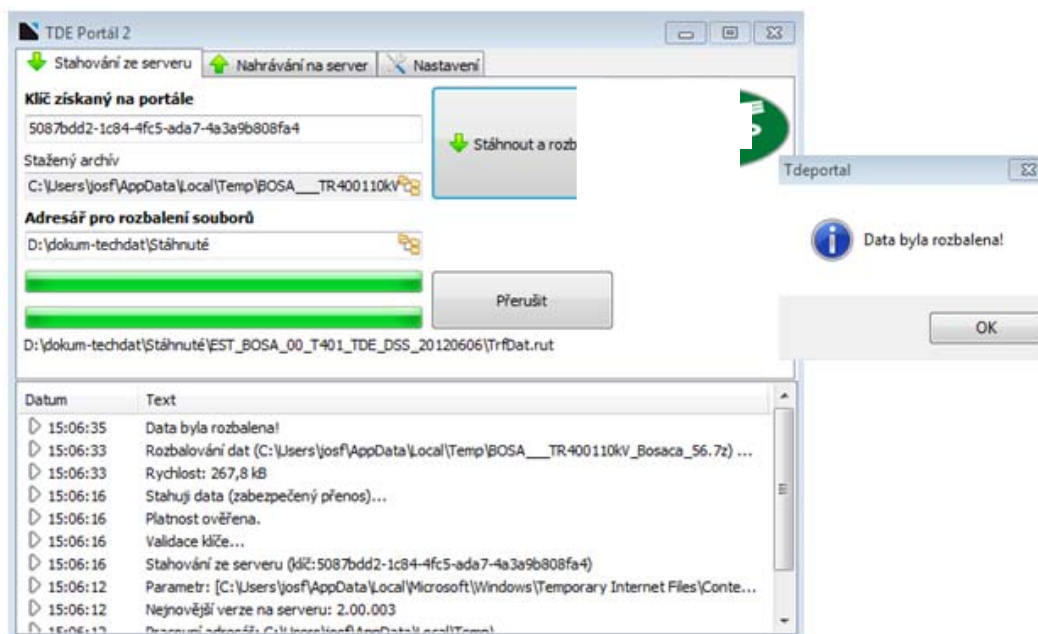
Obr. č. 11: Zmena stavu na dokumentácia „**Zapůjčen - Projekt je zapůjčen**“ z archívu objednávateľa.

3.1.3 DOWNLOAD DOKUMENTÁCIE SPRACOVATEĽOM DOKUMENTÁCIE

Po prijatí informačného e-mailu uskutoční spracovateľ dokumentácie download dokumentácie a jej dekomprimáciu pomocou externej aplikácie, vid' nižšie uvedený obrázok.

Následne vykoná katalogizáciu projektu v systéme Ruplan, založenie nového projektu na základe poskytnutých dát pod novým názvom a spracovanie vlastného plnenia podľa ZoD.

Pokiaľ bude dokument upravovaný spracovateľom dokumentácie, je vedený na Portáli z pohľadu zapožičaný zo strany objednávateľa v stave „**Zapůjčen - Projekt je zapůjčen**“.



Obr. č. 12: **Download** dokumentácie pomocou externej aplikácie „TDE Portál 2“ (karta „**Stahování ze serveru**“).

3.1.4 KONTROLNÝ PROCES

Po realizácii požadovaných úprav dokumentácie spraví spracovateľ dokumentácie komprimáciu a zašifrovanie (pomocou externej aplikácie) a nahrá takto upravené dáta na Portál. Zároveň bude špecifikovať informácie

k realizovaným úpravám **cez webový formulár**.

Požiadavka na vloženie dát revidovaného projektu pod novým názvom zo strany spracovateľa dokumentácie na kontrolu:

- **„Rozvodňa“** - spracovateľ dokumentácie vyberie z menu názov rozvodne
- **„Priložený súbor“** - spracovateľ k dokumentácii môže priložiť prílohu (napr. popis zmien vo formáte PDF)
- **„Poznámka“** - uvedú sa prípadné poznámky účastníkov



Po uploade projektu na kontrolu zo strany spracovateľa, urobí spracovateľ zmenu stavu na serveri. Dokumentácie bude označená **„Kontrola 1 - Kontrola prvej fáze“**.

Zároveň sa v prehľade dokumentov (u dodávateľa, správcu a partnerov) objaví e-mailový odkaz na stiahnutie šifrovaného komprimovaného súboru na kontrolu a dokumentácia sa prepne do stavu **„Kontrola 1 - Kontrola prvej fáze“**.

V ďalšom kroku je dokumentácia sťahovaná kvôli dvojstupňovej kontrole. Zmluvní partneri objednávateľa, ktorí zodpovedajú za kontrolu, majú k dispozícii odkaz na stiahnutie včítane kľúča.

Kontrola prebieha dvojfázovo. Výsledok **„Kontroly č. 1“** bude stav vyhodnotený ako chyba alebo posunutie ku **„Kontrolu č. 2“**. Následne z **„Kontroly č. 2“** bude dokumentácia vrátená do stavu

„Kontrola chyba - Projekt není v pořádku“ alebo „Kontrola OK - Projekt byl zkontrolován“.
„Kontrolu č. 2“ robí druhý z dvojice partnerov.

Zmluvní partneri sa pri kontrolnom procese dohodnú s dodávateľom na oprave dokumentácie (komunikácia bude prebiehať mimo Portál). V prípade stavu „**Kontrola chyba - Projekt není v pořádku**“ bude úlohou dodávateľa dokumentáciu upraviť/opraviť a opravenú verziu nahráť znovu na Server a **požiadať o jej kontrolu**. Až keď bude dokumentácia v stave „**Dokumentace - Kontrola OK - Projekt byl zkontrolován**“ bude dokumentácia pripravená na stiahnutie do archívu objednávateľa.

3.1.5 VRÁTENIE A PREVZATIE DOKUMENTÁCIE DO ARCHÍVU OBJEDNÁVATEĽA

Posledným krokom bude download novej verzie dokumentácie oprávneným pracovníkom objednávateľa, ktorý

po úspešnom stiahnutí prepne stav znovu na „**Dostupná - Projekt je dostupný**“. Zároveň sa automaticky odstráni dokumentácia zo serveru, história akcií dokumentácie však zostane k dispozícii (prístupná pre objednávateľa a partnerov).

3.1.6 STAVY DOKUMENTÁCIE NA PORTÁLI

Celkový prehľad stavov dokumentácie z pohľadu objednávateľa je nasledovný:

- „**Dostupná - Projekt je dostupný**“
- „**Požadavek - Požadavek dodavatele na zapůjčení**“
- „**Zapůjčen - Projekt je zapůjčen**“
- „**Kontrola 1 - Kontrola první fáze**“
- „**Kontrola 2 - Kontrola druhá fáze**“
- „**Kontrola chyba - Projekt není v pořádku**“
- „**Kontrola OK - Projekt byl zkontrolován**“
- „**Pro revizi - Žádost o revizi**“
- „**Rezervován – Projekt je rezervován**“

3.2 ŽIADOSŤ O REVÍZIU DOKUMENTÁCIE

Z dôvodu riešenia **drobných úprav** v dokumentácii môže správca dokumentácie využiť stav „**Pro revizi - Žádost o revizi**“ na vyvolanie procesu revízie existujúcej dokumentácie.

Požiadavka na vloženie žiadosti o revíziu zo strany zadávateľa:

- „**Rozvodňa**“ - zadávateľ vyberie z menu názov rozvodne
- „**Priložený súbor**“ - spracovateľ k dokumentácii môže priložiť prílohu (napr. popis revízie, podklady, atď., vo formáte PDF)
- „**Poznámka**“ - prípadné poznámky a textový popis zo strany zadávateľa



Po zadaní žiadosti o revíziu projektu zo strany objednávateľa sa urobí zmena stavu na

serveri. Dokumentácia bude označená „Pro revízi - Žádost o revízi“.

Zároveň sa v prehľade dokumentov (u dodávateľa, správcu a partnerov) objaví e-mailový odkaz na stiahnutie šifrovaného komprimovaného súboru na kontrolu a dokumentácia sa prepne do stavu „Pro revízi - Žádost o revízi“.

3.3 REVÍZIA PROJEKTU A KONTROLNÝ PROTOKOL

Celkový prehľad zápisu revízie z pohľadu projektanta:

- Pri akejkoľvek zmene v rámci REVÍZIE projektu je projektant povinný jednotlivé dokumenty(EFS,EFA) pri zmene zapísať do revízie a do pečiatky: do text uzlov AE*.
- Príklad pre prvú revíziu:
 - AEZU1
 - AETX1
 - AEDAT1
 - AENAM1

Diagram illustrating the form for recording a revision in the PD ES ZSD stamp. The form includes a table with columns for Index, Change, Date, Name, and Norm, and a section for the revision record.

| Index | Zmena | Dátum | Meno | Norma |
|-------|-----------|---------|------|-----------|
| 01 | Výmena QM | 04/2013 | MENO | Overil xy |

zázpis revízie

Dátum xx/20xx
Vyprac xy
Overil xy

Západoslovenská energetika, a.s.
Štandard PD rozvodní a transformovní 110/22kV

Obr. č. 1 Forma zápisu revízie do pečiatky PD ES ZSD

- Zápis revízie je zaznačený numericky (revízia 01,02,03..n).
- Po revízii projektu projektant vždy urobí nový obsah dokumentácie, ktorý je dôležitý pre orientáciu koncového užívateľa dokumentácie.
- **Základný údajový list o revízii:** Na konci celého procesu revízie, projektant urobí zápis revízie do jednotného dokumentu v cieľovej funkcii: =AAA00/EAC názov listu BB01 ! LIST bude vždy druhý list za centrálnym titulným listom projektu.

| Index | Dátum | Meno | Firma | Zmena - popis revízie | Funkčný celok |
|-------|---------|--------|-------|---|-----------------------------|
| 1 | 05/2013 | Németh | | Doplnenie ROP, výmena ochrán a merania transformátorov | =AEA*, =AREBB, =AQQ |
| 2 | 04/2014 | Immer | | Oprava komunikácie ochrán TR Dunajská Streda | =AYY |
| 3 | 10/2015 | Baňas | | 8 etapa Opravy komunikácie ochrán Pole 11 a 12 budú realizované až 03/2016 | =AEA03,04,05,06,08,09,10,11 |

Obr. č. 2 Údajový list o revíziách PD ES ZSD

Tlačená forma revidovanej dokumentácie bude zo strany spracovateľa aktualizovaná v rámci všetkých paré – riešené v ZoD

4. ZABEZPEČENIE PORTÁLU

4.1 ÚVOD

Spoločnosť Technodat Elektro, s.r.o. prevádzkuje webový Portál pre riadenú výmenu projektových dát medzi užívateľom elektrotechnickej dokumentácie a projekčnými organizáciami.

Prevádzka Portálu je zaistená čiastočne vlastnými kapacitami Technodat Elektro, s.r.o. a tak isto nákupom služieb od sesterskej spoločnosti v skupine firiem Technodat (Technodat Develop, s.r.o.). Obe spoločnosti spolupracujú na zaistení maximálnej bezpečnosti celého riešenia.

Po technickej stránke je webový Portál riešený ako samostatný VPS server na hardvéri v majetku Technodat, umiestnenom v datacentre Master Internet, s.r.o. v Brne. Využitie technológie sú Windows Server 2012 R2, IIS Server 8.5, MS SQL Server 2017. Aktívne serverové stránky sú tvorené v jazyku C#, na Portál je nahrávaná ich kompilovaná binárna verzia.

4.2 FYZICKÁ BEZPEČNOSŤ HOSTITEĽSKÉHO SERVERA

Pre zaistenie vysokej dostupnosti internetovej konektivity celého riešenia je server Portálu umiestnený v profesionálnom datacentre Master Internet, s.r.o. na adrese Cejl 20, 602 00 Brno. Prevádzkovateľ datacentra zaisťuje zálohované napájanie, konektivitu do Internetu, chladenie a fyzickú ochranu. Prístup k serveru je umožnený výhradne autorizovaným osobám Technodat.

4.3 BEZPEČNOSŤ OPERAČNÉHO SYSTÉMU HOSTITEĽSKÉHO SERVERA

Na hostiteľskom serveri sú pravidelne inštalované aktualizácie operačného systému a nainštalovaných aplikácií. Heslo správcu je zvolené s ohľadom na bezpečnosť (minimálne 8 znakov, povinne kombinácia písmen, číslíc a špeciálnych znakov). Je vedená evidencia osôb, ktoré majú administratívny prístup k serveru. Tieto osoby sú zmluvne viazané k dodržiavaniu bezpečnostných opatrení a ochrany dát.

4.4 SIEŤOVÁ BEZPEČNOSŤ HOSTITEĽSKÉHO SERVERA

Hostiteľský server využíva Windows Server 2012 R2. Nepracujú na ňom žiadne verejne dostupné služby. Sieťové prístupy sú určené výhradne pre administráciu stroja a sú povolené výhradne z obmedzeného rozsahu IP adries. Obmedzenie sieťových prístupov je realizovaný technológiou Windows Firewall.

4.5 BEZPEČNOSŤ OPERAČNÉHO SYSTÉMU VPS

VPS server využíva Windows Server 2012 R2. Na VPS serveri sú pravidelne inštalované aktualizácie operačného systému a nainštalovaných aplikácií. Heslo správcu je volené s ohľadom na bezpečnosť (minimálne 8 znakov, povinné kombinovanie písmen, číslíc a špeciálnych znakov). Je vedená evidencia osôb, ktoré majú administratívny prístup k serveru. Tieto osoby sú zmluvne viazané k dodržiavaniu bezpečnostných opatrení a ochrany dát.

4.6 SIEŤOVÁ BEZPEČNOSŤ VPS

Zásadná starostlivosť je venovaná sieťovej bezpečnosti služieb pracujúcich na VPS serveri. Dodržiujeme zásady minimalizácie smerov prípadných útokov na službu. Zakázané sú prístupy všetkých aktivít, ktoré nie sú nevyhnutne potrebné pre prevádzku Portálu. Obmedzenie sieťových prístupov je realizované technológiou Windows Firewall.

4.7 BEZPEČNOSŤ IIS SERVERA

Hlavnou zložkou Portálu je webový server IIS. Pravidelne sú inštalované aktualizácie pre tento subsystém (viď kapitolu 6). Nešifrovaný prístup na Portál (HTTP protokol) nie je možný. Dochádza k automatickému presmerovaniu z HTTP na HTTPS. Pri tomto presmerovaní je prehliadač užívateľa informovaný pomocou technológie „HTTP Strict Transport Security“ podľa RFC6797 o tom, že HTTP prístup na Portál nie je podporovaný a že sa má vždy používať HTTPS prístup. HTTPS spojenie prebieha tak, že komunikačné strany si najprv dohodnú sadu šifrovacích mechanizmov (SSL/TLS), overí sa identita servera (X.509 certifikát) a až následne sa posielajú dáta. Sada podporovaných šifrovacích algoritmov je upravená tak, aby odpovedala ratingu „A“ v teste spoločnosti Qualys SSL Labs. Tým je zaistené, že IIS server nepodľahne prípadným útokom na staršie šifrovacie algoritmy (RC4, SSLv2, SSLv3, atď.) Certifikát webového servera je vystavovaný u certifikačnej autority na základe všetkých štandardných postupov a pred expiráciou je vymenený za nový. Vďaka tomu môže užívateľ pri prístupe na Portál plne dôverovať bezpečnostným mechanizmom implementovaným v moderných prehliadačoch. Prístup na IIS server je otvorený pre všetky IP adresy na Internete.

4.8 BEZPEČNOSŤ SFTP SERVERA

Prístup na SFTP server je otvorený pre všetky IP adresy na Internete.

4.9 BEZPEČNOSŤ RDP PRÍSTUPU

Sieťové prístupy na vzdialenú plochu sú určené výhradne pre administráciu stroja a sú povolené výhradne z obmedzeného rozsahu IP adries.

4.10 BEZPEČNOSŤ MS SQL SERVERA

Sieťové prístupy na SQL server sú určené výhradne pre administráciu databázy a sú povolené výhradne z obmedzeného rozsahu IP adries. Heslá SQL účtov sú zvolené s ohľadom na bezpečnosť (minimálne 8 znakov, povinná kombinácia písmen, číslíc a špeciálnych znakov).

4.11 BEZPEČNOSŤ KOMUNIKÁCIE S PORTÁLOM

Ako už bolo v predošlom uvedené, všetka komunikácia na Portáli prebieha na zabezpečenom a šifrovanom prístupe HTTPS. Pokiaľ užívateľ pri práci s Portálom obdrží bezpečnostné varovanie od svojho prehliadača, tak by nemal schváliť bezpečnostnú výnimku, ale mal by kontaktovať technickú podporu Technodat alebo pracovníkov svojho IT oddelenia. Za tohto predpokladu je možné prehlásiť komunikáciu s Portálom za rovnako dobre zabezpečenú ako sú napr. prístupy do internetového bankovníctva. Všetky prístupy do Portálu sú podmienené úspešným prihlásením. Pri neaktivite je užívateľ automaticky odhlásený.

4.12 BEZPEČNOSŤ UŽÍVATEĽSKÝCH ÚČTOV

Užívateľské účty sú vytvorené technickou podporou Technodat na základe žiadosti užívateľa a po schválení povereným pracovníkom energetickej spoločnosti. Užívateľské meno vychádza z dohodnutej metodiky pre tvorbu užívateľských mien. Heslo musí obsahovať najmenej 6 znakov a obsahovať jedno číslo. Užívateľ si po úspešnom prihlásení do Portálu môže zmeniť heslo. Rušenie užívateľských účtov prebieha na žiadosť povereného pracovníka energetickej spoločnosti formou deaktivácie účtu. V prípade ak sa Technodat doveryhodne dozvie, že majiteľ užívateľského účtu už nepracuje pre danú projekčnú firmu, deaktivuje takýto účet aj bez vyzvania povereného pracovníka.

4.13 BEZPEČNOSŤ SPRACOVÁVANÝCH DÁT

Všetky prístupy k projekčným dátam na Portáli sú porovnávané s prístupovými právami prihláseného užívateľa (systém skupín a podskupín). Neoprávnené prístupy sú zamietnuté. K dátam na Portáli je umožnený prístup výhradne cez webové stránky Portálu.

4.14 BEZPEČNOSŤ PRENÁŠANÝCH PROJEKTOVÝCH DÁT

Pre prenos dát veľkého objemu je dostupná **utilita „TDE Portál 2“**. Táto aplikácia komprimuje projektové dáta užívateľa a odosiela ich na Portál. Pre prenos je využitá technológia SFTP (FTP cez SSH spojenie). Všetky prenosi sú šifrované silným šifrovacím algoritmom. Užívateľské meno a silné heslo pre SFTP spojenie je uložené vo vnútri strojového kódu aplikácie. Spárovanie prenesených dát na strane Portálu je zaistené využitím jednoznačných identifikátorov GUID. Tento identifikátor je dostupný užívateľovi až po autentifikácii do Portálu a jeho znalosť je nutnou podmienkou úspešného prenosu dát. Prenos dát opačným smerom podlieha vhodným pravidlám.

4.15 ZÁLOHOVANIE DÁT APLIKÁCIE

Všetky dáta sú pravidelne zálohované z datacentra Master Internet na dátové úložisko v budove Technodat, trieda Tomáše Bati 3295, Zlín. Pre zálohovanie je použitý zabezpečený šifrovaný komunikačný kanál.

4.16 PREHĽAD OSÔB S ADMINISTRATÍVNYM PRÍSTUPOM K HOSTITEĽSKÉMU SERVERU

| Osoba | Firma | Účel | Od | Do |
|----------------|-----------|------------------|----------|----|
| Jiří Matúš | T-Develop | Hlavný správca | 3.5.2016 | |
| Jaroslav Janoš | T-Develop | Druhotný správca | 3.5.2016 | |
| Otakar Milink | T-Develop | Druhotný správca | 3.5.2016 | |

4.17 PREHĽAD OSÔB S ADMINISTRATÍVNYM PRÍSTUPOM K VPS

| Osoba | Firma | Účel | Od | Do |
|----------------|-------------------|-----------------------|----------|----|
| Jiří Matúš | T-Develop | Hlavný správca | 3.5.2016 | |
| Jaroslav Janoš | T-Develop | Druhotný správca | 3.5.2016 | |
| Otakar Milink | T-Develop | Druhotný správca | 3.5.2016 | |
| Jan Bubík | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |

4.18 PREHĽAD OSÔB S ADMINISTRATÍVNYM PRÍSTUPOM K SQL DATABÁZY

| Osoba | Firma | Účel | Od | Do |
|----------------|-------------------|-----------------------|----------|-----------|
| Jiří Matúš | T-Develop | Hlavný správca VPS | 3.5.2016 | |
| Jaroslav Janoš | T-Develop | Druhotný správca VPS | 3.5.2016 | |
| Otakar Milink | T-Develop | Druhotný správca VPS | 3.5.2016 | |
| Radek Červinka | T-Develop | Programátor portálu | 3.5.2016 | 30.6.2020 |
| Jan Bubík | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |

4.19 PREHLAD OSÔB S ADMINISTRATÍVNYM PRÍSTUPOM K APLIKÁCII

| Osoba | Firma | Účel | Od | Do |
|-------------------|-------------------|-----------------------|----------|-----------|
| Radek Červinka | T-Develop | Programátor portálu | 3.5.2016 | 30.6.2020 |
| Jan Bubík | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |
| Josef Fritschka | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |
| Michal Zdrahal | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |
| Michal Juřica | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |
| Jiří Kolář | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |
| Aleš Mičák | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |
| Vít Dvořák | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |
| Martin Čechman | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |
| Miroslav Chovanec | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |
| Zdeněk Potměšil | Technodat Elektro | Administrátor portálu | 3.5.2016 | |

4.20 KONTAKTY NA TECHNICKÚ PODPORU

V prípade potreby prosím využite nasledovné kontakty:

Pevná linka: +420 571 894 373

E-mail: ruplan@technodat.cz

5. KONTROLNÝ PROCES PROJEKTU VYPRACOVANÉHO PRE ZSD

Kontrolný proces projektu na Portáli ZSD je proces kontroly časti projektovej dokumentácie stavby, ktorá bola vypracovaná v systéme Ruplan-EVU.

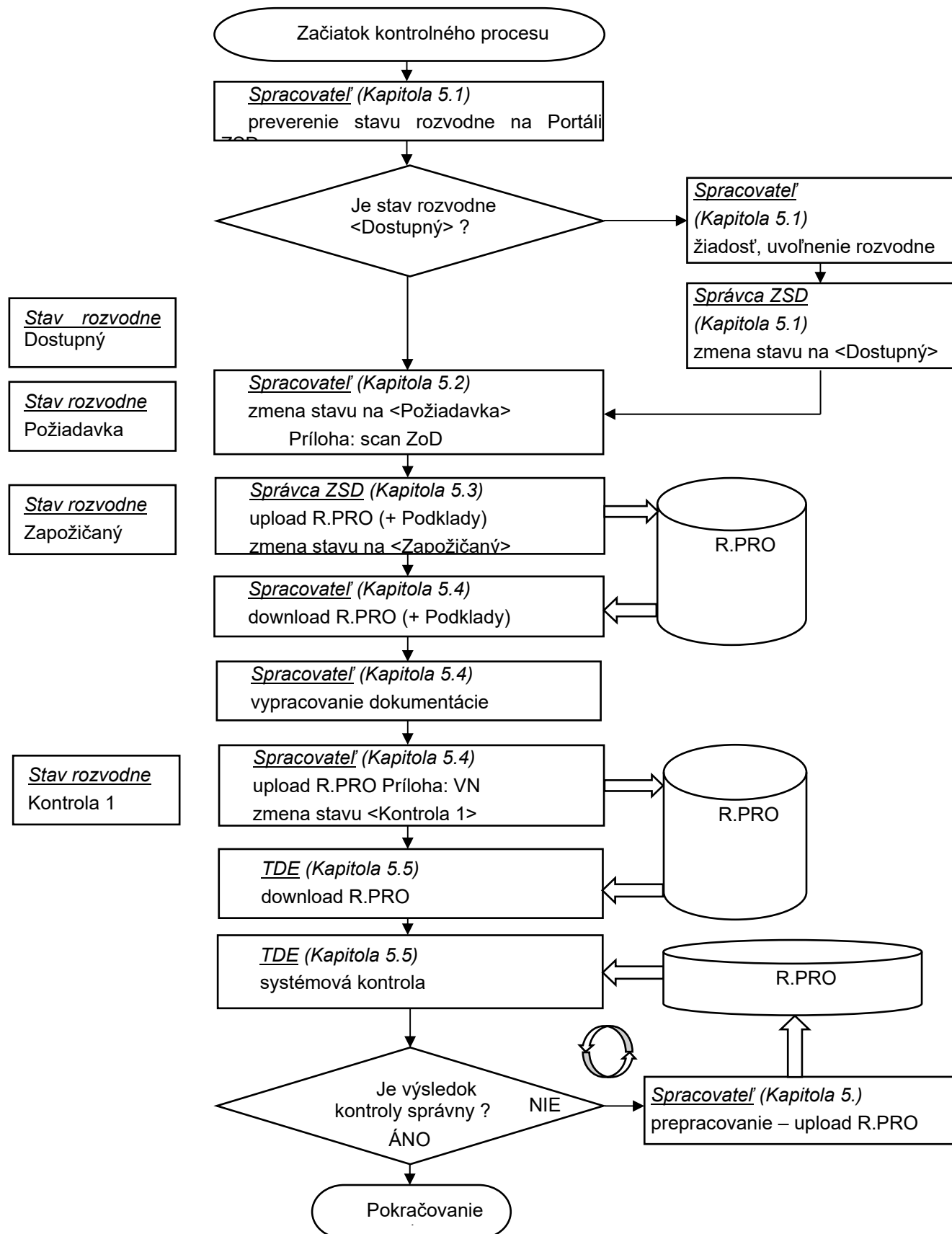
Spravidla sa jedná o služby v rámci investičnej a projekčnej činnosti, investičných projektov a pod., ktoré si objednáva ZSD na základe objednávky, alebo zmluvy o dielo od zhotoviteľa stavby, sú to napríklad nasledujúce činnosti spracovateľa:

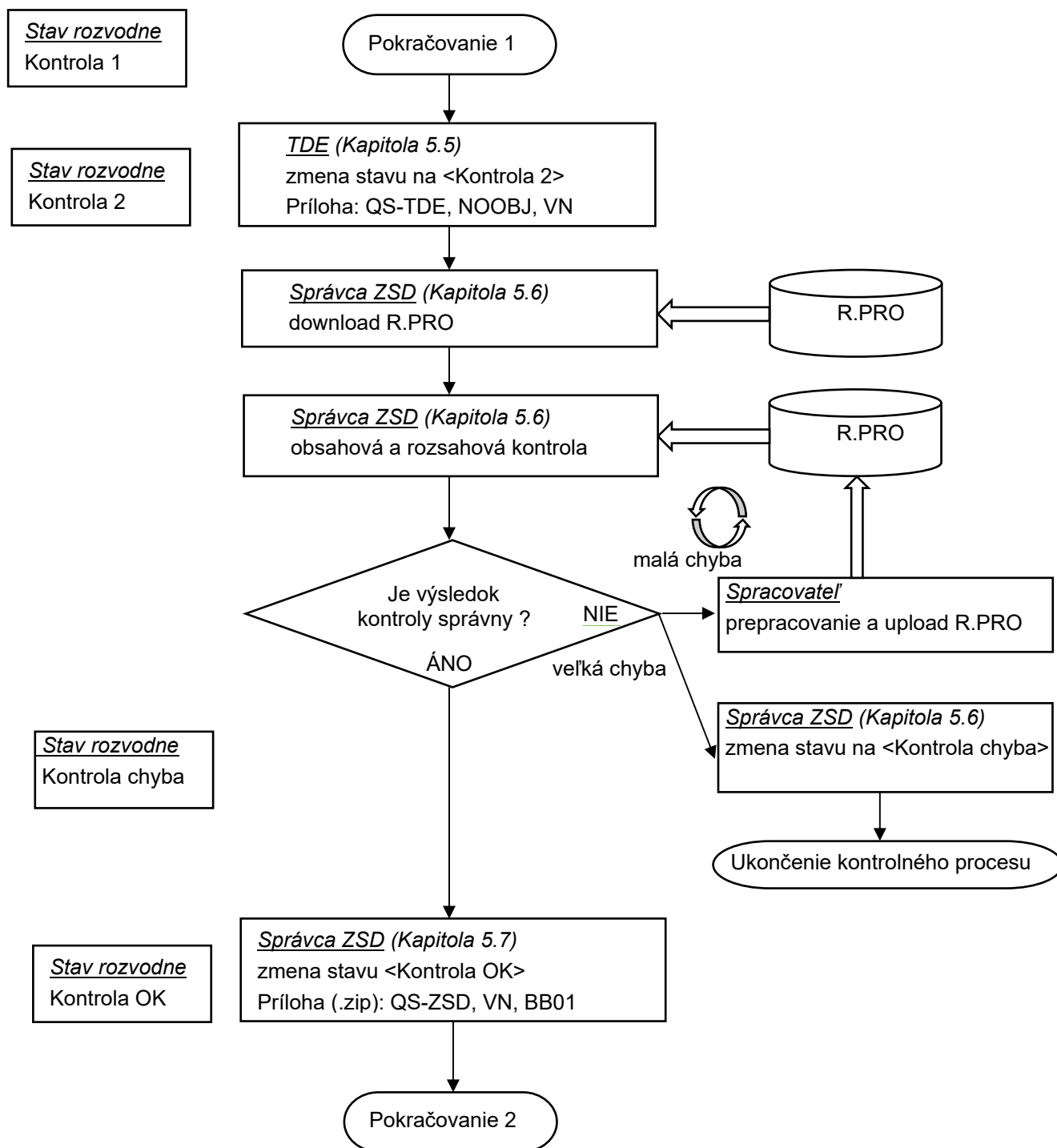
- zapracovanie čiastkového projektu do celkového projektu (dokumentácie) rozvodne
- rozšírenie rozvodne o nové pole
- výmena transformátora v rozvodni
- výmena prístrojov a zariadení v rozvodni
- rekonštrukcia ochranných a ovládacích prvkov a pod.

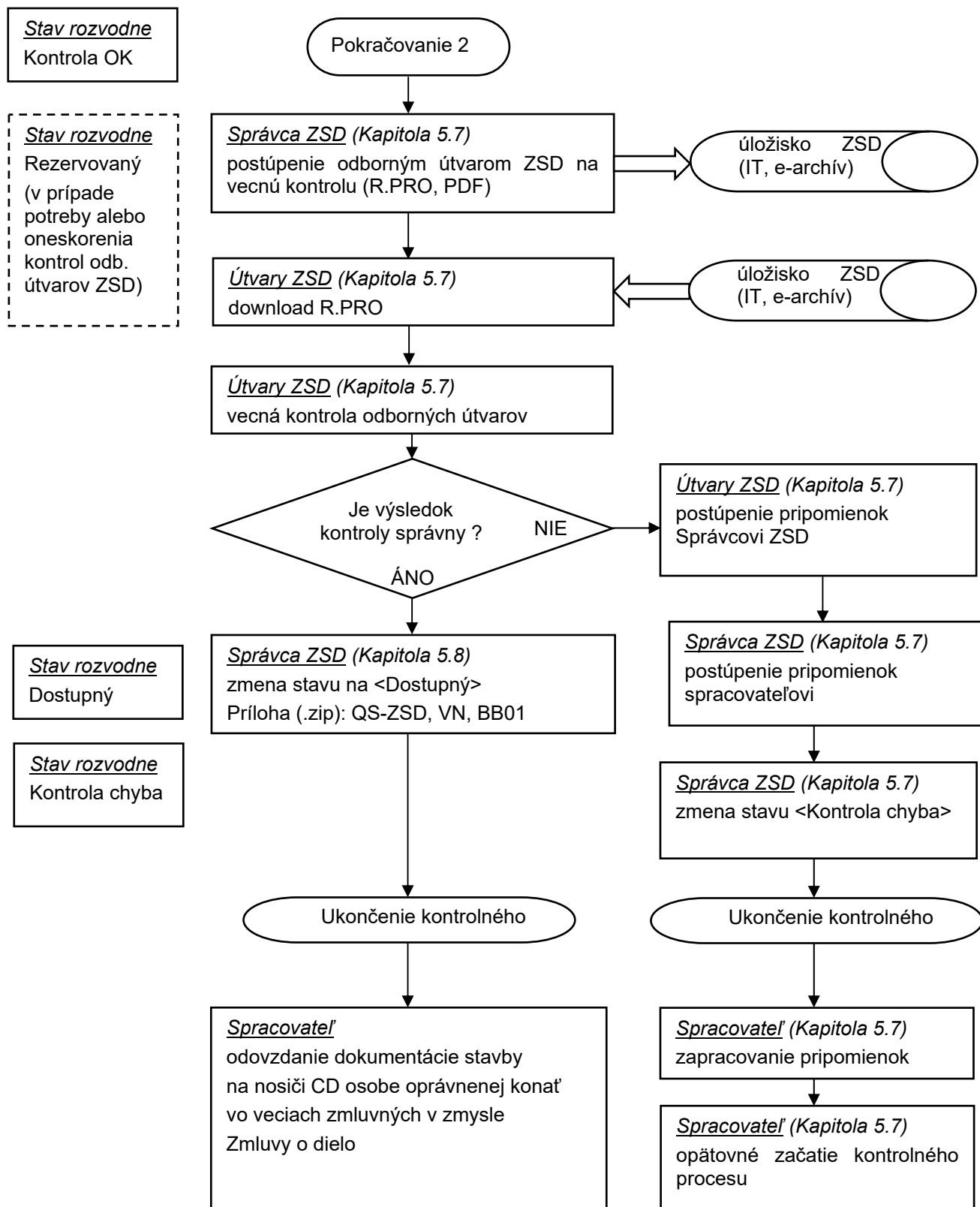
Kontrolný proces Portálu ZSD nezahŕňa kontrolu vypracovania iných častí dokumentácie stavby, ako napr. stavebné objekty, pôdorysy a rezy zariadení primárnej techniky, geodetické zamerania, a pod.

Po ukončení kontrolného procesu na Portáli ZSD, spracovateľ odovzdá skontrolovanú časť projektu spolu s ostatnými časťami celej dokumentácie stavby (stavebné objekty, geodetické zamerania a pod.) v zmysle Zmluvy o dielo, alebo v zmysle objednávky.

Celý kontrolný proces je znázornený v nižšie uvedených diagramoch. Pozostáva z činností uvedených v kapitolách 5.1 až 5.8.







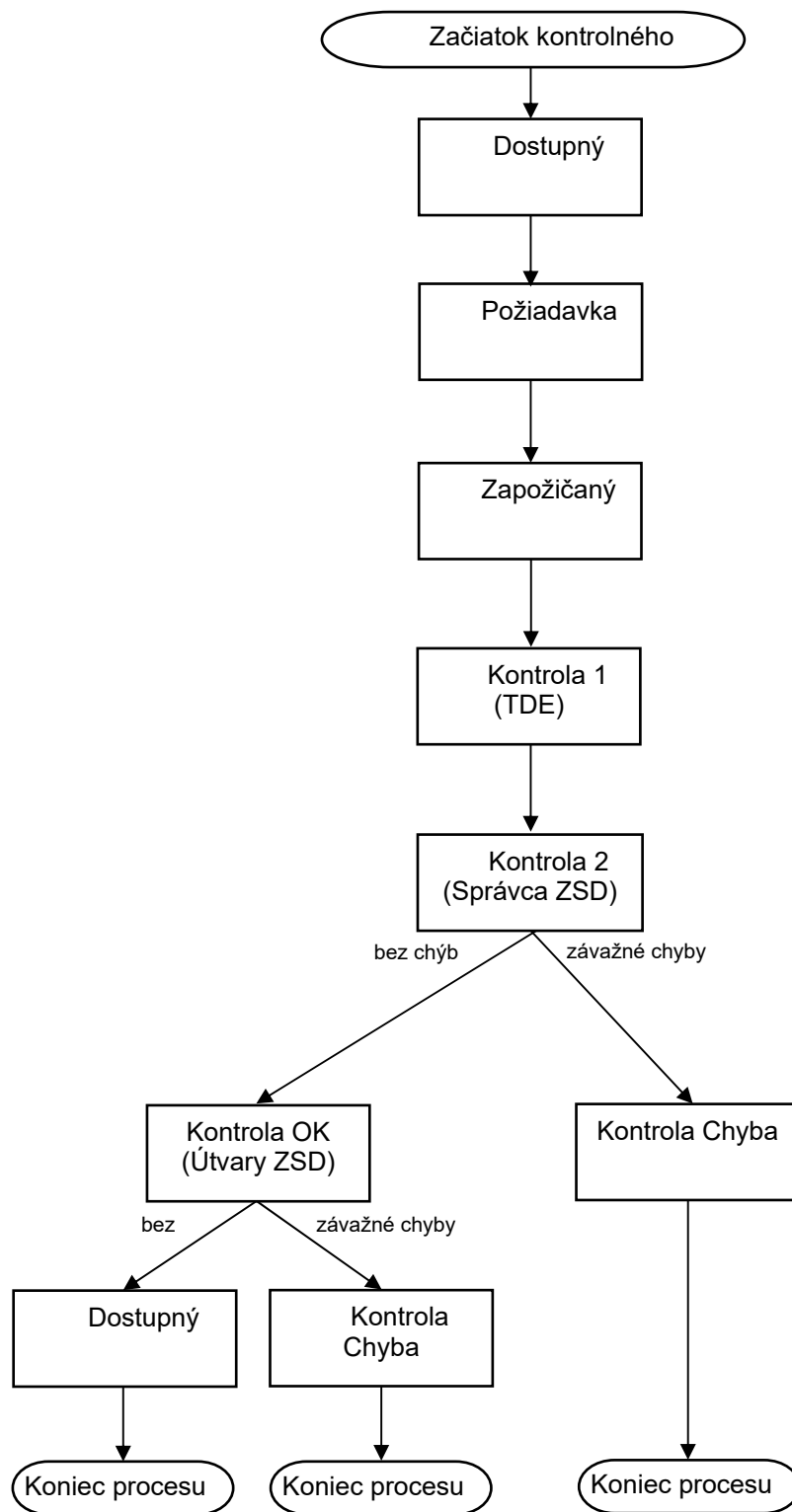


Diagram kontrolného procesu – stavy rozvodne na Portáli ZSD.

5.1 KONTROLA DOSTUPNOSTI DOKUMENTÁCIE ROZVODNE

Spracovateľ pred začiatkom kontrolného procesu preverí dostupnosť predmetnej rozvodne v časti „Přehled“ hlavného menu.

Obr. č. 15: Ovládací panel Portálu ZSD, vľavo menu s tlačidlom „Přehled“.

Pokiaľ nie je rozvodňa dostupná, musí spracovateľ požiadať správcu dokumentácie (ZSD) o uvoľnenie rozvodne, tzn. o zmenu stavu rozvodne na „Dostupný“.

Spracovateľ nesmie požiadať o zapožičanie rozvodne, tzn. zmeniť stav na „Požadavek“, pokiaľ nie je stav rozvodne „Dostupný“ vo všetkých podskupinách spracovateľov pre ZSD.

| | | | | | |
|--|-----|---|--------------------------------------|---|----------------------|
| | ZSD | 4 | R 8004 Sa - TR 220/110/22kV - Senica | Dostupný (ZSD), Dostupný (LIV EPI), Dostupný (SPIE), Dostupný (TECHNODAT) | 11. 9. 2019 14:08:16 |
|--|-----|---|--------------------------------------|---|----------------------|

Obr. č. 16: Ukážka stavu projektu „Dostupný“ na Portáli ZSD.

5.2 POŽIADAVKA NA ZAPOŽIČANIE DOKUMENTÁCIE ROZVODNE

Kontrolný proces musí začať spracovateľ zmenou stavu rozvodne na Portáli ZSD na „Požadavek“.

V časti „Poznámka“ spracovateľ uvedie dôvod zapožičania, dobu zapožičania a v prílohe doloží oficiálny dokument, prípadne jeho časť, na základe ktorého požaduje zapožičanie podkladovej dokumentácie.

Systém Portálu ZSD vygeneruje kľúč, ktorý je e-mailom zaslaný Správci ZSD a TDE slúžiaci na zdieľanie (upload a download) dát s úložiskom Portálu (po kliknutí na uvedený kľúč sa spustí aplikácia „TDE Portál 2“).

Identifikace pro operace se souborem: [f6b1dfa7-aa21-4ed4-b000-3c69bae444cc](#)

| Kód stavu | Stav | Datum | Uživatel |
|-----------|-----------------------------------|----------------------|----------|
| Požadavek | Požadavek dodavatele na zapůjčení | 17. 5. 2017 12:59:35 | |

Obr. č. 17: Příklad automaticky generovaného **identifikačního klíče** pre súbor projektu.

Zapůjčení dokumentace rozvodny

Zapůjčení dokumentace rozvodny

Rozvodna
R 8101 ČI - TR 110/22kV - Čulenova

Stav dokumentace: **Kontrola 2 (LIV EPI), Dostupný (SAT) - Kontrola druhá fáze**

Požadovaný termín zapůjčení
od 22.06.2020 do 31.07.2020

Předmět díla (důvod pro zapůjčení dokumentace)
Výměna transformátora T101

Identifikace zakázky (např. číslo smlouvy o dílo)
Zmluva o dílo č. xxx

Příložený soubor
C:\Zmluva o dílo.txt [Procházet...](#)

Poznámka - upřesnění prováděných prací
Dobry den,
žiadam o zapožičanie predmetnej dokumentácie za účelom výmena transformátora T101

[Ďakujem](#)

S [pozdravom](#)

[Meno](#), Firma

[Zaslat požadavek](#)

Obr. č. 18: Rozhranie Portálu **pre požiadavku zapožičania dokumentácie** rozvodne.

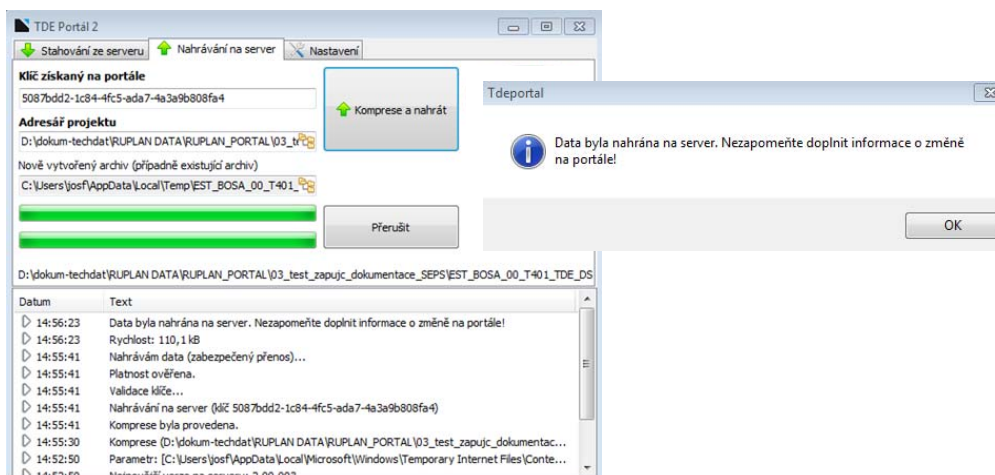
5.3 ZAPOŽIČANIE DOKUMENTÁCIE

V prípade zapracovania čiastkovej dokumentácie, resp. zapracovanie zmien a opráv do celkovej Ruplan dokumentácie rozvodne, Správca dokumentácie ZSD, pomocou aplikácie „**TDE Portál 2**“, uloží (upload) celkovú dokumentáciu (adresár „**RUPL.PRO**“) do úložiska na server Portálu ZSD.

V prípade potreby, resp. v prípade vypracovania novej dokumentácie, môžu byť do úložiska Portálu ZSD uložené projekty a dokumenty ako podklady na vypracovanie novej dokumentácie.

Aplikácia „**TDE Portál 2**“ dáta pri ukladaní do úložiska skomprimuje a zašifruje. Dáta ukladané do úložiska Portálu ZSD, môžu mať pred uložením štruktúru adresárov a podadresárov, ale nemôžu byť skomprimované externými aplikáciami napr. „WinRAR“, „WinZIP“ a pod.

Správca dokumentácie ZSD zmení následne stav rozvodne na Portáli ZSD na „Zapújen“.



Obr. č. 19: **Upload** dokumentácie pomocou externej aplikácie „TDE Portál 2“ (karta „Nahrávání na server“).

5.4 VYPRACOVANIE DOKUMENTÁCIE

Spracovateľ prevezme (download) podklady z úložiska Portálu ZSD a vypracuje predmetnú dokumentáciu v zmysle zmluvy alebo objednávky.

Po vypracovaní dokumentácie spracovateľ postúpi projekt na systémovú a formálnu kontrolu, ktorú vykonáva TDE, tzv. „**Kontrola 1**“, tzn. pomocou externej aplikácie „**TDE Portál 2**“ uloží do úložiska Portálu ZSD dáta projektu (adresár „**RUPL.PRO**“), pričom do prílohy vloží dokument „**Protokol o kontrole kvality**“ vo formáte DOC alebo DOCX (súbor „**RUPL.PRO_VN.DOCX**“).

Do podadresára „**FILES**“ spracovateľ uloží dokumenty:

- *Protokol o kontrole kvality („**RUPL.PRO_VN.DOCX**“)*

Príklad: KST_DRS_A_180315_VN.DOCX

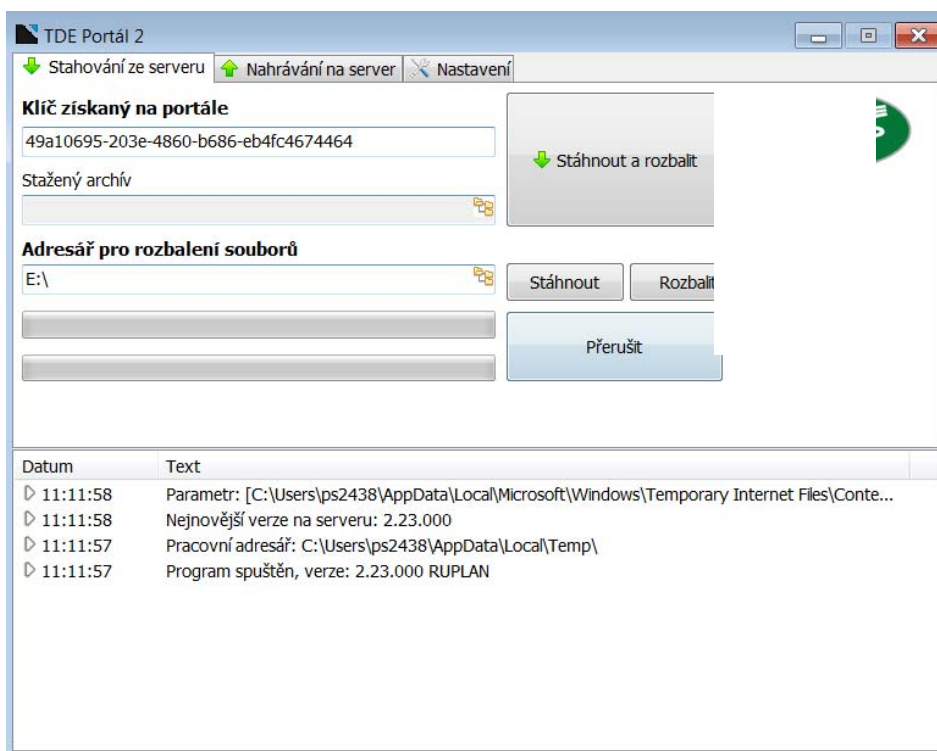
Následne zmení stav na „**Kontrola 1**“, čím postúpi projekt na systémovú a formálnu kontrolu TDE.

Editovateľný vzorový dokument „**Protokol o kontrole kvality**“ je uložený vo vzorovom projekte „**VZOR_ZSD_RRRR**“, v podadresári „**FILES**“.

O zmene stavu rozvodne na „**Kontrola 1**“ sú e-mailom informovaní pracovníci ZSD v zmysle preddefinovaného zoznamu e-mailových adries, tzv. mailing listu.

5.5 KONTROLA 1 - SYSTÉMOVÁ A FORMÁLNA KONTROLA

Pomocou externej aplikácie „**TDE Portál 2**“ prevezme pracovník TDE databázu projektu (download) a priložené dokumenty, na základe ktorých vykoná systémovú a formálnu kontrolu projektu.



Obr. č. 20: **Download** dokumentácie pomocou externej aplikácie „TDE Portál 2“ (karta „**Stahování ze serveru**“).

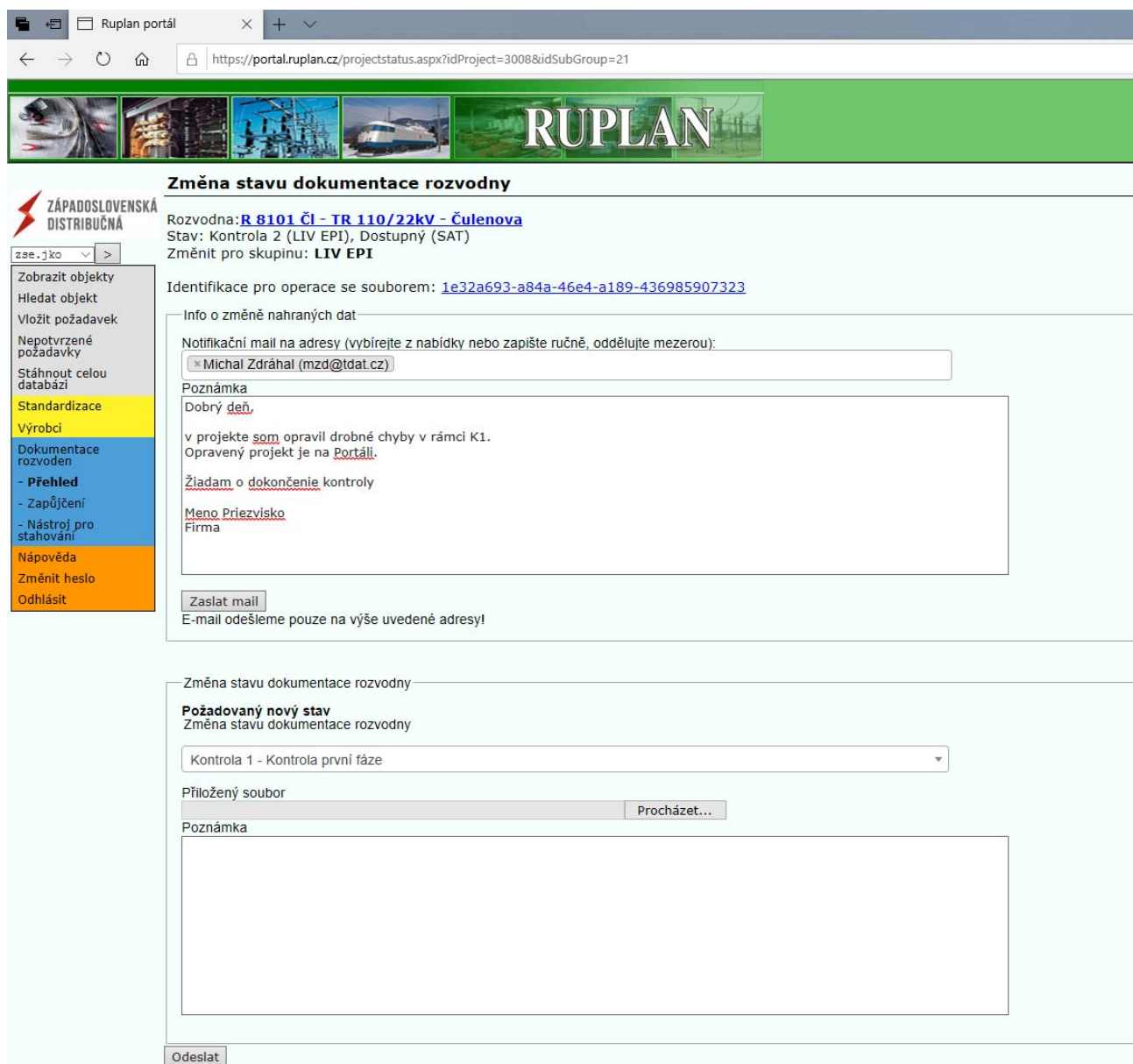
V priebehu „**Kontroly 1**“ bude prebiehať komunikácia (e-mailom, telefonicky) medzi spracovateľom a TDE,

pri ktorej sa odstraňujú chyby a nedostatky v databázach projektu. Formálna kontrola projektu je zväčša konzultovaná so Správcom dokumentácie ZSD.

Spracovateľ má možnosť, v prípade **opätovného uloženia projektu po opravách v rámci „Kontroly 1“**, zasielať notifikačný e-mail a tým oznámiť TDE uloženie opraveného projektu na Portáli ZSD (viď obr. č. 19).

Poznámka: Textové okno „**Notifikační mail na adresy**“ sa dá využiť aj pre prípad zaslania notifikácie na iné

e-mailové adresy než sú preddefinované v rozbaľovacom menu (tzv. mailing list ZSD).



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://portal.ruplan.cz/projectstatus.aspx?idProject=3008&idSubGroup=21>. The page title is "Změna stavu dokumentace rozvodny". On the left is a sidebar menu with options like "Zobrazit objekty", "Hledat objekt", "Vložit požadavek", "Nepotvrzené požadavky", "Stáhnout celou databázi", "Standardizace", "Výrobci", "Dokumentace rozvodnen", "Přehled", "Zapůjčení", "Nástroj pro stahování", "Nápověda", "Změnit heslo", and "Odhlásit". The main content area shows project details: "Rozvodna: R 8101 ČI - TR 110/22kV - Čulenova", "Stav: Kontrola 2 (LIV EPI), Dostupný (SAT)", and "Změnit pro skupinu: LIV EPI". It includes a field for "Identifikace pro operace se souborem" with the value "1e32a693-a84a-46e4-a189-436985907323". There is a section for "Info o změně nahraných dat" with a "Notifikační mail na adresy" field containing "Michal Zdráhal (mzd@tdat.cz)". A "Poznámka" field contains the text: "Dobrý deň, v projekte som opravil drobné chyby v rámci K1. Opravený projekt je na Portáli. Žiadam o dokončenie kontroly". Below this are fields for "Meno" and "Priezvisko". At the bottom, there is a "Zaslat mail" button and a note "E-mail odešleme pouze na výše uvedené adresy!". Another section titled "Změna stavu dokumentace rozvodny" shows "Požadovaný nový stav" as "Kontrola 1 - Kontrola první fáze". It has a "Přiložený soubor" field with a "Procházet..." button and a large "Poznámka" text area. An "Odeslat" button is at the bottom left of this section.

Obr. č. 21: Rozhranie Portálu – zaslanie *individuálnej notifikácie* v rámci „Kontroly 1“. Pre bližší kontext vid' aj obr. č. 11.

Po ukončení „Kontroly 1“, vypracuje TDE „Kontrolný protokol“, v ktorom uvedie splnenie, resp. nesplnenie príslušných kontrol.

Po ukončení **Kontroly 1**, TDE postúpi projekt na obsahovú a rozsahovú kontrolu, ktorú vykonáva Správca ZSD, tzv. „Kontrola 2“.

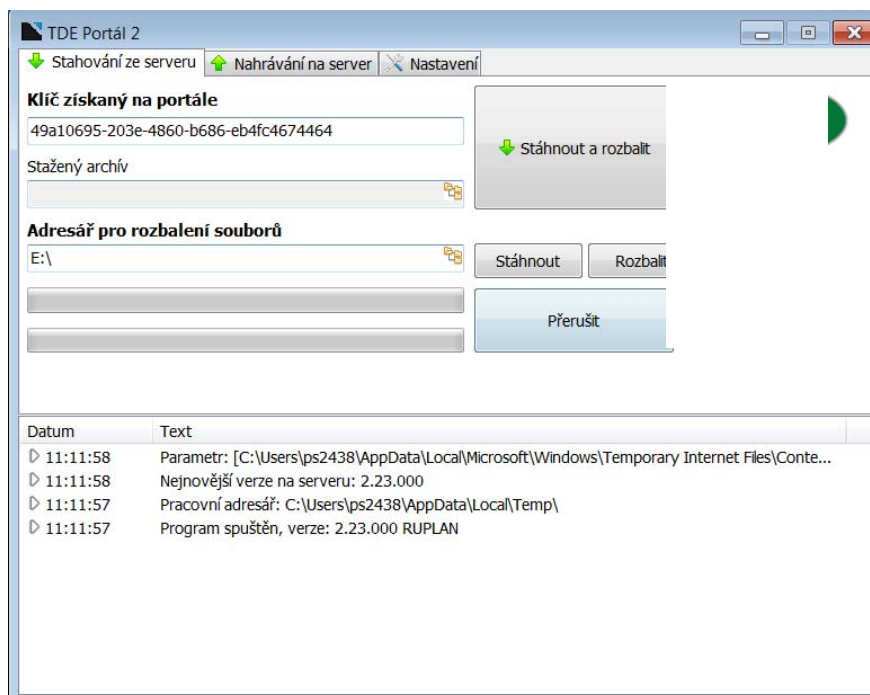
V textovom poli „Poznámka“ pri „Zmene stavu dokumentácie rozvodne“, popíše TDE celkový stav vypracovania projektu, a aj nezrovnalostí, ktoré budú zapracované pri následných projekčných prácach, alebo v rámci pokračujúcej „Kontroly 2“.

Následne zmení stav na „Kontrola 2“, čím postúpi projekt na obsahovú a rozsahovú kontrolu Správcovi ZSD.

O zmene stavu rozvodne na „**Kontroly 2**“ sú e-mailom informovaní pracovníci ZSD v zmysle preddefinovaného zoznamu e-mailových adries, tzv. mailing listu.

5.6 KONTROLA 2 - OBSAHOVÁ A ROZSAHOVÁ KONTROLA

Pomocou externej aplikácie „**TDE Portál 2**“ Správca ZSD prevezme (download) databázu projektu a priložené dokumenty.



Obr. č. 22: **Download** dokumentácie pomocou externej aplikácie „TDE Portál 2“ (karta „**Stahování ze serveru**“).

Vykoná obsahovú, rozsahovú, a aj formálnu kontrolu projektu, tzn. súlad so zmluvou, resp. objednávkou, a dodržanie interných štandardov ZSD o spracovaní dokumentácií.

V prípade existencie menej podstatných nezrovnalostí a chýb, Správca ZSD zašle ich výpis spracovateľovi, ktorý ich zapracuje do projektu.

Po zapracovaní pripomienok spracovateľ opätovne uloží projekt do úložiska Portálu ZSD, pričom súčasne zašle z Portálu ZSD mail Správci ZSD o uložení aktualizovaného projektu. Názov adresára projektu („**RUPL.PRO**“) spracovateľ **nemení**.

Ukončiť „**Kontroly 2**“ môže Správca ZSD zmenou stavu rozvodne na „**Kontrola chyba**“, „**Kontrola OK**“, alebo „**Dostupný**“.

V prípade existencie podstatných nezrovnalostí a chýb, ako napr. nedodržanie rozsahu a obsahu zmluvy o dielo, iné podstatné porušenie zmluvy resp. pri nesúčinnosti s odstraňovaním väd a nedorobkov, Správca ZSD zmení stav na „**Kontrola chyba**“ a celý kontrolný proces je ukončený. Ďalší

kontrolný proces môže byť uskutočnený len na základe novej požiadavky na zapožičanie projektu rozvodne.

V prípade, že projekt vyhovel predchádzajúcim „**Kontrola 1**“ a „**Kontrola 2**“, bude ešte následne kontrolovaný odbornými technickými útvarmi ZSD, alebo bude dopracovaný spracovateľom v rámci aktuálnej zákazky.

Správca ZSD ukončí „**Kontrola 2**“ zmenou stavu rozvodne na „**Kontrola OK**“ (viď Kapitola 5.7).

Pokiaľ je celý kontrolný proces skončený, Správca ZSD zmení stav rozvodne na „**Dostupný**“ (viď Kapitola 5.8).

5.7 KONTROLA OK

Počas stavu rozvodne „**Kontrola OK**“ je možné projekt z úložiska Portálu ZSD len prevziať (download), ale nie je už možné projekt do úložiska kopírovať (upload).

Rozvodňa je v stave „**Kontrola OK**“ v prípade, že projekt je v rámci „**Kontrola 1**“ a „**Kontrola 2**“ bez nezrovnalostí a chýb, ale bude ešte dopracovaný spracovateľom v rámci aktuálnej zákazky, alebo bude ešte kontrolovaný odbornými technickými útvarmi ZSD.

Spracovateľ si môže dáta projektu kedykoľvek stiahnuť (download) a projekt dopracovať. Po dopracovaní projektu začne spracovateľ nový kontrolný proces projektu s novým názvom projektu („**RUPL.PRO**“) požiadavkou na nový stav rozvodne „**Požadavek**“.

Správca dokumentácie ZSD uloží na dátové úložisko, do príslušného archívneho adresára, aktuálny stav projektu.

O postúpení projektu na kontrolu odborným technickým útvarom a o uložení aktuálneho stavu databanky projektu do predmetného adresára, Správca ZSD informuje e-mailom **projektového manažéra** v zmysle Zmluvy o dielo, resp. objednávky, ktorý zabezpečí kontrolu dotknutých odborných technických útvarov ZSD.

Odborné technické útvary ZSD kontrolujú správnosť a úplnosť spracovania dokumentácie z pohľadu správnosti zapojenia obvodov, úplnosti údajov a správnosti technického riešenia.

Po úplnom ukončení kontroly odborných technických útvarov ZSD:

- a) v prípade existencie nezrovnalostí a chýb v projekte, tzn., že je potrebné projekt prepracovať, zašle osoba konajúca vo veciach technických konečný výpis týchto nezrovnalostí a chýb Správci dokumentácie ZSD. Správca ZSD e-mailom zašle pripomienky spracovateľovi na zapracovanie a zmení stav rozvodne
na „**Kontrola chyba**“, celý kontrolný proces je ukončený. Po zapracovaní nezrovnalostí a chýb do projektu začne spracovateľ nový kontrolný proces projektu s novým názvom projektu („**RUPL.PRO**“) požiadavkou
na nový stav rozvodne „**Požadavek**“.
- b) v prípade bezchybnosti a správnosti projektu po kontrole odborných technických útvarov ZSD, Správca ZSD ukončí kontrolný proces zmenou stavu rozvodne na „**Dostupný**“ (viď kapitola 5.8).

5.8 DOSTUPNÝ

Pokiaľ bude zo strany odborných technických útvarov projekt bez pripomienok alebo sa ich kontrola nebude vykonávať, Správca ZSD prevezme (download) databázu projektu z Portálu ZSD a uloží pre budúcu kontrolu do úložiska ZSD, do príslušného archívneho adresára.

Kontrolný proces je ukončený a spracovateľ dokumentácie môže následne odovzdať skontrolovanú dokumentáciu vypracovanú v systéme Ruplan-EVU, spolu s inými časťami celkovej odovzdávanej projektovej dokumentácie stavby (stavebná časť a pod.), obvyklou formou objednávateľovi, t.j. osobe konajúcej vo veci zmluvnej v zmysle Zmluvy o dielo, resp. objednávky.

Pokiaľ je stav rozvodne „**Dostupný**“, je možné jej ďalšie spracovanie len na základe novej požiadavky

na zapožičanie. Po zmene stavu rozvodne na „**Dostupný**“ budú dáta projektu z úložiska Portálu ZSD automaticky vymazané (**dáta nie sú zálohované**).

Všetky prílohy a poznámky, ktoré boli vytvárané počas kontrolného procesu, ostávajú na Portáli ZSD k dispozícii, pre budúcu informáciu o celom kontrolnom procese.

Dokumenty uložené v prílohe v stave rozvodne „**Dostupný**“ (QS protokol, Výpis nezrovnalostí, Revízie a zmeny dokumentácie) poskytujú informácie o konečnej, odovzdanej a skontrolovanej dokumentácii pri následných prácach v rozvodni.

Historie akcí s rozvodnou

| Detail | Datum | Stav | Podskupina | Uživatel | Poznámka |
|------------------------|-----------------------|------------|------------|------------------|--|
| Detail | 28. 11. 2019 13:33:31 | Kontrola 2 | LIV EPI | Michal Zdráhal | V rámci kontrolního ... |
| Detail | 26. 11. 2019 9:49:42 | Kontrola 1 | LIV EPI | Ľuboslav Valovič | Dobrý deň, na po ... |
| Detail | 11. 10. 2017 15:01:43 | Zapůjčen | LIV EPI | Martina Sabolová | Sabolová ... |
| Detail | 11. 10. 2017 9:19:45 | Požadavek | LIV EPI | Matej Lukáč | Žádost o zapůjčení d ... |
| Detail | 23. 5. 2017 9:22:15 | Dostupný | LIV EPI | Martina Sabolová | Vytlačené 3x Martin ... |
| Detail | 23. 4. 2017 12:22:00 | Kontrola 2 | LIV EPI | Michal Zdráhal | V rámci kontrolního ... |
| Detail | 20. 4. 2017 13:45:48 | Kontrola 1 | LIV EPI | Martin Kadlečík | Dobrý deň. Na portá ... |
| Detail | 20. 3. 2017 9:43:10 | Zapůjčen | LIV EPI | Martina Sabolová | OK Martina Sabolová ... |
| Detail | 20. 3. 2017 9:41:51 | Požadavek | LIV EPI | Martin Kadlečík | Dobrý deň. Prosím ... |
| Detail | 17. 3. 2017 14:11:04 | Dostupný | LIV EPI | Martina Sabolová | Sabolová ... |
| Detail | 4. 12. 2015 13:21:28 | Kontrola 2 | LIV EPI | Michal Zdráhal | V rámci kontrolního ... |
| Detail | 4. 12. 2015 9:04:40 | Kontrola 1 | LIV EPI | Ľuboslav Valovič | Dobrý deň, na po ... |
| Detail | 2. 12. 2015 9:57:02 | Zapůjčen | LIV EPI | Martina Sabolová | Ok Martina Sabolov ... |
| Detail | 2. 12. 2015 9:39:53 | Požadavek | LIV EPI | Ľuboslav Valovič | Žádost o zapůjčení d ... |

Obr. č. 23: Rozhranie Portálu s automaticky generovanou históriou prác na dokumentácii.