

## Obsah

Historie Energetického závodu od roku 1874 do roku 1945.....	1
Historie Plzeňské energetiky od roku 1945 do roku 1999 .....	3
Historie Plzeňské energetiky od roku 2000 do současnosti.....	4

## Historie Energetického závodu od roku 1874 do roku 1945

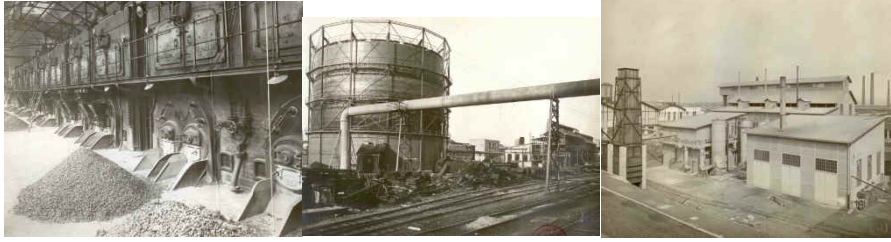


**15. ledna 1874** – Byla vybudována nová kotelna se dvěma kotli a novým komínem v přestavované továrně Emila Škody (koupené od hraběte Kristiána Valdštejna). *Postupem času pak každá dílna měla svůj zdroj energie. Třeba kovárně dodávaly provozní energii dva kotle a jako rezerva sloužil plynový motor, ocelárna měla v 80. letech 19. století tři parní stroje o výkonu 250 koňských sil. Ve Škodově strojárně a slévárně se o provoz energetických zařízení staralo na 20 strojníků a topičů.*

**1896** – Byla postavena vlastní elektrárna továrny v dnešní severní části závodu (ELÚ I). *v jejím objektu byla kotelna s 10 parními kotli po 150 m<sup>2</sup> výhřevné plochy a strojovna, která byla osazena parním strojem o výkonu 1.500 koňských sil a dvěma dynamy pro pohony strojů a osvětlení.*

**1904** – Na základě licence francouzského vynálezce profesora Augusta Rateaua byla vyrobena první parní turbína s výkonem 550 k (480 kW) při 3.000 ot./min. *Výkon se reguloval ručním ventilem. Turbína byla postavena na společnou základovou desku s elektrickým generátorem, s nímž ji spojovala pružná spojka. Původně byla určena k prodeji, ale ukázalo se, že bude vhodné instalovat ji ve vlastní elektrárně a tak byl položen základ její modernizace.*

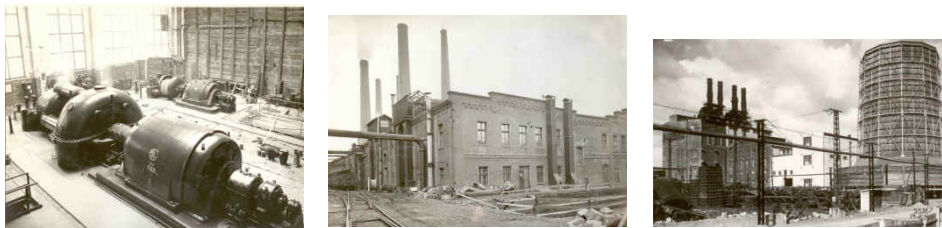
**1910** – Elektrárna Škodovky měla celkový výkon 6.750 kW a nazývala se Elektrická ústředna – ELÚ. *Zařízením se výrazně lišila od elektrárny vystavěné v 90. letech 19. století, byla však vybudována na stejném místě a tvořila ji kotelna, strojovna, dílny pro údržbu a laboratoř pro rozbory kouřových plynů. V 70 m dlouhé kotelně bylo instalováno 10 kotlů na přehřátou páru, každý s výhřevnou plochou 150 m<sup>2</sup>, a 7 vodotrubných kotlů s automatickými topeništi, každý s 258 m<sup>2</sup> výhřevné plochy. Napájení kotlů zajišťoval kondenzát z turbín, z topných těles z dílen a z chlazení generátorů vyrábějících plyn pro pece a také upravená voda z městského vodovodu. S kotelnou souvisela 45 m dlouhá strojovna s přístavkem pro kondenzační zařízení. Tři parní turbíny měly výkony 480, 1.125 a 3.750 kW a byly spojené s generátory na střídavý proud. Stojatý parní stroj o výkonu 1.500 kW byl přímo spojený na jedné straně s generátorem na střídavý proud o výkonu 1.150 kW a na druhé straně s generátorem na stejnosměrný proud o výkonu 400 kW. Parní stroj a turbíny vyrobily Škodovy závody a generátory dodaly firmy Siemens – Schuckert a Brown – Boveri. Střídavý proud o napětí 350 V, 50 Hz se používal k pohonu motorů, a stejnosměrný o napětí 2x160 V k osvětlení a pro regulační motory konstruované pro napětí 320 V. V elektrárně v prvním desetiletí 20. století našlo práci na 200 pracovníků.*



**1914** – Elektrárna byla rozšířena o další turbosoustrojí, průměrná denní výroba elektrické energie dosahovala 85.000 kWh (5x více oproti předválečným letům) a instalovaný výkon se postupně zvýšil na 9.600 kW.

**1917** – Výkon parních turbín dosahoval 17.000 kW a Škodovka získala podíl na těžbě kamenouhelných dolů v Nýřanech. *Majitelem dolů byla společnost „Sv. Pankrác s. r.o.“ a denní produkce byla 50 vagonů uhlí těžného z hloubky od 200 do 500 m.*

**1922** – Byla uvedena do provozu elektrárna v Nýřanech (ELÚ II), poblíž třídírný uhlí z dolu „Krimich“. *Hnědé uhlí dodával rovněž „Hrabák,, – důl v Čepirozích také patřící Škodovým závodům. V Elektrické ústředně II – ELÚ II v Nýřanech byla instalována dvě turbosoustrojí o výkonech 3,2 a 10 MW a později sem byla z ELÚ I při její modernizaci předána turbína o výkonu 3,2 MW. Elektrické vzdušné vedení o délce 11,2 km pro napětí 50.000 V směřovalo do transformační stanice v jižní části podniku. Toto vedení bylo zrušeno v roce 1952.*



*Uvnitř podniku byla elektrická energie vedena výhradně zemními kabely, které vycházely pro severní část z ELÚ I a pro jih z transformovny „Jih“. Napájecí kabely o úhrnné délce asi 40 km končily v 80 řadovných jednotlivých objektů. V kotelně ELÚ II bylo 6 kotlů – dva roštové typu Stocker a čtyři typu Wecker po 400 m<sup>2</sup> výhřevné plochy ekonomizéru a 220 m<sup>2</sup> plochy přehříváče. Elektrárna dodávala proud do podniku i po roce 1938, kdy se ocitla spolu s uhelnými doly v oblastech zabraných Německem. Při náletu v roce 1945 byla poškozena. Po opravě zůstala v podnikovém energetickém systému až do roku 1955, kdy byla vyčleněna a převzata bývalým Energotrusem Most a v šedesátých letech ji podnik po navrácení využíval pro výzkum parních turbín.*

*V době, kdy se schylovalo k napadení Československa Německem a v předvečer mnichovského diktátu pracovalo v plzeňském závodě více než 25 000 pracovníků. Výrobní oddělení energetiky tvořily elektrárny ELÚ I a ELÚ II, plynárna s generaturami, výroba kyslíku, acetylenová stanice, vodárna a kompresorová stanice. Patřila sem ještě dílna pro opravy elektrických a měřicích přístrojů, montážní úsek, úsek provozní údržby, zkušebna elektroměrů a ochranných zařízení.*

**1943** – Dílčí úpravy pro zvýšení výroby prováděné v obou elektrárnách (ELÚ I, ELÚ II) během 2. světové války nepostačovaly, tak byla zahájena stavba nové elektrárny v západní části areálu Škodovky. *Přes veškerou snahu německého vedení se nepodařilo elektrárnu uvést v plánované době do provozu. Stavbu provázal nedostatek nejrůznějších materiálů. Vlivem spojeneckých leteckých útoků nastávaly také problémy s dopravou. Svoji roli sehrála i nechuť českých pracovníků k mimořádným pracovním výkonům.*

*Při náletu britského Královského letectva 16. listopadu 1944 na Škodovy závody byla společně s ostatními objekty poškozena ELÚ I, ale škody byly poměrně rychle odstraněny.*

## Historie Plzeňské energetiky od roku 1945 do roku 1999

**25. dubna 1945** – Poslední útok 270 bombardérů 8. letecké armády Spojených států způsobil na 75% továrních objektů značné škody a zastavení produkce hlavních výrobních oddělení. V ELÚ I byly zničeny tři kotle, parovody k turbínám a kouřovody. Strojovna zůstala jako zázrakem ušetřena. V rozestavěné ELÚ III byla zápalnými bombami zapálena chladicí věž a zauhlování. Tím byl vyřazen i jediný nově instalovaný kotel, který zásoboval parou kovářnu. Byla zničena generatura u ocelárny a výroba acetylénu. Několik dnů před tímto náletem napadly americké bombardéry taktického letectva i elektrárnu v Nýřanech. V plzeňském podniku byla zničena velká část parních a plynových potrubí, právě tak jako kabely rozvádějící elektrický proud po areálu podniku.

**1946** – Po 2. světové válce byla dokončena obnova všech energetických zařízení a byla uvedena do provozu Elektrárna ELÚ III s výkonem 20 MW a dvěma kotli dodávajícími 50 tun páry. S odstraňováním škod se začalo ihned po osvobození a výroba se postupně rozbíhala. Především se pracovalo na opravě elektrárny, generatury a obnově kabelového vedení, plynové a vodovodní sítě. Již v červnu 1945 byla v ocelárně uvedena do provozu první elektrická oblouková pec. Díky rychlé opravě čtyř plynových generátorů bylo možné již v září dodávat plyn pro siemens–martinské pece v ocelárně.

**1953** – Do provozu byl uveden blok K3 a TG9 na ELÚ III.

**1960** – Nastartování bloku K4 a TG10 a stavba železobetonového komínu pro zlepšení životního prostředí v Plzni. Také je uvedena do provozu vodárna v Radčicích.

*Investice směřovaly též do výroby technických a topných plynů. V roce 1955 byla dokončena výstavba generatury a v roce 1964 (pro zajištění čistoty odpadních vod z generatur a ostatních provozů podniku) byla dobudována ústřední čistící stanice.*



**1975** – Byly instalovány olejové kotle K5, K6 v budově ELÚ. V sedmdesátých letech byla též prováděna výstavba nové DEMI stanice, ve které se provádí úprava vody pro kotelnu ELÚ III.

**1983** – Byl postaven tunel na rozmrazování vagonů s uhlím.

**1984** – Provoz zahájila moderní acetylenová stanice spolu s plynovým hospodářstvím umístěná do Zátíší. V témže roce byla provedena rekonstrukce kotle K1 a turbíny TG6.

**1989** – Byl zbourán kotel K3.

**1991** – Byl zastaven provoz ELÚ I.

**1992** – Zahájení výstavby nového kotle K3 (předchozí byl zbourán v roce 1989) spolu s turbínou TG9.

**1993** – Došlo k privatizaci Škodovky a vznikla společnost ŠKODA ENERGETIKA s.r.o.

**1997** - Bylo uvedeno do provozu odsiřovací zařízení, které umožňuje plnit zpřísněné emisní limity oxidu síry a významným způsobem přispělo k ekologizaci provozu teplárny. Do společného kouřovodu vstupujícího do absorberu jsou zavedeny spaliny všech tří uhelných kotlů K1, K3, K4. Odsiřovací zařízení pracuje na principu polosuché odsiřovací metody, kdy je do proudu spalin vstříkováno pomocí atomizéru vápenné mléko a voda. Při chemických reakcích v absorberu dochází též ke snižování chloru a fluoru ve výstupních spalinách.



## Historie Plzeňské energetiky od roku 2000 do současnosti

**2000** – Dalším zlepšením provozu elektrárny ve vztahu k ochraně ovzduší byla realizovaná ekologizace kotle K4 za účelem až 30% snížení oxidu dusíku ve spalinách, a začala výstavba nových rozvodných horkovodních zařízení v oblasti průmyslové zóny Borské pole.

*V roce 2002 Společnost ukončila provozování směšovací stanice a distribučního potrubí pro směsný plyn a dodávky zemního plynu v areálu hlavního závodu.*

**2003** – Byla realizována výstavba nových horkovodů zajišťujících dodávku tepla do obytné zóny Nová Hospoda a byly úspěšně ukončeny nezbytné úpravy výrobního zařízení a společnost získala oprávnění působit na trhu podpůrných služeb v elektroenergetické soustavě (primární regulace frekvence a terciální regulace výkonu). *Faktické dodávky podpůrných služeb Společnost zahájila na podzim roku 2003.*



**2004** – Byla provedena certifikace fiktivního bloku na poskytování sekundární regulace výkonu. Další výstavba nových rozvodných HV zařízení v oblasti průmyslové zóny Borská pole a došlo již i k prvním dodávkám tepla do objektů odběratelů. *Nově začala Společnost nabízet i možnost dodávek tepla na sekundární straně, tedy včetně výstavby předávacích stanic. V září 2004 byla dokončena rekonstrukce výměňkových stanic na ELÚ III, čímž Společnost získala moderní a efektivní zdroj o jmenovitém výkonu 105 MWt při průtoku 2 000t/h, který plně nahradil dožité výměňkové stanice VS I a VS II.*

**2005** – Byla uvedena do provozu nová chladicí věž č. 9 o jmenovitém výkonu ochlazené vody 7.500 m<sup>3</sup>/h. Výstavba nové kompresorové stanice přinesla nový pohled do oblasti výroby a distribuce stlačeného vzduchu. V druhé polovině roku byla provedena úspěšná certifikace primární regulace frekvence na generátorech TG8 a TG9 pro rozšířené regulační pásmo 15 až 32 MW na každém stroji. *To otevřelo prostor pro prodej 2 MW terciální regulace na denním trhu s*

*podpůrnými službami. Dále Společnost buduje první vlastní výměňkové stanice a dodávky tepla se tak realizují až na straně teplé vody.*

*V rámci investiční akce „Regenerace areálu ŠKODA“ během let 2004 až 2007 byly prováděny rozsáhlé přeložky rozvodných zařízení Společnosti za účelem zajištění dodávek produktů Společnosti do nově připravovaných nájemních hal. Dále byly v areálu ŠKODA také zahájeny práce na realizaci záměny již nevyhovujícího topného média páry za horkou vodu, což se ve svém důsledku projevilo nižšími ztrátami v rozvodech tepla.*

**2006** – Společnost pokračuje ve výstavbě nových rozvodných horkovodních zařízení v oblasti průmyslové zóny Borská pole a dále pak i v oblasti staré zástavby „Jižního předměstí“. Budova ELÚ I ve staré zástavbě a značné vzdálenosti od vlastní výroby byla prodána a zaměstnanci přestěhováni do ELÚ III a budovy „Radiany“. *Tím došlo k významným úsporám v oblasti spotřeb energií a také k urychlení procesů a zlepšení komunikace.*

**2007** – *Byla uzavřena smlouva na odsíření, realizací této akce se zajistilo plnění přísných emisních limitů dle zákona a podíl na zlepšení životního prostředí města Plzně. Nové odsíření bylo dokončeno v roce 2009.*

**2008** – Byly vybudovány další 3 km rozvodů v oblasti průmyslové zóny CTPark a dále v oblasti staré zástavby „Jižní předměstí“, v ulicích Nerudova, Skrétova, Plachého a Kardinála Berana. Byla dokončena realizace souboru protivýbuchových opatření dle Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., která spočívala především ve snížení prašnosti v prostorách zauhlování tras a výměně pásové dopravy uhlí. Na kotli K3 byl realizován soubor opatření vedoucích ke zlepšení spalovacího procesu a snížení emisí NOx.

**2009** – Byla uvedena do provozu nová odsiřovací jednotka pracující na principu mokré vápencové vypírky. *Společnost uzavřela smlouvy na investiční akci „Záložní zdroj el. energie 22 MW“ s firmou Wärtsilä Finland OY.*

**2010** – Byla zahájena výstavba „Záložního zdroje el. energie 22 MW“ – jednalo se o motorgenerátory od firmy Wärtsilä Finland OY. Byla úspěšně zrealizována I. etapa výměny systému kontroly a řízení turbogenerátoru TG 9. *V roce 2010 proběhla úspěšně účast na výběrovém řízení na prodej volného elektrického výkonu ve formě výkonové rezervy pro poskytování podpůrných služeb v období let 2011 až 2014.*

**2011** – Byla dokončena výstavba „Záložního zdroje el. energie 22 MW“ – jednalo se o motorgenerátory od firmy Wärtsilä Finland OY.

**2015** – *Proběhla certifikace obchodního bloku (TG10 + motorgenerátory) a byla zahájena výstavba kotle K7.*

**2016** – *Společnost začala realizovat opravy horkovodních sítí v rámci programu OPPIK a OPŽP.*

**31. 10. 2018** – Došlo k fúzi společností Plzeňská energetika a.s. a Plzeňská teplárenská, a.s. sloučením.