Samostatný projektant elektroenergetických stanic (kód: 26-040-R)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika (kód: 26)
Týká se povolání: Samostatný projektant elektroenergetických stanic
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 6

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Zajišťování údajů z katastru nemovitostí	5
Orientace v elektrotechnické dokumentaci, orientace ve stavebních výkresech, dokumentaci a technických podkladech	6
Orientace v legislativních a technických normách z oblasti elektro	5
Orientace v technické dokumentaci a normách uplatňovaných v energetice	6
Orientace v dokumentaci a normách elektrotechnických a elektronických zapojení, rozvodů a zařízení	6
Dodržování předpisů BOZP a požární ochrany v elektroenergetických projektech	5
Dodržování zásad ochrany životního prostředí v elektroenergetických projektech	5
Orientace v předpisech pro obchodní měření	5
Prokázat znalost navrhování rozvaděčů VN (vysokého napětí) a NN (nízkého napětí)	6
Orientace v problematice připojování decentrálních zdrojů do distribučních sítí	5
Dodržení předpisů požární bezpečnosti v elektroenergetických projektech a posuzování staveb	6
Provádění technických výpočtů souvisejících s projekty elektroenergetických stanic	6
Vyhodnocení požadavků investorů staveb a dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů	6
Stavební předprojektová příprava v elektroenergetice	5
Řešení majetkoprávních vztahů a vyřizování správních řízení a povolení podle investičních záměrů a technicko-ekonomických požadavků	6
Projednávání náležitostí územního a stavebního řízení s jeho účastníky	6
Zajišťování podkladů pro územní a stavební řízení pro stavbu elektroenergetických stanic	4
Vypracovávání rozpočtů staveb obvyklé složitosti	5
Autorský dozor na realizovaných stavbách, kontrola prováděcích projektů stavebních děl	4
Ovládání grafických programů pro projektování	5

Platnost standardu

Standard je platný od: 18.02.2015 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Zajišťování údajů z katastru nemovitostí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Získat zadané údaje týkající se vlastnictví parcel a staveb, evidovaných v katastru nemovitostí (aplikace http://nahlizenidokn.cuzk.cz)	Praktické předvedení
b) Číst údaje z jednotlivých druhů katastrálních map (DKM, KMD …- jednotlivé třídy přesnosti). Vysvětlit pojem zjednodušená evidence	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Získat a charakterizovat pojmy a údaje, uvedené v Listu vlastnictví	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Vysvětlit pojem věcné břemeno	Ústní ověření s písemnou přípravou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v elektrotechnické dokumentaci, orientace ve stavebních výkresech, dokumentaci a technických podkladech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obhájit technické řešení vlastního projektu, popsat vlastní vypracovanou dokumentaci a podrobně v ní komentovat výkresy (situace, schéma zapojení, schéma jištění, jednopólové schéma, liniové schéma), vysvětlit účel a obsah	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Obhájit vlastní zpracování výkresové části projektu a podrobně vysvětlit použité schematické značky, čáry a grafické (barva) značení sítí, elektrických zařízení, přístrojů, obvodů, obvodových prvků	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Číst stavební výkresy (ČSN 01 3420 – měřítka, značky jednotlivých druhů sítí, výkres výkopů, základů apod.)	Praktické předvedení
d) Prezentovat a vysvětlit ve své projektové dokumentaci její součásti (situační výkres s jinými sítěmi, výkres betonového základu sloupové trafostanice, výkres půdorysu kioskové trafostanice)	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v legislativních a technických normách z oblasti elektro

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést základní legislativní východiska pro výstavbu, projektovou dokumentaci a silnoproudou elektrotechniku	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Obhájit a dokladovat vliv základní stavební legislativy na stavební část vlastní projektové dokumentace	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Charakterizovat základní elektroenergetické pojmy (distribuční/přenosová soustava, elektrická přípojka, přeložka, ochranné pásmo, bezpečnostní pásmo)	Ústní ověření s písemnou přípravou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technické dokumentaci a normách uplatňovaných v energetice

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat zdroje, dostupnost, způsoby zveřejnění a aktualizace legislativních dokumentů (existence Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, znalost publikace prostřednictvím Českého normalizačního institutu)	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Charakterizovat rozdíl mezi zákonem, normou, prováděcím předpisem, vyhláškou, nařízením	Ústní ověření s písemnou přípravou
c) Popsat zdroje, dostupnost, způsoby zveřejnění a aktualizace technických předpisů, dokumentů a norem (znalost Sbírky zákonů - jejího oficiálního stejnopisu dostupného on-line na internetu, znalost publikace prostřednictvím ČSN online, uvést rozdíly ČSN, ČSN EN, PNE)	Ústní ověření s písemnou přípravou
d) Vysvětlit pojem třída technické normy, charakterizovat třídu 33 pro elektrotechniku – elektrotechnické předpisy a 34, 35, 36 pro ostatní elektrotechniku	Ústní ověření s písemnou přípravou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v dokumentaci a normách elektrotechnických a elektronických zapojení, rozvodů a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obhájit využití a respektování základních norem při zpracování projektu	Písemné ověření s ústní obhajobou
b) Předložit vlastní vypracovanou dokumentaci a stručně v ní charakterizovat obsah (průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, situace stavby, dokladová část, zásady organizace výstavby), vysvětlit k jakému účelu slouží a co obsahují	Praktické předvedení
c) Prezentovat a vysvětlit ve vlastní vypracované projektové dokumentaci silové schéma trafostanice, popsat jednotlivé prvky a vysvětlit k jakému účelu slouží	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování předpisů BOZP a požární ochrany v elektroenergetických projektech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat základní členění prostor (normální, bezpečné, zvlášť nebezpečné) a jejich ochranu prostředky základní ochrany před úrazem elektrickým proudem	Písemné ověření s ústní obhajobou
b) Zdůvodnit využití prostředků základní ochrany před úrazem elektrickým proudem (základní izolace, přepážky a kryty, zábrany, ochrana polohou, omezení napětí, omezení ustáleného dotykového proudu a náboje, řízení potenciálu, jiné prostředky) v dokumentaci projektu	Písemné ověření s ústní obhajobou
c) Zdůvodnit využití prostředků pro ochranu při poruše (přídavná izolace, ochranné pospojování, ochranné stínění, indikace a odpojení ve vysokonapěťových instalacích a sítích, samočinné (automatické) odpojení od zdroje) v dokumentaci projektu	Písemné ověření s ústní obhajobou
d) Charakterizovat a zdůvodnit využití ochranných opatření v dokumentaci projektu	Písemné ověření s ústní obhajobou
e) Charakterizovat druhy elektrických sítí z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem (sítě TN, TT, IT, SELV, PELV, FELV, rozdíl mezi sítěmi TN-C a TN-S)	Písemné ověření s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování zásad ochrany životního prostředí v elektroenergetických projektech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Dokumentovat, jak prezentovaná projektová dokumentace řeší ochranu životního prostředí (v části Zásady organizace výstavby jsou předepsány podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě)	Ústní obhajoba
b) Definovat z předloženého seznamu materiálů alespoň 5 nebezpečných vlastností odpadů a jejich dopad na životní prostředí (příloha č. 2 zák. 185/2000 Sb. o odpadech)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním
c) Navrhnout z předloženého seznamu možného demontovaného materiálu jeho likvidaci (kabely, měděná a AlFe lana, konzolovina, pojistky, transformátory, kondenzátory, sloupy, patky)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním
d) Navrhnout z předloženého seznamu likvidaci odpadů, vzniklých na stavbě (např. výkopový materiál – zeminy, asfalty, betony, dřevo)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v předpisech pro obchodní měření

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientace v legislativních předpisech (vyhl. MPO č. 82/2011 Sb. o měření elektřiny - způsoby měření elektřiny, druhy a umístění měřicích zařízení)	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Charakterizovat požadavky distributorů na umístění, provedení a zapojení měřicích souprav u zákazníků připojených na VN	Ústní obhajoba
c) Obhájit řešení obchodního měření ve vlastní projektu odběratelské trafostanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Prokázat znalost navrhování rozvaděčů VN (vysokého napětí) a NN (nízkého napětí)

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obhájit využití a respektování norem pro rozvaděče VN a NN při zpracování projektu (např. ČSN EN 61439-1-ed.2 (357107) Rozvaděče nízkého napětí apod.)	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Obhájit návrh rozvaděče VN ve vlastní projektu odběratelské trafostanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Obhájit návrh rozvaděče NN ve vlastní projektu odběratelské trafostanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Navrhnout liniové schéma dálkového ovládání a signalizace stavů konkrétního jističe s motorovým pohonem a vyrážecí cívkou	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v problematice připojování decentrálních zdrojů do distribučních sítí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientace v legislativních předpisech (zák. č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie)	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Orientace v základních požadavcích distributorů při připojování zdrojů (dispečerská řídící technika, síťové ochrany VN a NN apod.)	Ústní ověření s písemnou přípravou

Je třeba splnit obě kritéria.

Dodržení předpisů požární bezpečnosti v elektroenergetických projektech a posuzování staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat základní legislativní předpisy v oblasti požární bezpečnosti staveb	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Charakterizovat základní normy a předpisy v oblasti požární bezpečnosti staveb v elektroenergetice	Ústní ověření s písemnou přípravou
c) Obhájit uchazečem vypracované požárně bezpečnostní řešení stožárové trafostanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Obhájit uchazečem vypracované požárně bezpečnostní řešení kioskové trafostanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění technických výpočtů souvisejících s projekty elektroenergetických stanic

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout technické výpočty daného projektu (proudové dimenze kabelů a vodičů, jištění, impedance smyčky, uzemnění, zkratové proudy)	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Prezentovat osvojený program, pro technické výpočty	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Zdůvodnit volbu podkladů a vlastní tvorbu výkazu výměr – rozpočtu prezentovaného projektu (délky kabelů a vodičů, soupis dodávek zařízení, rozsah výkopových prací, potřeba betonu, písku, kameniva apod., potřeba dopravy, strojů a mechanismů, hodinové normy pro revize, normy pro geodetické práce)	Ústní obhajoba
d) Prezentovat osvojený program pro tvorbu výkazu výměr – rozpočtu	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyhodnocení požadavků investorů staveb a dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Prezentovat a vysvětlit požadavky zadavatele v zadání stavby a dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů při projednávání projektové dokumentace	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Prezentovat a vysvětlit vyhodnocení a sjednocení požadavků zadavatele a dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů v projektové dokumentaci	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria.

Stavební předprojektová příprava v elektroenergetice

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizujte úkony předprojektové přípravy předloženého projektu	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Vyjmenovat možné způsoby získání mapových podkladů v digitální formě	Ústní ověření s písemnou přípravou
c) Zdůvodnit, kdy je nutné zdokumentovat stávající stav (pro stanovení rozsahu demontáží a demolic)	Ústní ověření s písemnou přípravou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řešení majetkoprávních vztahů a vyřizování správních řízení a povolení podle investičních záměrů a technicko-ekonomických požadavků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat možné doklady územního řízení prokazující právo založené smlouvou provést stavbu na cizí nemovitosti	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Charakterizovat možné doklady územního řízení prokazující právo založené smlouvou provést stavbu na cizí nemovitosti v případě přenosové nebo distribuční soustavy	Ústní ověření s písemnou přípravou
c) Vyjmenovat alespoň dvě správní řízení předcházející podle stavebního zákona projednání projektu stavby	Ústní ověření s písemnou přípravou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Projednávání náležitostí územního a stavebního řízení s jeho účastníky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat formy rozhodnutí o umístění stavby (územní rozhodnutí, územní souhlas)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním
b) Vyjmenovat přílohy žádostí o vydání územního rozhodnutí (§86 stavebního zákona)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním
c) Definovat, kdy je možné využít zjednodušeného územního řízení a kdy formu územního souhlasu (§95 a §96 stavebního zákona)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním
d) Charakterizovat alespoň 3 případy, kdy stavby, terénní úpravy, zařízení a udržovací práce nevyžadující stavební povolení ani ohlášení (§103 stavebního zákona)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním
e) Charakterizovat alespoň 2 případy ohlašování jednoduchých staveb, terénních úprav, zařízení a udržovacích prací (§104 stavebního zákona)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním
f) Charakterizovat alespoň 3 účastníky stavebního řízení (§109 stavebního zákona)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním
g) Charakterizovat alespoň 3 rozdíly v dokumentaci pro územní řízení (vyhl. č. 503/2006 Sb., příloha č. 4) a dokumentaci pro stavební řízení (vyhl. č. 499/2006 Sb. příloha č. 1)	Písemné ověření s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zajišťování podkladů pro územní a stavební řízení pro stavbu elektroenergetických stanic

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat účastníky, vždy přítomné územnímu řízení	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Vyjmenovat alespoň 3 možné orgány, jejichž závazná stanoviska nebo samostatná rozhodnutí se k žádosti o ÚŘ přikládají	Ústní ověření s písemnou přípravou
c) Vyjmenovat alespoň 4 vlastníky veřejné dopravní a technické infrastruktury, jejichž stanoviska se k žádosti o ÚŘ přikládají	Ústní ověření s písemnou přípravou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vypracovávání rozpočtů staveb obvyklé složitosti

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Prezentovat a charakterizovat v předložené projektové dokumentaci hlavní součásti rozpočtu (souhrn nákladů, rekapitulace nákladů, soupis prací, soupis materiálu, soupis dodávek)	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Prezentovat v předložené projektové dokumentaci kapitoly (hlavy) souhrnného rozpočtu a charakterizovat jejich obsahovou náplň	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Vysvětlit pojmy HSV (hlavní stavební výroba), PSV (pomocná (přidružená) stavební výroba), HZS (hodinové zúčtovací sazby), VRN (vedlejší rozpočtové náklady), ZS (zařízení staveniště)	Ústní ověření s písemnou přípravou
d) Prezentovat v projektu použitý program pro tvorbu výkazu výměr – rozpočtu	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Autorský dozor na realizovaných stavbách, kontrola prováděcích projektů stavebních děl

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat legislativní podmínky autorského dozoru (zák. č. 183/2006 Sb. stavební zákon, zák. č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě)	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Charakterizovat formy autorského dozoru a způsoby prokazování (účast při realizaci, zápis do stavebního deníku)	Ústní ověření s písemnou přípravou

Je třeba splnit obě kritéria.

Ovládání grafických programů pro projektování

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit důvody k přednostnímu používání programu MicroStation před CAD (návaznost na GIS technické infrastruktury)	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Vysvětlit pojmy buňka, vrstva, referenční výkres, import, export	Ústní ověření s písemnou přípravou
c) Vysvětlit pojmy AcuDraw, ohrada, zakládací výkres	Ústní ověření s písemnou přípravou
d) Vysvětlit pojem souřadnice JTS-K	Ústní ověření s písemnou přípravou
e) Popsat způsob získávání mapových a jiných podkladů (inž. sítí apod.) v reálných souřadnicích	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost není vyžadována.
Uchazeč předloží doklad elektrotechnické způsobilosti dle vyhlášky č. 50/1978Sb., § 10.
Při ověřování kompetence Orientace v elektrotechnické dokumentaci, orientace ve stavebních výkresech, dokumentaci a technických podkladech, dostane uchazeč k využití příslušné normy (zák. č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, vyhl. č. 499/2006 Sb., Dokumentace staveb; vyhl. č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, zák. č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, zák. č. 458/2000 Sb. energetický zákon; vyhl. 499/2006 Sb. Dokumentaci staveb, přílohy č. 1, 2, 3; vyhl. 503/2006 Sb., příloha č. 4; uvést vliv Technických podmínek pro zpracování PD liniových staveb distributorů).
Při ověřování kompetence Orientace v dokumentaci a normách elektrotechnických a elektronických zapojení, rozvodů a zařízení, obhajuje uchazeč vlastní projekt s ohledem na respektování norem (ČSN 33 0010 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy, ČSN 33 3220 Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice, ČSN EN 50423 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV do AC 45, ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky, ČSN EN61936 Elektrické instalace nad AC 1 kV, ČSN 33 3201 Ochrana před bleskem, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 33 2000-4 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost, ČSN 33 2000-5 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, ČSN EN 50 110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.
Ověřování kompetence Dodržování předpisů BOZP a požární ochrany v elektroenergetických projektech, vychází ze znalostí technických a technologických opatření (ochrana samočinným (automatickým) odpojením od zdroje, ochrana dvojitou nebo zesílenou izolací, ochrana pospojováním, ochrana elektrickým oddělením, ochrana nevodivým okolím (pro nízké napětí), ochrana SELV, ochrana PELV, ochrana omezením ustáleného dotykového proudu a náboje).
Ověřování dodržování předpisů požární bezpečnosti předpokládá znalost předpisů a jejich respektování v předložených požárně bezpečnostních řešeních vlastního projektu (zák. č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, vyhl. č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti, vyhl. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ČSN 73 0802:2009 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty, ČSN 73 0804:2002 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty).
Ověřování kompetence Řešení majetkoprávních vztahů a vyřizování správních řízení a povolení podle investičních záměrů a technicko-ekonomických požadavků předpokládá znalost a uplatnění legislativních majetkoprávních norem (zák. č. 183/2006 Sb. stavební zákon – smlouva o věcném břemenu, nájemní smlouva, smlouva o právu provést stavbu zák. č. 458/2000 Sb. energetický zákon, povolení provedení stavby v silničním ochranném pásmu podle zák. č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, Odnětí lesních pozemků a omezení jejich využívání podle zák. č. 289/1995 Sb. O lesích, Umístění stavby v chráněném ložiskovém území podle zák. č. 44/1998 Sb., Horní zákon, Rozhodnutí – souhlas vodoprávního úřadu podle zák. č. 254/2001 O vodách).
Ověřování kompetence Vypracování rozpočtů staveb, předpokládá prezentaci předložené vlastní dokumentace v obvyklém členění (I. Projektové a průzkumné práce, II. Provozní soubory, III. Stavební objekty, IV. Stroje a zařízení, V. Umělecká díla, VI. Vedlejší náklady, VII. Práce nestavebních organizací, VIII. Rezerva, IX. Ostatní náklady, X. Vyvolané investice, XI. Provozní náklady na přípravu a realizaci stavby).
Při ověřování kompetencí, kde je odvolání na příslušné zákony a vyhlášky, bude mít zkoušející k dispozici tyto dokumenty v elektronické nebo tištěné formě v platném znění.
Ověřování kompetencí Orientace v elektrotechnické dokumentaci, orientace ve stavebních výkresech, dokumentaci a technických podkladech; Orientace v legislativních a technických normách z oblasti elektro, Orientace v dokumentaci a normách elektrotechnických a elektronických zapojení, rozvodů a zařízení; Dodržování předpisů BOZP a požární ochrany v elektroenergetických projektech, Dodržování zásad ochrany životního prostředí v elektroenergetických projektech; Orientace v předpisech pro obchodní měření; Prokázat znalost navrhování rozvaděčů VN (vysokého napětí) a NN (nízkého napětí); Dodržování předpisů BOZP a požární ochrany v elektroenergetických projektech; Provádění technických výpočtů souvisejících s projekty elektroenergetických stanic; Vyhodnocení požadavků investorů staveb a dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů; Stavební předprojektová příprava v elektroenergetice; Vypracovávání rozpočtů staveb obvyklé složitosti, probíhá formou obhajoby jednotlivých částí vlastního projektu, konkretizovaných v příslušných kritériích.
K vlastní zkoušce uchazeč povinně předloží:
-jednu jím vypracovanou projektovou dokumentaci na trafostanici v rozsahu pro vydání územního rozhodnutí (průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, situace stavby, dokladová část, zásady organizace výstavby) a pro realizaci (situace, schéma zapojení, schéma jištění, jednopólové schéma, liniové schéma, rozpočet - výkaz výměr prací a materiálu)

-jednu jím vypracovanou projektovou dokumentaci v rozsahu pro realizaci na trafostanici distribučního charakteru
-jednu jím vypracovanou projektovou dokumentaci v rozsahu pro realizaci na trafostanici odběratelskou
-zadání stavby od objednatele nebo zadavatele na výše uvedené projekty
Podmínkou úspěšné zkoušky je dodržení zásad a pravidel BOZP.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti elektro a alespoň 5 let odborné praxe v elektrotechnice na zařízení nízkého a vysokého napětí nebo pět let ve funkci učitele praktického vyučování oborů, souvisejících se silnoproudou elektrotechnikou, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace a současně musí splňovat odbornou způsobilost v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. § 8.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti elektro a alespoň 5 let odborné praxe v elektrotechnice na zařízení nízkého a vysokého napětí nebo pět let ve funkci učitele praktického vyučování oborů, souvisejících se silnoproudou elektrotechnikou, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace a současně musí splňovat odbornou způsobilost v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. § 8.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením elektro a alespoň 5 let odborné praxe v oboru elektroenergetických projektů na zařízení nízkého a vysokého napětí nebo pět let ve funkci učitele praktického vyučování oborů, souvisejících se silnoproudou elektrotechnikou, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace a současně musí splňovat odbornou způsobilost v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. § 8

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro řádný výkon zkoušky musí mít autorizovaná osoba k dispozici dále uvedené vybavení:
Technické podklady a normy

- platné české technické normy z oblasti elektrotechniky
- technická dokumentace, montážní výkresy, schémata, postupy, katalogy součástek dle zadání autorizované osoby, podle nichž bude zkouškou prováděno ověření příslušných kompetencí v rozsahu hodnoticího standardu, elektrotechnické tabulky; související předpisy Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP)

Technické vybavení

- PC s přístupem na internet
- software pro tvorbu výkazu, výměr, rozpočtu
- software pro technické výpočty (proudové dimenze kabelů a vodičů, jištění, impedance smyčky, uzemnění)

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby praco-viště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP, odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 10 až 15 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 10 až 16 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška musí být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro energetiku, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
RGV, a. s.
ČSZE
E.ON ČR, s. r. o.
Kučaba Energomontáže Hodonín, s. r. o.