



Hrvatsko društvo
za kontrolu bez razaranja
d.o.o.
Croatian Society
of Non Destructive Testing
LLC for services

KVALIFIKACIJA I CERTIFIKACIJA OSOBA U PODRUČJU NERAZORNIH ISPITIVANJA

DP-06, izdanje 29

Zagreb, 09.12.2022.

Ovaj dokument sadrži informacije koje su vlasništvo Hrvatskog društva za kontrolu bez razaranja d.o.o. Na zahtjev vlasnika ovaj dokument treba vratiti, a njegov sadržaj ne smije se umnažati, davati drugim osobama ili na bilo koji drugi način koristiti bez pismene suglasnosti.

Izradio: Marijan Vučak

Odobrio: Andrija Kostelac



KVALIFIKACIJA I CERTIFIKACIJA OSOBA ZA PODRUČJE NERAZORNIH ISPITIVANJA

1. PRIMJENA

Ovim dokumentom određen je proces kvalifikacije i certifikacije osoba u području nerazornih ispitivanja. Ovaj dokument primjenjuje Centar za certifikaciju (CC) Hrvatskog društva za kontrolu bez razaranja d.o.o. (HDKBR) kao akreditirano certifikacijsko tijelo.

2. REFERENTNA DOKUMENTACIJA

- HRN EN ISO 9712:2012 Nerazorno ispitivanje – Kvalifikacija i certifikacija NDT osoblja,
- Pravilnik o tlačnoj opremi, Dodatak I., točka 3.1.3 (NN 79/16),
- Direktiva 2014/68/EC (PED),
- Priručnik sustava upravljanja certifikacijskim tijelom (PCC-17024),
- Opći uvjeti kvalifikacije i certifikacije osoba za područje nerazornih ispitivanja (CC-01).

3. ODGOVORNOST

Odgovornosti funkcija u HDKBR-u određene su Pravilnikom o organizaciji i sistematizaciji rada (PR-04), ali se za potrebe ovog dokumentiranog postupka posebno naglašavaju:

Direktor HDKBR-a odgovoran je za ukupno poslovanje društva. On je odgovoran je osigurati financijska sredstva potrebna CC-u, omogućiti funkcioniranje HDKBR-a u skladu sa zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom i certifikacijskim tijelom.

Odbor za nepristranost i certifikacijsku shemu odgovoran je za imenovanje osobe koja vodi CC. Odbor nadzire rad CC-a i odgovoran je za održavanje certifikacijske sheme.

Voditelj CC-a odgovoran je za definiranje i provođenje politike kvalitete CC HDKBR-a, za pripremu, pregled i osuvremenjivanje dokumenata i postupaka za provedbu kvalifikacije i certifikacije te je odgovoran za cjelokupni postupak kvalifikacije i certifikacije. Pored toga, voditelj CC-a odgovoran je za ovjeru ispitnih pitanja i ispitnih uzoraka te osiguravanje odgovarajuće i ispravne opreme za provedbu praktičnog dijela kvalifikacijskog ispita. On je odgovoran za čuvanje i osuvremenjivanje baze ispitnih pitanja i uzoraka te za izbor ispitnih pitanja. Voditelj CC-a neposredno je podređen Odboru za nepristranost i certifikacijsku shemu. U slučaju izbjivanja ili spriječenosti, voditelja CC-a mijenja njegov zamjenik.

Ispitivač je odgovoran provesti kvalifikacijski ispit i/ili ocijeniti rezultate ispita u skladu s pravilima CC-a.

Nadzornik ispita je odgovoran nadzirati provedbu kvalifikacijskog ispita u skladu s pravilima CC-a.

4. CERTIFIKACIJSKA SHEMA

CC HDKBR-a je akreditirano nezavisno certifikacijsko tijelo čije su aktivnosti usklađene sa zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17024. Postupak kvalifikacije i certifikacije osoba u području nerazornih ispitivanja provodi se prema zahtjevima norme HRN EN ISO 9712 i Pravilnika o tlačnoj opremi odnosno Direktivi 2014/68/EU (PED).

Certifikacijska shema CC-a u postupcima certifikacije osoba u područje nerazornih ispitivanja određena je dokumentom Certifikacijska shema (CC-02).



5. POSTUPAK

Temeljem iskazanih zahtjeva za certifikacijom osobe za područje nerazornih ispitivanja, a s obzirom na zakonske propise, tehničke norme i pravila struke, osoba (fizička) podnosi prijavu CC HDKBR-a sukladno Općim uvjetima za kvalifikaciju i certifikaciju osoba za područje nerazornih ispitivanja (CC-01) koji se temelje na zahtjevima norme HRN EN ISO 9712, koristeći obrazac Prijava za certifikaciju (OB-01). Prijava se podnosi za postupak:

- I. Prva certifikacija za metodu i stupanj te sektor
- II. Proširenje certifikata s obzirom na sektor
- III. Obnova važećeg certifikata
- IV. Recertifikacija

5.1. Prva certifikacija za metodu i stupanj te sektor

Prijava za postupak certifikacije osoba u području nerazornih ispitivanja (OB-01) podnosi se u originalu (faxom ili e-mailom kao najava) i mora sadržavati sve potrebne priloge:

- potvrdu o uspješno provedenom osposobljavanju za prijavljeni opseg certifikacije (npr. Potvrda o osposobljavanju),
- potvrdu o radnom iskustvu u području nerazornih ispitivanja (OB-03),
- nalaz pregleda vida (OB-04),
- fotografija,
- potvrdu o zdravstvenom pregledu u skladu sa Zakonom o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (potrebna samo za metodu RT).

Prijave kandidata provjerava voditelj CC-a, njihovu kompletnost i sadržaj, uspoređuje dostavljene podatke s onima iz baze CC-a i popunjava prvi dio obrasca Lista pregleda certifikacijskog postupka (OB-13). Slijedom provjere, od prijavljene osobe zahtijeva se dopuna prijave.

Voditelj CC-a donosi odluku o ispitivaču i/ili nadzorniku ispita koristeći Listu ispitivača i nadzornika ispita (OB-15). Pritom, provodi analizu nepristranosti pomoću Upitnika za analizu nepristranosti (OB-35) kako bi se spriječio sukob interesa, a uzimajući u obzir popis kandidata navedenih u Potvrdi o osposobljavanju (OB-28). Potvrda o osposobljavanju (OB-28) sadrži sljedeće podatke:

- metodu i stupanj,
- termin i trajanje tečaja,
- ime i prezime prijavljene osobe, datum i mjesto rođenja,
- industrijski sektor i proizvod.

Odluka voditelja CC-a o ispitivaču i/ili nadzorniku ispita dokumentira se Programom ispita (OB-43). Pritom, ispitivač može biti samo onaj čiji je certificirani opseg proizvoda jednak ili veći od zahtjeva za proizvodima / industrijskim sektorom koje su kandidati prijavili za kvalifikacijski ispit. Ako voditelj CC-a ocijeni da je prijavljena osoba ispunila sve zahtijevane uvjete za postupak kvalifikacije, ona dobije status kandidata.

Kvalifikacijski ispit sastoji se od:

- za 1. i 2. stupanj: pismenog (opći i specifični dio) i praktičnog ispita,
- za 3. stupanj: osnovnog ispita (dio A, B i C) te ispita za glavnu metodu (dio D, E i F).

Na praktičnom ispitu, slijedom odluke voditelja CC-a, koriste se uređaji za ispitivanje bilo u vlasništvu samih kandidata, CC-a ili njegovih ugovornih partnera, ali svakako uporabom uzoraka koji prethodno nisu korišteni za osposobljavanje kandidata. Postupak ispitivanja započinje identifikacijom kandidata, a završava ocjenom provedenih ispita kojom ispitivač valorizira



KVALIFIKACIJA I CERTIFIKACIJA OSOBA ZA PODRUČJE NERAZORNIH ISPITIVANJA

pokazano znanje o metodi, stupnju i industrijskom sektoru. Dobivenom prolaznom ocjenom ispita kandidat je stekao uvjete za izdavanje certifikata. Kandidat koji nije dobio prolaznu ocjenu može ponavljati ispit. U Listu pregleda certifikacijskog postupka (OB-13) voditelj CC-a upisuje ispitne rezultate za svakog kandidata.

Odluku o certifikaciji donosi voditelj CC-a na temelju dokumentacije iz prethodne dvije faze – prijave i kvalifikacijskog ispita. U Listi pregleda certifikacijskog postupka (OB-13) navode se osnovne informacije o kandidatu, sadržaju dokumenata i ocjena koje se čuvaju u individualnom dosjeu. Ako su zadovoljeni svi formalni uvjeti zahtijevani Općim uvjetima kvalifikacije i certifikacije osoba za područje nerazornih ispitivanja (CC-01) i ovog postupka, voditelj CC-a donosi pozitivnu odluku o provedenom postupku certifikacije. Pozitivnom odlukom voditelja CC-a stečeni su uvjeti za izdavanje certifikata / certifikacijske iskaznice. Voditelj CC-a popunjava rubriku „Potvrda certifikacije“ u Listi pregleda certifikacijskog postupka (OB-13). Rezultat pozitivne odluke voditelja CC-a je izdavanje certifikata / certifikacijske iskaznice kandidatu. Izdani Certifikat ima rok valjanosti 5 godina računajući od datuma donošenja odluke voditelja CC-a.

5.2. Proširenje certifikata s obzirom na sektor

5.2.1. **Stupanj 1 i 2**

Kada certificirana osoba zahtijeva proširenje certifikata za dodatni proizvod i/ili industrijski sektor u istoj metodi (npr. VT 2 – A w proširuje se da bi u konačnici bio VT 2 – A, C w, t), kvalifikacijski ispit obuhvatit će specifični i praktični ispit za taj proizvod i/ili industrijski sektor (C t).

5.2.2. **Stupanj 3**

U slučaju da certificirana osoba zahtijeva proširenje certifikacije za dodatni proizvod i/ili industrijski sektor u istoj metodi (npr. RT 3 – A w proširuje se da bi u konačnici bio RT 3 – A, C w, t), kvalifikacijski ispit neće obuhvatiti osnovni ispit niti dio D ispita za glavnu metodu.

5.2.3. **Odluka o certifikaciji**

Pozitivnom odlukom voditelja CC-a stečeni su uvjeti za izdavanje certifikata / certifikacijske iskaznice koja će zamijeniti prethodno izdane dokumente.

5.3. Obnova važećeg certifikata

Postupak obnove certifikata mora započeti certificirana osoba i CC-u dostaviti sljedeće dokumente:

- Prijava za certifikaciju (OB-01),
- Potvrdu o radnom iskustvu (OB-03) – rad bez značajnog prekida,
- Nalaz pregleda vida (OB-04 ili drugi sličan dokument),
- Potvrdu o zdravstvenom pregledu u skladu sa Zakonom o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (potrebna samo za metodu RT stupanj 1, 2 i 3).

U skladu s prijavom i raspoloživom terminom, voditelj CC-a će informirati certificiranu osobu o datumu provedbe praktičnog dijela kvalifikacijskog ispita kojim su obuhvaćeni ispitni uzorci koji odgovaraju opsegu certifikacije i dodatno, za stupanj 2, izradu pisanih uputa prikladnih za upotrebu od strane osoba sa stupnjem 1.

Odluku o obnovi certifikata voditelj CC-a donosi temeljem dostavljene dokumentacije i rezultata praktičnog ispita. Pozitivnom odlukom voditelja CC-a stečeni su uvjeti za produljenje valjanosti certifikata / certifikacijske iskaznice za sljedeće razdoblje od 5 godina računajući od datuma isteka prethodne certifikacije.



5.4. Recertifikacija

Postupak recertifikacije osobe za područje nerazornih ispitivanja pokreće certificirana osoba najranije 6 mjeseci prije proteka 10 godina od prve certifikacije za određenu metodu / tehniku i stupanj. Recertifikacijski postupak započinje dostavom potrebnih dokumenata kao dokaz da certificirana osoba udovoljava svim zahtjevima navedenim u poglavlju 11 dokumenta CC-01:

- Prijava za certifikaciju (OB-01),
- Potvrdu o radnom iskustvu (OB-03) – rad bez značajnog prekida,
- Nalaz pregleda vida (OB-04 ili neki sličan dokument),
- Potvrdu o zdravstvenom pregledu u skladu sa Zakonom o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (potrebna samo za metodu RT stupanj 1, 2 i 3).

U sljedećoj fazi recertifikacijskog postupka, certificirana osoba stupnja 1 ili 2 prolazi praktični ispit s brojem ispitnih uzorka koji odgovara opsegu navedenom u certifikatu. Dodatno, kandidat 2. stupnja obavezan je napisati i uputu za ispitivanje za 1. stupanj. Certificirana osoba stupnja 3 dokazuje svoju kvalifikaciju polaganjem ispita koji se sastoji od najmanje 20 pitanja o primjeni ispitne metode u skladu s opsegom navedenom na certifikatu te najmanje 10 pitanja o zahtjevima certifikacijske sheme HDKBR-a.

Pozitivnom **odlukom voditelja CC-a** stečeni su uvjeti za izdavanje certifikata / certifikacijske iskaznice za sljedeće razdoblje od 5 godina računajući od datuma isteka prethodnog obnovljenog certifikata.

5.5. Uvjeti provedbe kvalifikacijskih ispita

Kvalifikacijski ispit provodi se u prostorima HDKBR-ovih ispitnih centara (IC) (određeni dokumentom *Organizacijska shema*) primjereno opremljenim za ovu namjenu. Osim, ovog uobičajenog načina provedbe, moguća je i izvedba kvalifikacijskih ispita za neke metode i u prostorima koje osigurava klijent a nalaze se izvan Zagreba ili Hrvatske. Da bi uvjeti odvijanja kvalifikacijskog ispita bili regularni, što podrazumijeva sprečavanje mogućih prevara bilo korištenjem nedozvoljenih pomoćnih sredstava, mogućnosti da se do takvih sredstava dođe tijekom provedbe kvalifikacijskog ispita te nadzorom tijeka kvalifikacijskog ispita i njegovih rezultata od strane ispitivača, moraju biti zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- prostorija – veličinom, okolišnim ambijentom (svjetlost, lokacija, buka i slično), infrastrukturom (stolovi, priključci električne energije itd.) dovoljna za normalan rad kandidata i ispitivača a da je pritom osigurana samostalnost i povjerljivost;
- ispitna pitanja – neposredno prije održavanja kvalifikacije ispitna pitanja, koja su otisnuta na papiru, odobrava CC i ona se čuvaju u zapečaćenoj omotnici na kojoj je navedena samo oznaka grupe pitanja. Ispitivač je odgovoran za integritet ispitnih pitanja od njihova preuzimanja do trenutka predaje kandidatima;
- ispitni uzorci – na kvalifikacijskom ispitu IC koristi ispitne uzorke CC-a. Ispitivač / nadzornik ispita odgovoran je za integritet i način korištenja ispitnih uzoraka za cijelo vrijeme pripreme i provedbe kvalifikacijskog ispita. On mora osigurati da niti u jednom trenutku uzorci nisu ostavljeni bez njegova nadzora;
- oprema za ispitivanje – u provedbi praktičnog dijela kvalifikacijskog ispita koristi se oprema u vlasništvu IC-a, oprema u vlasništvu kandidata ili oprema u vlasništvu organizacije s kojom HDKBR ima zaključen sporazum o suradnji (ugovorni partner). Sva oprema koja se koristi na praktičnom dijelu kvalifikacijskog ispita mora biti ispravna, sadržavati upute za rad (ukoliko je to potrebno) te certifikat o umjeravanju uređaja ili pripadajuće etalone.



KVALIFIKACIJA I CERTIFIKACIJA OSOBA ZA PODRUČJE NERAZORNIH ISPITIVANJA

6. ZAPISI

Svaki kandidat / certificirana osoba ima svoj dosje u kojem se nalaze i čuvaju njegovi osobni podaci, podaci o provedenom osposobljavanju, ispitni rezultati. Izdani certifikati čuvaju se u registru po redosljedu izdavanja.

Zapisi koji proizlaze iz ovog postupka:

Naziv	Pohrana	Vrijeme čuvanja
Prijava za certifikaciju (OB-01)	Voditelj CC-a	Min. 10 godina
Potvrda o radnom iskustvu (OB-03)	Voditelj CC-a	Min. 10 godina
Pregled vida (OB-04)	Voditelj CC-a	Min. 10 godina
Lista pregleda certifikacijskog postupka (OB-13)	Voditelj CC-a	Min. 10 godina
Dosje kandidata / certificirane osobe	Voditelj CC-a	Min. 10 godina
Certifikat (OB-12) / certifikacijska iskaznica (OB-31)	Voditelj CC-a	Min. 10 godina
Potvrda o osposobljavanju	Voditelj CC-a	Min. 10 godina
Popis uzoraka (OB-40)	Voditelj CC-a	Do nove korekcije
Popis ispitne opreme (OB-42)	Voditelj CC-a	Do nove korekcije
Program ispita (OB-43)	Voditelj CC-a	Min. 10 godina

7. PREGLED IZMJENA

Izdanje	Datum	Opis promjene
27	13.9.2021.	- Promjene dokumentiranog postupka zbog prestanka obavljanja djelatnosti obrazovanje kandidata od strane Centra za obrazovanje (CO) i odobravanje Master NDT-a kao odobrene organizacije za stručno osposobljavanje; - Promjene u odgovornostima za sustav upravljanja; - Promjena terminologije – osposobljavanje umjesto obrazovanje, pregled vida umjesto očni pregled; - Naziv i sadržaj OB-28.
28	30.9.2022.	- Točkom 1 određena je primjena dokumentiranog postupka od strane CC-a - Točkom 3 promijenjene su odgovornosti pojedinih funkcija za proces kvalifikacije i certifikacije - Točkom 5 dokumentirane su promjene u procesima s obzirom na aktivnosti odobrenog kvalifikacijskog tijela te vlasništvo i način nadzora ispitnih uzoraka.
29	9.12.2022.	- Točkom 3 promijenjene su odgovornosti Odbora za certifikaciju i nepristranost - Točkom 5 dokumentirane su promjene u procesima s obzirom na odgovornosti voditelja CC-a te načina i mjesta provedbe kvalifikacijskog ispita.