ČKJ Projekt, spol. s r.o.
Doležalova 1059
198 00 Praha 9
mob. 603 801 400
E-mail: projekt@ckj.cz
www.ckj.cz

E.9.1 Závazné požadavky na technické a kvalitativní vlastnosti stavby

ZÁVAZNÉ POŽADAVKY

NA TECHNICKÉ A KVALITATIVNÍ VLASTNOSTI

STĚŽEJNÍCH STAVEBNÍCH VÝROBKŮ, MATERIÁLŮ A HMOT,

A STĚŽEJNÍCH UCELENÝCH ČÁSTÍ STAVBY

Komplexní rekonstrukce kotelny Rokycanské nemocnice ve stávajících prostorách

CKJ-10/2022-P39

OBSAH:

A. Základní informace 3

A.1 Definice pro účely této stavby 3

B. TECHNICKÉ PODMÍNKY A KVALITATIVNÍ KRITÉRIA 4

B.1 Obecné požadavky stavebníka na vlastnosti stavby 4

B.1.1 Souhrnný požadavek stavebníka a uživatele č. 5 4
B.1.2 Prokazování shody vlastností výrobků a materiálů s projektovými požadavky 5
B.1.3 Specifikované stěžejní výrobky pro tuto stavbu 6
B.1.4 Technické podmínky a kvalitativní kritéria pro stěžejní výrobky 6
B.1.5 Technické podmínky a kvalitativní kritéria pro stěžejní výrobky 9

A. ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stavebník má záměr realizovat tuto stavbu ve vysoké kvalitě všech stavebních prací, dodávek a služeb, a to nejen nové kotlové technologie a souvisejících montážních prací, ale i souvisejících stavebních úprav, oprav a odborných sanací velmi poškozených a degradovaných konstrukcí stavebního objektu kotelny.

Stavebník proto zadal v rámci vypracování tohoto projektového řešení stavby a této PD i vypracování (těchto) **závazných požadavků na technické a kvalitativní vlastnosti stavby.**

A.1 DEFINICE PRO ÚČELY TÉTO STAVBY

Stavbou je v případě této stavby míněna jednak nová technologie kotelny jako ucelený funkční provozní soubor na výrobu tepelné energie, a jednak i její ucelené a technicky i kvalitativně správně provedené veškeré stavební úpravy, opravy a odborné sanace konstrukcí stavebního objektu kotelny. Dílčími stěženími částmi nebo prvky stavby jsou zejména její hlavní strojně-technologické výrobky, jejichž umístění, uspořádání, funkci a výkon nebo účel specifikuje tato PD ve své části D.1.1.4 technika prostředí staveb.

Požadované technické a kvalitativní vlastnosti této stavby jsou dány:

1. technickými podmínkami,
2. kvalitativními kritérii.

Výsledná stavba nebo také výsledné plnění stavby je souhrn všech dodaných stavebních výrobků, materiálů a hmot podle specifikací a výkazu výměr této PD, které budou po kvalitním provedení všech stavebních prací, dodávek a služeb dle soupisu prací této PD tvořit nedílnou funkční, výrobní, provozní a stavební součást stavebního objektu kotelny.

Členění výsledné stavby provedené dle tohoto projektového řešení a dle této PD lze do jednotlivých částí provést z mnoha hledisek, např. stavebního, investičního, projektového, konstrukčního, rozpočtového, realizačního, majetkového, provozního, energetického atp.

Stěžejní částí stavby se rozumí pro účely této stavby buď specifikovaný výrobek, anebo specifikovaná ucelená technologická provozní část stavby, které mají jednotlivě či v souhrnu pro stavebníka podstatný vliv na jím požadované technické, výrobní, provozní, kvalitativní nebo jiné specifikované vlastnosti výsledné stavby.

Podstatný vliv má např. stěžejní výrobek (kotel) na požadovanou vlastnost výsledné stavby (dokončené kotelny), kterou může určovat buď technická specifikace, např. tepelný výkon kotle, anebo kvalitativní kritérium např. požadavek na bezvadný a vysoce spolehlivý chod kotelny, specifikovaný např. max. počtem výpadků výroby tepelné energie kotelny za kalendářní rok.

Stěžení části této stavby určil stavebník ve spolupráci s autorem tohoto projektového řešení a této PD s ohledem na investiční záměr stavebníka a jeho požadavky na projektové a realizační řešení této stavby.

Závazné požadavky na technické a kvalitativní vlastnosti stavby a na její stěžejní části byly sestaveny autory tohoto projektového řešení v úzké spolupráci se stavebníkem a s ohledem na celý investiční záměr stavebníka a jeho požadavky na toto projektové řešení stavby a návazně jednak na realizační provedení stavby a jednak na její návazný provoz v oblasti efektivní výroby tepelné energie..

B. TECHNICKÉ PODMÍNKY A KVALITATIVNÍ KRITÉRIA

Při stanovování závazných požadavků na technické a kvalitativní vlastnosti této stavby bylo klíčové definovat požadavky stavebníka na účel stavby, a na jeho projektové a investiční cíle, které mají být naplněny v rámci realizace stavby, a dále i na potřeby budoucích uživatelů stavby a provozovatelů nové technologie (pracovníci technických a provozních útvarů Rokycanské nemocnice a.s.).

V této souvislosti definoval stavebník celkem pět souhrnných požadavků na tuto stavbu vč jejího účelu a projektový a investičních cílů.

B.1 OBECNÉ POŽADAVKY STAVEBNÍKA NA VLASTNOSTI STAVBY

Ve vztahu k technické a kvalitativním vlastnostem stavby definoval stavebník své požadavky ve svém souhrnném požadavku č. 5, který je uveden dále níže.

B.1.1 Souhrnný požadavek stavebníka a uživatele č. 5

Pátý souhrnný požadavek ze strany stavebníka na toto projektové řešení je stanovit a předepsat podrobné parametry a kritéria posuzování kvality a její průběžné i výsledné kontroly pro stěžejní výrobky, stěžejní stavební materiály a provádění stěžejních stavebních nebo montážních prací, a to takovým způsobem, aby byla zajištěna vysoká kvalita a dlouhá trvanlivost a spolehlivost (udržitelnost) nejen stěžejních technologických částí zakázky (tj. hlavních strojních a elektro výrobků), ale zejména i vysoká kvalita, spolehlivost a trvanlivost (udržitelnost) celého výsledného plnění (díla - kotelny).

Toto projektové řešení a tato PD proto tedy obsahuje

- **Kvalitativní požadavky na stavbu, její části a provádění prací (KPSPP),** které jsou uvedeny dále v této části PD, nazvané podle typu a charakteru stavby „Závazné požadavky na technické a kvalitativní vlastnosti stěžejních stavebních výrobků, materiálů a hmot, a stěžejních ucelených části stavby, a dále i
- **Závazný rámcový plán organizace výstavby (ZR-POV)**

KPSPP zahrnuje mimo povinnosti splnění specifikovaných technických parametrů a kvalitativních kritérií na výrobky a stavební materiály i povinnost znalosti a dodržování zákonných a sjednaných technických norem a předpisů (zejm. ČSN-EN, PN), dále povinnost znalosti a dodržování jednotlivých technologických postupů a přestávek v provádění pro zvolené a odsouhlasené stavební výrobky a materiály, které doporučují jejich příslušní výrobci.

KPSPP dále zahrnuje i povinnost automaticky předkládat a nechávat si od stavebníka či jeho autorského dozoru pro toto projektové řešení a projektovou dokumentaci schvalovat a potvrzovat všechny Technické listy pro dodávané stěžejní výrobky, a dále všechny Materiálové listy, atesty nebo jiné obdobné a věrohodné doklady o původu a kvalitě dodávaných stěžejních stavebních materiálů a hmot, a zároveň o těchto dodávkách vést doložitelnou a věrohodnou evidenci vč. bilancí skutečných potřeb, spotřeb a ztratného.

Vše výše uvedené by mělo být v rámci dodržování požadavků na předepsanou vysokou kvalitu plnění zakázky v současné době již dodavatelskou samozřejmostí.

B.1.2 Prokazování shody vlastností výrobků a materiálů s projektovými požadavky

Požadavky na technické a kvalitativní vlastnosti stěžejních výrobků a materiálů stavby, anebo ucelených stěžejních částí stavby, jsou pro toto projektové řešení stavby v této PD definovány požadovanými technickými parametry a kvalitativními kritérii.

Technickými parametry jsou pro strojně-technologická zařízení staveb obvykle hodnoty výkonu, účinnosti, spotřeby, hodnoty nebo popisy jednotlivých funkcí atp.

Kvalitativními kritérii jsou obvykle specifikace požadované spolehlivosti, odolnosti, trvanlivosti, technické úrovně, funkční nebo estetické vlastnosti, uživatelské přístupnosti, jednoduchosti, rychlosti nebo přívětivosti atp.

Dodavatel bude dokládat shodu stěžejních výrobků nebo materiálů nebo ucelených stěžejních částí stavby s požadavky na technické nebo kvalitativní vlastnosti následujícími způsoby:

1. prokázat a doložit shodu technických parametrů nebo kvalitativních kritérií každého posuzovaného stěžejního výrobku, materiálu nebo stěžejní části stavby s údaji uvedenými v jejich Technickém nebo Bezpečnostním listu, nebo v jejich Technické dokumentaci, které pro daný typ a dané obchodní nebo technické označení výrobku, materiálu nebo části stavby vydává jeho výrobce, popřípadě dovozce, dodavatel nebo prodejce pro stavební trh v České republiku pro použití ve stavební realizační nebo dodavatelské činnosti.

2. doložit pro každý stěžejní výrobek nebo materiál nebo ucelenou stěžejní část stavby stavební technická osvědčení dle § 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů (tzv. „Prohlášení o shodě“),

3. prokázat a doložit shodu technických parametrů nebo kvalitativních kritérií výrobku, materiálu či stěžejní části stavby s údaji požadovanými v závazné nebo sjednané technické normě, která se váže k danému výrobku, materiálu či stěžejní části stavby.

Technická dokumentace výrobku, materiálu či stěžejní části stavby musí obsahovat informace o konstrukci anebo o materiálovém složení výrobku a o jeho výrobci a funkci nebo fungování. Dále musí obsahovat veškeré skutečnosti, které prokazují soulad výrobku s platnými technickými, kvalitativními a bezpečnostními požadavky, kladenými na stavební výrobky a materiály, používané pro stavební práce, dodávky nebo služby v rámci stavební realizační činnosti.

Technická dokumentace výrobku nebo materiálu nebo části stavby musí zároveň prokazovat a dokládat, že výrobek (materiál, část stavby) splňuje základní požadavky, a je tudíž odůvodněním a podkladem pro EU prohlášení o shodě. Dokumentace je nutná k tomu, aby výrobek nebo materiál nebo část stavby mohla být opatřena označením CE.

Technický nebo Bezpečnostní list nebo Technická dokumentace musí obsahovat všechny zákonné a legislativní údaje, a musí být aktuálně platná a úplná,

B.1.3 Specifikované stěžejní výrobky pro tuto stavbu

1. stacionární kondenzační kotel, osazených hořáky, bezpečnostní a řídicí automatikou a tlumičem hluku spalin od výrobce nebo autorizovaného dodavatele;
2. nepřímo vytápěný zásobník teplé vody o objemu 1000 litrů,
3. čerpadlový expanzní automat vč řídící jednotky a všech expanzních nádob,
4. teplovodní mokro-běžná čerpadla,
5. vyvažovací ventily,
6. magnetický filtru DN 150,
7. systému podpěr, konzol a objímek potrubí (nosný systém potrubí),
8. automatické změkčovací zařízení a dávkovacího zařízení chemikálií,
9. nádrž ELTO, dvouplášťová, objem 1000 litrů

B.1.4 Technické podmínky a kvalitativní kritéria pro stěžejní výrobky

TECHNICKÉ PODMÍNKY **technická specifikace stanovená Zadavatelem**	
Popis parametru **Nabídka Dodavatele musí splňovat všechny níže uvedené požadavky a parametry specifikace. U parametrů vymezených minimální nebo maximální úrovní nebo rozmezím hodnot, musí nabídka uchazeče vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni.**	**Stavebníkem požadovano uvést veškeré hodnoty a parametry**
Položka č. 1 **Stacionární nerezový plynový kondenzační kotel o výkonu 700-750kW, osazený hořáky, bezpečnostní & řídící automatikou a tlumičem spalin od výrobce nebo autorizovaného dodavatele**	
Počet kusů: 3 ks	
Požadovaná třída nerez oceli A5, stabilizovaná proti mezikrystalické korozi (DIN 1.4571 a vyšší)	ANO
Požadovaná nerez ocel na straně topné vody	ANO
Požadovaná nerez ocel na straně spalin	ANO
Přetlakový plynový hořák pro nízké emise škodlivin NOx a CO (nikoli atmosférický),modulace výkonu od 125kW - 1ks	ANO
Dvoupalivový přetlakový hořák pro nízké emise škodlivin NOx a CO (nikoli atmosférický), modulace výkonu od 250kW - 2ks	ANO

Plynulá modulace výkonu kotle (min. požadované rozmezí modulace 25-100% tepelného výkonu)	ANO
Autonomní regulace chodu kotle s možností řízení přes komunikační protokol M-BUS	ANO
Schválení pro provoz v ČR (nikoli neschválený výrobek či neověřený prototyp kotle)	ANO
Položka č. 2 **Nepřímo vytápěný zásobník teplé vody o objemu 1000 litrů**	
Počet kusů: 3 ks	
Požadovaná třída oceli zásobníku a vnitřní povrchová úprava (smalt)	ANO
Požadovaná výbava přímotopnou elektrickou vložkou 9kW	ANO
Požadovaný výkon zásobníku 1551l/h 60°C, UT 3,8m3/h = 90,2kW	ANO
Požadovaná minimální tloušťka tepelné izolace zásobníku 100mm	ANO
Požadovaná katodická protikorozní ochrana pomocí hořčíkových anod	ANO
Položka č. 3 **Expanzní automat vč. řídící jednotky a všech expanzních nádob**	
Počet kusů: 1 ks	
Dotykový grafický displej	ANO
Měkký start čerpadel (tzv. soft-start)	ANO
Integrovaná řídicí automatika s přesným dávkováním chemikálií	ANO
Položka č. 4 **Teplovodní mokroběžná čerpadla**	
Počet kusů: 12 ks	
Plynulá regulace otáček v závislosti na diferenčním tlaku.	ANO
Možnost vzdáleného řízení čerpadla přes aplikaci	ANO
Vestavěná funkce s automatickým vyhodnocováním nejlepšího možného režimu a s plynulou regulací chodu a regulace podle potřeb a zvyklostí provozu kotelny	ANO

Položka č. 5 **Vyvažovací ventily**	
Počet kusů: 13 ks	
Měřící vsuvky vč. vypouštění	ANO
Materiálové provedení: tělo litiny, kuželka kompozit, O-kroužek EPDM, vsuvky mosaz	ANO
Aretace - zajištění proti nežádoucí manipulaci	ANO
Položka č. 6 **Magnetický filtr DN150**	
Počet kusů: 1 ks	
Síto - nerezové provedení	ANO
diferenční manometr se spínacími kontakty	ANO
Tělo filtru - litina EN-GJL-250	ANO
Položka č. 7 **Nosný systém potrubí (podpěry, konzoly, objímky, závěsy potrubí)**	
Počet kusů: dle projektového řešení a PD	
Univerzální stavebnickvý montážní systém pro středně těžké instalace průmyslového potrubí	ANO
Tloušťka materiálu (oceli) systému 1,25 - 10,00 mm	ANO
Celopovrchově zinkováno pro interiérové instalace	ANO
Položka č. 8 **Plně automatické změkčovací zařízení vody a dávkovací zařízení chemikálií**	
Počet kusů: 1 ks	
Parametry úpravy (změkčování) vody musí odpovídat technické normě VDI 2035	ANO
Změkčování vody (snižování tvrdosti vody, °dH) probíhá na principu výměny kationtů	ANO
Elektronický vodoměr pro monitorování kapacity změkčování	ANO

Položka č. 9 **Nádrž olejová dvouplášťová objem 1000 litrů/ks**	
Počet kusů: 8 ks	
Vnější plášť - pozinkovaný plech	ANO
Vnitřní plášť - HDPE nebo PVC	ANO
Mechanický ukazatel hladiny, indikátor mezipláště, sací a odvětrávací otvor	ANO

B.1.5 Technické podmínky a kvalitativní kritéria pro stěžejní výrobky

Dodavatel vždy uvede obchodní název a typ dodávaného výrobku, jeho výrobce a jeho dodavatele nebo distributora v ČR, a dále jeho technické nebo kvalitativní parametry (vlastnosti), které musí zcela a v plném rozsahu souhlasit s požadavky tohoto projektového řešení a této PD na technické nebo kvalitativní parametry (vlastnosti) posuzovaného a prokazovaného stěžejního výrobku, materiálu nebo stěžejní části stavby.

Pokud by požadované technické či kvalitativní parametry některého stěžejního výrobku či materiálu nebo stěžejní části stavby, byť jediného ze stěžejních výrobků, materiálů nebo částí stavby navrhovaných dodavatelem pro realizaci stavby, nesplňovaly shodu s projektovými požadavky na technické a kvalitativní parametry (vlastnosti), nebo by nesplňovaly shodu se závaznou nebo sjednanou technickou normou, nebo by nebylo k dispozici požadované technická osvědčení dle § 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, znamenalo by to nesplnění technických podmínek dle § 48 odst. 2, písm. a) ZZVZ.