

# REKAPITULACE NÁKLADŮ

Akce	Komplexní obnova spalovny v NPK, a.s.	
	Pracoviště Pardubická nemocnice	
Projekt	PS 01 - Obnova technologie spalovny	
Investor	Nemocnice Pardubického kraje, a.s.	
Z. č.	171063	
A. č.	CTX-N-002	
Název	Hodnota A	Hodnota B
<b>Základní náklady</b>		
Dodávka		0 Kč
Montáž		0 Kč
Lešení		
Hodinové zúčtovací sazby		
Demontáže		0 Kč
<b>Základní náklady celkem</b>		<b>0 Kč</b>
<b>Vedlejší a ostatní náklady</b>		
Vedlejší náklady		0 Kč
Ostatní náklady		0 Kč
<b>Vedlejší a ostatní náklady celkem</b>		<b>0 Kč</b>
<b>Náklady celkem</b>		<b>0 Kč</b>
Základ a hodnota DPH 21%	0 Kč	0 Kč
Základ a hodnota DPH 15%	0 Kč	0 Kč
<b>Náklady celkem s DPH</b>		<b>0 Kč</b>
Součty odstavců	Cena	Hmotnost [kg]
1. Demontáže	0,00	62 739,20
2. Spalovací zařízení	0,00	44 455,00
3. Filtrace spalin	0,00	13 350,00
4. Mokrý vypírka spalin	0,00	2 550,00
5. Emisní monitoring	0,00	300,00
6. Kompresorová stanice	0,00	1 602,00
7. Ocelové konstrukce a kouřovody	0,00	16 935,00
8. Potrubí	0,00	3 960,00
9. Lešení	0,00	0,00
Vypracoval		
Kontroloval		
Datum	19.9.2017	
Zpracovatel	Centroprojekt Group a.s. Zlín	
CÚ	2017	
Poznámka	Uvedené ceny jsou v Kč a nezahrnují DPH, pokud to není uvedeno.	

	Popis prací	jednotka m.j.	množství	materiál Kč/m.j.	materiál celkem Kč	montáž Kč/m.j.	montáž celkem Kč	hmotnost kg/m.j.	hm.celkem kg
<b>1.</b>	<b>Demontáže stávajícího zařízení</b>								
	<b>Spalovací komora</b>	ks	1			0	0	13 300	13 300
	svařovaný, vzduchem chlazený plášť								
	šamotová vyzdívka do 1500°C								
	ventilátor primárního spalovacího vzduchu								
	odpopelňovací zařízení a integrovaným čechračem								
	<b>Vyklápěcí zařízení kontejnerů</b>	ks	1			0	0	600	600
	<b>Hydraulické vsázeční zařízení</b>	ks	1			0	0	1 100	1 100
	centrální hydraulické zařízení 5,5 kW								
	<b>Zapalovací hořák</b>	ks	1			0	0	50	50
	včetně plynových zabezpečovacích armatur								
	<b>Elektrický skříňový rozvaděč (spalovací zařízení)</b>	ks	1			0	0	300	300
	kabeláž technologické elektroinstalace, silnoproud, MaR, ASŘTP								
	<b>Termoreaktor (dohořivací komora)</b>	ks	1			0	0	12 400	12 400
	ocelový plášť, šamotová vyzdívka								
	ventilátor sekundárního spalovacího vzduchu								
	<b>Podpurný hořák</b>	ks	2			0	0	70	140
	včetně plynových zabezpečovacích armatur								
	<b>Kouřovody, ocelový plášť, šamotová vyzdívka</b>	ks	1			0	0	4 000	4 000
	včetně komínových klapky pro nouzový provoz, pneumatické ovládání								
	včetně chladiče spalín								
	<b>Spalinový výměník - parní kotel</b>	ks	1			0	0	4 500	4 500
	parní výkon cca 1400 kg/h, 1,3 MPa								
	<b>Napájecí čerpadlo</b>	ks	2			0	0	60	120
	výkon 2,4 m <sup>3</sup> /h, 2,0 MPa								
	<b>Centrální průmyslový vysavač</b>	ks	1			0	0	300	300
	příkon 15 kW								
	<b>Souprava pro kontinuální měření emisí</b>	ks	1			0	0	300	300
	analýzátory ve skříni 1,6x0,8m, PC								
	<b>Podlahová váha, elektronická, nosnost max 1000 kg</b>	ks	1			0	0	200	200
	rozměr 1,5x1,25 m								
	<b>Čistící přístroj, teplovodní, elektrický</b>	ks	1			0	0	150	150
	příkon 16 kW (mytí kontejnerů)								
	<b>Ventilátor chlazení termoreaktoru</b>	ks	1			0	0	250	250
	vč. vzt. potrubí D 300 mm, izolace, L = 35 m								
	<b>Izolace termoreaktoru</b>								

	Popis prací	jednotka m.j.	množství	materiál Kč/m.j.	materiál celkem Kč	montáž Kč/m.j.	montáž celkem Kč	hmotnost kg/m.j.	hm.celkem kg
	rohož z čedičové vlny tl. 100 mm, 60 m2	m2	60			0	0	12	720
	oplechování, 120 m2	m2	120			0	0	2,2	259
	<b>Látkový hadicový dioxinový filtr Remedía</b>	ks	1			0	0	3 500	3 500
	včetně nosné ocelové konstrukce a obslužné plošiny, elektroinstalace								
	<b>Zásobník sorbentu (zeolitu) včetně dávkování</b>	ks	1			0	0	1 500	1 500
	typ zásobníku - big-bag vč. závěsné konstrukce								
	<b>Spalinový ventilátor</b>	ks	1			0	0	500	500
	3000 m3/h, 11 kW								
	<b>Elektrický skříňový rozvaděč (filtr spalin)</b>	ks	1			0	0	150	150
	kabeláž technologické elektroinstalace								
	<b>Vstřikovací chladič (qunsch 450)</b>	ks	1			0	0	500	
	ocelový								
	<b>Protiproudá pračka spalin, věžová , 1.stupeň</b>	ks	1			0	0	1 000	1 000
	PP+ocel, průměr 1,2 m, výška 6,0 m, včetně potrubí								
	<b>Protiproudá pračka spalin, věžová , 1.stupeň</b>	ks	1			0	0	1 000	1 000
	PP, průměr 1,2 m, výška 6,0 m, včetně potrubí								
	<b>Ventilátor spalin</b>	ks	1			0	0	500	500
	3000 m3/h, 11 kW								
	<b>Čerpadlo prací vody</b>	ks	1			0	0	200	200
	parametry 15 m <sup>3</sup> /h, 5,5 kW								
	<b>Nádrž beztlaká</b>	ks	2			0	0	500	1 000
	PP, D 800 mm, H 1300 mm								
	<b>Zásobník NaOH 2 m<sup>3</sup></b>	ks	1			0	0	200	200
	dávkovací čerpadla, záchytná vana, měření hladiny								
	<b>Elektrický skříňový rozvaděč (pračka spalin)</b>	ks	1			0	0	300	300
	kabeláž technologické elektroinstalace								
	<b>Demontáž potrubí, včetně uložení, armatur, izolace:</b>								
	- Potrubí napájecí vody								
	DN 32	m	50			0	0		
	DN 50	m	75			0	0		
	- Potrubí páry								
	DN 25	m	12			0	0		
	DN 50	m	25			0	0		
	DN 65	m	60			0	0		
	- Potrubí topné vody								
	DN 50	m	120			0	0		

	Popis prací	jednotka m.j.	množství	materiál Kč/m.j.	materiál celkem Kč	montáž Kč/m.j.	montáž celkem Kč	hmotnost kg/m.j.	hm.celkem kg
	- Potrubí teplé vody								
	DN 40	m	40			0	0		
	- Potrubí stačeného vzduchu								
	DN 40	m	65			0	0		
	- Potrubí zemního plynu								
	DN 40	m	15			0	0		
	DN 65	m	8			0	0		
	DN 100	m	50			0	0		
	<b>Demontáž ocelové skříně HUP</b>	ks	1			0	0		
	z válcovaných profilů a plechu								
	<b>Demontáž nosných ocelových konstrukcí</b>	ks	1			0	0	14 200	14 200
	z válcovaných profilů a pochozích plechů tl. 5 mm								
	včetně po kotvení na základy								
	<b>Ekologická likvidace, odvoz</b>	t	62 739			0	0		
<b>1.</b>	<b>Demontáže - celkem</b>						<b>0</b>		<b>62 739</b>
<b>2.</b>	<b>Spalovací zařízení</b>								
poz.1	<b>Spalovací komora</b>	ks	1	0	0			13 300	13 300
	svařovaný, vzduchem chlazený plášť								
	šamotová vyzdívka do 1500°C								
	ventilátor primárního spalovacího vzduchu								
	odpopelňovací zařízení s integrovaným čechračem								
poz.2	<b>Vyklápěcí zařízení kontejnerů</b>	ks	1	0	0			600	600
	pro kontejnery o objemu 1,1 m3								
poz.3	<b>Hydraulické vsázeční zařízení</b>	ks	1	0	0			1 100	1 100
	centrální hydraulické zařízení 5,5 kW								
poz.4	<b>Zapalovací hořák</b>	ks	1	0	0			50	50
	zemní plyn - 60-335 kW								
	včetně plynových zabezpečovacích armatur								
	<b>Elektrický skříňový rozvaděč (spalovací zařízení)</b>	ks	1	0	0			150	150
	kabeláž technologické elektroinstalace, silnoproud, MaR, ASŘTP								
	2x PC								
poz.5	<b>Termoreaktor (dohořivací komora)</b>	ks	1	0	0			12 400	12 400
	ocelový plášť, šamotová vyzdívka								
	parametry 1100°C, 2sec								
	ventilátor sekundárního spalovacího vzduchu								

	Popis prací	jednotka m.j.	množství	materiál Kč/m.j.	materiál celkem Kč	montáž Kč/m.j.	montáž celkem Kč	hmotnost kg/m.j.	hm.celkem kg
	měřicí zařízení O <sub>2</sub>								
poz.6	<b>Podpurný hořák 1</b>	ks	1	0	0			70	70
	zemní plyn - 200-950 kW								
	včetně plynových zabezpečovacích armatur								
	hmotnost 70 kg								
poz.7	<b>Podpurný hořák 2</b>	ks	1	0	0			70	70
	zemní plyn - 200-950 kW								
	včetně plynových zabezpečovacích armatur								
	hmotnost 70 kg								
poz.8	<b>Kouřovody, ocelový plášť, šamotová vyzdívka</b>	ks	1	0	0			2 500	2 500
poz.9	<b>Chladič spalín, ocelový plášť, šamotová vyzdívka</b>	ks	1	0	0			1 500	1 500
	včetně komínových klapky pro nouzový provoz, pneumatické ovládání								
poz.11	<b>Spalinový výměník - parní kotel</b>	ks	1	0	0			4 500	4 500
	parní výkon cca 1400 kg/h, 1,3 MPa								
poz.12	<b>Spalinový výměník - ekonomizér</b>	ks	1	0	0			1 500	1 500
	průtok vody cca 1400 kg/h, 1,3 MPa								
poz.13	<b>Napájecí čerpadlo</b>	ks	3	0	0			60	180
	výkon 2,4 m <sup>3</sup> /h, 2,0 MPa								
poz.14	<b>Pasový dopravník popela, lomený</b>	ks	1	0	0			3 200	3 200
	včetně podpěrné ocelové konstrukce								
	délka L = 15,7 m								
poz.15	<b>Pasový dopravník popela, přímý</b>	ks	1	0	0			1 500	1 500
	včetně podpěrné ocelové konstrukce								
	délka L = 8,5 m								
poz.25	<b>Centrální průmyslový vysavač včetně potrubí</b>	ks	1	0	0			300	300
	příkon 15 kW								
poz.23	<b>Pojízdný kladkostroj ruční, řetízkový</b>	ks	1	0	0			50	50
	nosnost 1 t								
poz.24	<b>Čistící přístroj, teplovodní, elektrický</b>	ks	1	0	0			150	150
	příkon 16 kW (mytí kontejnerů)								
	<b>Montáž zařízení</b>	ks	1,0			0	0		
	poz.1-24								
poz.22	<b>Podlahová váha, elektronická, nosnost max 500 kg</b>	ks	1	0	0	0	0	200	200
	rozměr 1,50x1,25 m								
poz.16	<b>Ventilátor chlazení termoreaktoru</b>	ks	1	0	0			150	150
	výkon 425 m3/h								

	Popis prací	jednotka m.j.	množství	materiál Kč/m.j.	materiál celkem Kč	montáž Kč/m.j.	montáž celkem Kč	hmotnost kg/m.j.	hm.celkem kg
	vzt. potrubí D 300 mm, izolace, L = 35 m								
	<b>Izolace termoreaktoru</b>	ks	1	0	0			985	985
	rohož z čedičové vlny tl. 100 mm, 60 m2								
	oplechování, 120 m2								
	<b>Montáž zařízení</b>	%	15			0	0		
	poz. 16								
<b>2.</b>	<b>Spalovací zařízení - celkem</b>				<b>0</b>		<b>0</b>		<b>44 455</b>
<b>3.</b>	<b>Filtrace spalin</b>								
poz.31	<b>Látkový hadicový dioxinový filtr s katalyzací škodlivin ve spalinách</b>	ks	1	0	0			3 500	3 500
	průtok suchých spalin 3200 Nm <sup>3</sup> /h								
	regenerace tlakovým vzduchem								
	elektrický ohřev výsypky 10 kW								
	včetně nosné ocelové konstrukce a obslužné plošiny								
	hmotnost 3,5 t								
poz.32	<b>Zásobník sorbentu (zeolitu) včetně dávkování</b>	ks	1	0	0			1 500	1 500
	typ zásobníku - big-bag vč. závěsné konstrukce								
	hmotnost 1,5 t								
poz.33	<b>Dopravní dmychadlo pseudopravy popílku</b>	ks	1	0	0			450	450
	hmotnost 0,6 t								
poz.34	<b>Sílo popílku, celkový objem 10 m<sup>3</sup></b>	ks	1	0	0			7 000	7 000
	nosná ocelové konstrukce, obslužná plošina, žebřík								
	odprašovací filtr regenerovaný tlakovým vzduchem								
	elektrické vyhřívání výsypky 15 kW								
	vyprazdňovací hubice, oklep výsypky								
	hmotnost 7,0 t								
poz.35	<b>Spalinový ventilátor</b>	ks	1	0	0			750	750
	množství suchých spalin 3200 Nm <sup>3</sup> /h								
	příkon 30 kW								
	hmotnost 1,5 t								
	<b>Elektrický skříňový rozvaděč (filtr spalin)</b>	ks	1	0	0			150	150
	kabeláž technologické elektroinstalace								
	<b>Montáž zařízení</b>	ks	1			0	0		
	poz.31-35								
<b>3.</b>	<b>Filtrace spalin - celkem</b>				<b>0</b>		<b>0</b>		<b>13 350</b>

	Popis prací	jednotka m.j.	množství	materiál Kč/m.j.	materiál celkem Kč	montáž Kč/m.j.	montáž celkem Kč	hmotnost kg/m.j.	hm.celkem kg
<b>4.</b>	<b>Mokrý vypírka spalin</b>								
poz.41	<b>Protiproudá pračka spalin, věžová</b> průměr 1,2 m, výška 6,0 m měření pH, regulace hladiny vody, potrubí, armatury	ks	1	0	0			1 000	1 000
poz.42	<b>Vstřikovací chladič spalin (quench) D 450 mm</b> teplota spalin vstup/výstup: 200/75°C	ks	1	0	0			500	500
poz.43	<b>Čerpadlo prací vody</b> parametry 15 m <sup>3</sup> /h, 5,5 kW	ks	1	0	0			200	200
poz.44	<b>Odlučovač vodních kapek</b> demister	ks	1	0	0			500	500
poz.45	<b>Zásobník NaOH 2 m<sup>3</sup></b> dávkovací čerpadla, záchytná vana, měření hladiny	ks	1	0	0			200	200
	<b>Elektrický skříňový rozvaděč (pračka spalin)</b> kabeláž technologické elektroinstalace	ks	1	0	0			150	150
	<b>Montáž zařízení</b> poz.41-45	ks	1			0	0		
<b>4.</b>	<b>Mokrý vypírka spalin - celkem</b>				<b>0</b>		<b>0</b>		<b>2 550</b>
<b>5.</b>	<b>Emisní monitoring</b>								
poz.21	<b>Souprava pro kontinuální měření emisí</b> analyzátory v rámu. 1x PC včetně montáže	ks	1	0	0			300	300
<b>5.</b>	<b>Emisní monitoring - celkem</b>				<b>0</b>		<b>0</b>		<b>300</b>
<b>6.</b>	<b>Kompresorová stanice</b>								
poz.51	<b>Kompresor bezmazný</b> výkon 70 Nm <sup>3</sup> /h / 0,7 MPa příkon 11 kW	ks	2	0	0			500	1 000
poz.52	<b>Vzdušník 1 m<sup>3</sup></b> dodávka	ks	1	0	0			500	500
poz.53	<b>Jemný prachový filtr</b> dodávka	ks	1	0	0			0	0
poz.54	<b>Sušička vzduchu TRB -40°C</b> dodávka	ks	1	0	0			100	100
poz.55	<b>Hrubý prachový filtr</b>								

	Popis prací	jednotka m.j.	množství	materiál Kč/m.j.	materiál celkem Kč	montáž Kč/m.j.	montáž celkem Kč	hmotnost kg/m.j.	hm.celkem kg
	dodávka	ks	1	0	0			1	1
poz.56	<b>Automatický odvaděč kondenzátu, 230 V</b>								
	dodávka	ks	1	0	0			1	1
	<b>Elektroinstalace, vzduchotechnika</b>								
	dodávka	ks	1	0	0				0
	<b>Montáž zařízení</b>								
	poz.51-56	ks	1			0	0		
<b>6.</b>	<b>Kompresorová stanice - celkem</b>				<b>0</b>		<b>0</b>		<b>1 602</b>
<b>7.</b>	<b>Ocelové konstrukce a kouřovody</b>								
	<b>Ocelová konstrukce plošin</b>	ks	1	0	0	0	0	14 000	14 000
	pro přístup k technologii z válcovaných profilů								
	doplňná o pochozí slízkový plech vyztuženým žebry.								
	Dodávka včetně kotvení, stavebních přípomocí pro provedení								
	kotvení a montážní a dílenské dokumentace.								
	Materiál S235JR.								
	Povrchová úprava nátěr odpovídající agresivitě C5 s životností 15 let.								
	<b>Kouřovody ocelové, korozivzdorná ocel, včetně uložení, izolace</b>	ks	1	0	0	0	0	2 935	2 935
	D 610 x 3 (45 kg/m) - 1 m								
	D 400 x 2,5 (25 kg/m) - 65 m								
	izolace rohož z čedičové vlny tl.100 mm = (3 + 125) m <sup>2</sup>								
	povrch - Al.plech								
<b>7.</b>	<b>Ocelové konstrukce a kouřovody - celkem</b>				<b>0</b>		<b>0</b>		<b>16 935</b>
<b>8.</b>	<b>Potrubí</b>								
	včetně uložení, armatur, nátěrů, izolací								
	<b>Potrubí napájecí vody</b>	ks	1			0	0	1 270	1 270
	DN 32 - 50 m								
	DN 50 - 75 m								
	2x kohout DN 50, PN 16								
	2x filtr DN 50, PN 16								
	3x zp.klapka DN 32, PN 40								
	6x ventil DN 32, PN 40								
	nátěr pod izolaci								
	izolace pouzdro tl. 60/100 mm								
	povrch - Al.plech								



	Popis prací	jednotka m.j.	množství	materiál Kč/m.j.	materiál celkem Kč	montáž Kč/m.j.	montáž celkem Kč	hmotnost kg/m.j.	hm.celkem kg
	<b>Potrubí páry 1,3 MPa</b>	ks	1			0	0	1 250	1 250
	DN 25 - 12 m								
	DN 50 - 25 m								
	DN 65 - 60 m								
	1x zp.klapka DN 65, PN 40								
	2x ventil DN 65, PN 40								
	nátěr pod izolaci								
	izolace pouzdro tl. 80/100 mm								
	povrch - Al.plech								
	<b>Potrubí topné vody</b>	ks	1			0	0	870	870
	DN 50 - 70 m								
	4x kohout DN 50, PN 16								
	nátěr pod izolaci								
	izolace pouzdro tl. 60/100 mm								
	povrch - Al.plech								
	<b>Potrubí teplé vody</b>	ks	1			0	0	250	250
	DN 40 - 40 m								
	4x kohout DN 40, PN 16								
	nátěr pod izolaci								
	izolace pouzdro tl. 60/100 mm								
	povrch - Al.plech								
	<b>Potrubí stlačeného vzduchu, nerez</b>	ks	1			0	0	320	320
	DN 25 - 80 m								
	DN 40 - 65 m								
	3x kohout DN 15, PN 16								
	8x kohout DN 25, PN 16								
	1x kohout DN 40, PN 16								
<b>8.</b>	<b>Potrubí - celkem</b>						<b>0</b>		<b>3 960</b>
<b>9.</b>	<b>Lešení</b>								
	<b>Lešení</b>								
	pro rozměr místnosti 18x8m, výška 7 m	ks	1			0	0		
<b>9.</b>	<b>Lešení celkem</b>						<b>0</b>		