

INDEX	ZMĚNA	DATUM	JMÉNO	PODPIS

Vedoucí projektant		Vedoucí zakázky	Pluhař Martin Ing., CSc		
Projektant	Pluhař Martin Ing., CSc	Technická kontrola			
 BPO spol. s r.o. Lidická 1239 363 01 OSTROV Tel.: +420353675111 Fax: +420353612416 projekty@bpo.cz www.bpo.cz	ZAKÁZKA:	Ostrov - rekonstrukce VZT a úpravy kuchyně odsouzených	Počet A4	Pořadové číslo	
	ČÁST (SO,PS):	Projektová dokumentace pro provádění stavby	9	A	
	OBSAH:	Průvodní práva	Stupeň projektu		
	OBJEDNATEL:	Vězeňská služba České republiky	PST		
			Datum dokončení		
			22.05.2015		
			Číslo zakázky		
			8105-26		
			Číslo archivní:		
			BPO 6-88746		

BPO spol. s r. o.
Lidická 1239
363 17 Ostrov

Ostrov – rekonstrukce VZT a úpravy kuchyně odsouzených

Projektová dokumentace pro provádění stavby

A. Průvodní zpráva

Číslo zakázky: 8105-26

Archivní číslo: BPO 6-88746

Ostrov, květen 2015

A.1 Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Ostrov – rekonstrukce VZT a úpravy kuchyně odsouzených

Místo stavby: Ostrov, k. ú. Vykmánov, st. p. č. 64/1, budova kuchyňského bloku

Kraj: Karlovarský

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Vězeňská služba ČR se sídlem Soudní 1672/1a, 140 67 Praha 4, IČO 00212423, za kterou jedná na základě pověření vrchní rada plk. Mgr. Milan Kubíček, ředitel Věznice Ostrov

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

BPO spol. s r. o. , Lidická 1239, 363 17 Ostrov, zastoupená Ing. Pavlem Kylišem, jednatelem společnosti, IČ18224920

Hlavní projektant: Ing. Pavel Meškán, AI v oboru technologická zařízení staveb, č. osvědčení ČKAIT 0300959

Projektanti:

Část dokumentace (profese)	Jméno a příjmení	Č. osvědčení ČKAIT	Obor autorizace
Vedoucí zakázky	Ing. Martin Pluhař, CSc.	AI, 0300135	Mosty a inženýrské konstrukce, statika a dynamika
Vzduchotechnika	Ing. Pavel Meškán	AI, 0300959	Technolog. zařízení staveb
Statika stav. kcí	Ing. Lubor Šimek	AI, 0301021	Statika a dynamika staveb. konstrukcí
Zdrav. technika, vytápění, chlazení	Ing. Anton Jurica Ing. Tomáš Ferenc	AI, 0300605	Pozemní stavby
Elektro silnoproud	Ing. Bohumil Březina Vlastimil Lepík	AI, 0300954	Technol. zařízení staveb

Základní údaje charakterizující stavbu a její provoz

Projekt řeší návrh vzduchotechnického zařízení v objektu varny odsouzených a zaměstnanců – Věznice Ostrov, Vykmánov 22, 363 50 Ostrov.

Stávající zastaralé vzduchotechnické zařízení bude demontováno a nahrazeno zařízením novým. Nové zařízení zajistí potřebnou řízenou výměnu vzduchu v prostorech kuchyně s použitím rekuperace tepla z odpadního vzduchu.

Navrženo teplovzdušné větrání technologického provozu kuchyně odsouzených a zaměstnanců (prostory s vývinem tepla a páry). Návrh větrání je proveden podle Směrnice VDI 2052 (dle počtu a druhu zařizovacích předmětů), které je v souladu s doporučením počtu výměn obsahu místností. Návrh zařízení je proveden pro udržování rovnotlaku v prostoru varny a výdeje.

V případě pronikání kuchyňských pachů do okolních prostor objektu, lze snížit množství přírodního vzduchu (použitím frekvenčního měniče) o hodnotu do 5 % pro vytvoření mírného podtlaku.

Přívod a odvod vzduchu zajišťuje vzduchotechnická jednotka KLMOD 24 s deskovým rekuperátorem. Přívodní jednotka bude osazena na nové OK s obslužnou plošinou nad střechou jídelny dle výkresové dokumentace. Přístup na obslužnou plošinu bude po nové přístupové lávce od okna místnosti 203 v 2.NP. Vlastní výstup oknem zajistí investor. Jednotka vzduch filtruje, dohřívá a zajišťuje zpětné získávání tepla z odvodního vzduchu v deskovém rekuperátoru. Vzduchotechnická jednotka budou vybavena motory s frekvenčním měničem, umožňující úpravu vzduchového výkonu dle provozu kuchyňské technologie. Na požadavek objednatele není osazeno chlazení přívodního vzduchu v letním období tak, jak tomu bylo v předcházející projektové dokumentaci z 25.8.2014. Vzduchotechnická jednotka je navržena s volnou komorou pro případné dodatečné osazení přímého výparníku nebo vodního chladiče.

Pro odvod vzduchu v prostoru kuchyně odsouzených je instalovaná velkoplošná digestoř s osvětlením a čtyřhranné potrubí s odvodními výústkami (prostor mytí černého nádobí). V prostoru velkoplošné digestoře jsou instalovaná zátěžová teplotní čidla (v prostoru nad kotli – 3 ks). Přívod vzduchu do prostoru kuchyně odsouzených zajišťuje velkoplošná textilní výústka.

Velkoplošná digestoř je vlastně větrací a osvětlovací strop bez integrovaného přívodu vzduchu. Jedná se o uzavřený typ stropu s dokonalou čistitelností splňující nejprísnější požadavky na hygienu stravovacích provozů. Transparentní větrací stropy jsou určeny pro velkokuchyňské provozování. Výhodně se používají především do kuchyní s dislokovanými spotřebiči, rozmístěnými v celém prostoru. Větrací stropy lze rovněž použít v provozech s vysokým nárokem na design a rovnoměrnost odsávání a osvětlení.

Základní popis jednotlivých částí stropu :

Odsávací vzduchovody jsou zhotoveny z nerezového plechu, na bocích jsou instalovány speciální tukové filtry. Tyto lze přemístit v rámci vzduchovodu do kterékoli části, s ohledem na intenzitu vaření a zátěž v prostoru varny.

Sběrné vzduchovody jsou zhotoveny z nerezového plechu s bezpřírubovými těsnými spoji. V bočních stěnách jsou osazeny těsné kryty inspekčních a čistících otvorů.

Kazetové filtry a vložky se osazují z boku do odsávacích vzduchovodů. Jsou zhotoveny z vrstveného tahokovu v rámečku z nerezového plechu rozměru 500x175 mm, s účinností filtrace dle průtoku až 90%.

Transparentní makrolonové výplně jsou umístěny mezi soustavou vzduchovodů, ve vzduchotěsném provedení. Nad makrolonovými výplněmi jsou instalována svítidla. Pro zajištění přístupu ke svítidlům jsou výplně snadno demontovatelné.

Část elektro – osvětlení je standardní součástí větracího stropu. Používají se zářivky s reflektorem, dle umístění se používají svítidla v krytí IP20 a IP54 se zvýšenou teplotní odolností do 60°C. Osvětlovací soustava je provedena dle ČSN EN 12464-1 (intenzita osvětlení na pracovních plochách 500 lx). Instalované el. zařízení odpovídá platným normám ČSN, dimenzování vodičů , provedení el. instalace a připojení spotřebičů-svítidel je provedeno dle ČSN 332180.

Odvod vzduchu od napojovacích hrdel velkoplošné digestoře bude proveden vzduchotechnickým potrubím z pozinkovaného plechu skupiny I. Před každým připojovacím hrdlem bude osazena ruční regulační klapka pro vyregulování potrubního systému odvodu vzduchu.

Pro odvod vzduchu v prostoru kuchyně zaměstnanců jsou osazeny nástěnné digestoře STANDARD – N s osvětlením, akumulací zákryty KUBUS a čtyřhranné potrubí s odvodními výústkami (prostor mytí černého nádobí a výdeje). V prostoru digestoře STANDARD – N (digestoř D1) je instalované zátěžové teplotní čidlo (v prostoru nad kotli – 1 ks). Přívod vzduchu do prostoru kuchyně zaměstnanců zajišťuje velkoplošná textilní výústka.

Potrubí přívodu a odvodu vzduchu bude osazeno uzavíracími a regulačními klapkami se servopohonem pro regulaci průtoku vzduchu dle režimu provozu v prostoru kuchyně odsouzených a zaměstnanců. Odvodní potrubí bude ve vodotěsném provedení pro možnost čištění tekutými čistícími prostředky. Odvodní potrubí bude v provedení třídy těsnosti D, pro zamezení vytékání tukových nečistot z potrubí. Odvodní potrubí bude vyspádováno do odsávacích digestoří.

Přívod čerstvého vzduchu do vzduchotechnické jednotky zajišťuje sací potrubí, vedené nad potrubím odvodu vzduchu. Potrubí výfuku vzduchu ze vzduchotechnické jednotky je vedeno nad potrubím přívodu vzduchu. Potrubí sání a výfuku je zhotoveno ze vzduchotechnického potrubí z pozinkovaného plechu skupiny I. Potrubí výfuku bude opatřeno tepelnou izolací.

K zamezení pronikání hluku ventilátorových soustrojí jsou do potrubních tras vloženy tlumiče hluku.

Předpokládaný režim provozu :

Dle požadavku investora je navržen režim provozu jako režim dvou nezávislých kuchyní. Provoz umývárny černého nádobí je požadován i při režimu vaření (100 % odsávaného množství vzduchu). Větev výdeje a myčky v kuchyni zaměstnanců bude provozován pouze při režimu útlumu (50% odsávaného množství vzduchu v kuchyni zaměstnanců).

Ve stavebně konstrukční části je navržena ocelová konstrukce pro uložení VZT jednotky na střeše objektu. Konstrukci tvoří válcované hlavní nosníky v podélném směru jednotky, uložené na příčnicích podepřených sloupky z ocelových trubek. Příčníky zároveň vynášejí obslužnou lávku, která dále pokračuje jako samostatná konstrukce k výlezovému oknu na střeše. Nášlapnou vrstvu tvoří podlahové rošty Noving. Plošiny a lávka jsou opatřeny trubkovým zábradlím. Tento projekt zároveň plně přebírá řešení zesílení a podepření stávající konstrukce z ocelových příhradových vazníků z původní realizační dokumentace, viz podklady

Část zdravotně technické instalace řeší odvod kondenzátu od VZT zařízení. Napojení bude na vnitřní kanalizaci, v kuchyni, v místě stávajícího připojovacího potrubí dřezu přibližně 0,20 m nad podlahou

Na rozvody odpadního a připojovacího potrubí bude použito potrubí kanalizační plastové systému HT pro vnitřní kanalizaci dimenze DN40. Odbočky budou navrženy s úhlem 87°, oblouky budou přednostně prováděny z dvou tvarovek o úhlu 45°. Kanalizační potrubí bude vedené volně nad střechou, zavěšené na ocelové konstrukci vzduchotechnického zařízení.

Potrubí ve venkovním prostředí bude tepelně izolováno minerální izolací v tloušťce min. 40 mm. Bude použita izolace pro tepelné rozvody s hliníkovou krycí vrstvou a součinitelem prostupu tepla $\alpha \leq 0,038 \text{ W/m.K}$. V případě hrdel a tvarovek bude použita měkká rohož z minerální izolace o stejné tloušťce. Potrubí s izolací bude ve venkovním prostředí vodotěsně opatřeno oplechováním. Uložení potrubí bude zavěšením na podpůrnou ocelovou konstrukci vzduchotechnického zařízení.

Pro zabezpečení proti zamrznutí je v potrubí navržen topný kabel. Bude součástí dodávky MaR vzduchotechnické jednotky a připojen též z rozvaděče vzduchotechniky.

V části vytápění je řešeno napojení teplovodního výměníku venkovní vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla JANKA - KLMOD 24 na rozvod topné vody stávajícího topného

systému budovy. Tepelné ztráty vzniklé činností větracího zařízení budou hrazeny teplovodním ohřívačem instalovaným ve vzduchotechnické jednotce.

Zdrojem tepla je plynová kotelná s 3 kotli De Ditrich GT 400 o výkonu 3x 315 kW umístěná ve 2.N.P. objektu kuchyně v areálu věznice Ostrov. Potřebný topný výkon pro navrhovanou VZT kuchyně odsouzených je 74,1 kW. Systém se skládá z teplovodního okruhu a z glykolového okruhu odděleného deskovým výměníkem. Oba okruhy jsou vybaveny oběhovými čerpadly, řízenými MaR VZT jednotky.

V části elektro je řešena silnoproudá elektroinstalace v části stravovacího objektu věznice v Ostrově. Konkrétně se jedná o úpravu světelné elektroinstalace kuchyně pro odsouzené a pro personál a o připojení rozvaděče pro VZT jednotku osazenou na střeše a s tím spojenou úpravu hromosvodu. Součástí jsou světelné elektroinstalace za stávajícími podružnými rozvaděči ve výše jmenovaných částech objektu a napájení VZT zařízení s vlastním rozvaděčem MaR napájeným z hlavního rozvaděče objektu.

Součástí dokumentace je i úprava hromosvodu vyvolaná instalací VZT jednotky na stávající střechu.

A.2. Seznam vstupních podkladů

-Záměr stavebníka- zadávací dokumentace vč. předběžného investičního záměru

-nerealizovaná projektová dokumentace „Ostrov – rekonstrukce VZT a úpravy kuchyně odsouzených, Věznice Ostrov, Vykmánov 22, 363 50 Ostrov“ z 25.8.2014 v digitální podobě

-projektová dokumentace „Ostrov – oprava kuchyně odsouzených, Věznice Ostrov, Vykmánov 22, 363 50 Ostrov z 1.10.2014“ v digitální podobě

- Technologické vybavení kuchyně – rozmístění kuchyňských spotřebičů , jejich typy a parametry

- Archivní projektová dokumentace objektu (ocelová konstrukce) z r. 1978

-Doměření objektu

-Pokyny objednatele a připomínky k rozpracované PD

A.3. Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Staveništěm je stávající budova kuchyně odsouzených, která je situována v Ostrově, okres Karlovy Vary, k. ú. Vykmánov, v jižní části areálu Věznice Ostrov. Jedná se o st. p. č. 74.

b) Údaje o ochraně území

V území se nevyskytují chráněná území ani ochranná pásma.

c) Údaje o odtokových poměrech

Instalace vzduchotechnického zařízení neovlivní stávající odtokové poměry.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Instalací VZT zařízení do stávajícího objektu se nemění funkční využití objektu, zastavěná plocha, výška ani podlažnost. Záměr je tedy v souladu s ÚPD.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Územní rozhodnutí nebylo vydáno, pro záměr ani není nutné.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využití území dané vyhláškou 501/2006 Sb. v platném znění jsou splněny.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Podmínky a požadavky z vyjádření dotčených orgánů jsou do dokumentace zapracovány.

h) Seznam výjimek

Nejsou. Stavba je v souladu s vyhl.č. 268/2009 Sb. i s dalšími předpisy a normami.

i) Seznam podmiňujících a souvisejících investic

Stavba není podmíněna dalšími investicemi.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

pp.č.	Vlastník	Druh	Výměra m2
74	Vězeňská služba České republiky, Soudní 1672/1a, Nusle, 14000 Praha 4	Zastavěná plocha a nádvoří	1759

Budova bez čísla popisného či evidenčního

A.4. Údaje o stavbě

- a) Druh stavby: Rekonstrukce
- b) Účel užívání stavby: Kuchyňský objekt
- c) Trvalá nebo doč. stavba: Trvalá stavba
- d) Ochrana stavby: Neení

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Předložený projekt je v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby v platném znění, NV 361/2007 Sb. Jsou dodrženy i další zákonné předpisy:

Zákony :

- Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví a jeho prováděcí předpisy.
- Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- Prováděcí právní předpisy :

- Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)
- Nařízení vlády č.272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Nařízení vlády č. 93/2012, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb. – Stanoví podmín
- Nařízení vlády č. 68/2010 - NV kterým se mění NV č. 361/2007

- Vyhlášky :

- Vyhláška MMR č. 268/2009 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby (prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)
- Vyhláška MZ č.137/2004 - Vyhláška o požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných

Bezbariérové řešení podle vyhl. č. 389/2009 Sb.

Předmětem projektu je instalace vzduchotechnického zařízení, stavba a komunikace se nemění.

f) Údaje o dodržení požadavků dotčených orgánů

Požadavky jsou do projektové dokumentace zpracovány- viz dokladová část.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

V předloženém řešení jsou respektovány platné zákonné předpisy a normy. Výjimky a úlevová řešení nejsou zapotřebí.

h) Navrhované kapacity a další výměry,

Výkon VZT zařízení za nejnáročnějšího provozního stavu (velkoplošná digestoř 100 % + černé nádoby) je 20 516 m³/h.

i)Základní bilance stavby (spotřeby médií, hmot, hospodaření s dešťovou vodou, množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov, aj.)

Pitná voda, odpadní vody

Navržená zařízení nevyžadují zásobování pitnou vodou. Bilance pitné vody v objektu se nemění.

Ve VZT jednotce bude vznikat kondenzát. Jeho množství je zanedbatelné. Je odveden do kanalizace.

Dešťová voda

Odtokové poměry se realizací stavby nezmění.

Elektrická energie

Instalovaný příkon upravované elektroinstalace:

VZT - 31kW

Osvětlení ze sítě – 7,87kW

Osvětlení z DAG - 0,90kW

Soudobost – 0,8

Teplo

Potřebný topný výkon pro VZT kuchyně odsouzených: 74,1 kW

Odpady

Instalace a provoz VZT zařízení neovlivní stávající odpadové hospodářství kuchyně.

j) Základní předpoklady výstavby (zahájení-dokončení)

Předpokládané zahájení výstavby: 09/2015

Předpokládané dokončení výstavby: 11/2015

k) Orientační náklady stavby

Neuvedeny.

j. Plán kontrolních prohlídek

- při předání staveniště
- po osazení VZT jednotky
- před dokončením

Termíny prohlídek budou upřesněny podle harmonogramu výstavby konkrétního zhotovitele stavby.