

Zřízení kancelářského prostoru v 1. patře Budova Okresního soudu v Liberci

D.1.4 - VYTÁPĚNÍ

<i>Investor</i>	Okresní soud v Liberci
<i>Vedoucí projektant</i>	Ing.P.Kučera
<i>Stupeň</i>	DSP
<i>Číslo zakázky</i>	201802750

<i>Vypracoval</i>	Ing. Přemysl Otto
<i>Obec</i>	Liberec
<i>Datum</i>	04/2018

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**OBSAH DOKUMENTACE**

Č.VÝKR.	NÁZEV	
..01	Technická zpráva, legenda	
..	Výkresy (součást zprávy)	
..101	Půdorys 2.NP – kancelář	1 : 50

D Dokumentace objektů a technických zařízení
Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
Technika prostředí staveb
Vytápění
Technická zpráva

Obsah:

1)	výpis použitých norem - normových hodnot a předpisů	2
2)	výchozí podklady, zadání.....	2
3)	požadavky na profesi - zadání, klimatické podmínky místa stavby - výpočtové parametry venkovního vzduchu	2
4)	požadované mikroklimatické podmínky - zimní/letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového	2
5)	provozní podmínky - počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim - trvalý, občasný, nepřerušovaný.....	2
6)	popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému	3
a.	návrh řešení	3
b.	potrubí, armatury	3
c.	nátěry, izolace.....	3
d.	ostatní	4
7)	balance energií, médií a potřebných hmot	4
8)	zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení.....	4
9)	ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření.....	4
10)	požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.....	4

1) výpis použitých norem - normových hodnot a předpisů

Označení technické normy	Název technické normy
ČSN 06 0310	ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
ČSN EN 12 831	VÝPOČET TEPELNÉHO VÝKONU
ČSN EN ISO 13 790	VÝPOČET ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ
ČSN 383350	ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM
ČSN 060830	ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ
ČSN EN 12170	TEPELNÉ SOUSTAVY V BUDOVÁCH

2) výchozí podklady, zadání

Objekt je stávající budova Okresního soudu. V 2.NP v místě stávající chodby je navrhován vznik nové kancelářské místnosti - viz Stavební část.

Pro vytápění bude osazeno nové otopné těleso, napojené na stávající rozvody otopné vody.

Podklady

- projekt stavební části
- požadavky investora
- původní projekt vytápění
- související normy a právní předpisy

3) požadavky na profesi - zadání, klimatické podmínky místa stavby - výpočtové parametry venkovního vzduchu

Potřeba tepla pro vytápění byla stanovena dle stavebních výkresů navrhovaného stavu podle ČSN EN 12831 a 060210.

Venkovní výpočtová teplota te, zima	-18 °C
Oblast	s normálními větry
Počet dnů otopného období	256
Průměrná venkovní teplota v otopném období	3,6°C
Vnitřní návrhová teplota – kancelář	20°C

4) požadované mikroklimatické podmínky - zimní/letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového

Vnitřní návrhová teplota – zima - kancelář	24°C
Uvažovaná intenzita výměny vzduchu – prostor bez vzd.zařízení	0,5x/h

5) provozní podmínky - počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim - trvalý, občasný, nepřerušovaný

Počet osob :

– komerční jednotky - viz Stavební část

Tepelné ztráty, potřeby tepla – viz kapitola Balance energií

Provozní režim – trvalý, s možností teplotního útlumu

6) popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a usprádaní instalace a systému

a. návrh řešení

Stávající vytápění v objektu je kombinace otopných těles a podlahového vytápění. V prostoru nové kanceláře je podle původní dokumentace provedeno podlahové vytápění. Podle informace uživatele není podlahové vytápění používáno.

Pro vytápění navrhujeme zprovoznění podlahového vytápění a osazení nového otopného tělesa. Nové těleso navrhujeme typu PLAN, jako jsou stávající tělesa.

Rozvody topné vody jsou dvoutrubkové, teplovodní, s nuceným oběhem topné vody. Topná voda pro otopné systémy má podle původní dokumentace výpočtovou teplotu 85/65°C, otopné těleso je navrženo na teplotní spád 75/55°C. Oběh topné vody zajišťují stávající oběhová čerpadla. Potrubí je vedeno v min. spádu 3‰, v nejnižších místech je opatřeno vypouštěním, v nejvyšších místech odvzdušněním. Potrubí v podlaze je vedeno v nulovém spádu. Dilatace potrubí je vyrovnána v lomech potrubí. Při průchodu potrubí stěnou mezi požárními úseky bude prostup protipožárně utěsněn.

Potrubí pro nové těleso bude napojeno na stávající stoupačku, od napojení bude nové potrubí vedeno nad podlahou podél stěn k novému otopnému tělesu. Těleso bude na přívodu opatřeno radiátorovým ventilem s termostatickou hlavicí, na zpátečce regulačním šroubením.

Otopná tělesa budou dodána včetně příslušenství (odvzdušňovacích zátek, podpěr a držáků). Těleso bude osazeno na stojánky a držáky budou upevněny na konstrukci skleněné stěny.

Potrubí bude uloženo a upevněno na konzoly a držáky, které budou provedeny systémem např. Hilti apod. Potrubí bude uloženo do objímek s pryžovou vložkou. Uložení a upevnění potrubí je komplet dodávka vč. potřebných konstrukcí k upevnění a uložení na stavební konstrukce.

b. potrubí, armatury

Při topné zkoušce bude provedeno vyregulování celého systému. Na nejvyšších místech teplovodního potrubí bude osazeno odvzdušnění.

Potrubí je vedeno v min. spádu 3 ‰, v nejnižších místech je opatřeno vypouštěním, v nejvyšších místech odvzdušněním. Dilatace potrubí je vyrovnána v lomech potrubí. Všechno nové potrubí je z ocelových trubek ev. z trubek z uhlíkové oceli.

Prostupy potrubí mezi požárními úseky budou protipožárně utěsněny.

Při provádění rozvodů vč. umístování armatur apod. je nutno vedení potrubí a umístění armatur koordinovat s prováděním dalších profesí, zejména Vzduchotechniky, zdravotních instalací a elektroinstalací.

c. nátěry, izolace

Pod izolací bude ocelové potrubí natřeno syntetickým dvojnásobným a základním nátěrem, neizolované potrubí a upevňovací prvky potrubí syntetickým základním nátěrem a dvojnásobným nátěrem s 1x emailováním. Otopná tělesa jsou dodávána s konečným nátěrem.

Potrubí volně vedená nebudou izolována, potrubí nové ve stěně a stávající potrubí v místě napojení nového potrubí (oprava izolace) budou izolována náplekovou izolací tl.10mm. Nápleková izolace potrubí bude použita taková, která má součinitel tepelné vodivosti λ 0,040 W/m.K a lepší, budou použity trubice dutého profilu z pěnového polyetyleny

laminované povrchovou ochrannou polyetylenovou tkaninou (pro osazení do podlah, pro zalití do betonu a do stěn musí být izolace opatřena ochrannou vrstvou).

d. ostatní

Projekt je vypracován podle platných norem a předpisů, realizace projektu bude provedena podle platných norem a předpisů, zejména ČSN 06 0310, ČSN 06 0320 a ČSN 06 0830 a dle technických parametrů zařízení udaných výrobcem.

Tato projektová dokumentace nenahrazuje dílenskou dokumentaci.

Realizace projektu bude provedena podle platných norem a předpisů. Zkouška těsnosti a provozní zkoušky budou prováděny podle ČSN 06 0310. Topná zkouška se uskuteční za účasti stanovených zástupců a o jejím výsledku bude sepsán protokol. Uvedení hlavního zařízení do provozu, musí provést autorizovaný servis.

7) bilance energií, médií a potřebných hmot

Objekt leží v oblasti s venkovní výpočtovou teplotou -18°C , v oblasti s normálními větry.

Potřeba tepla - vytápění

místnost 2.29A

1300 W

8) zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení

Obsluha občasná v intervalech stanovených provozním řádem. Obsluha musí být odborně způsobilá, starší 18-ti let a splňovat požadavky příslušných předpisů.

Odborné práce musí provádět pracovníci, kteří jsou vycvičeni nebo odborně zaškoleni. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy.

Při realizaci projektu je nutné používat pouze takové výrobky, které splňují požadavky zákonů o technických požadavcích na výrobky (prokázání shody s požadavky norem a předpisů).

Veškeré instalace musí být provedeny dle platných norem při dodržení technických podmínek a technologických postupů daných výrobcí.

Veškeré práce musí být prováděny při dodržení zákonů a všech bezpečnostních předpisů a norem a vyškolení obsluhy nemůže dojít k ohrožení zdraví osob.

Po celou dobu demontážních a montážních prací bude přísně dodržován požární dohled v průběhu a po skončení prací. S ohledem na charakter prostředí v některých prostorách provozu budou montážní práce prováděny pouze na písemný souhlas bezpečnostního technika investora.

9) ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření

Při průchodu potrubí stěnou mezi požárními úseky bude prostup protipožárně utěsněn. Veškerá uložení budou certifikovaná, komplet systém Hilti nebo Walraven.

Uložení potrubí bude objímkami s pryžovou vložkou.

10) požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby

Po ukončení montáže provést tlakovou zkoušku a zkoušku těsnosti potrubí a topnou zkoušku dle ČSN 060310, o zkoušce bude vyhotoven zápis. Dodavatel zaškolí obsluhu .

Jednotlivé sekce označit štítky s názvy sekcí, čerpadla popsat v souladu s označením v el. rozvaděči a zvyklostmi investora. Jednotlivá potrubí označit štítky se směrem toku média a s názvem média.

Doby plného vytápění a útlumu a časový režim vytápění bude nastaven dle skutečných požadavků provozu.

Obsluha občasná v intervalech stanovených provozním řádem. Obsluha musí být odborně způsobilá, starší 18-ti let a splňovat požadavky příslušných předpisů.

Provoz zařízení v automatickém režimu dle provozního řádu. Provozní dokumentace pro provoz, údržbu, obsluhu a užívání bude zpracována dle ČSN EN 12170-Tepelné soustavy vyžadující kvalifikovanou obsluhu.

Provozní dokumentace má zajistit, aby pro tepelnou soustavu byl k dispozici její trvalý popis a soubor návodů a požadavků pro provoz, údržbu, obsluhu a užívání, aby tak byla zajištěna bezpečnost zařízení, hospodárná spotřeba energie a řízení kvality prostředí.

Dokumentaci zpracovává majitel tepelné soustavy ve spolupráci s pracovníky montáže přejímacími osobami na základě technických podkladů výrobců zařízení a příslušné ČSN.

Obsluha musí provádět kontrolu v pravidelných lhůtách stanovených provozním řádem. Při signalizaci poruchy nebo odstavení z provozu při poruše zařízení musí obsluha zjistit příčinu, odstranit ji a uvést zařízení do provozu.

Odborné práce musí provádět pracovníci, kteří jsou vycvičeni nebo odborně zaškoleni. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy.

Při realizaci projektu je nutné používat pouze takové výrobky, které splňují požadavky zákonů o technických požadavcích na výrobky (prokázání shody s požadavky norem a předpisů).

Veškeré instalace musí být provedeny dle platných norem při dodržení technických podmínek a technologických postupů daných výrobcí.

Součástí nabídky bude i kompletní potřebné zařízení staveniště.

Dodavatel provede a zajistí na svůj účet veškeré potřebné pomocné a ochranné konstrukce včetně lešení. V ceně lešení bude jeho doprava, montáž, demontáž a náklady spojené s pronájmem.

V ceně dodávky musí být zahrnuté ceny za spotřebované energie, plyn a vodu v době výstavby.

Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku.

Součástí každé dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek.

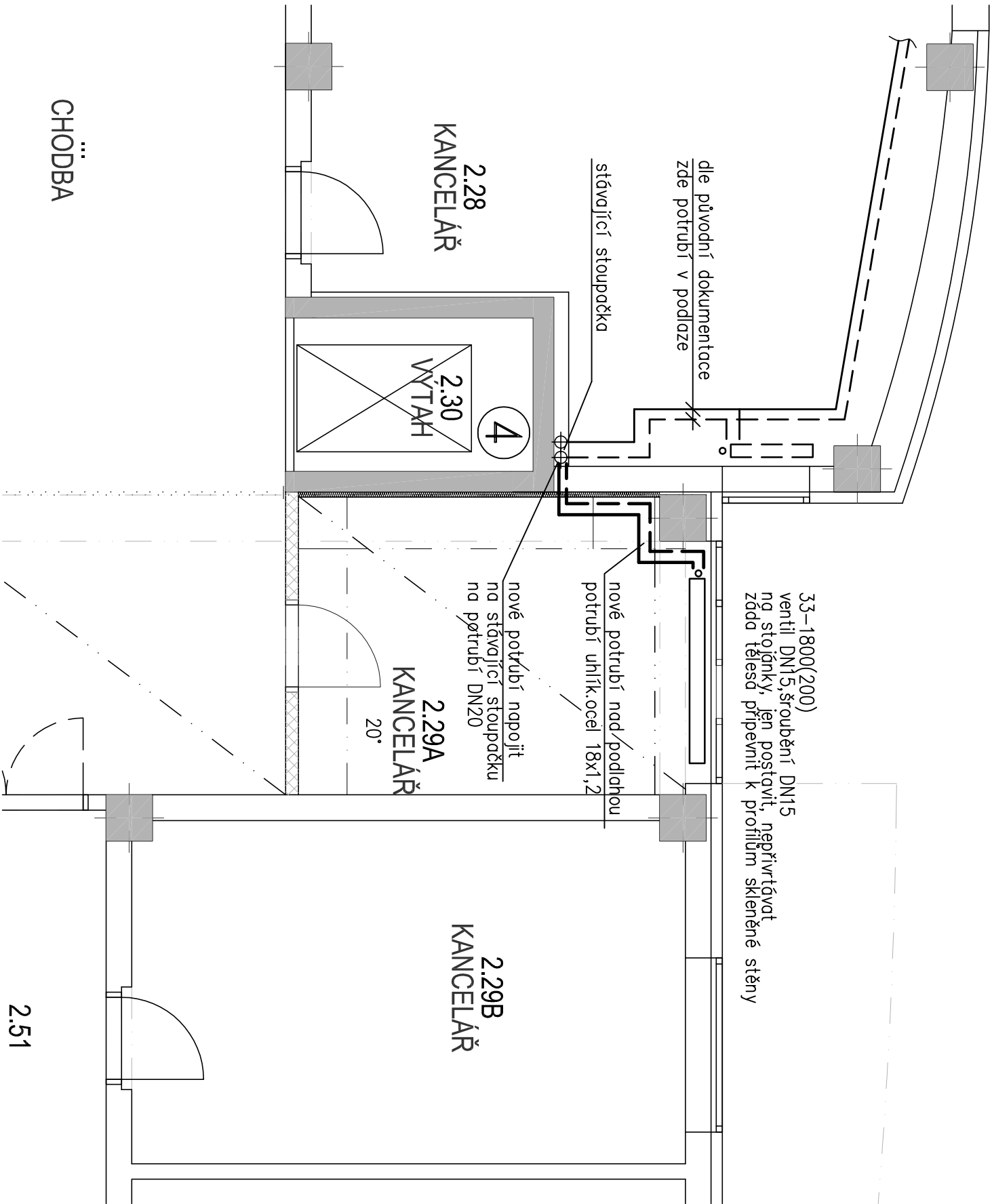
Součástí dodávky, která to vyžaduje, jsou i náklady na zaškolení obsluhy a údržby.

Součástí dodávky je závěrečný kompletní úklid v okolí jednotlivých upravovaných částí.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí dokumentace a společně s výkresovou částí tvoří nedílný celek.

Dodavatel zajistí na své náklady dokumentaci realizační, skutečného provedení a dokladové části.

Součástí každé dodávky je i příslušná dokumentace (atesty vč. atestů požárních odolností a odborné montáže a příslušných záruk, technické parametry, návody k obsluze, prohlášení o shodě, prohlášení o odborné montáži včetně doložení oprávnění k jejímu provádění).



TABULKA MÍSTNOSTÍ				
Číslo	Jméno	Plocha	Podlaha	Stěny
2.29A	KANCELÁŘ	11,49	STÁVAJÍCÍ DLAŽBA	OMÍTKA VÁPENNÁ ŠTUKOVÁ + SDK
			Strop	SADROKARTON

LEGENDA POTRUBÍ

== potrubí Al/PEX – v podlaže, pro radiátory

④ umístění a označení stoupačky

LEGENDA RADIÁTORŮ

- otopné těleso deskové – nové
- otopné těleso stávající

Popis těles – tělesa ocelová desková (bez vestavěného ventilu) typ PLAN 21–1000(600)... 21=typ tělesa, 1000=délka tělesa v mm, (600)=výška tělesa v mm

POZN.: každé otopné těleso doplněno odvzdušňovacím ventilem tělesa osazovat tak, aby ze strany odvzd.ventilu byl volný prostor min.100mm

POZOR : před začátkem montáže ověřit skutečný průběh stoupačky č.4
před začátkem montáže zjistit a popsat, které potrubí je
přívodní a které vratné a nové potrubí správně napojovat