

		2		
		<u>TECHNICKÁ ZPRÁVA</u>		
	<u>Identifikační údaje:</u>			
	Stavba:	PLZEŇ ZASTÁVKA – OPRAVA BYTOVÉ ČÁSTI		
	Místo stavby:	Plzeň		
	Část:	Vzduchotechnika		
	Stavebník:	Správa železnic státní organizace		
		Stavební správa západ		
		Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha		
	Stupeň PD:	PDPS		
	<u>Obsah technické zprávy:</u>			
	1. Úvod			
	• účel vzduchotechnického zařízení			
	• podklady			
	• popis objektu			
	2. Výpočtové hodnoty a rozdělení zařízení			
	3. Dimenzování zařízení			
	4. Popis jednotlivých zařízení			
	5. Výkonové parametry, energetická část			
	6. Požární zabezpečení			
	7. Požadavky na navazující profese			
	• stavební práce			
	• silnoproudé rozvody			
	• zdravotníka			
	8. Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím			
	9. Pokyny pro montáž			
	10. Pokyny pro obsluhu a údržbu			
	11. Připomínky pro provádění a montáž			
	12. Závěr			

1. Úvod

V předložené technické dokumentaci je zpracován projekt vzduchotechniky pro objekt: „**Pižeň zastávka – oprava bytové části**“, ve stupni dokumentace pro provedení stavby.

Po dohodě s investorem a projektantem stavby byla dohodnuta základní koncepce vzduchotechniky. Vzduchotechnické zařízení je navrženo tak, aby mikroklimatické podmínky odpovídaly zákonům a vyhláškám platným pro dané prostory

Podkladem pro technické řešení byly:

- a) specifikace požadavků investora
- b) stavební výkresy
- c) konzultace a koordinace s investorem stavby
- d) odborná literatura
- e) technické podklady výrobců a dodavatelů vzduchotechniky
- f) normy a podklady výrobců VZT zařízení

Zákon č.183/2006 Sb. stavební zákon

NV č. 241/2018 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV č.467/2020 Sb. kterým se mění nařízení vlády 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Vyhláška MZ č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností

ČSN 127010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení

ČSN 730872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN EN 13779 – Větrání nebytových budov- základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení

ČSN EN 15242 - Větrání budov-Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu

v budovách včetně filtrace

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

Vyhláška 6/ 2003 Sb.- Vyhláška ministerstva zdravotnictví ze dne 16.12. 2002, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

Větrání budov – stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov ČSN EN 15665 ZMĚNA Z1

TNI CEN/TR 14 788 Větrání budov - Navrhování a dimenzování systémů pro větrání obytných budov.

ČSN 74 7110 Bytová jádra

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

Navržené zařízení je v souladu s nařízením komise (EU) Č. 1253/2014, ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES o požadavku na ecodesign jednotek a ventilátorů.

Koordinace:

Pro realizaci je nutná koordinace mezi potřebnými profesemi a stavební částí. Je nutné při realizaci koordinovat stavební, instalátorské, topenářské, elektro a další činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních vazeb.

Popis:

Přednětem je projekt pro provedení stavby pro opravu bytových jednotek v bytové části, která je součástí výpravní budovy Pižeň zastávka. Bude navržena a provedena celková oprava jednotlivých stavebních prvků, oprava dispozic bytů, oprava povrchů stěn, podlah, stropů, oprava koupelen, wc, výměna obkladů, dlažeb. Dále bude provedena oprava části vnitřních rozvodů ZTI, elektroinstalace, plynu, vytápění a VZT. Předmětem projektu je rekonstrukce čtyř bytů.

Upozornění:

Dokumentace je zpracována do té úrovně, aby odborně způsobilému zhotoviteli stavby bylo zřejmé, jaké jsou požadavky na funkci, kvalitu a charakteristické vlastnosti stavby a instalovaných zařízení.

Pro řádnou realizaci díla, před započatím realizace a objednáním materiálu, je dodavatel povinen provést dopracování této dokumentace na dílenskou dokumentaci, a to zejména s ohledem na jeho konečný výběr typů a výrobců jednotlivých výrobků a zařízení a s ohledem na své firemní know-how. Tuto dokumentaci pak musí předem projednat a odsouhlasit s investorem. Součástí tohoto projednání bude i deklarace (např. doložení výpočtů, soulad s návody výrobců,

soulad s touto projektovou dokumentací,...) provozních a charakteristických parametrů včetně deklarace projektem požadovaných funkcí, parametrů a charakteristik. Teprve po schválení dokumentace investorem může dodavatel započít s realizací.

2. Výpočtové hodnoty

Parametry venkovního vzduchu:

	Výpočet tepelných ztrát	Výpočet úpravy vzduchu	Pro výpočet chladicího zařízení	Pro výpočet úpravy vzduchu
Teplota suchého teploměru	- 12°C	- 15°C	+ 35°C	+ 32°C
Teplota vlhkého teploměru	- 13°C	- 16°C	+ 22°C	+ 20°C
Entalpie vzduchu	- 12,4 kJkg-1	- 16,2 kJkg-1	+ 64 kJkg-1	+ 59 kJkg-1
Relativní vlhkost vzduchu	98%	98%	30%	40% a 30%
Absolutní vlhkost vzduchu	0,80 g.kg-1	0 g.kg-1	10,5 g.kg-1	10,5 g.kg-1
Průměrné rozpětí středních suchých teplot	6 K	6 K	12 K	11 K

Vlhkost v celém prostoru není na žádost investora regulována. Dá se předpokládat, že intenzivním provětráním prostorů budou v prostoru zajištěny požadované parametry.

Na základě výše uvedených podkladů řeší projekt následující vzduchotechnická zařízení:

Číslo zař.	Místnost	Charakter zařízení	Výměna vzduchu
Zařízení č. 1	Byt č.1 - WC a koupelna č.m. 2.2 a 2.3	Podtlakové větrání s náhradou odsátého vzduchu dveřními mřížkami nebo spárami pode dveřmi odsávaných místností	WC á 50 m ³ /h Koupelna á 80 m ³ /h
Zařízení č. 2	Byt č.2 - WC a koupelna č.m. 2.9 a 2.12	Podtlakové větrání s náhradou odsátého vzduchu dveřními mřížkami nebo spárami pode dveřmi odsávaných místností	WC á 50 m ³ /h Koupelna á 80 m ³ /h
Zařízení č. 3	Byt č.3 - WC a koupelna č.m. 2.17 a 2.18	Podtlakové větrání s náhradou odsátého vzduchu dveřními mřížkami nebo spárami pode dveřmi odsávaných místností	WC á 50 m ³ /h Koupelna á 80 m ³ /h
Zařízení č. 4	Byt č.4 - WC a koupelna č.m. 2.20 a 2.21	Podtlakové větrání s náhradou odsátého vzduchu dveřními mřížkami nebo spárami pode dveřmi odsávaných místností	WC á 50 m ³ /h Koupelna á 80 m ³ /h

3. Dimenzování zařízení

Dimenzování množství větracího vzduchu bylo provedeno dle stanovené výměny, předepsané hygienickými směnicemi a podle tepelných ztrát a zisků větraných prostorů.

Požadované hodnoty vnitřního vzduchu

prostor	Zima		Léto		Tolerance	
	T °C	RH%	T °C	%	T °C	%
Sociální zařízení	22	N	26	-	± 2	N
Technické zázemí	18	N	25	-	± 2	N

Te - teplota venkovního vzduchu

N - neupravuje se

4. Popis jednotlivých zařízení

Zařízení č. 1 - Byt č.1 - WC a koupelna č.m. 2.2 a 2.3

Větrání daných místností je řešeno jako podtlakové s nuceným odvodem vzduchu a přirozeným přívodem vzduchu infiltrací z okolních prostorů. Odvod znehodnoceného vzduchu bude zajištěn pomocí malých radiálních ventilátorů umístěných v podhledovém prostoru dle výkresu. Ventilátory jsou vždy napojeny na krátký ležatý rozvod, který je napojený do stoupačky. Čelní mřížka ventilátoru obsahuje filtr a tlumič hluku. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden s každého bytu samostatnou stoupačkou nad střednu objektu. Stoupačky budou obaleny požární izolací s odolností EI45. Ventilátory budou ovládány samostatným vypínačem a jsou osazeny časovým doběhem s možností nastavení (cca 3 až 5 min). Vzduch je do prostoru WC přiváděn přes dveřní mřížky. Ventilátorem budeme odvádět 50-80 m³/h vzduchu, což představuje požadovanou výměnu vzduchu ve větraných prostorech dle daných hygienických předpisů. Množství odváděného i přiváděného vzduchu z místností bylo určeno na základě intenzity větrání pro dané prostory. Stoupačky budou v nejnižším bodě odvodněny přes sifony.

Zařízení č.2 - Byt č.2 - WC a koupelna č.m. 2.9 a 2.12

Větrání daných místností je řešeno jako podtlakové s nuceným odvodem vzduchu a přirozeným přívodem vzduchu infiltrací z okolních prostorů. Odvod znehodnoceného vzduchu bude zajištěn pomocí malých radiálních ventilátorů umístěných v podhledovém prostoru dle výkresu. Ventilátory jsou vždy napojeny na krátký ležatý rozvod, který je napojený do stoupačky. Čelní mřížka ventilátoru obsahuje filtr a tlumič hluku. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden s každého bytu samostatnou stoupačkou nad střednu objektu. Stoupačky budou obaleny požární izolací s odolností EI45. Ventilátory budou ovládány samostatným vypínačem a jsou osazeny časovým doběhem s možností nastavení (cca 3 až 5 min). Vzduch je do prostoru WC přiváděn přes dveřní mřížky. Ventilátorem budeme odvádět 50-80 m³/h vzduchu, což představuje požadovanou výměnu vzduchu ve větraných prostorech dle daných hygienických předpisů. Množství odváděného i přiváděného vzduchu z místností bylo určeno na základě intenzity větrání pro dané prostory. Stoupačky budou v nejnižším bodě odvodněny přes sifony.

Zařízení č. 3 - Byt č.3 - WC a koupelna č.m. 2.17 a 2.18

Větrání daných místností je řešeno jako podtlakové s nuceným odvodem vzduchu a přirozeným přívodem vzduchu infiltrací z okolních prostorů. Odvod znehodnoceného vzduchu bude zajištěn pomocí malých radiálních ventilátorů umístěných v podhledovém prostoru dle výkresu. Ventilátory jsou vždy napojeny na krátký ležatý rozvod, který je napojený do stoupačky. Čelní mřížka ventilátoru obsahuje filtr a tlumič hluku. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden s každého bytu samostatnou stoupačkou nad střednu objektu. Stoupačky budou obaleny požární izolací s odolností EI45. Ventilátory budou ovládány samostatným vypínačem a jsou osazeny časovým doběhem s možností nastavení (cca 3 až 5 min). Vzduch je do prostoru WC přiváděn přes dveřní mřížky. Ventilátorem budeme odvádět 50-80 m³/h vzduchu, což představuje požadovanou výměnu vzduchu ve větraných prostorech dle daných hygienických předpisů. Množství odváděného i přiváděného vzduchu z místností bylo určeno na základě intenzity větrání pro dané prostory. Stoupačky budou v nejnižším bodě odvodněny přes sifony.

Zařízení č. 4 – Byt č.4 - WC a koupelna č.m. 2.20 a 2.21

Větrání daných místností je řešeno jako podtlakové s nuceným odvodem vzduchu a přirozeným přívodem vzduchu infiltrací z okolních prostorů. Odvod znehodnoceného vzduchu bude zajištěn pomocí malých radiálních ventilátorů umístěných v podhledovém prostoru dle výkresu. Ventilátory jsou vždy napojeny na krátký ležatý rozvod, který je napojený do stoupačky. Čelní mřížka ventilátoru obsahuje filtr a tlumící hluku. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden s každého bytu samostatnou stoupačkou nad střechu objektu. Stoupačky budou obaleny požární izolací s odolností EI45. Ventilátory budou ovládány samostatným vypínačem a jsou osazeny časovým doběhem s možností nastavení (cca 3 až 5 min). Vzduch je do prostoru WC přiváděn přes dveřní mřížky. Ventilátorem budeme odvádět 50-80 m³/h vzduchu, což představuje požadovanou výměnu vzduchu ve větraných prostorech dle daných hygienických předpisů. Množství odváděného i přiváděného vzduchu z místností bylo určeno na základě intenzity větrání pro dané prostory. Stoupačky budou v nejnižším bodě odvodněny přes sifony.

Všechny ostatní prostory v objektu, které nejsou uvedeny v jednotlivých zařízeních jsou větrány přirozeným způsobem pomocí otevíratelných oken.

Místnosti jsou větrány okny, které jsou technicky řešeny tak, aby byl dodržen součinitel infiltrace podle ČSN 73 0540. Předpokládaná intenzita výměny vzduchu v místnostech bude ve výši 0,3-0,5 /h

5. Výkonové parametry, energetická část

Q_v (m³/h) - množství vzduchu
 Q_T (kW) - topný výkon
 Q_{CH} (kW) - chladicí výkon
 Q_{EL} (W) - elektrický příkon

Zařízení, přístroj	Q_v	Q_T	Q_{CH}	Q_{EL}
Zařízení č. 1				
Radiální ventilátor ECO-U60H	50			230V/~50Hz/ 12 W
Radiální ventilátor ECO-U100H	80			230V/~50Hz/ 30 W
Zařízení č. 2				
Radiální ventilátor ECO-U60H	50			230V/~50Hz/ 12 W
Radiální ventilátor ECO-U100H	80			230V/~50Hz/ 30 W
Zařízení č. 3				
Radiální ventilátor ECO-U60H	50			230V/~50Hz/ 12 W
Radiální ventilátor ECO-U100H	80			230V/~50Hz/ 30 W
Zařízení č. 4				
Radiální ventilátor ECO-U60H	50			230V/~50Hz/ 12 W
Radiální ventilátor ECO-U100H	80			230V/~50Hz/ 30 W
celkem				168 W

6. Požární zabezpečení

Projektant této projektové dokumentace prohlašuje, dle požadavku odstavce č. 2 §10 Vyhl. MV č. 246/2001 Sb., že vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení jsou projektována v souladu s právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, platnými v době vzniku projektu. Před realizací je nutné aby byl způsob větřání odsouhlasen orgánem požární ochrany a připomínky musí být respektovány při provedení stavby.

Navržená vzduchotechnická zařízení jsou vždy situována do jednoho požárního úseku, z toho důvodu nejsou v projektu uvažována požárně bezpečnostní zařízení.

Stoupačky vedené z prostoru 3.NP nad střechem objektu budou v půdním prostoru opatřeny požární izolací s odolností EI45.

Smyslem opatření je zabránit případnému šíření požáru ve vzduchotechnickém zařízení do dalších požárních úseků a splnit nároky na ČSN 73 0872. Všechna navržená zařízení jsou použita v souladu s jejich určením a v souladu s pokyny výrobce k jejich používání.

Materiál potrubí:

- Jsou navrženy nehořlavá potrubí

Označení sání / výfuku a směru proudění:

- VZT systémy musí být označeny tak, aby byl označen směr proudění vzduchu a bylo označeno, zda jde o výfuk nebo o sání

7. Požadavky na navazující profese

7.1 Stavební práce

V rozsahu celé akce zajistit tyto stavební úpravy:

- prostupy ve stěnách a střepech pro VZT potrubí (otvor na každé straně o 25mm větší, tzn. o 50mm větší než je rozměr potrubí).
- dozdění a začištění otvorů po montáži vzduchotechniky
- obalení potrubí v místě prostupu stavební konstrukcí izolačním materiálem
- utěsnění střešních prostupů proti zatékání
- přístup k ventilátorům pro revize a případné opravy
- koordinovat činnost profesí na stavbě, vzhledem k možným kolizím zajistit, aby montáž VZT zařízení byla na stavbě jako první a následně ostatní profese

7.2 Elektroinstalace

Požadavky na elektrický příkon jednotlivých elektrospotřebičů jsou vyčísleny v části č. 5 této technické zprávy. Popis jednotlivých regulací a ovládání je uveden v popisech zařízení v části 4. této technické zprávy. Spoje vzduchovodů musí být při montáži vodivé spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.

7.3 Zdravotní instalace

Jedná se o napojení odvodu kondenzátu z jednotlivých stoupaček vedených nad střechem objektu do systému zdravotní instalace (nejbližší odpad), připojení bude provedeno přes sifon pomocí polyethylenového potrubí –samospádem.

8. Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím

V projektu jsou splněny všechny požadavky hygienických předpisů. Dosahované hladiny hluku VZT zařízení jsou v souladu s hygienickým předpisem NV217/2016, při jejich provozu nebudou překročeny limitní maximální hladiny hluku. V projektu jsou navrženy potrubní ventilátory v provedení SIL ENT. Jednotlivé potrubní rozvody jsou odděleny pružnými tlumícími vložkami. Vzduchovody jsou na závěsech podloženy pryží, v prostupech stavebních konstrukcí

obaleny tlumícím materiálem (např. FIBREX). Pro napojení odvodních elementů bude použita ohebná hadice Sonoflex. S ohledem na polohu zařízení vůči obydlým sídlům, bude hluk od vzduchotechnického zařízení 1 m od fasády sousedícího objektu zcela spolehlivě nižší v nočních hodinách než 40dB(A), v denních pod 50dB(A). Vlastní VZT zařízení neprodukuje žádné škodliviny.

Tabulka 4: Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve chráněném vnitřním prostoru staveb (podle Nařízení vlády č. 217/2016 Sb.)

charakter hluku (zdroje)	kritérium		limitní hodnoty
	v denní době 6 až 22 hodin	v noční době 22 až 6 hodin	
3) hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu	L_{Amax} (dB) maximální hladina	L_{Amax} (dB) maximální hladina	40 dB + korekce dle tabulky 5
5) zvuk elektronicky zesilované hudby v prostoru pro posluchače	$L_{Aeq, 4h}$ (dB) stanovená pro dobu $T = 4$ hod.		100 dB

Tabulka 5: Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku ve chráněném vnitřním prostoru staveb (podle Nařízení vlády č. 217/2016 Sb.)

druh chráněného vnitř. prostoru	doba pobytu	korekce [dB]
obytné místnosti	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0 *)
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-10 *)
hotelové pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	+10
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	0

9. Pokyny pro obsluhu a údržbu

Aby byly dodrženy projektové parametry výkonu, musí být vzduchotechnické zařízení provozováno v souladu s požadavky specifikovanými prováděcí projektovou dokumentací s následujícími připomínkami:

- provoz VZT musí být zabezpečován kvalifikovaným pracovníkem náležitě seznámeným s problematikou zařízení
- při údržbě jednotlivých zařízení a elementů musí být postupováno dle podkladů od výrobců
- kontrolovat stav všech hybných mechanismů

10. Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži

Stavbu a montáž zařízení může provádět pouze organizace odborně způsobilá a dodržující předpisy ve smyslu zákona č. 338/2005 Sb. „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“ (úplné znění zákona 174/68 Sb.), vyhl. č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení“. Stavba bude prováděna v souladu s limity dle zákona 309/2006 Sb., a především pro provádění prací platí požadavky NV č. 591/2006 Sb. a dále NV č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků bude běžný dle platných právních předpisů a bude prováděna dodavatelskou organizací dle jejich vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními. Pravidelně je třeba školit obsluhující personál o bezpečnosti práce a vést prokazatelné záznamy o školení. Upozorňujeme na nutnost zvýšeného zabezpečení pracovníků pro práce ve výškách a zabezpečení okolního prostoru bezpečnostním pásmem proti ohrožení osob. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeny všechny předepsané zkoušky a revize, které zabezpečí dodavatelská organizace. Zařízení musí být po uvedení do provozu vybaveno provozním řádem, který vydá

provozovatel. Opravy zařízení smí vykonávat pouze odborní pracovníci dle příslušných předpisů. Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

11. Přípomínky pro provádění a montáž

Veškeré vedení potrubí v podhledech, šachtách, v prostoru i jiných částech stavby musí být zkoordinováno s ostatním vedením. Rovněž musí být prováděna koordinace s ostatními profesemi.

Požadavky:

Při montáži potrubí, ventilátorů, klimatizace, vzduchotechnických jednotek a jiného zařízení je nutné řídit se pokyny výrobce, norem platných legislativních předpisů a obecných zásad či odborných doporučení. Návody a požadavky výrobců musí být součástí každého dodávaného zařízení, výrobku a materiálu.

Zajištění stavby:

Při provádění drážek a prostupů do stěn a stropů pro nové rozvody je nutné brát ohled na statiku budovy. Při provádění těchto prací na stavebních konstrukcích by mohlo dojít k narušení stěn, což nesmí být připuštěno. Prostupy musí být vybaveny ocelovými chráničkami, které budou vhodně upevněny a zbylé části dostatečně pevně (např. dozdění, nebo obetonování dle místních podmínek a stavajícího stavu) a budou plnit i funkci statického zajištění otvoru a konstrukce. Pro provádění projednaných otvorů se budou používat vrtačky s jadrovým vrtem, aby nebyly způsobeny nadměrné vibrace.

12. Závěr

Projekt byl zpracován podle platných norem a hygienických předpisů. Při montáži projektovaného zařízení je nutno postupovat tak, aby byly dodrženy všechny závazné požární, hygienické a bezpečnostní normy, předpisy a pokyny pro montáž od příslušného výrobce zařízení nebo materiálu. Materiál musí vyhovovat závazným českým normám a předpisům. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možné provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem, s případným souhlasem dotčených orgánů a po případné změně stavebního povolení. Pokud toto ustanovení nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu a projektant za toto nese odpovědnost. V průběhu stavby bude dodavatelemskou firmou veden stavební deník.

Dodavatel před započítím díla zpracuje dílenskou dokumentaci dle svých požadavků pro zabezpečení řádného provedení díla. Dodavatel je povinen seznámit se před započítím prací resp. před podáním cenové nabídky, s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí. Veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení nebo smluvních vztahů pro stavbu.

Dodávka musí být ucelená, funkční a včasná. Dodavatel je povinen zahrnout do provádění díla všechny náklady potřebné pro včasné, ucelené a funkční dokončení díla, včetně nutného zhotovení prováděcího projektu a dokumentace skutečného provedení stavby.

Součástí stavby jsou pak i např. veškeré činnosti pro zaměření venkovních a vnitřních částí místa stavby a staveniště včetně výtčení podzemních a nadzemních vedení sítí, mimo jiné pro zdokumentování a ověření stávajícího stavu a podmínek pro nový stav budovy a jejího vybavení (budovy, jejich členění a vybavení, komunikace, zeleně, sítě technického vybavení a TZB, atd.), včetně činností a plateb správcům dotčených sítí technického vybavení pro jejich vyhledání a výtčení a zajištění jejich ochrany. Dále průběžný a závěrečný úklid, ochrana okolních staveb, zeleně, zdraví, bezpečnostní a mimo jiné také hygienická opatření, sběr a likvidace odpadů, zkoušky, uvedení do provozu, zkušební provoz, provozní řády, zaučení obsluhy, pomocné plošiny a lešení, prováděcí dokumentace a dokumentace skutečného stavu a běžné a ostatní položky dle obvyklé cenové soustavy, atd. Stavba se pak řídí i případným plánem BOZP, popř. pokyny koordinátora BOZP, technického a autorského dozoru.