

## Obsah

1.	Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby (DUR).....	2
2.	Rozsah a obsah projektové dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ) .....	3
3.	Rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby (PPD) .....	20
4.	Rozsah a obsah dokumentace skutečného provedení stavby (DSS) .....	27
5.	Kritéria k provádění prací na plynovodech a požadavky NET4GAS, s.r.o.....	29
6.	Požadavky NET4GAS, s.r.o., na výkon autorského a stavebního dozoru.....	30
7.	Požadavky na kabel .....	32

## 1. Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby (DUR)

Dokumentace musí respektovat technické požadavky NET4GAS, s.r.o. a obsahuje tyto části:

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

C Situační výkresy

D Výkresová dokumentace

D.1 Charakteristické půdorysy (dispoziční výkresy objektů, vč. zákresu nově umísťovaného oplocení, elektro přípojek, zařízení katodické ochrany (KAO), vedení dálkového optického kabelu (DOK), stavebních objektů, zpevněných ploch, apod.)

D.2 Charakteristické řezy (řezy a detaily křížení charakterizující danou stavbu)

D.3 Základní pohledy (pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby / krajiny)

E Dokladová část

Obsahuje též geodetický podklad pro projektovou činnost (tj. geodetická zpráva a vytyčovací výkresy geodetické – viz bod E.4 dle Přílohy č. 1 Vyhl. 499/2006 Sb.)

F Přílohy

F.1 Záborový elaborát (výkresy na podkladu mapy katastru nemovitostí s vyznačením ochranného a bezpečnostního pásma a pracovního pruhu. Součástí bude výpis pozemků dotčených stavbou včetně identifikace vlastníků a předpokládaných délek průchodu a výměr záborů těchto pozemků v členění: ochranné pásmo, pracovní pruh, bezpečnostní pásmo)

F.2 Zemědělská příloha (v případě dotčení ZPF trvale nebo v délce nad 1 rok)

F.3 Lesní příloha

F.4 Průzkumy (zejména inženýrsko-geologický průzkum, dendrologický průzkum, biologický průzkum, pedologický průzkum, případně další průzkumy nutné pro projektovou přípravu stavby)

G Rozpočet

Rozpočet se člení na:

- Oceněné výkazy výměr
- Odhad ostatních nákladů

Rozpočet se zpracovává v editovatelném SW (MS Excel nebo jiný např. rozpočtový databázový systém, do MS Excel konvertovatelný). Požadovaná přesnost odhadu:  $\pm 20\%$

Rozpočet nákladů dělený na „Dodávku a Montáž“ se provede dle členění PD. Ocenění výkazů výměr vychází z detailu agregovaných položek ve stupni DUR.

Odhad ostatních nákladů - zde se uvedou náklady, které nespádají ani do stavební ani do technologické části, včetně odhadu nákladů na služby (inženýrské, projektové, přípravné, kompletační, apod.).

## 2. Rozsah a obsah projektové dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)

### Společné zásady

Účelem dokumentace pro výběr zhotovitele je i) specifikovat předmětnou stavbu do takového detailu, aby umožnila uchazečům o zhotovení stavby připravit technickou část nabídky a správnou a přesnou nabídkovou cenu, ii) připravit pro budoucího zhotovitele stavby jednoznačný podklad pro dopracování DVZ do úrovně úplného projektu pro provádění stavby a iii) být základní dokumentací pro výkon autorského dozoru při zpracování dokumentace pro provádění stavby a při realizaci stavby.

Požadavky na rozsah a obsah projektové dokumentace pro výběr zhotovitele stavby (DVZ) jsou odvozeny od požadavků na dokumentaci pro provádění stavby podle přílohy č. 6 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

Části A, B, C, a E jsou zpravidla převzaty z dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby. Pokud jsou tyto převzaté části příliš obecné, je nutné je dopracovat či obstarat s tím, že rozsah a obsah jednotlivých částí bude přizpůsoben druhu a významu stavby, jejímu umístění, stavebně technickému provedení, účelu využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby.

Projektová dokumentace systémů technické ochrany objektu DVZ (neobsahuje detailní propojovací schémata a funkcionality) pro objekty I. – III. bezpečnostní kategorie (STO, zahrnující PZTS, ochranu perimetru, SKV a CCTV) musí být zpracována v režimu „Určené“ dle SM I04\_07\_01 Bezpečnostní pravidla pro ochranu informací (zejména musí být stanoven počet výtisků, jejich určení a řízená manipulace).

Projektová dokumentace DSS systémů technické ochrany objektu pro objekty I. bezpečnostní kategorie (STO, zahrnující PZTS, ochranu perimetru, SKV a CCTV) musí být zpracována v režimu „Vyhrazené“ – viz MP\_I04\_07\_01\_01 Manipulace a nakládání s určenými informacemi vymezenými zákonem.

Projektová dokumentace bude zpracována v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s položkovým výkazem výměr, seznamy strojů a zařízení a položkový rozpočet. DVZ zásadně respektuje specifikaci strojů, zařízení a materiálů s dlouhou dodací lhůtou, byly-li specifikovány nebo dokonce objednány podle předcházejícího stupně PD.

Projektová dokumentace bude obsahovat technické specifikace, popisy a podmínky provádění montážních a stavebních prací včetně podmínek pro provádění individuálních, komplexních a případně i jiných provozních zkoušek.

Součástí DVZ není dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace.

Projektová dokumentace musí respektovat technické požadavky NET4GAS, s.r.o. a obsahuje tyto části:

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

C Situační výkresy

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení – podrobněji viz níže

E Dokladová část

Obsahuje doklady z projednání dokumentace, které obsahují požadavky či stanoviska k technickému řešení nebo provádění stavby vydané příslušnými správními orgány nebo příslušnými osobami. Jedná se o závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů, stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury, ostatní relevantní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace.

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

Obsahuje též geodetický podklad pro projektovou činnost (tj. geodetická zpráva a vytyčovací výkresy geodetické – viz bod E.1 dle Přílohy č. 6 Vyhl. 499/2006 Sb.)

### F Přílohy

F.1 Záborový elaborát, příp. jeho aktualizace z přechodího stupně dokumentace (výkresy na podkladu mapy katastru nemovitostí s vyznačením ochranného a bezpečnostního pásma a pracovního pruhu. Součástí bude výpis pozemků dotčených stavbou včetně identifikace vlastníků a předpokládaných délek průchodu a výměr záborů těchto pozemků v členění: ochranné pásmo, pracovní pruh, bezpečnostní pásmo)

F.2 Zemědělská příloha, příp. její aktualizace z přechodího stupně dokumentace (v případě dotčení ZPF trvale nebo v délce nad 1 rok)

F.3 Lesní příloha, příp. její aktualizace z přechodího stupně dokumentace

F.4 Průzkumy (pokud nebyly realizovány v předcházejících stupních přípravy stavby nebo jsou-li vyžadovány v rámci veřejnoprávního projednání stavby)

F.5 Plán BOZP

F.6 Výpočet vlivů ZVN a VVN

F.7 Plán a stanovení podmínek pro provádění individuálních, komplexních, případně i jiných provozních zkoušek a zkušebního provozu

### G. Rozpočet

Rozpočty se člení na:

- Oceněné výkazy výměr po stavebních objektech a provozních souborech
- Odhad ostatních nákladů

Rozpočet se zpracovává v editovatelném SW (MS Excel nebo jiný např. rozpočtový databázový systém, do MS Excel konvertovatelný). Požadovaná přesnost odhadu:  $\pm 8 - 10\%$

Rozpočet nákladů dělený na „Dodávku a Montáž“ se provede dle členění PD, tj. po jednotlivých PS a SO. Ty jsou vždy dále členěny na jednotlivé Oddíly dle členění KSNS. Každý Oddíl je dále rozpadnut na jednotlivé podrobné položky s výkazem výměr, který vychází z detailu položek ve stupni DVZ.

Odhad ostatních nákladů - zde se uvedou náklady, které nespádají ani do stavební ani do technologické části, včetně odhadu nákladů na služby (inženýrské, projektové, přípravné, kompletační apod.).

### H. Výkaz výměr

- Jedná se o slepý Rozpočet (dle bodu G) bez uvedení cen.
- Výkazy výměry budou zpracovány a předány ve formátu \*.xlsx.

### D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Dokumentace technických a technologických zařízení, stavebních objektů, inženýrských objektů bude zpracovaná po stavebních objektech a provozních souborech v následujícím členění v přiměřeném rozsahu. Obecné zásady:

#### Technické zprávy

- zpřesňují, doplňují a zdůvodňují veškeré údaje a případné odchylky oproti schválenému úvodnímu projektu,
- zdůvodňují a zpřesňují technická, konstrukční, materiállová nebo dispoziční řešení,
- případně stanoví zvláštní podmínky pro provádění, montáž nebo technologické postupy.

#### Výkresy

- zpracovávají se v měřítku přiměřeném jejich účelu (obvykle 1:50):



## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

- výkresy podrobností (detailů) zobrazují pro dodavatele závazné, nebo tvarově složité konstrukce (prvky), na které klade projektant zvláštní požadavky a které je nutné při provádění stavby respektovat,
- legendy doplňují výkresy jen v nezbytném rozsahu o údaje, které nelze vyjádřit graficky.

### Výpočty

- zpracovávají se v potřebném rozsahu a kontrolovatelné formě. Výpočty jsou součástí předávané dokumentace.

### Výkazy výměr a seznamy strojů a zařízení; rozpočty (=oceněné výkazy výměr)

- zpracovávají se po profesích v detailních položkách

## D.1 Stavební část

### Stavební objekty

#### 1. Architektonické a stavebně technické řešení

##### Technická zpráva

Zpracovává se podle společných zásad a:

uvádí výsledky doplňujících průzkumů a výpočtů,

zdůvodňuje případné změny technického, konstrukčního a dispozičního řešení,

stanovuje požadavky a zásady technického řešení stavebních detailů a materiálových variant dodavatelské dokumentace,

řeší způsob likvidace přebytečných zemin nebo odpadů.

#### 1.2. Výkresová dokumentace

Zpracovává se podle společných zásad a obsahuje:

podklady pro vytyčovací výkres objektu s údaji o geodetickém polohovém a výškovém referenčním systému a odstupech od sousedních pozemků, napojení na technickou infrastrukturu a vyznačení terénních úprav, s označením stavebních objektů, resp. provozních souborů,

půdorysy celkové v měřítku 1:50 a 1:100 (výkopy, základy, půdorysy podlaží, střechy),

půdorysy dílčí v měřítku 1:50 a větším, s legendou místností a uvedením povrchových úprav stěn, podlah, podhledů apod.,

řezy (v potřebném rozsahu a měřítku),

pohledy na všechny plochy fasády objektu,

výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských výrobků,

#### 2. Stavebně konstrukční část

Zpracovává se pro betonové a ocelové nosné konstrukce.

##### 2.1. Technická zpráva

podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů,

definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků (případně odkaz na výkresovou dokumentaci),

údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu (stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná, apod.),

údaje o požadované jakosti navržených materiálů,

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí,

stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek jak podle požadavků stanovených příslušnými obecnými technologickými předpisy a ČSN, tak podle požadavků vnitropodnikových norem a charakteru konkrétní stavby.

popis současného stavu konstrukce, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů,

požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby (obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat),

požadavky na protipožární ochranu konstrukcí,

seznam použitých podkladů: předpisů, ČSN, literatury, výpočetních programů apod.,

požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí - odkaz na příslušné předpisy a normy,

požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na ochranu životního prostředí.

### 2.2. Výkresová část

výkresy půdorysů nosných konstrukcí v měřítku 1:50, výjimečně 1:100, včetně sklopených řezů, pohledů a detailů v potřebných podrobnostech; z výkresů musí být jasně identifikovatelný tvar konstrukce, všech konstrukčních prvků a detailů,

výkresy monolitických, resp. prefabrikovaných plošných základů, pilotových základů a základového roštu, pokud tyto konstrukce nejsou dostatečně výstižným způsobem zobrazeny ve stavebních výkresech základů,

schéma vyztužení monolitických betonových konstrukcí, které na základě podrobného statického výpočtu slouží jako podklad pro vypracování podrobných výkresů vyztuže (dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby); schéma musí obsahovat pohledy a dostatečné množství příčných řezů jednoznačně určujících kvalitu betonu a oceli, polohu a průřezovou plochu, příp. počet vložek příslušného profilu,

výkresy sestavy, podrobností a kotvení ocelových konstrukcí,

### 2.3. Statický výpočet

Statický výpočet v dokumentaci pro provedení stavby vychází ze statického výpočtu úvodního projektu. Je úplným podkladem pro vypracování technické specifikace konstrukční části a výkresové dokumentace pro provedení stavby.

Obsahuje dimenzování veškerých konstrukcí, které jsou součástí dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby (výkresy betonových monolitických a prefabrikovaných konstrukcí, dodavatelská dokumentace ocelových konstrukcí). Statický výpočet musí být kontrolovatelný.

Podrobný statický výpočet obsahuje zejména:

průvodní zprávu ke statickému (dynamickému) výpočtu, stručně rekapitulující základní koncept řešení konstrukce a rozdíly oproti předběžnému výpočtu, který byl vypracován v rámci projektové dokumentace podle § 2,

použité podklady: normy, předpisy, literaturu, dimenzovací programy apod.,

statické schéma konstrukce,

údaje o materiálech a technologiích,

rekapitulaci zatížení, zatěžovacích stavů včetně součinitelů zatížení a součinitelů kombinace,

výpočetní modely, výpočetní schémata,

návrh a posouzení všech nosných prvků,

výpočet účinků na základy, dimenzování základových konstrukcí,

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

návrh a posouzení všech detailů, montážních styků apod., které rozhodujícím způsobem ovlivňujících bezpečnost konstrukce,

postup výroby - betonáže, odbedňování, montáže, předpinání, zasypávání dokončených konstrukcí apod.

### 3. Technika prostředí staveb

Jednotlivé části se zpracovávají podle společných zásad a případné zpětné požadavky na stavební část a ostatní profese jsou podkladem pro celkovou koordinaci dokumentace pro provádění stavby.

#### 3.1. Zařízení pro vytápění staveb

##### 3.1.1. Technická zpráva

a) typ zdroje tepla kotelna (na pevná, kapalná a plynná paliva), výměňková, předávací stanice, zařízení zpětného získávání tepla, tepelné čerpadlo apod., akumulární zdroj tepla,

b) klimatické (polohopisné) podmínky místa stavby a provozní podmínky (uvažovaná venkovní výpočtová teplota, průměrná denní venkovní teplota v otopném období, počet otopných dnů v roce, provoz - počet hodin za den, počet pracovních dní v týdnu a v roce, krajinná oblast se zřetelem na intenzitu větru, poloha budovy v krajině, průměrná vnitřní výpočtová teplota plný provoz/útlum, typ provozu - plně automatický, ruční, provozní režim - trvalý, občasný (příležitostný), nepřerušovaný, přerušovaný apod.,

c) přehled navrhovaných a předpokládaných hodnot tepelně- technických vlastností stavebních konstrukcí,

d) přehled tepelných ztrát budovy po místnostech s uvedením ztrát prostupem, větráním, celkových tepelných ztrát, přehled trvalých a proměnných tepelných zisků budovy,

e) přehled jednotlivých vzduchotechnických zařízení napojených na rozvody tepla s uvedením jmenovitých potřebných tepelných příkonů (tepelného příkonu předehříváče, ohříváče, příp. ohříváče vody),

f) výpočet potřebného tepelného příkonu pro ohřev teplé vody na základě bilance předané specialistou zdravotní techniky,

g) stanovení potřebného tepelného výkonu zdroje tepla,

h) stanovení a přehled roční spotřeby tepla pro vytápění, vzduchotechniku a přípravu teplé vody, celková roční spotřeba tepla v MWh/rok, příp. GJ/rok,

i) výpočet hodnoty přípojného výkonu zdroje tepla, vycházející z hodnot potřebného tepelného příkonu pro vytápění, vzduchotechniku a ohřev teplé vody,

j) popis přípojky primárního média, nominální parametry, sjednané množství odběru (tepelný příkon a roční odběr),

k) popis výměňkové/předávací stanice tepla, umístění, parametry primární a sekundární strany, zabezpečovací a regulační systém,

l) umístění zdroje tepla, požadavky na dispoziční a stavební řešení,

m) výpočet větrání kotelny, řešení přívodu a odvodu vzduchu, stavební a technické řešení,

n) výpočet průřezu kouřovodů a komínů,

o) řešení požární bezpečnosti kotelny,

p) popis uvažovaného otopného systému (vodní, parní, nemrzoucí kapalina, apod.), nominální teplotní spád, tlakové pásmo, typ okruhů rozvodu tepla (jednotrubkové, dvoutrubkové),

q) rozdělení otopného systému na jednotlivé okruhy, jejich tepelný výkon, průtok,

r) tlaková ztráta, způsob regulace (kvantitativní/kvalitativní), parametry oběhových čerpadel, regulačních ventilů,

s) popis páteřních a podružných rozvodů, vedení, umístění,

t) způsob vyregulování a vyvážení soustavy rozvodu tepla,

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

- u) zabezpečení a doplňování otopné soustavy vodou, úprava doplňovací vody,
- v) tlakové poměry při vychladlé soustavě (plnicí tlak, provozní tlak, maximální tlak, otevírací tlak pojistného ventilu),
- w) výpočet pojistného ventilu,
- x) popis způsobu vytápění jednotlivých typů prostorů a provozů,
- y) popis otopných ploch, umístění, způsob připojení na tepelnou soustavu, regulace teploty v prostoru,
- z) popis připojení vzduchotechnických zařízení na otopnou soustavu, způsob regulace teploty, nominální tepelné výkony, průtoky, tlakové ztráty výměníků,
- aa) parametry oběhových čerpadel, regulačních ventilů,
- bb) měření spotřeby tepla, instalace měřičů spotřeby tepla, umístění, typ, vyhodnocení,
- cc) popis způsobu přípravy teplé vody, připojení na otopnou soustavu, tepelný výkon,
- dd) způsob regulace přípravy teplé vody,
- ee) typy navržených zařízení,
- ff) potrubí, nátěry, izolace, zavěšení, uložení, kompenzace,
- gg) výpis materiálů potrubí jednotlivých částí soustavy, definice nátěrů, tepelných izolací, popis způsobu zavěšení potrubí, uložení a kompenzace.

### 3.1.2. Výkresová část

- a) zakreslení zařízení pro zásobování teplem do půdorysů jednotlivých podlaží od nejnižšího po nejvyšší, v měřítku 1:50 a větším (u rozsáhlých objektů v měřítku 1:100),
- b) v případě složitějších a rozsáhlejších kotelen, výměňkových stanic a strojoven rozvodu tepla pro ústřední vytápění detailní výkresy půdorysu 1:25, řezy prostorem 1:50, 1:25,
- c) detaily rozdělovačů, sběračů a skladebných částí zdroje tepla,
- d) funkční schéma zapojení zdroje tepla a otopné soustavy,
- e) svislé schéma otopné soustavy.

### 3.2. Neobsazeno

### 3.3. Zařízení vzduchotechniky

#### 3.3.1. Technická zpráva

- a) soupis výchozích podkladů (zadání investora, použitých právních předpisů a norem),
- b) klimatické podmínky místa stavby a provozní podmínky, uvažovaná nejvyšší a nejnižší venkovní výpočtová teplota, výpočtová letní entalpie vzduchu, typ provozu - plně automatický, ruční, provozní režim - trvalý, občasný (příležitostný), nepřerušovaný, přerušovaný apod., počet provozních hodin s uvedením provozní doby, počet pracovních dní v týdnu a v roce,
- c) požadované parametry vnitřního mikroklimatu s odvoláním na právní předpisy,
- d) popis základní koncepce vzduchotechnického zařízení,
- e) výčet typů prostorů větraných přirozeně nebo nuceně, zajištění předepsané hygienické výměny vzduchu v jednotlivých prostorech,
- f) minimální dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu cirkulačního,
- g) umístění nasávání venkovního vzduchu pro zařízení, odvod vzduchu odpadního,
- h) počet a umístění centrál úpravy vzduchu,

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

- i) zadání tepelných ztrát a zátěží klimatizovaných prostorů, požadované parametry letní/zimní v klimatizovaných prostorech,
- j) požadavky na přívod čerstvého vzduchu a odvětrání místností,
- k) vzduchové výkony v jednotlivých typech místností,
- l) hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí,
- m) údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace,
- n) popis způsobu větrání a klimatizace jednotlivých prostorů a provozů,
- o) seznam zařízení s uvedením výkonových parametrů,
- p) zařízení s uvedením rozsahu úpravy vzduchu,
- q) popis jednotlivých vzduchotechnických zařízení,
- r) umístění zařízení - strojovny úpravy vzduchu, množství vzduchu, vedení kanálů do obsluhovaných prostorů, distribuce vzduchu v prostoru,
- s) požadavky zařízení na tepelné a chladicí příkony a elektrické příkony,
- t) stručný popis způsobu provozu a regulace zařízení vzduchotechniky a klimatizace, protihluková a protipožární opatření na vzduchotechnických zařízeních,
- u) popis způsobu zavěšení potrubí, uložení,
- v) koncepce a rozsahy potrubních sítí rozvodů tepla a chladu,
- w) rozsahy příslušenství potrubních sítí rozvodů tepla a chladu (počty a typy čerpadel, uzavírek a dalších armatur),
- x) pokyny pro montáž,
- y) požadavky na uvádění do provozu (předepsané a smluvní zkoušky, komplexní vyzkoušení, zkušební provoz, měření a seřízení průtoku vzduchu, měření hluku apod.).

Součástí technické zprávy jsou rovněž:

- tabulka místností se základními požadovanými teplotními, hlukovými a vzduchovými parametry,
- tabulka zařízení se základními vzduchovými a energetickými parametry jednotlivých vzduchotechnických zařízení v objektu,
- tabulka protipožárních klapek,
- diagramy h-x s vyznačením úprav vzduchu ve vzduchotechnických zařízeních.

### 3.3.2. Výkresová část

- a) zakreslení vzduchotechnických rozvodů a zařízení do půdorysů jednotlivých podlaží od nejnižšího po nejvyšší, v měřítku 1:50 a větším, řezy prostorem 1:50,
- b) řezy v prostoru mimo strojovny,
- c) funkční schémata jednotlivých vzduchotechnických zařízení,
- d) vyznačení izolací,
- e) funkční schémata potrubních sítí rozvodů tepla a chladu včetně páteřních vertikálních a horizontálních větví,
- f) výkresy umístění potrubních sítí rozvodů tepla a chladu a jejich příslušenství (čerpadel, uzavírek a dalších armatur),
- g) zakreslení potrubních sítí rozvodů tepla a chladu a jejich příslušenství (čerpadel, uzavírek a dalších armatur) do půdorysů jednotlivých podlaží od nejnižšího po nejvyšší, v měřítku 1:50 a větším.

### 3.3.3. Specifikace zařízení

Seznam strojů a zařízení, výkaz výměr se zpracovává (pokud není dohodnuto jinak) po jednotlivých vzduchotechnických zařízeních a v souladu s označováním pozic prvků na výkresech.

### 3.4. Neobsazeno

### 3.5. Zdravotně technické instalace

#### 3.5.1. Technická zpráva

a) bilance potřeby vody studené, teplé a povrchové, popis měření odběru vody a její požadované úpravy (chemické, či biologické apod.),

b) popis tlakových poměrů vodovodu, popis čerpacích a posilovacích zařízení,

c) popis technického řešení vodovodu, popis použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy, popis a podmínky připojení na veřejné, či místní vodovodní síť, u požárního vodovodu (nezavodněného požárního potrubí) systém rozvodu, strojního vybavení a navrhovaný systém zařízení,

d) popis čerpacích zařízení, technického řešení kanalizace, použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy,

e) výpočtové množství vypouštěných splaškových, dešťových a průmyslových odpadních vod a jejich úprava a případné zadržení (retence) před vypouštěním,

f) popis a podmínky připojení na veřejné či místní vnější síť technické infrastruktury, popis strojního vybavení a navrhovaného systému zařízení a vybavení,

g) případné požadavky na etapizaci postupu prací a podmínky pro realizaci díla,

h) popis zařizovacích předmětů zajišťujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### 3.5.2. Výkresová část

a) přehledná situace stavby se zakótovanými a popsány přípojkami a ostatními náležitostmi,

b) rozvinuté řezy nebo podélné profily přípojek,

c) detail vodoměrové sestavy,

d) výkres vodoměrové šachty, pokud je navržena,

e) půdorys základů se zakreslením svodného potrubí kanalizace včetně dimenzí, materiálu a tvarovek, jeho polohy ve vztahu k základům, prostupů základy, šachet, zařízení pro předčištění odpadních vod, popř. jiných zařízení; do tohoto půdorysu se mohou zakreslit také jiná, např. vodovodní, potrubí vedená v základech (v instalačním kanále, montážní šachtě apod.),

f) půdorysy kanalizace všech podlaží se zakreslením potrubí, s očíslovanými odpadními potrubími, označením materiálu potrubí, dimenzí trub a tvarovek,

g) rozvinuté řezy svodných potrubí kanalizace včetně dimenzí a materiálu trub a tvarovek, hloubek dna potrubí, prostupů základy, šachet, zařízení pro předčištění odpadních vod, popř. jiných zařízení,

h) rozvinuté řezy odpadních a připojovacích kanalizačních potrubí s označením dimenzí a materiálu trub a tvarovek a vyznačením stropních konstrukcí a střeš v místě prostupu kanalizačního potrubí,

i) výkresy vstupních kanalizačních šachet umístěných vně budovy,

j) půdorysy vodovodu ve všech podlažích s očíslováním stoupacích potrubí, označením materiálu a dimenzí trubek a armatur, popř. sklonů potrubí,

k) izometrické zobrazení, případně rozvinuté řezy vodovodu s očíslováním stoupacích potrubí, označením materiálu a dimenzí trubek a armatur, popř. sklonů potrubí.

### 3.6 Plynová zařízení



## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

### 3.6.1. Technická zpráva

- a) druh a tlak plynového média, provozní tlak média, bilance spotřeby plynu,
- b) popis technického řešení včetně schémat vnitřních rozvodů plynu v objektu, způsob odzkoušení bezpečnosti plynového zařízení před uvedením do provozu a způsob kontroly bezpečnosti při provozu,
- c) popis fakturačního a podružného měření odběru plynu a jeho regulace, včetně uvedení parametrů měřicího a regulačního zařízení,
- d) popis strojního zařízení, spotřebičů, regulace plynu u spotřebičů, plynového zařízení kotelny, umístění hlavních uzávěrů plynu a popis trasy,
- e) popis plynových spotřebičů v rozdělení dle parametrů příkonu (do 50 kW a nad 50 kW) a jejich propojení na instalaci plynovodu, předběžný soupis základního zařízení.

### 3.6.2. Výkresová část

- a) výkresy půdorysů tras plynovodu jednotlivých podlaží v měřítku 1:100 nebo 1:50, s vyznačením dimenze a tlaku média, s očíslováním stoupacích potrubí, označením materiálu a dimenzí trubek, armatur a plynoměrů,
- b) stoupací potrubí plynovodu v měřítku 1:100 nebo 1:50, s vyznačením dimenze a napojení spotřebičů,
- c) výkres fakturačního měření a regulace odběru plynu v měřítku 1:50,
- d) strojní vybavení plynové kotelny v měřítku 1:50,
- e) izometrické zobrazení, případně rozvinuté řezy plynovodu s očíslováním stoupacích potrubí, označením materiálu a dimenzí trubek, armatur a plynoměrů,
- f) detaily a dispoziční výkresy, pokud jsou nutné,
- g) trasy rozvodů včetně napojení na vnější síť.

### 3.7. Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody

Zahrnují rozvody elektrické energie, trafostanice, venkovní osvětlení, bleskosvody.

#### 3.7.1. Technická zpráva

- a) základní technické údaje elektroinstalace, např. napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem, určení vnějších vlivů,
- b) energetickou bilanci, rozdělenou na jednotlivé druhy spotřebičů a druhy sítí včetně instalovaného a soudobého příkonu,
- c) způsob měření spotřeby elektrické energie včetně případného technického řešení kompenzace,
- d) předpokládanou roční spotřebu elektrické energie na základě provozních hodin,
- e) způsob technického řešení napájecích rozvodů od napojení na rozvodnou síť (rozvody k hlavnímu a podružným rozváděčům a instalovaným zařízením a spotřebičům),
- f) způsob řešení náhradních zdrojů včetně zálohovaných rozvodů,
- g) popis technického řešení osvětlovací soustavy včetně ovládání,
- h) výpočet parametrů osvětlovací soustavy s ohledem na požadavky norem a hygienických předpisů,
- i) popis technického řešení zásuvkových okruhů,
- j) popis technického řešení napojení vzduchotechniky, chlazení, otopných systémů, zdravotní techniky, požárních systémů na elektrickou energii včetně případného způsobu ovládání měřením a regulací,
- k) popis technického řešení připojení požárních systémů, elektrické požární signalizace, elektrické zabezpečovací signalizace, kamerového systému, měření a regulace a jejich koordinace se silnoproudými zařízeními,

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

l) popis technického řešení napojení technologických celků (systémy slaboproudé, výtahy, eskalátory apod.),

m) způsob uložení kabelového nebo jiného vedení vůči stavebním konstrukcím,

n) popis způsobu a provedení uzemnění a bleskosvodu včetně provedení uzemňovací soustavy.

Technická zpráva rovněž uvádí technické normy, které byly v projektu použity a podle kterých je nutné provádět montáž. Navrhuje také komplexní zkoušky elektroinstalace, v případě potřeby stanoví technické řešení trafostanice podle přípojovacích podmínek provozovatele v návaznosti na připojení vysokého napětí;

- v případě připojení na síť VN stanoví technické řešení rozvodných zařízení VN, trafostanice podle daných přípojovacích podmínek dodavatele energie,

- popisuje případné změny nebo odlišnosti v technickém řešení vůči předcházející úrovni projektové dokumentace.

### 3.7.2. Výkresová část

a) silnoproudé rozvody a zařízení zakreslené do půdorysů v doporučeném měřítku 1:100 nebo 1:50,

b) výkresovou dokumentaci půdorysů (lze rozdělit na část světelných a napájecích rozvodů včetně zásuvkových okruhů),

c) schémata rozvaděčů v provedení jednopólovém v případně obsahu pomocných obvodů doplněných o liniová schémata,

d) celkové blokové schéma hlavních napájecích rozvodů zpracované přehledně a doplněné o základní technické údaje o instalovaném a soudobém příkonu pro jednotlivé rozvaděče, dimenze vedení a zkratové údaje na jednotlivých rozvaděčích, ověřené výpočtem,

e) soupis ovládacích kabelů a vodičů s uvedením typu, průřezu a délky, způsobu zakončení a způsobu uložení, obsahující projekční značení kabelů v souladu s dispozičními výkresy a případně obvody schémata.

### 3.7.3. Bleskosvody

a) zdůvodnění a popis použitého jímacího zařízení,

b) popis provedení svodů včetně vodivého spojení na uzemnění,

c) popis a provedení uzemnění,

d) popis použitých materiálů a jejich dimenzování,

e) napojení různých kovových dílů nebo konstrukcí střechy k jímací soustavě, použití náhodných svodů,

f) zdůvodnění typů bleskosvodů a rozmístění jímací soustavy na základě výpočtu rizika a stanovení třídy LPS,

g) napojení na uzemňovací soustavu a popis zvolených materiálů,

h) schéma napojení jímačů na uzemňovací soustavu,

i) propojení zemničů, dispoziční výkresy jímačů na střechách a návrh detailů,

j) propojení kovových konstrukcí objektu,

k) půdorys zastřešení s vyznačením všech podstatných součástí (jímačů, spojení, svodů, zemničů apod.) a součástí připojených na bleskosvod.

### 3.8. Slaboproudá zařízení:

Zahrnují telefonní rozvody, přípravu pro datovou, počítačovou síť (PC), pro elektronický zabezpečovací systém (EVS), EPS (elektronickou požární signalizaci) a kamerový systém (CCTV).

#### 3.8.1. Technická zpráva

a) popis způsobu technického řešení ve smyslu požadavků na způsob a charakter rozvodů,



## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

- b) způsob uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím,
- c) typy navržených zařízení,
- d) stanovení hlavního okruhu norem, které byly v dokumentaci použity a podle kterých je nutné provádět montáž,
- e) návrh na komplexní zkoušky,
- f) v případě revize stručný popis okruhů změn, kterých se daná revize týká.

### 3.8.2. Výkresová část

- a) přehledné zakreslení veškerého zařízení do půdorysů v doporučeném měřítku 1:100 nebo 1:50,
- b) celková bloková schémata (přehledně zpracovaná) obsahující počet a logickou polohu jednotlivých koncových prvků, včetně případného začlenění do nadřazeného systému,
- c) základní technické údaje, napájecí napětíovou soustavu, způsob ochrany,
- d) technické řešení ve smyslu požadavků na způsob a charakter rozvodů,
- e) uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím.

### Inženýrské objekty

PD se zpracovává samostatně pro jednotlivé druhy inženýrských staveb a objektů:

- a) příprava území, hrubé terénní úpravy,
- b) čisté terénní úpravy včetně vegetačních úprav,
- c) komunikace a zpevněné plochy,
- d) zásobování vodou,
- e) kanalizace,
- f) zásobování energiemi (elektrická energie, plyn, teplo, rozvod světla) včetně objektů na rozvodech (trafostanice, předávací a regulační stanice apod.),
- h) telekomunikační infrastruktura (dálkový optický kabel a související).

Dokumentace se zpracovává podle společných zásad uvedených v úvodu této přílohy, ve stejném členění jako část D.1 - Pozemní (stavební) objekty a následujících speciálních ustanovení.

#### 1. Technická zpráva

Doplňuje a upřesňuje technickou zprávu zejména z hledisek materiálových, technologie provádění, vazeb na jiné objekty, na způsoby připojování a přepojování obvykle podle podmínek stanovených příslušnými správci těchto zařízení.

Mj. řeší a obsahuje: popis technického řešení, trubní materiál, ohyby, izolace, tabulka křížení a souběhů s dopravní a technickou infrastrukturou, ostatní křížení, výpočty potrubí, zatřídění zemin, svahování výkopů, souřadnice lomových bodů, požadavky na postup stavebních a montážních prací, zemní práce, manipulace, skladování a rozvoz potrubí, dělení trubního materiálu, ohýbání trub na stavbě, příprava před svařováním, svařování, kontrola svarů, doizolování svarů a ohybů, kontrola, oprava a zkoušení izolací, čištění a kalibrace plynovodu po výstavbě, tlakové a napětíové zkoušky, rozdělení na úseky, sušení plynovodu, označení plynovodu, katodická ochrana, dálkový optický kabel (DOK).

U energetických staveb nebo objektů obsahuje technická zpráva dále údaje o zkratových proudech, uzemnění, úbytcích napětí, intenzitách osvětlení apod.

Stanoví podrobné požadavky technického a materiálového řešení bezbariérových úprav.

#### 2. Výkresová část

Obsahuje zejména:

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

- a) přehlednou situaci stavby,
- b) podklady pro vytyčovací výkres objektu s údaji o geodetickém polohovém a výškovém referenčním systému a odstupech od sousedních pozemků,
- c) podélný profil - kreslený a psaný (mj. obsahuje a řeší: výška terénu, staničení, lomové body, orientační sloupky, rozdělení na úseky pro stresstesty, hloubka výkopu, podzemní zařízení, druh trub, ohyby, druh izolace, kontrola svarů, sklon stěny rýhy, způsob těžení, mechanická ochrana izolace, zatěžovací sedla, skrývka ornice, odkazy na detaily, kraj, katastrální území),  
Pro kabelové trasy, které jsou projektovány jako liniová stavba a jsou v dokumentaci řešeny v rámci samostatného stavebního objektu nebo provozního souboru, požadujeme zpracování podélného profilu v úrovni shodného detailu jako pro plynovod.
- d) vzorové příčné řezy,
- e) příčné řezy v potřebných vzdálenostech,
- f) výkresy rozvozu hmot,
- g) výkresy výkopových prací,
- h) výkresy propustků, opěrných nebo zárubních zdí, lávek, podchodů apod.,
- i) výkresy křižovatek, přípojek a odboček komunikací,
- j) přehledné výkresy objektů, jejich půdorysy, řezy a pohledy,
- k) detaily křížení (s dopravní a technickou infrastrukturou, vodními toky, strmými svahy, apod.) a výkresy založení spodní stavby objektů,
- l) výkresy skladby prefabrikovaných konstrukcí,
- m) výkresy ostatních nosných konstrukcí, výkresy tvarů a výztuže,
- n) výkresy podrobností,

Pro inženýrské objekty, které mají charakter pozemních objektů (jímací objekty, čerpací stanice apod.), se přiměřeně použije ustanovení části D.1 Pozemní (stavební) objekty.

U silnoproudých a světelných rozvodů výkresová část dále obsahuje:

- a) jednopólové schéma vyjadřující elektrický rozvod včetně umístění rozvaděčů, napájecích zařízení, spotřebičů, svítidel s udáním výkonů a zkratových poměrů,
- b) dispoziční řešení se zakreslením rozvodu silnoproudu včetně příslušných řezů,
- c) výkresy uzemňovací soustavy s uvedením počtu uzemňovacích jímek a zemničů,
- d) dispoziční umístění svítidel, stožárů (doložené výpočtem) apod.

U elektronických komunikací výkresová část dále obsahuje:

- a) společné schéma vnějších sdělovacích rozvodů z předchozí dokumentace doplněné dimenzemi vodičů a uvedením délek kabelů,
- b) výkresy přechodů a křížování, skříní a konstrukcí pro kabelové závěsy.

U sdružených tras výkresy kabelovodů (obsahují zejména podélné a příčné řezy, výkresy kabelových komor v podrobnostech objektů pozemních staveb apod.).

3. Výkaz výměr a rozpočet (oceněný výkaz výměr) s uvedením klíčových parametrů jednotlivých zařízení (pokud nejsou uvedeny v samostatné technické specifikaci).

### **D.2 Provozní soubory**

#### **D.2.1. Technologická zařízení**

##### 1. Technická zpráva

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

- a) stručný popis a parametry hlavních zařízení,
- b) seznam použitých podkladů,
- c) požadované technické parametry, provedení a zvláštní vybavení, stanovená, patentové a licenční nároky,
- d) popis technologie a provozní činnosti,
- f) charakteristika a potřeba surovin, materiálů a pomocných látek a odpadů, energií, technické podmínky, kontrola a způsob zásobování,
- h) popis dispozičního řešení,
- i) stanovení vnějších vlivů – protokol o prostředí,
- j) zabezpečení provozu stávajících technologických zařízení po dobu výstavby,
- k) bilance potřeby energií, jejich parametry, kategorizace spotřeby, technické podmínky pro připojení na síť technické infrastruktury,
- l) bilance potřeby vody, její parametry, technické podmínky pro připojení na rozvodnou síť,
- m) bilance škodlivin a odpadů, jejich charakteristika (složení), způsob jejich shromažďování, využívání a odstraňování,
- n) technické podmínky pro připojení na technickou infrastrukturu,
- o) požadavky na požární signalizaci,
- p) požadavky na povrchovou ochranu a barevné řešení včetně bezpečnostních a protiúrazových nátěrů,
- q) druh a způsob provedení tepelných izolací,
- r) zvláštní požadavky na výrobu a montáž technologického zařízení,
- s) požadavky na průkaz kvality a výkonových parametrů technologického zařízení,
- t) požadavky na komplexní vyzkoušení, zkušební provoz, případně garanční zkoušky, podmínky pro náběh výroby nebo stanovené činnosti,
- u) požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na ochranu životního prostředí.

### 2. Výkresová část

- a) provozní schéma (PFD),
- b) technologická schémata (PI&D)
- c) dispozice technologického zařízení v měřítku 1:100 nebo 1:50 s řešením jejich umístění, vzájemných vazeb a vazeb na okolí a s vyznačením strojů a zařízení (půdorysy, pohledy, řezy),
- d) výkresy kovových konstrukcí, které jsou součástí technologického zařízení,
- e) dispozice s vyznačenými vnějšími vlivy, prostory s nebezpečím výbuchu a ochrannými pásmy.

### 3. Seznam strojů a zařízení a rozpočet

Specifikace všech strojů a zařízení (včetně montáže) s uvedením charakteristiky a parametrů v podrobnostech umožňujících jednoznačné určení příslušného zařízení, a to v následujícím členění:

- a) stroje a technologická zařízení,
- b) kovové konstrukce,
- c) potrubí,
- d) nátěry,
- e) izolace.

Rozpočet (=oceněný seznam strojů a zařízení a rozpočet)

#### **D.2.2. Provozní potrubí**

##### 1. Technická zpráva

- a) popis jednotlivých druhů potrubí s uvedením propojovaných míst (začátek a konec provozního potrubí),
- b) základní parametry potrubí a médií,
- c) povrchová ochrana a barevné řešení,
- d) druh a způsob provedení izolací,
- e) požadavky na vyzkoušení,
- f) požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení,
- g) zvláštní požadavky na výrobu, montáž a údržbu zařízení.

##### 2. Výkresová část

- a) potrubní schéma včetně měření a regulace s označením potrubních větví,
- b) dispozice v měřítku 1:100 nebo 1:50 s vyznačením potrubí včetně armatur a dalších prvků potrubního systému,
- c) izometrická schémata.

##### 3. Seznam strojů a zařízení, rozpočet

- a) rozpis potrubních součástí, potrubních částí a kovových konstrukcí,
- b) specifikace zařízení s uvedením charakteristiky a parametrů, umožňující jednoznačné určení příslušného zařízení v následujícím členění:
- c) seznam potrubních větví,
- d) rozpis potrubních částí, armatur a ostatních potrubních prvků pro jednotlivé potrubní větve,
- e) kovové konstrukce, které jsou součástí potrubních rozvodů,
- f) izolace a nátěry.
- g) rozpočet

#### **D.2.3. Systém řízení technologických procesů a zařízení měření a regulace**

##### 1. Technická zpráva

- a) charakteristiku provozu a prostředí
- b) popis systému řízení, jeho funkce a jeho jednotlivých prvků, způsobu komunikace s nadřazenou soustavou (dispečinkem a komunikační protokoly,
- c) základní technické údaje MaR, napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem,
- d) přehled řízených veličin, zahrnující pracovní rozsah příslušné veličiny, způsob a požadovanou přesnost jejího měření a provozní rozsah,
- e) soupis datových bodů rozdělených po jednotlivých rozvaděčích,
- f) typy navržených zařízení,
- g) vazby ŘS na elektroinstalaci, PBZ (požárně bezpečnostní zařízení = obsahuje EPS, SHZ, klapky, detekci úniku plynu a další dle vyhl. 246/2001Sb.) a STO
- h) způsob uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím,

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

i) stanovení hlavního okruhu technických norem, které byly v projektu použity a podle kterých je nutné provádět montáž,

j) návrh na komplexní zkoušky řídicího systému a MaR,

k) požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na ochranu životního prostředí.

### 2. Výkresová část

a) funkční schéma systému řízení,

b) výkresy dispozice – zákresy do půdorysů v potřebném rozsahu (rozmístění technologií, dispozice velínu, kabelové trasy),

c) regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami,

d) svorková schémata rozvaděčů jsou součástí dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

e) ostatní výkresy, doplňující specifikaci prvků systému.

### 3. Seznam zařízení

Specifikace zařízení s uvedením charakteristiky a parametrů v hloubce, umožňující jednoznačné určení příslušného zařízení v následujícím členění:

a) soupis jednotlivých okruhů s uvedením parametrů,

b) soupis všech prvků systému včetně jejich charakteristiky,

c) způsob řešení odběru.

d) soupis ovládacích kabelů a vodičů s uvedením typu, průřezu a délky, způsobu zakončení a způsobu uložení, obsahující projekční značení kabelů v souladu s dispozičními výkresy a případně obvodymi schémata.

### Rozpočet

#### **D.2.4. Napájecí a provozní rozvod silnoproudu**

##### 1. Technická zpráva

a) proudové soustavy a napětí, způsob napojení, počáteční a koncový bod provozních rozvodů,

b) údaje o celkové maximální soudobé spotřebě a přehled spotřeb v jednotlivých proudových soustavách rozdělených podle napětí, instalovaný příkon,

c) výsledky výpočtu zkratových proudů, řešení ochrany proti zkratu,

d) řešení ochrany proti přetížení a proti nebezpečnému dotykovému napětí,

e) úbytky napětí a kompenzace účinku doložené výpočtem,

f) způsob uzemnění,

g) zvláštní požadavky na obsluhu a chod zařízení za všech provozních stavů,

h) požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na ochranu životního prostředí,

i) popis řešení blokování, ovládání, měření a signalizace.

##### 2. Výkresová část

a) přehledové schéma zapojení,

b) jednopólová, případně vícepólová schémata rozvaděčů,

c) schéma nebo tabulky vnějších spojů, vystihující zapojení jednotlivých zařízení s označením druhu a průřezu kabelů a vodičů,

d) dispozice strojů a zařízení se zakreslením rozvodu silnoproudu,

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

e) výkresy tras kabelových rozvodů.

### 3. Seznam zařízení, rozpočet

Specifikace zařízení s uvedením charakteristiky a parametrů v podrobnostech, umožňujících jednoznačné určení příslušného zařízení, a to v následujícím členění jednotlivých položek dodávek:

a) rozvaděče,

b) skříňky ovládací, přechodové, svorkovnicové,

c) transformátory,

d) případné další položky,

e) soupis silových a ovládacích kabelů a vodičů s uvedením typu, průřezu a délky, způsobu zakončení a způsobu uložení, obsahující projekční značení kabelů v souladu s dispozičními výkresy a případně obvodymi schémata.

Rozpočet.

### D.2.5. Provozní vzduchotechnika

#### 1. Technická zpráva

a) soupis výchozích podkladů (zadání investora, použitých právních předpisů a norem),

b) klimatické podmínky místa stavby a provozní podmínky, uvažovaná nejvyšší a nejnižší venkovní výpočtová teplota, výpočtová letní entalpie vzduchu, typ provozu - plně automatický, ruční, provozní režim - trvalý, občasný (příležitostný), nepřerušovaný, přerušovaný apod., počet provozních hodin s uvedením provozní doby, počet pracovních dní v týdnu a v roce,

c) požadované parametry vnitřního mikroklimatu s odvoláním na právní předpisy,

d) popis základní koncepce vzduchotechnického zařízení, popis jednotlivých vzduchotechnických okruhů,

e) výčet typů prostorů větraných přirozeně nebo nuceně, zajištění předepsané hygienické výměny vzduchu v jednotlivých prostorech,

f) minimální dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu cirkulačního,

g) umístění nasávání venkovního vzduchu pro zařízení, odvod vzduchu odpadního,

h) počet a umístění centrál úpravy vzduchu,

i) zadání tepelných ztrát a zátěží klimatizovaných prostorů, požadované parametry letní/zimní v klimatizovaných prostorech,

j) požadavky na přívod čerstvého vzduchu a odvětrání místností,

k) vzduchové výkony v jednotlivých typech místností,

l) hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí,

m) údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace,

n) popis způsobu větrání a klimatizace jednotlivých prostorů a provozů,

o) seznam zařízení s uvedením výkonových parametrů,

p) zařízení s uvedením rozsahu úpravy vzduchu,

q) popis jednotlivých vzduchotechnických zařízení a výpočet zvolených výkonů vzduchotechnických zařízení,

r) umístění zařízení - strojovny úpravy vzduchu, množství vzduchu, vedení kanálů do obsluhovaných prostorů, distribuce vzduchu v prostoru,

s) požadavky zařízení na tepelné a chladicí příkony a elektrické příkony,

## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

- t) stručný popis způsobu provozu a regulace zařízení vzduchotechniky a klimatizace, protihluková a protipožární opatření na vzduchotechnických zařízeních,
- u) popis způsobu zavěšení potrubí, uložení,
- v) koncepce a rozsahy potrubních sítí rozvodů tepla a chladu,
- w) rozsahy příslušenství potrubních sítí rozvodů tepla a chladu (počty a typy čerpadel, uzavírek a dalších armatur),
- x) povrchová ochrana a barevné řešení, druh a způsob provedení tepelných izolací
- y) pokyny pro výrobu a montáž,
- z) požadavky na uvádění do provozu (předepsané a smluvní zkoušky, komplexní vyzkoušení, zkušební provoz, měření a seřízení průtoku vzduchu, měření hluku apod.).

Součástí technické zprávy jsou rovněž:

- tabulka místností se základními požadovanými teplotními, hlukovými a vzduchovými parametry,
- tabulka zařízení se základními vzduchovými a energetickými parametry jednotlivých vzduchotechnických zařízení v objektu,
- tabulka protipožárních klapek,
- diagramy h-x s vyznačením úprav vzduchu ve vzduchotechnických zařízeních

### 2. Výkresová část

- a) celkové schéma, zakreslení vzduchotechnických rozvodů a zařízení do půdorysů jednotlivých podlaží od nejnižšího po nejvyšší, v měřítku 1:50 a větším, v případě složitějších a rozsáhlejších strojoven vzduchotechniky detailní výkresy půdorysu 1:25, řezy prostorem 1:50, 1:25,
- b) řezy v prostoru mimo strojovny,
- c) funkční schémata jednotlivých vzduchotechnických zařízení,
- d) vyznačení izolací,
- e) funkční schémata potrubních sítí rozvodů tepla a chladu včetně páteřních vertikálních a horizontálních větví,
- f) výkresy umístění potrubních sítí rozvodů tepla a chladu a jejich příslušenství (čerpadel, uzavírek a dalších armatur),
- g) zakreslení potrubních sítí rozvodů tepla a chladu a jejich příslušenství (čerpadel, uzavírek a dalších armatur) do půdorysů jednotlivých podlaží od nejnižšího po nejvyšší, v měřítku 1:50 a větším.

### 3. Seznam strojů a zařízení, rozpočet

Specifikace strojů a zařízení s uvedením charakteristiky a parametrů v podrobnostech, umožňujících jednoznačné určení příslušného zařízení v následujícím členění:

- a) seznam vzduchotechnických okruhů,
- b) vzduchotechnická zařízení pro jednotlivé okruhy,
- c) rozpis potrubních částí a potrubních prvků pro jednotlivé vzduchotechnické okruhy,
- d) kovové konstrukce, které jsou součástí vzduchotechnických okruhů,
- e) nátěry,
- f) izolace.

Rozpočet

#### **D.2.6. Aktivní ochrana před korozí a bludnými proudy**



## Příloha č.1 Technické požadavky vlastníka

### 1. Technická zpráva

- a) popis způsobu řešení ochrany proti bludným proudům,
- b) specifikace zařízení s uvedením charakteristiky a parametrů v podrobnostech umožňujících jednoznačné určení příslušného zařízení.

### 2. Výkresová část

- a) schéma systému ochrany,
- b) dispozice uložených zařízení s vyznačením jednotlivých prvků aktivní ochrany,
- c) dispozice jednotlivých prvků ochrany.

### 3. Seznam strojů a zařízení, rozpočet

Specifikace zařízení včetně montáže v podrobnostech odpovídajících způsobu dodávky a montáže.

Rozpočet

## 3. Rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby (PPD)

Projektová dokumentace obsahuje části:

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

C Situační výkresy

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

E Dokladová část

Projektová dokumentace musí vždy obsahovat části A až E s tím, že rozsah a obsah jednotlivých částí bude přizpůsoben druhu a významu stavby, jejímu umístění, stavebně technickému provedení, účelu využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby.

Souhrnné části A, B a E mohou být převzaty ze schváleného předchozího stupně projektové dokumentace.

### **Společné zásady:**

Projektová dokumentace pro provádění stavby se zpracovává samostatně pro jednotlivé pozemní a inženýrské objekty a pro technologická zařízení.

Vychází se z dokumentace pro výběr zhotovitele, dále ze schválené projektové dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení, u staveb technické infrastruktury nevyžadující stavební povolení ani ohlášení se vychází z dokumentace pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu.

Projektová dokumentace se zpracovává v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Projektová dokumentace obsahuje též technické charakteristiky, popisy a podmínky provádění stavebních prací.

Výkresy podrobností (detailů) zobrazují pro dodavatele závazné, nebo tvarově složité konstrukce (prvky), na které klade projektant zvláštní požadavky a které je nutné při provádění stavby respektovat.