VOLNOČASOVÝ AREÁL ROLAVA

# OBJEKT RYCHLÉHO OBČERSTVENÍ „CAFÉ ROLAVA“

p. p. č. 657/53, Karlovy Vary - Rybáře

Projektová dokumentace pro provádění stavby

## D 4.2 – PLYNOVÉ ZAŘÍZEN

Investor: **Statutární město Karlovy Vary,** *Moskevská 21, 36001 Karlovy Vary*
Projektant: ***Jaroslav Hobl**, Ovocná 4, Cheb*
Datum : Březen 2017

OBSAH :
Technická zpráva
Výkresová část :
D 4.2.- 01 – Plynové zařízení : Půdorys 1. NP, Izometrie

**Obsah:**


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení | 2 |
| 1.4. | Stavebně technické řešení | 2 |
| 1.4.1. | Použité podklady | 2 |
| 1.4.2. | Bilance kapacitních nároků . | 2 |
| 1.1.2.f. | Bilance potřeby plynu | 2 |
| 1.1.2.f.1. | Osazené spotřebiče | 2 |
| 1.1.2.f.2. | Spotřeba plynu | 2 |
| 1.4.3. | Popis inženýrského objektu a pomocných zařízení | 2 |
| 1.4.4. | Popis funkčního a technického řešení | 2 |
| 1.4.4.a | Ústřední vytápění | 2 |
| 1.4.4.f. | Plynová přípojka, domovní plynovod | 2 |
| 1.4.4.f.1. | Místo napojení | 2 |
| 1.4.4.f.2 | Plynová přípojka | 2 |
| 1.4.4.f.3. | Přístavek/nika pro HU OPZ | 2 |
| 1.4.4.f.4. | Regulace a měření | 2 |
| 1.4.4.f.5. | Vnitřní plynovod | 2 |
| 1.4.4.f.6. | Prostory se spotřebiči | 2 |
| 1.4.4.f.7. | Osazené spotřebiče | 3 |
| 1.4.5. | Stavební řešení a zemní práce | 4 |
| 1.4.6. | Montáž a použité materiály | 4 |
| 1.4.7. | Zkoušení | 4 |
| 1.4.8 | Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu | 4 |
| 1.4.9 | Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, | 5 |
| | dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb a poddolovaném a svážném území | 5 |
| 1.4.10 | Vliv stavby na životní prostředí | 5 |
| 1.4.11 | Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací | 5 |
| 1.4.12 | Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do proj. dokumentace | 5 |
| 1.4.13 | Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém | 5 |
| 1.4.14 | Členění stavby na jednotlivé stavební objekty a technické provozní soubory | 5 |
| 1.4.15 | Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace | 5 |
| 1.4.15.1 | Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků | 5 |
| 1.4.16 | Mechanická odolnost a stabilita | 5 |
| 1.4.17 | Požární bezpečnost | 5 |
| 1.4.18 | Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí | 5 |
| 1.4.19 | Bezpečnost při užívání | 5 |
| 1.4.20 | Ochrana proti hluku | 6 |
| 1.4.21 | Úspora energie a ochrana tepla | 6 |
| 1.4.22 | Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace | 6 |
| 1.4.23 | Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí | 6 |
| 1.4.24 | Ochrana obyvatelstva | 6 |
| 1.4.25 | Inženýrské stavby | 6 |

## 1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

### 1.4. Stavebně technické řešení

#### 1.4.1 Použité podklady

Při návrhu bylo využito podkladů z dokumentace stavební části a stanovené podmínky jednotlivých vlastníků inženýrských sítí, na které se stavba napojuje.

#### 1.4.2 Bilance kapacitních nároků

#### 1.4.2.f. Bilance potřeby plynu

**1.4.2.f.1. Osazené spotřebiče :**

| | | |
|---|---|---|
| Plynový kotel max 25,0 kW | 1 ks | 2,65 $m^3 * hod^{-1}$ |
| **CELKEM** | | **2,65 $m^3 * hod^{-1}$** |

**1.4.2.f.2. Spotřeba plynu :**

| | |
|---|---|
| Max hodinová spotřeba $B_h$ | **2,65 $m^3 * hod^{-1}$** |
| Max roční spotřeba zemního plynu Br | **max 1506 $m^3 * rok^{-1}$** |

#### 1.4.3. Popis inženýrského objektu a pomocných zařízení

Projekt řeší zřízení OPZ včetně přípojky plynu po napojení na stávající sítě pro novostavbu občerstvení (dále „objekt“) na výše uvedené adrese tak, aby řešení vyhovovalo příslušným předpisům a pravidlům a cílovému záměru investora. Tato část PD je zpracována dle příslušných ČSN. Technické řešení může být pozměněno/upřesněno při stavbě.

Veškeré specifikované referenční výrobky, zařízení a materiály jsou minimálním požadovaným standardem. Pokud budou navrženy jiné než referenční výrobky, podléhají schválení autorů stavby a to formou reálných vzorků.

Veškeré dispoziční rozměry a uspořádání koncových prvků a vyústění ověřit na místě a provést podle výkresů „Koordinační výkres“, „Pohled na střechu“, „Gastro“ a „Pohledy na fasádu“.

#### 1.4.4. Popis funkčního a technického řešení

#### 1.4.4.f Plynová přípojka a domovní plynovod

STL plynová přípojka bude napojena na stávající STL plynovod vedle objektu a bude ukončena HUP v nice obvodového zdiva. Domovní plynovod začíná napojením za HUP a končí uzávěry spotřebičů Jeho součástí je regulace a obchodní měření spotřeby. Jako primární medium je uvažován zemní plyn s přetlakem do spotřebiče 2 kPa (výhřevnost 10,00 kW * $m^{-3}$).

**1.4.4.f.1. Místo napojení :**

Místem napojení je stávající STL plynovod vedle objektu.

**1.4.4.f.2. STL plynová přípojka :**

Při stavbě PE přípojky v zemi nutno respektovat a dodržet ČSN EN 12007, G 70201 a ČSN 736005 pro křížení, souběhy. Trasa přípojky je viditelná ve výkresech. Přípojka je na plynovod napojena přes navrtávací objímku/T kus, ukončena je za nadzemním d/G přechodem hlavním uzávěrem v uzavíratelném přístavku v oplocení na hranici pozemku. Sklon potrubí bude proveden min 0,4% do plynovodu. Rychlost plynu v přípojce max 0,51 m * $s^{-1}$. Výkop je třeba řádně označit, zabezpečit a osvětlit. Před zahájením prací je nutné nechat jednotlivými správci vytýčit veškeré inženýrské sítě – místní vyhledat. Označení trasy přípojky bude provedeno orientačními štítky, v zemi pak výstražnou folií a souběžným položením signalizačního vodiče. Před záhozem bude proveden podsyp a obsyp zhutněným pískem zrnitosti max 3 mm v tl. min 15 cm a položena výstražná folie.

**1.4.4.f.3. Nika/přístavek pro HU OPZ :**

Nika pro HUP bude stavebně instalována v obvodovém zdivu s přístupem z veřejného prostranství a s min vnitřními rozměry 0,6x0,6x0,35 m s uzavíratelnými dvířky min 50 cm nad terénem s označením "HUP, Regulace a měření–Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm v okruhu 1,5 m“

**1.4.4.f.4. Regulace a měření :**

Regulace tlaku plynu z 280 kPa na provozní 2,1 kPa při průtoku max 2,60 $m^3 * hod^{-1}$ je navržena regulátorem Mesura B 6 kpl vč. filtrační vložky, umístěnými v souladu s 60901 v přístavku spolu s HU.

Obchodní měření spotřeby plynu je navrženo membránovým plynoměrem G4 (přesný typ určí dodavatel plynu), umístěným dle 93401 ve výšce min 1,0 m a opatřeným přemostěním (250 mm). Osazen bude s HUP v nice.

**1.4.4.f.5. Vnitřní plynovod :**

Instalace vnitřního plynovodu bude odpovídat 70401. Volně vedený plynovod spojovaný svařováním nepovede kouty, nebude položen na podlaze. Potrubí a jejich příslušenství musí být uzemněno dle ČSN 341390, ČSN 341010 a spoje vodivě pospojeny dle ČSN 332030. Všechny uzávěry musí být snadno a bezpečně přístupné a ovladatelné. Povrchové potrubí bude uloženo po typových konzolách po max 1,3 metru, stoupačky budou přichyceny po max. 1,5 m objímkami.

Příslušenství plynovodu, tj. nosné konstrukce, konzoly a upevňovací zařízení k uložení potrubí pro část vedenou nad zemí budou provedeny dle ČSN 731401. Tuto část označit dle ČSN 130072 a 130074. Tlaková ztráta vnitřního plynovodu 48 Pa.

**1.4.4.f.7. Prostory se spotřebiči :**

Kotel v provedení „C"je instalován v technické místnosti a je bez požadavku na kubaturu a větrání.

**1.4.4.f.8. Osazené spotřebiče :**

| | | |
|---|---|---|
| Plynový kotel, max 25,0 kW | 1 ks | 2,70 $m^3$ * $hod^{-1}$ |
| **Celkem** | | **2,70 $m^3$ * $hod^{-1}$** |

Spotřebiče budou instalovány dle pokynů výrobce, osazeny, seřízeny a uživatel seznámen s obsluhou. U nových spotřebičů bude platný záruční list, na starších bude provedena revize a př. budou opraveny a seřízeny.

## 1.4.5. Stavební řešení a zemní práce

Řešené prostory jsou na úrovni 0,00 m proti venkovnímu terénu (-0,15), přístup je centrálním vchodem. Doprava materiálu bude probíhat popsanými přístupovými cestami, do prostor není nutné provizorně zřizovat montážní otvor pro dopravu největšího zařízení – veškeré zařízení je dopravitelné dveřmi šíře 80, resp. 90 cm. Další zásadní stavební úpravy nebudou prováděny – jedná se pouze o případné vybetonování soklů pod zařízení, obklad do výše cca 1,6 m – tyto práce jsou součástí PD stavebních prací.

Zemní práce budou provedeny dle ČSN 733050 a NV č. 591/06 Sb. Zemní práce budou prováděny převážně ručně, u budovy, v blízkosti nadzemního elektrického vedení a v místech, kde potrubí kříží ostatní sítě, je nutné dbát ČSN 736005 a zvýšené opatrnosti a postupovat v souladu s bezpečnostními předpisy a normami. Při křížení nutno dodržet nejmenší vzdálenost mezi vnějšími povrchy uložených zařízení dle ČSN 736005. Výkop je třeba řádně označit, ohradit, zabezpečit a osvětlit. Je nutno též respektovat zařízení již instalovaná ať jsou již v provozu či se jejich výstavba provádí. Zemní instalace budou uloženy na štěrkopískovém loži tl. 15-30 cm a obsypány štěrkopískem v krytí 15 - 30 cm zrnitosti max 3 mm. Ochrana proti mechanickému poškození bude provedena podsypem a obsypem, krytím, položením výstražné folie, signalizačního vodiče (u PE potrubí) a uložením v nezámrzné hloubce. Ochrana proti sesedání bude provedena zhutněním dna rýhy a zásypu. Vcelku je nutno postupovat dle ČSN 038370, ČSN 038374, ČSN 038375 a ČSN 038376. Krytí je navrhováno dle ČSN 736005 a výškové dispozice stávajících zařízení. Výkopová rýha se zasype vykopanou zeminou a ta se zhutní na původní hodnotu. Před zahájením zažádat o výkopové a o vytýčení podzemních sítí jejich správce (místní vyhledat).

## 1.4.6. Montáž a použité materiály

Při provádění stavebních prací budou použity běžné a obvyklé postupy při provádění zemních prací v blízkosti budov a musí být respektovány všechny inženýrské sítě, bez ohledu na to, zda jsou již provozovány či jejich výstavba ještě není dokončena.

Montáž zařízení může provést pouze organizace, která k tomu má oprávnění dle zákona č. 458/00 Sb, zákona č. 174/68 Sb., vyhl. č. 21/79Sb. a vyhl. č. 554/90 Sb. včetně dodatků a předpisů souvisejících. Svářečské práce mohou provádět jen svářeči s oprávněním podle C-U/P (PE potrubí) a podle ČSN 050600-01. Montáž potrubí s příslušenstvím musí být provedena bez nežádoucích pnutí, není-li předepsáno jinak (kompenzační předpětí), v koordinaci s ostatními profesemi. Použité uzávěry a armatury pro montáž zařízení musí být doloženy atestem a prohlášením výrobce o vhodnosti použití pro dopravované medium. Veškeré práce provést podle schválené PD, platných ČSN a vyhl. O prováděných pracích vést stavební deník.

Pro montáž STL přípojky bude užito potrubí HDPE-O SDR 11 (Robust), vnitřního plynovodu měděné nebo z ocelových trub bezešvých. Potrubí bude zásadně svařované a svary v zemi izolované dvojnásobnou vrstvou. Těsnění spojů bude provedeno těsnící páskou Paraliq nebo Titan - Metalplast a dodatečná protikorozní ochrana PVC páskou podle DIN 30 670 nebo těsněním typu Hermetic.

Veškeré práce provést podle platných ČSN, vyhlášek a bezpečnostních předpisů. O prováděných pracích bude veden stavební deník. Technické detaily budou dohodnuty při stavbě.

## 1.4.7 Zkoušení

Zkoušení přípojky a domovního plynovodu dle ČSN EN 12007, ČSN EN 1775, G 70401 a vyhl. 85/78 Sb. Po dohotovení bude provedena revize dle vyhl. ČÚBP 85/1978 Sb. Zkoušení provést tlakovým vzduchem : na přípojce přetlakem 600 kPa . Před zahájením zkoušky se potrubí zasype. Zkouška bude zahájena až po ustálení přetlaku a teplot v potrubí, min po 24 hodinách. Měření je možné provést (1) diferenčním tlakoměrem s rozsahem 0 - 600 kPa, tř. přesnosti alespoň 1, průměr pouzdra min 160 mm, nebo (2) diferenčním kapalinovým tlakoměrem proti nádobě s geometrickým

objemem min 100 l ve stejné hloubce jako potrubí a zasypané zeminou. Délku zkoušky přípojky určí zkoušející osoba tak, aby zkouška byla průkazná, při použití metody (1) bude min 30 min, při použití metody (2) min 15 min. Vnitřní plynovod bude zkoušen přetlakem 10 kPa a měření provedeno vodním U-manometrem v délce patnácti minut po 15-timinutovém ustálení teploty.

Při zjištění závad při zkoušce se závady musí odstranit a zkouška opakovat. O provedení zkoušek a jejich výsledku musí dodavatele vypracovat zápis.

### 1.4.8. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje napojení na dopravní infrastrukturu, doprava materiálu a odvoz př. demontáží bude prováděn po stáv. komunikacích př. komunikacích vytvořených nově pro vlastní stavbu objektu.

Z hlediska technické infrastruktury bude stavba napojena na stávající plynovod v bezprostřední blízkosti stavby. Nově budované vnitřní zařízení pak požaduje připojení na vnitřní rozvody elektroinstalace - automatika, čerpadla, pohony a regulátory, dále dosažitelnost vodovodního výtoku pro doplňování vody. Po úplném dokončení a provedení předepsaných zkoušek a revizí bude zařízení předáno uživateli.

### 1.4.9. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování

Bez požadavků a nároků.

### 1.4.10. Vliv stavby na životní prostředí

Uvedené řešení nemá zásadní negativní dopad na úroveň kvality ovzduší a zejména podzemních i povrchových vod. Co se ovzduší týče, spalováno bude ekologické palivo zemní plyn s vysokou účinností.. Stavba v části řešené touto částí PD není zdrojem nebezpečných odpadních vod.

### 1.4.11. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Bez požadavků a nároků.

### 1.4.12. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do PD

V souvislosti s touto částí stavby nebyly průzkumy a měření prováděny.

### 1.4.13. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodet. refer. polohový a výškový systém

Tato část PD plně vychází ze stavební projektové dokumentace objektu, řešené v souřadném systému JTSK BPV a přebírá její polohopisné i výškopisné body.

### 1.4.14. Členění stavby na jednotlivé stavební objekty a technické provozní soubory

Stavba je rozdělena na stavební objekty viz celková průvodní a souhrnná zpráva.

### 1.4.15. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba bude prováděna na pozemku investora, nebude mít ani dočasný omezující vliv na provoz na silničních komunikacích kolem objektů–vše v souladu s ZOV stavby.

Zemina vytěžená při výkopu rýh a jam pro instalaci přípojek bude ukládána poblíž výkopu mimo pásma komunikace vč. krajnice, př. pro ni bude vytvořeno dočasné úložiště na pozemku investora.

S veškerým odpadem vzniklým při této stavbě, který nebude zpětně použit, bude nakládáno podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, tento bude odvážen na investorem zajištěnou skládku (dle oblasti), se kterou bude pro uložení odpadu ze stavby zajištěn souhlas. Odpad v podobě odpadu při montáži instalací v prostorách objektu, př. stavební sut, zemina, vrstvy silničního tělesa, není odpadem nebezpečným ani rizikovýma může být oprávněnou firmou i recyklován.

#### 1.4.15.1. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby. Dodavatel stavebních prací je zejména povinen:

- Vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- Vybavit všechny osoby vstupující na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky.
- V rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.
- Součástí dodavatelské dokumentace musí být technologický nebo pracovní postup, pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.
- Zajistit způsobilost svých pracovníků a jejich vybavení.

Montážní práce na zařízení a potrubí v objektech i mimo ně budou provedeny z hlediska bezpečnosti práce podle platných norem, předpisů a vyhlášek. Všichni pracovníci zúčastnění na výstavbě musí být proškoleni z předpisů o bezpečnosti prací ve stavebnictví a poskytování první pomoci při běžných úrazech. Montáž veškerého zařízení musí být provedena v souladu s :

- -nařízení vlády č.101/2005 Sb,. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- -nařízení vlády č.362/2005 Sb,. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- -nařízení vlády č.11/2002 Sb,. kterým se stanový vzhled a umístění značek a zavedení signálů
- -vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

1. Při přebírání staveniště (pracoviště) je hlavní dodavatel stavby povinen prokazatelně seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.
2. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti BOZP musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o předání staveniště, pokud nejsou součástí hospodářské smlouvy.

Provádění stavebních a montážních prací a pohyb po staveništi se musí řídit požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhl. č.192/05 a zejména NV č. 591/06 Sb.

Obvod staveniště bude řádně vyznačen, výkopové rýhy budou řádně zabezpečeny proti pádu osob potřebným oplocením. V místech případných přechodů přes výkopovou rýhu budou osazeny lávky se zábradlím. Sociální zázemí pracovníků bude a využitím stávajícího v areálu - nutno upřesnit s investorem před stavbou. Napojení na sítě bude na parcele přes potřebné měřiče schválené dodavatelem energií.

### 1.4.16. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba nevyžaduje posouzení mechanické odolnosti a stability.

### 1.4.17. Požární bezpečnost

Požárně bezpečnostní řešení stavby je provedeno v samostatné části projektové dokumentace. Její závěry jsou zapracovány do projektové dokumentace tohoto SO.

### 1.4.18. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Při montáži, zkoušení, provozu včetně obsluhy a oprav, který je předmětem projektové dokumentace, musí být dodržena ustanovení ČSN 060310, ČSN 060830, ČSN 690012 a právních předpisů jako jsou zejména zák. č. 458/00 Sb. a souvisejících.

Provádění stavebních a montážních prací a pohyb po staveništi se musí řídit požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhlášky č.192/05 Sb.

Realizaci stavby bude provádět jen kvalifikovaná a odborná firma. Na stavbě budou použity materiály a výrobky, které splňují technické požadavky stanované zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění dalších předpisů. Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby. Dodavatel stavby bude vybrán výběrovým řízením. Životní prostředí nebude narušeno, zdrojem vytápění je kondenzační plynový kotel.

### 1.4.19. Bezpečnost při užívání

Před převzetím a uvedením zařízení do provozu musí být instalované zařízení vyzkoušeno a schváleno podle příslušných předpisů (zák. 458/00, příslušné oborové ČSN). Před převzetím bude provedeno úplné odvzdušnění. Převzetí zařízení se řídí ustanoveními příslušných ČSN a obchodním zákoníkem vč. změn a dodatků. Při přebírání se prověří celé zařízení včetně dokladů a podle zjištěných skutečností se sepíše zápis. Nedílnou součástí zápisu je dodavatelem vypracované revize zařízení a spotřebičů, elektroinstalace, tlakových nádob, pasporty zařízení, provozní řád, zásady pro provádění a termíny zkoušek, kontrol a revizí a kompletní projektová dokumentace skutečného stavu, dále záruční listy a kompletní vyzkoušení zařízení za účelem průkaznosti kvality dodávky a schopnosti jejího uvedení do provozu. Před protokolárním převzetím se provedou předepsané zkoušky a výchozí revize, jinak nesmí být zařízení provozováno.

Obsluhou zařízení mohou být provozovatelem pověřeni jen osoby zaškolené a seznámené s předpisy výrobců a dodavatelů zařízení. Správný stav zařízení bude potvrzen odborníkem. Provoz plynového kotle bude plně automatický, osobní obsluha občasná, kontrolní. Provozovatel je povinen zajišťovat kontroly a revize zařízení dle příslušných harmonogramů. Provozovatel opatruje všechna potvrzení o zkouškách a revize. Pro revizi z hlediska korozní ochrany platí přísl. ustan. ČSN 038373.

Opravy mohou provádět jen oprávněné organizace a pracovníci s odbornou způsobilostí. Svářečské práce mohou provádět pouze svářeči s kvalifikací dle ČSN 050710. Provozovatel zařízení musí před zahájením prací na opravě zařízení zpracovat technologický postup prací včetně bezpečnostních pokynů. K provozu, obsluze a opravám zařízení musí mít provozovatel k dispozici dokumentaci, kterou tvoří platné revize zařízení a tato PD nebo PD skutečného stavu.

Veškeré ovládací elementy a cesty k hlavním prvkům budou vyznačeny. Technická místnost musí být udržována v čistotě, bez prachu.

Dispoziční řešení technické místnosti, souvisejících prostorů i rozvodů je patrné ve výkresové dokumentaci. Zařízení je navrženo s dostatečným přístupem k ovládání či manipulaci s prvky a zařízením před i za zařízením. Elektrické zapojení a vazby nejsou tímto projektem řešeny, uložení kabelových rozvodů M a R bude řešeno dle ČSN 341050.

### 1.4.20. Ochrana proti hluku

Hlučnost projektovaného zařízení v prostoru technické místnosti se předpokládá max 43 dB(A), v sousedících místnostech max 21,6 dB(A). Technická místnost nevyžaduje udělení výjimky z hygienických norem a předpisů

.

### 1.4.21. Úspora energie a ochrana tepla

Netýká se.

### 1.4.22. Řešení přístupu a užív. stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Netýká se.

### 1.4.23. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Po úspěšných zkouškách budou ocelové rozvody a ocelové konstrukce opatřeny základním a dvojnásobným syntetickým nátěrem s 1x emailováním, pod izolaci dvojnásobným základním syntetickým nátěrem. Jiná nebezpečí vnějšího prostředí zařízení nehrozí, toto je umístěno v uzavřeném a jen povolaným osobám přístupném prostoru.

### 1.4.24. Ochrana obyvatelstva

Bez požadavků, bez nároků.

### 1.4.25. Inženýrské stavby

Tato část stavby má dílčí části zařaditelné mezi inženýrské stavby v podobě přípojky plynovodu. Stavba bude využívat nově prioritně přivedeného vodovodu a kanalizace, elektrické energie.