VOLNOČASOVÝ AREÁL ROLAVA

OBJEKT RYCHLÉHO OBČERSTVENÍ „CAFÉ ROLAVA“

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

Projektová dokumentace pro provádění stavby

D 4.3 – VYTÁPĚNÍ

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 4.3 - 01 – Vytápění : Půdorys 1. NP

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
1.4.2.a.	Bilance potřeby tepla	2
1.4.2.a.1.	Klimatické podmínky	2
1.4.2.a.2.	Tepelně-technické parametry základních stavebních konstrukcí	2
1.4.2.a.3.	Tepelná bilance objektu	2
1.4.2.a.4.	Kontrola měrné ztráty	2
1.4.2.a.5.	Předpokládaná spotřeba tepla	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.a.1.	Zdroj tepla	3
1.4.4.a.2.	Rozvody	3
1.4.4.a.3.	Parametry soustavy	3
1.4.4.a.4.	Ohřev teplé pitné vody	3
1.4.4.a.5.	Tlaková bilance	3
1.4.4.a.6.	Návrh oběhového čerpadla	3
1.4.4.a.7.	Zabezpečovací zařízení	3
1.4.4.a.8.	Odkouření	3
1.4.4.a.9.	Měření a regulace	3
1.4.4.a.10.	Nátěry a izolace	3
1.1.4.a.11	Tělesa	3
1.4.5.	Stavební řešení a zemní práce	3
1.4.6.	Montáž a použité materiály	3
1.4.7.	Zkoušení	4
1.4.8	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	5
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	6
1.4.17	Požární bezpečnost	6
1.4.18	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	6
1.4.19	Bezpečnost při užívání	6
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.a. Bilance potřeby tepla

1.4.2.a.1. Klimatické podmínky

Místo stavby : Karlovy Vary, 380 m.n.m.,krajina normální chráněná,řadová zástavba, 4 $m*s^{-1}$
Venkovní výpočtová teplota t_e : -13 °C
Počet topných dnů v roce : 246
Průměrná venkovní teplota v otopném období : 3,2 °C

1.4.2.a.2. Tepelně-technické parametry základních stavebních konstrukcí

Obvodová stěna – Ytond Lambda 375 k = 0,21 W * m^{-2} * K^{-1}
Střecha – 240 mm MW k = 0,15 W * m^{-2} * K^{-1}
Podlaha – 100 mm XPS k = 0,34 W * m^{-2} * K^{-1}
Plastová zdvojená okna k = 1,20 W * m^{-2} * K^{-1}

1.4.2.a.3. Tepelná bilance objektu

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12831 a souvisejících, zahrnuje postavení jednotlivých místností vůči světovým stranám, nezahrnuje případné tepelné zisky.

Č. m.	Účel	Ti (C)	V (m3)	Qp (W)	Qi (W)	n/x	Qc (W)
1	Kavárna/občerstvení	20	455,3	5849	2864	0,5	8713,0
2	WC hosté Muži	15	10,8	47	118	0,9	165,0
3	WC hosté Ženy	15	9,8	-79	107	0,9	28,0
4	Přípravna	20	21,6	53	118	0,4	171,0
5	Chodba	15	9,8	81	54	0,5	135,0
6	Sklad potravin	5	28,7	-148	107	0,5	0,0
7	Sklad nápojů	5	16	53	60	0,5	113,0
8	Úklid	15	8,6	288	47	0,5	335,0
9	Zádveří	10	9,4	-99	43	0,5	0,0
10	Šatna	20	20,7	260	130	0,5	390,0
11	Soc. zař. Personál	24	19,8	451	276	0,9	727,0
			610,5				**10777,0**

1.4.2.a.4. Kontrola měrné ztráty

$q = Q_c/V = 17,7$ W * m^{-3} $q_v = 1/V_c * SUMA^{n}_{j=1} (Q_{hj}/(T_{ij}-T_e) = 0,48$ W * m^{-3} * K^{-1}

1.4.2.a.5 Předpokládaná spotřeba tepla :

$E_N = u * Q_c * 24 * d * (t_{is}-t_{es})/(t_{is}-t_e) = 14,46$ MWh = 52,0 GJ.
Potřeba tepla na přípravu TPV v bilanci UT, větrání v bilanci UT nebo hrazeno zisky.

1.4.3. Popis inženýrského objektu a pomocných zařízení

Projekt řeší zřízení UT po napojení na vnit5n9 energie a media 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.a. Ústřední vytápění

Ústřední vytápění je navrženo teplovodní konvekční s teplotním gradientem 70/55 °C s centrálním zdrojem plynovým kondenzačním kotlem s výkonem 3,5-24,7(25) kW s konstantním průtokem. Systém vytápění začíná kotlem, končí topnými plochami. Vytápění není dále jinak děleno.

1.4.4.a.1 Zdroj tepla

Zdrojem tepla bude plynový (kondenzační) kotel s nuceným odtahem spalin a přívodem spalovacího vzduchu s výkonem max 25,0 kW. UT začíná na kotli a končí na topných plochách, pro vytápění je uvažováno s topnou vodou 70/55 °C, tlak 0,28 MPa. TUV bude ohřívána z kotle přednostně před vytápěním. Součástí tohoto zařízení jsou havarijní a bezpečnostní obvody, oběhové čerpadlo, MaR – vše typové v kompletu zdroje. Jako druhý zdroj tepla budou v prostoru občerstvení instalována krbová kamna (předpoklad DOVRE Vintage 50, výkon cca 9,0 kW) – dodávka a montáž krbových kamen není součástí dodávky stavby, součástí dodávky stavby je pouze příprava pro jejich budoucí instalaci (komín, nasávání externího vzduchu).

1.4.4.a.2 Rozvody

Rozvody jsou navrženy z trubek plastových, Aluex, vedených v podlaze ve vrstvě tepelné izolace. Navržen je dvoutrubkový horizontální rozvod s nuceným oběhem vytápěcího media. Uložení př. nadzemního potrubí bude provedeno v typových třmenových držácích s tlumící vložkou po cca 1,3 m, skrz stavební konstrukce doporučuji potrubí vést chráničkou (snadnější demontáž, montáž, ..). Trasy, dimenze a prostupy jsou viditelné ve výkresech. Veškeré spády budou provedeny 0,15% k vypouštěcím místům, odvzdušnění bude prováděno přes tělesa a automatickými odvzdušňovací ventily. Plastové potrubí montovat technologií výrobce a pamatovat na jeho větší roztažnost.

1.4.4.a.3 Parametry soustavy

Teplotní spád na kotli a do konvekčního vytápění 70/55 °C, hydrostatický tlak 15 kPa.

1.4.4.a.4 Ohřev teplé pitné vody

Řešen v zásobníkovém ohřívači TPV s objemem 120 litrů, jež bude součástí kompletu kotle a který bude nahříván přednostně před vytápěním.

1.4.4.a.5 Tlaková bilance

Tlaková ztráta topného okruhu činí 6,8 kPa. Tlakové rozdíly mezi jednotlivými okruhy a poměry hydrodynamické soustavy vůči čerpadlu budou vyregulovány na armaturách s nastavitelnou předreg.

1.4.4.a.6 Návrh oběhového čerpadla

Měrná energie vestavěného elektronického čerpadla činí při průtoku 617,8 m^3 * hod^{-1} min 8,0 kPa.

1.4.4.a.7 Zabezpečovací zařízení

Dle ČSN 060830. Obsah vody v systému max 61,6 l. V = * d_v * 1,3 * A/(A-P_1) = 4,78 dm^3 (l). Soustava bude jako celek jištěna vestavěnou tlakovou expanzní nádobou s membránou o objemu min 7,5 l a pojistným ventilem DN 25 s otevíracím přetlakem 180 kPa.

1.4.4.a.8. Odkouření :

Odkouření plynového kotle i krbových kamen bude provedeno dle ČSN 734201, plynového kotle koaxiálním tlakovým kouřovodem nad střechu objektu, u krbových kamen řeší odkouření i přívod externího vzduchu PD stavební části. Způsobilost napojení a odborné práce smí provést jen oprávněná kominická firma.

1.4.4.a.9 Měření a regulace

Teploměr, tlakoměr, provozní a havarijní termostat jsou součástí plynového kotle. Regulace bude prováděna programovatelným prostorovým regulátorem z referenční místnosti, lokální regulace termostatickými ventily s termostatickými hlavicemi. Přednostní ohřev TUV.

1.4.4.a.10 Nátěry a izolace

Zařízení je proti korozi chráněno výrobcem, plastové potrubí materiálem, ocelové nechráněné části budou opatřeny syntetickým dvojnásobným nátěrem s 1x emailováním.

1.1.4.a.11 Tělesa

Jako topné plochy jsou navržena designová desková tělesa KERMI Therm-X2-V se spodním přípojem ze zdi v prostorách zázemí a podlahové konvektory MINIB T60 s ventilátorem, 3-stupňové otáčky, s vlastní společnou regulací.

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 nebudou v souvislosti s tímto SO prováděny.

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 vytápění bude užito potrubí plastové Alupex, montované technologií výrobce při dodržení zásad montáže plastového potrubí, a typové podlahové.

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

Zkouška vytápěcí soustavy bude provedena dle ČSN 060310 za přítomnosti investora nejlépe v topné sezoně v délce min 24 hodin. Před zahájením zkoušky bude proveden proplach nebo profuk potrubí. Provedena bude zkouška těsnosti zkušebním přetlakem 0,56 MPa a zkoušky provozní - dilatační a topná.

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.

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. Z otopné soustavy bude odváděna voda z topného systému (po vychladnutí pod 40 ^{o}C) podlahovou vpustí a kanalizačním svodem do stávající kanalizace - v tomto případě se jedná o pitnou vodu se zvýšenou koncentrací solí $CaCO_2$, eventuelně dalšími chloridy o koncentraci 10 $g*l^{-1}$. Množství odpadních vod činí max 0,5 $m^3 * rok^{-1}$.

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.

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, 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. 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. Provoz krbových kamen ruční, obsluha trvalá, doplňovací a kontrolní ještě min 2 hodiny po ukončení provozu kamen. 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

Vytápěný objekt je navržen a musí být postaven v souladu se závaznými články a při dodržení tepelně-technických parametrů budov dle ČSN 730540-2.

Návrh zdroje tepla je proveden s ohledem na úspory tepelné energie. Řízení zdroje bude provedeno tak, aby nevznikaly přebytky tepla ve zdroji, které by se vracely zpět do kotle.

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 nemá dílčí části zařaditelné mezi inženýrské stavby. Stavba bude využívat nově prioritně přivedeného vodovodu a kanalizace, elektrické energie.