

**Dohoda prenajímateľa a nájomcu o podmienkach vykonania stavebných úprav stavby
pod názvom „Inštalácia tepelného čerpadla voda-voda na KOT L6-34 Ul. Tematínska“
v Bratislave – mestskej časti Petržalka**

uzavretá podľa § 58 ods. 3 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom
poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „**stavebný zákon**“)
medzi zmluvnými stranami:

1. Mestská časť Bratislava –Petržalka

Sídlo: Kutlíkova 17, 852 02 Bratislava - Petržalka
Štatutárny zástupca: Ing. Ján Hrčka, starosta
IČO: 00 603 201

(ďalej len „**mestská časť**“ alebo ako „**správca**“ alebo ako „**prenajímateľ**“)

2. Veolia Energia Slovensko, a. s.

Sídlo: Einsteinova 21, 851 01 Bratislava - Petržalka
IČO: 35 702 257
DIČ: 2020341092
IČ DPH: SK7020000097
Zastúpená: Ing. Peter Dobrý, generálny riaditeľ, konajúci na základe plnomocenstva
Registrácia: Obchodný register Mestského súdu Bratislava III, oddiel: Sa, vložka č.:
1188/B
Bankové spojenie:

(ďalej ako „**nájomca**“ alebo ako „**stavebník**“)

(správca a stavebník ďalej spoločne ako „**zmluvné strany**“ alebo jednotlivo ako „**zmluvná
strana**“)

**Článok I
Preambula**

1. Mestská časť je správcom hnutel'ného a nehnuteľného majetku tvoriaceho sústavu tepelných zariadení na výrobu, rozvod a spotrebu tepla vo vlastníctve Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy (ďalej len „**Hlavné mesto**“), ktorý jej bol zverený Hlavným mestom do dlhodobej správy na základe Protokolu č. 85/1991 o zverejní majetku zo dňa 01. 11. 1991 v zmysle ustanovení zákona č. 138/1991 Zb. o majetku obcí. V súlade s uznesením Mestského zastupiteľstva Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 365/1993 Miestne zastupiteľstvo Mestskej časti Bratislava - Petržalka uznesením č. 23/1993 zo dňa 17. 05. 1993 schválilo prenechanie časti zvereného majetku nájomcovi za podmienok uvedených v Nájomnej zmluve č. 23/1993 zo dňa 17. 05. 1993 uzavretej medzi mestskou časťou ako prenajímateľom a právnym predchodcom nájomcu (spoločnosťou C-TERM spol. s r.o.) v znení jej dodatkov č. 1 až 34 (ďalej len „**nájomná zmluva**“).

2. V súlade s nájomnou zmluvou mestská časť ako správca zvereného majetku schvaľuje nájomcovi ročný plán opráv, údržby, modernizácie a rekonštrukcie prenajatého majetku, ktoré je potrebné vykonať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a STN za účelom zvyšovania hospodárnosti a efektívnosti sústavy tepelných zariadení podľa zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov.

3. Mestská časť v postavení správcu majetku obce majú generálnu povinnosť v zmysle § 6 a § 7 zákona č. 138/1991 Zb. o majetku obcí v znení neskorších predpisov (ďalej len „**zákon o majetku obcí**“) je povinná a oprávnená majetok zverený do správy, ktorý predstavuje súhrn oprávnení a povinností, držať, užívať, brať z neho úžitky, udržiavať ho v užívateľskom stave, zhodnocovať ho, chrániť ho a nakladať s ním v súlade so zákonom a Štatútom Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. V zmysle Uznesenia Ústavného súdu Slovenskej republiky, spis. zn. I.ÚS 468/2016, zo dňa 17. 08. 2016 je stanovené, že delegovaním práv a záväzkov k majetku zverenému do správy prešli z Hlavného mesta ako vlastníka na mestskú časť ako správcu práva a povinnosti vlastníka majetku zverenému mestskej časti do správy.

4. Mestská časť ako správca majetku Hlavného mesta má ako prenajímateľ tohto majetku oprávnenie uzavrieť s nájomcom dohodu o podmienkach vykonania stavebných úprav, nadstavby alebo udržiavacích prác zvereného majetku prenajatého nájomcovi. V zmysle ustanovenia § 58 ods. 3 stavebného zákona písomná dohoda uzatvorená s mestskou časťou je iným právom vyplývajúcim priamo z tohto zákonného ustanovenia, ktorým nájomca nadobúda postavenie stavebníka so všetkými právami a povinnosťami vyplývajúcimi zo stavebného zákona a súvisiacich právnych predpisov.

Článok II

Predmet dohody

1. Mestská časť ako správca zvereného majetku Hlavného mesta vrátane tepelno-technických/energetických zariadení, konkrétne: 1. budovy - kotolňa L - VI-34, druh stavby – budova technickej vybavenosti sídla, evidovanej so súpisným číslom 711, nachádzajúcej sa na pozemku registra „C“ s parcelným číslom 1504, v katastrálnom území Petržalka, zapísanej na liste vlastníctva č. 1748 vedenom Okresným úradom Bratislava, Katastrálnym odborom; 2. pozemku registra „C“ s parcelným číslom 1505, druh pozemku - zastavaná plocha a nádvorie, výmera 2191 m², umiestneného v katastrálnom území Petržalka, zapísaného na liste vlastníctva č. 1748 vedenom Okresným úradom Bratislava, Katastrálnym odborom a 3. pozemku registra „C“ s parcelným číslom 1484, druh pozemku - zastavaná plocha a nádvorie, výmera 3311 m², umiestneného v katastrálnom území Petržalka, zapísaného na liste vlastníctva č. 1748 vedenom Okresným úradom Bratislava, Katastrálnym odborom, 4. pozemku registra „C“ s parcelným číslom 1504, druh pozemku - zastavaná plocha a nádvorie, výmera 603 m², umiestneného v katastrálnom území Petržalka, zapísaného na liste vlastníctva č. 1748 vedenom Okresným úradom Bratislava, Katastrálnym odborom, súhlasí s realizáciou stavebných úprav Stavby nájomcom ako stavebníkom.

2. Nájomca ako stavebník je povinný stavebnú úpravu stavby uskutočniť v súlade s projektovou dokumentáciou s názvom „**TEPELNÉ ČERPADLÁ KOTOLŇA L6-34, Tematínska ulica, mestská časť Petržalka, BRATISLAVA**“ vypracovanou spoločnosťou **LATherm, s.r.o. (IČO: 44 410 417)** zo 1/2024, arch. číslo **BA-PE_L6-34_L6-34_2024_1_RP** (ďalej len „**Stavba**“).

Článok III

Práva a povinnosti zmluvných strán

1. Pri realizácii Stavby (stavebné úpravy) je nájomca ako stavebník povinný dodržať tieto podmienky:

3.1 Stavebník zabezpečí vydanie stavebného povolenia v súlade s projektovou dokumentáciou pre stavebné povolenie, stanoviskami dotknutých orgánov.

3.2 Stavebník vybuduje Stavbu z vlastných prostriedkov.

3.3 Po realizácii Stavby sa stane výsledok Stavby súčasťou predmetu nájmu podľa nájomnej zmluvy.

2. V zmysle nájomnej zmluvy a ustanovenia § 6 ods. 4 zákona o majetku obcí sa vlastníkom majetku získaného zrealizovanými stavebnými úpravami na prenajatom majetku nestane nájomca ako stavebník a ani mestská časť ako prenajímateľ, ale Hlavné mesto.

3. Nájomca má oprávnenie v prípade vyvolanej zmeny Stavby pred dokončením so súhlasom prenajímateľa zabezpečiť príslušné povolenie stavebného úradu na zmenu Stavby a po dokončení Stavby zabezpečiť jej kolaudáciu. V kolaudačnom rozhodnutí Stavby bude deklarované, že kolaudovaná stavebná úprava je súčasťou existujúcej stavby a je vo vlastníctve Hlavného mesta.

IV.

Záverečné ustanovenia

1. Zmluvné strany sú povinné konať v súčinnosti tak, aby účel tejto dohody bol splnený. Stavebník sa zaväzuje vykonať všetky právne úkony smerujúce k vydaniu stavebného povolenia, k dokončeniu Stavby v súlade s projektovou dokumentáciou pre stavebné povolenie schválenou príslušným stavebným úradom v stavebnom konaní, s podmienkami stavebného povolenia, s príslušnými právnymi predpismi a normami a tiež dokončiť a skolaudovať Stavbu tak, aby bol dosiahnutý cieľ tejto dohody.

2. O dôležitých veciach týkajúcich sa výstavby rozhodujú účastníci dohody na základe vzájomného konsenzu, v prípade rozdielných názorov je rozhodujúci názor mestskej časti.

3. Nájomca berie na vedomie, že ako stavebník Stavby zodpovedá za porušenie stavebného zákona a súvisiacich predpisov a za škody spôsobené tretím osobám realizáciou Stavby. Ak stavebník poruší alebo nesplní niektorú povinnosť, na ktorú sa v tejto dohode zaviazal, najmä tým, že stavbu nedokončí dohodnutým spôsobom alebo nezabezpečí jej skolaudovanie, tak je stavebník povinný vykonať opatrenia nariadené stavebným úradom na vlastné náklady. Ak nesplnením, resp. porušením povinností stavebníka vznikne mestskej časti škoda, tak je povinný ju nahradiť mestskej časti.

4. K zmene podmienok dohodnutých touto dohodou môže dôjsť len na základe vzájomnej dohody zmluvných strán formou písomného dodatku alebo ak to bude vyplývať zo zmien a doplnkov platných všeobecne záväzných právnych predpisov.

5. Táto dohoda je vyhotovená v šiestich (6) rovnopisoch s platnosťou originálu, z toho štyri (4) vyhotovenia obdrží mestská časť a dve (2) vyhotovenia obdrží stavebník, pričom z toho jedno (1) vyhotovenie je určené pre stavebný úrad na účely preukázania oprávnenia nájomcu byť stavebníkom Stavby.

6. Táto dohoda nadobúda platnosť a účinnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami

7. Neoddeliteľnou súčasťou dohody je:

Nájomná zmluva č. 23/1993 uzatvorená 17. 05. 1993 medzi prenajímateľom a nájomcom

Projektová dokumentácia stavby - TEPELNÉ ČERPADLÁ KOTOLŇA L6-34,
Tematínska ulica, mestská časť Petržalka, BRATISLAVA, autor LATherm, s.r.o.,
vypracovaná 1/2024, arch. číslo BA-PE_L6-34_L6-34_2024_1_RP

V Bratislave, dňa

V Bratislave, dňa

Za mestskú časť:

Za stavebníka:

Ing. Ján Hrčka
starosta

Ing. Peter Dobrý
generálny riaditeľ
na základe plnomocenstva

do 1.10.2002

1

Zmluva č.023/93 o nájme

uzatvorená v zmysle §§ 663 a nasl. Občianskeho zákonníka.

medzi

Prenajímateľom: Mestská časť Petržalka
Kutlíkova 17
852 12 Bratislava
Zastúpeným: pánom Ing. Antonom Doktorovom,
starostom mestskej časti Petržalka
Bankové spojenie:
Číslo účtu:
IČO: 603 201
Fax: 823 908

a

Nájomcom: C-term spol. s r.o.
Lenardova 6
852 39 Bratislava
Zastúpeným: pánom Ing. Jánom Trnkom, konateľom
Bankové spojenie:
Číslo účtu:
IČO: 31 318 321
Fax: Panasonic KX-F50, tel. 810 163

Mestské zastupiteľstvo hl.mesta SR Bratislavy uznesením č.365. z 28.1.1993 zrušilo miestny podnik Centroterm s účinnosťou od 1.2.1993 bez likvidácie s právnym nástupníctvom C-term s.r.o. Lenardova 6, Bratislava. Zakladateľskú funkciu k zrušenému miestnemu podniku plnila Mestská časť Bratislava Petržalka, ktorej hl.mesto SR Bratislava protokolom č.85/1991 zverilo do správy hnuteľný a nehnuteľný majetok podľa účtovnej evidencie ku dňu zrušenia Centroterm m.p. v hodnote uvedenej v prílohe č.1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy. Týmto sa stanovuje rozsah a podmienky právneho nástupníctva C-term s.r.o. v zabezpečení a výkone verejného záujmu v oblasti výroby a distribúcie tepla a vody po zrušení Centroterm m.p. Predmetom právneho nástupníctva nie sú majetkové práva vyplývajúce zo správy majetku zrušeného m.p. Centroterm.

Článok I. Predmet a doba nájmu

1. Touto zmluvou prenecháva prenájomca ako oprávnený správca
Prenajímateľ Nájomca

majetku v súlade s protokolom č.85/1991 o zverení majetku zo dňa 1.11.1991 v nadväznosti na uznesenie č. 365/1993 Mestského zastupiteľstva hl. mesta SR Bratislavy, nájomcovi za odplatu hmotný majetok (v ďalšom len ako "veci") zrušeného m.p. Centroterm uvedený v prílohe č.1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy.

2. Prenajímateľ prenecháva a nájomca preberá veci uvedené v prílohe č.1 článku I. odst. 1 tejto zmluvy od 1.2.1993 na dobu 9 rokov a 8 mesiacov t.j. do 1.10.2002.

3. Nájomca využíva veci tvoriace predmet zmluvy k plneniu úloh spojených so zabezpečovaním verejných potrieb a predmetu svojej podnikateľskej činnosti.

4. Nájomca na zabezpečenie verejných potrieb uvedených v odst.3 vykonáva najmä tieto činnosti:

a) výrobu tepelnej energie v prenajatých tepelno - energetických zdrojoch v súlade so zákonom č.89/1987 Zb. a vykonávacou vyhláškou č.206/1991 Zb. v znení ďalších platných právnych predpisov,

b) rozvod (dodávky) tepelnej energie pre ústredné vykurovanie a ústrednú dodávku teplej úžitkovej vody v prenajatých tepelno - energetických zariadeniach podľa objednávok a potrieb odberateľov v množstve a kvalite podľa platných právnych predpisov,

c) rozvod (dodávky) studenej vody v prenajatých zariadeniach

d) zabezpečuje rozvoj sústavy výroby a rozvodu tepelnej energie a vody a s tým spojené činnosti,

e) výkon údržbárskych a opravárskych činností,

f) modernizáciu a rekonštrukcie,

g) výkon kontrolnej a revíznej činnosti.

5. Nájomca sa zaväzuje dodržiavať pri užívaní vecí všetky technické a technologické normy a postupy vyplývajúce z technických a právnych predpisov týkajúcich sa výroby, rozvodu a dodávky tepelnej energie, teplej a studenej vody.

6. Spôsob riadenia vykurovacej sústavy bude zabezpečovaný v súlade so zmluvnými stranami prijatými:

- "Zásady riadenia vykurovacej sústavy" (príloha č.2 tejto zmluvy)

- "Prevádzkové predpisy" (príloha č.3 tejto zmluvy).

- "Plán letných odstávok"

- "Regulačný a havárijný plán tepelného hospodárstva"

Článok II.

Základné zmluvné dojednania

1. Nájomca veci uvedené v prílohe č.1 tejto zmluvy preberá do nájmu v stave, ktorý je mu známy a zodpovedá obdobiu využívania jednotlivých vecí. Súčasne sa zaväzuje využívať prenajaté veci pre výkony, služby v oblasti výroby, rozvodu tepelnej energie, pitnej vody a inú činnosť, ktorá je v súlade s predmetom činnosti nájomcu registrovaným obchodným súdom a v súlade so zásadami poc-

Prenajímateľ

Nájomca ... ,.....:

jeho obchodného styku.

2. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, keď nájomca na vlastné náklady mimo bežnej údržby a starostlivosti zhodnotí (pridá na hodnotu) prenajatú vec (modernizácia, rekonštrukcia atď.), nebude toto zhodnotenie pripočítané k zostatkovej hodnote vecí.

Nájomca vedie osobitnú evidenciu všetkých vložených investícií a prostriedkov na rekonštrukcie prenajatých vecí, ktorú predkladá prenajímateľovi vždy na základe jeho písomného vyžiadania.

3. Nájomca sa zaväzuje, že počas trvania tejto zmluvy neprevedie bez dohody s prenajímateľom užívacie práva k prenajatým veciam na inú fyzickú alebo právnickú osobu bez predchádzajúceho súhlasu správcu alebo vlastníka.

4. Nájomca sa zaväzuje touto zmluvou prenajaté veci udržiavať na vlastné náklady obvyklým spôsobom dobrého hospodára. Prenajímateľ súhlasí s tým, aby nájomca vykonával na veciach zmeny spojené so zabezpečením ich spôsobilosti na prevádzku potrebnú z hľadiska výkonu predmetu a účelu tejto zmluvy, podnikania nájomcu, prípadne z hľadiska ich lepšej využiteľnosti a hospodárnosti.

5. Nájomca sa zaväzuje počas nájmu nepožadovať od prenajímateľa úhradu vlastných nákladov na modernizácie, rekonštrukcie a iné technické zhodnotenie prenajatých vecí. Úhrada týchto nákladov sa vykoná do 3 mesiacov od ukončenia nájmu tak, že ich výška sa stanoví po odpočítaní účtovných oprávok, ku ktorým došlo v období od vykonania technického zhodnotenia do ukončenia nájmu v dôsledku užívania vecí. Realizáciu technického zhodnotenia prenajatých vecí z vlastných finančných prostriedkov nájomcu si zmluvné strany odsúhlasia v dohodnutých termínoch.

6. Prenajímateľ je oprávnený požadovať prístup k prenajatým veciam za účelom kontroly, či tieto nájomca užíva riadnym spôsobom. Žiadosť o umožnenie takéhoto prístupu doručí prenajímateľ nájomcovi minimálne tri pracovné dni vopred. Ak prenajímateľ zistí pri tejto kontrole skutočnosti týkajúce sa podnikateľskej činnosti nájomcu, je povinný zachovať obchodné tajomstvo a zaväzuje sa nepoužiť informácie pre vlastnú činnosť, alebo poskytnúť ich tretím osobám.

7. Prenajímateľ postupuje práva spojené s užívaním vecí uvedenými v prílohe č.1 tejto zmluvy, vrátane odpisov, počas doby nájmu na nájomcu. Zmluvné strany sa dohodli v zmysle §§ 26 a nasl. zákona 286/92 o daniach z príjmov, že odpisy prenajatého majetku počas celej doby nájmu vykonáva v zmysle platných predpisov nájomca.

8. Nájomca nie je povinný platiť nájomné, pokiaľ pre vady vecí, ktoré nespôsobil, nebude môcť tieto užívať spôsobom dohodnutým v tejto zmluve, prípadne spôsobom primeraným ich povahe a určeníu a riadne to oznámi prenajímateľovi.

9. Ak bude môcť nájomca užívať prenajaté veci z dôvodov uvedených v odst.8. tohto článku iba obmedzene, vznikne mu nárok na prime-

Prenajímateľ

Nájomca:

A-5184
 10. Finančnú zľavu nájomného, dohodnutú v osobitnej prílohe tejto zmluvy.

10. Právo na odpustenie alebo poskytnutie zľavy z nájomného musí byť uplatnené u prenajímateľa bez zbytočného odkladu. Právo zanikne, ak nebude uplatnené do šiestich mesiacov odo dňa, kedy dôjde ku skutočnostiam zakladajúcim toto právo.

11. Ak dôjde k poškodeniu alebo nadmernému opotrebeniu prenajatých vecí v dôsledku nedostatočnej starostlivosti alebo úmyselného konania zo strany nájomcu tento zodpovedá za spôsobené škody.

12. Ak si k prenajatým veciam uplatní práva tretia osoba, pričom pôjde o práva, ktoré sú v rozpore s právami nájomcu, bude prenajímateľ povinný urobiť potrebné opatrenia na právnu ochranu nájomcu.

13. Nájomca nezodpovedá za opotrebenie vecí spôsobené ich riadnym užívaním.

14. Nájomca je povinný škody vzniknuté na prenajatých veciach ohlásiť prenajímateľovi bez zbytočného odkladu.

15. Prenajímateľ zapíše zriadenie nájomného práva na nehnuteľnosti prenajaté v zmysle prílohy č.1 tejto zmluvy do príslušnej evidencie v katastri nehnuteľností (kniha "N").

16. V prípade, že sa nájomca pri zabezpečovaní činností podľa tejto zmluvy dostane do finančných problémov z dôvodu druhotnej platobnej neschopnosti, resp. iných zmien a ťažkostí na strane odberateľov, prenajímateľ zohľadní túto skutočnosť uzavretím dohody o odklade platobných povinností nájomcu na čas potrebný k nadobudnutiu reálne možnej platby. V prípade druhotnej platobnej neschopnosti sa neuplatnia sankcie v zmysle článku IV. tejto zmluvy. Nájomca je povinný predložiť hodnoverné doklady o svojej druhotnej platobnej neschopnosti.

17. Nájomca je povinný mať počas trvania zmluvného vzťahu uzavretú poistnú zmluvu pre prípadné škody vznikajúce pri činnosti podľa predmetu tejto zmluvy. Nájomca má voči prenajímateľovi oznamovaciu povinnosť, týkajúcu sa poistného vzťahu.

18. V prípade, že prenajímateľ nebude na riadne doručené návrhy nájomcu týkajúce sa predmetu plnenia tejto zmluvy v lehote do 15-dní od ich doručenia reagovať, má sa za to, že s návrhom súhlasí.

19. V prípade, že nájomca vloží do rekonštrukcie, resp. modernizácie prenajatej veci [vlastné finančné prostriedky a pred uplynutím ich stanovenej životnosti uplatní prenajímateľ v súlade s touto zmluvou voči nájomcovi výpoveď resp. skončí platnosť zmluvy, je prenajímateľ povinný uhradiť nájomcovi pomernú zostatkovú časť vložených nákladov.

hduiče
 skôr
 (X)

20
 Prenajímateľ

Nájomca

Článok III.
Stanovenie hodnoty prenajatých vecí
a výšky nájomného za užívanie

1. Hodnota prenajatých vecí prenechaných do užívania je stanovená na základe súčtu ich zostatkových hodnôt uvedených v prílohe č.1 tejto zmluvy.

2. Súčet zostatkových hodnôt sa rovná celkovej hodnote prenajatých vecí uvedených v prílohe č.1 tejto zmluvy a predstavuje podľa účtovného stavu finančnú hodnotu:

číslo: 404 437 988,85.- Sk

slovom: štyristoštyrimiliónovštyristotridsatšedemtisícdeväťstoosemdesiatosem, 85.-Sk

3. Nájomca preberá do nájmu i drobný hmotný investičný majetok odpísaný do nákladov v predchádzajúcom období, zoznam ktorého tvorí prílohu č.5 tejto zmluvy.

4. Nájomné sa stanovuje ako ročné nájomné vo výške stanovenej spôsobom uvedeným v článku III. odst.5 tejto zmluvy. Pre rok 1993 predstavuje nájomné za prenajaté veci alikvótnu časť od 1.2.1993 do 31.12.1993 z celoročného nájomného. Nájom v ostatných rokoch bude vykonaný za ucelený kalendárny rok.

5. Zmluvné strany dohodli, že základné nájomné sa bude uhrádzať v štvrtročných zálohových úhradách za uplynulý štvrťrok. Štvrťročné základné nájomné za prenajaté veci vo výške:

číslo: 1 250 000.-Sk

slovom: jedenmilióndvestopäťdesiatšesťtisíc Sk

ktoré sa bude uhrádzať vždy do 10. dňa druhého mesiaca nasledujúceho po príslušnom štvrťroku na účet prenajímateľa. Prvé štvrťročné nájomné sa uhradí v alikvótnej výške do konca kalendárneho štvrťroku po podpise zmluvy.

Zmluvné strany dohodli, že doplnkové nájomné sa bude uhrádzať v ročných úhradách vždy po ročnej účtovnej závierke do 30.4. nasledujúceho roka.

6. Hodnota ročného nájomného po dohode zmluvných strán pozostáva z dvoch zložiek:

- základné nájomné je čiastka vo výške $Z_n = 5\,000\,000,-$ SK, ktorá predstavuje pomernú časť odpisov,
- doplnkové nájomné je čiastka, ktorá predstavuje ziskovú prirážku k nájomnému.

Ako pomocný ukazovateľ pre výpočet doplnkového nájomného sa použije dosiahnutý predbežný disponibilný zisk po naplnení fondu odmien vo výške 20 % z objemu mzdových prostriedkov a sociálneho fondu pracovníkov v zmysle kolektívnej zmluvy násobený koeficientom 0,5 (50 %-ný podiel prenajímateľa z výroby tepla v mestskej časti Petržalka). Doplnkové nájomné v zmysle platných predpisov tvorí nákladovú položku.

$$N = Z_n + D_n$$

$$D_n = 0,5 \cdot P_{dz}$$

Prenajímateľ

Nájomca ./../.....

(N=nájomné; Z=základné nájomné; 0,5=konštanta predstavujúca 50% ;
 D_n =doplnkové nájomné; P_{dz} =pomocný disponibilný zisk, t.j. pomocný ukazovateľ zisku po splnení predbežných daňových odvodových povinností štátu a naplnení fondov uvedených v predchádzajúcom texte).

Článok IV.

Sankcie

1. Nedodržanie povinnosti mať uzavreté poistné zmluvy podľa článku II. ods.17 tejto zmluvy je dôvodom na okamžité písomné zrušenie tejto zmluvy.

2. V prípade nesplnenia lehoty uvedenej v článku III.odst.5, s výnimkou ustanovenia článku II. odst.16 tejto zmluvy, je nájomca s platbou nájomného v omeškaní a je povinný zaplatiť úrok z omeškania vo výške 0,01% z týchto prostriedkov za každý deň omeškania.

3. Prenajímateľ môže okamžite odstúpiť od zmluvy v prípade ak nájomca napriek písomnej výzve bude užívať prenajaté veci, alebo trpieť ich užívanie takým spôsobom, že prenájomateľovi bude hroziť značná škoda, alebo ak nájomca nezaplatí štvrtročné nájomné s výnimkou ustanovenia článku II. odst.16 tejto zmluvy.

Článok V.

Prechodné a záverečné ustanovenia

1. Ak nedôjde k dohode zmluvných strán o predĺžení zmluvy, možno túto zmluvu, alebo jej časť zrušiť len výpoveďou, ktorá musí byť písomná a doručená druhej strane najneskôr 6 mesiacov pred ukončením jej platnosti inak platí, že zmluva sa predlžuje v súlade s platnými predpismi na ďalšie zmluvné obdobie. V prípade okamžitého zrušenia tejto zmluvy z dôvodu neplnenia si povinností nájomcu je uložená a nesplatená sankcia vymáhateľnou položkou pri majetkoprávnom vysporiadaní medzi zmluvnými stranami.

2. Zmluvné strany sú 12-kalendárnych mesiacov pred uplynutím doby nájmu povinné navzájom spolu rokovať o ďalšom postupe na obdobie po uplynutí účinnosti tejto zmluvy tak, aby bola zabezpečená nepretržitosť činnosti technologických zariadení vo výrobe a dodávke tepla a vody. Zmluvné strany sú povinné poskytovať si navzájom súčinnosť a najst spoločný postup najneskôr do doby 3-och mesiacov pred ukončením účinnosti tejto zmluvy.

3. Táto zmluva je vyhotovená v šiestich vyhotoveniach, z ktorých každý má platnosť originálu. Každá zo zmluvných strán obdrží po tri vyhotovenia.

4. Jednotlivé ustanovenia tejto zmluvy možno meniť alebo dopĺňať iba po vzájomnej dohode oboch zmluvných strán vyjadrenej v písomnej forme.

5. Pre prípad prenájomateľom odsúhlaseného predaja, vyradenia

Prenajímateľ

Nájomca:

likvidácie časti majetku, ktorý je súčasťou nájmu podľa tejto zmluvy sa zmluvné strany dohodli, že pri ročnej účtovnej závierke sa bude primerane písomným dodatkom aktualizovať príloha č.1 tejto zmluvy. Predaj bude vykonaný menom prenajímateľa.

6. Táto zmluva nadobúda účinnosť ku dňu jej podpisu oboma zmluvnými stranami.

7. Vo veciach neupravených touto zmluvou platia primerane ustanovenia Občianskeho zákonníka a primerane Obchodného zákonníka. V prípade, že niektoré ustanovenia tejto zmluvy sa stanú neplatnými, ostatné ustanovenia sú neplatné iba v prípade, že sa na ne vzťahuje dôvod neplatnosti.

8. Obidve zmluvné strany sa v súlade s článkom V. odst.1 zmluvy 98/92 a článkom V. odst.1 zmluvy číslo 99/92 zo dňa 1.10.1992 dohodli na ukončení platnosti predmetných zmlúv ku dňu 31.1.1993.

9. Obidve zmluvné strany prehlasujú, že obsah tejto zmluvy je im známy a na znak súhlasu zmluvu podpisujú.

V Bratislave dňa

V Bratislave dňa

Za prenajímateľa:

.....
Ing. Anton Doktorov
starosta
mestskej časti Petržalka

.....
Ing. Ján Trnka
konateľ
C-Perm s.r.o.

Prílohy: č.1 Zoznam prenajatých vecí
 č.2. Zásady riadenia vykurovacej sústavy
 č.3. Prevádzkové predpisy
 č.4 Výmaz Centrotermu m.p. z registra
 č.5 Zoznam drobného hmotného investičného majetku

txt 023f MU

Prenajímateľ

Nájomca



LATherm, s.r.o., Hlavná ulica 103/14 , 951 04 Malý Lapáš

Sprievodná a Súhrnná správa

**Stavba: “ KOTOLŇA L 6 – 34 mestská časť Petržalka
 Tematínska ul. č.711 , BRATISLAVA**

**Objekt: „ INŠTALÁCIA TEPELNÉHO ČERPADLA
 KOTOLŇA L 6 – 34, Tematínska ulica ,
 mestská časť Petržalka, BRATISLAVA“**

Investor: C-bau, spol. s.r.o., Einsteinova 25, 851 01 Bratislava.

Stupeň	:	Dokumentácia pre územné konania
Číslo zákazky	:	01 / DUR – 2024
Dátum	:	január 2024
Spracovateľ	:	LATherm s.r.o., Malý Lapáš
Vypracoval	:	Ing. Igor LAURO
Technická kontrola	:	Dpt. Jaroslav LAURO

Účasť profesií:

Čerpace studne:	Hydrotrajekt s.r.o. 974 01 Banská Bystrica
Spracovateľ:	Ing. Peter KREMPA Ing. Danica HALAMOVÁ
Ústredné vykurovanie:	
Spracovateľ:	Dpt. Jaroslav LAURO Ing. Igor LAURO
Vzduchotechnika:	
Spracovateľ:	Dpt. Jaroslav LAURO
Stavebná časť:	
Spracovateľ:	Ing.arch. Ján SÝKORA Ing. Igor LAURO
Protipožiarna bezpečnosť stavieb:	
Spracovateľ:	Eva OSTERTAGOVÁ
Elektroinštalácia + Merania a regulácia	
Spracovateľ:	Zabezpečuje objednávateľ
Technická kontrola:	Dpt. Jaroslav LAURO

Obsah :

1.,	Identifikačné údaje stavby a investora.	3
2.,	Základné údaje charakterizujúcu stavbu.	3
3.,	Prehľad východiskových údajov	3
4.,	Základné údaje o stavbe	4
5.,	Návrh technológie	8
6.	Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie	16
7.	Preložky inžierskych sietí, iné opatrenia	16
8.	Zabezpečenie potrebných prevádzkových energií pre technológiu	17
9.,	Nakladanie s odpadmi.	18
10.,	Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu	20
11.,	Počet pracovníkov prevádzky, ich kvalifikačné požiadavky.	20
12.,	Skúšobná prevádzka, uvedenie do prevádzky	
	21	
13.,	Celkové náklady stavby	21
14.	Oprávnenia spracovateľa projektu	21

1., Identifikačné údaje stavby a investora.

Stavba: “ **KOTOLŇA L 6 – 34 mestská časť Petržalka**
Tematínska ul. č.711 , BRATISLAVA

Objekt: „ **TEPELNÉ ČERPADLÁ KOTOLŇA L 6 – 34,**
Tematínska ulica , mestská časť Petržalka,
BRATISLAVA

Mesto: **BRATISLAVA**

Okres: **BRATISLAVA**

Kraj: **BRATISLAVSKÝ**

Spracovateľ: **LAtherm, s.r.o., Malý Lapáš č.103**

Nositeľ úlohy: **Dpt. Jaroslav LAURO**

2., Základné údaje charakterizujúcu stavbu a jej budúcu prevádzku.

Stavba: “ **KOTOLŇA L 6 – 34 mestská časť Petržalka**
Tematínska ul. č.711 , BRATISLAVA

Objekt: „ **TEPELNÉ ČERPADLÁ KOTOLŇA L 6 – 34,**
Tematínska ulica , mestská časť Petržalka, BRATISLAVA

3., Prehľad východiskových podkladov

- a., zameranie územia časti mesta Bratislava - Petržalka
- b., tepelná bilancia
- c., Požiadavky investora

3.,1., Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

SO 01 Čerpacie a vsakovacie studne,

- PS 01 - stavebná časť
- PS 02 - dodávka a montáž sacích čerpadiel
- PS 03 - potrubný rozvod podzemnej vody zo studní
- PS 04 - prepad zo vsakovacích studní do Chorvátskeho ramena,
- PS 05 - elektroinštalácia a MaR / dodávka objednávateľa

SO 02 Kotelňa L6-34, tepelné čerpadlá

- PS 01 - demontáže zariadenia
- PS 02 - tepelné čerpadlá s príslušenstvom strojná časť
- PS 03 - vetranie a vykurovanie priestoru TČ,
- PS 04 - stavebná časť
- PS 05 - Požiarna bezpečnosť stavby
- PS 06 - elektroinštalácia a MaR /dodávka objednávateľa

4. Základné údaje o stavbe

4. 1. Prehľad východiskových podkladov

- a., zameranie časti územia mesta .
- b., digitálna mapa záujmového územia, p.č. 1504, Bratislava, mestská časť Petržalka, Tematínska ul. Č. 711, zakreslené inžinierske siete z technickej mapy mesta Bratislava,
- c., odborný geologický posudok vypracovaný firmou EKOHYDROGEO , s.r.o., Záhradnícka 93, 82108 Bratislava. Pre danú lokalitu Bratislava, Tematínska ul., Hydrogeologické posúdenie možnosti vybudovania čerpacích a vsakovacích studní pre tepelné čerpadlá.
- d., stavebné výkresy, existujúceho objektu kotelňa L6-34,
- e., vykonanie obhliadky súčasného stavu so zameraním dotknutých priestorov kotolne.
- f., katalógové podklady dodávateľov technologických zariadení a TČ,
- g., - platné STN a vyhlášky SR, ktoré sa dotýkajú predmetu projektu
- h., tepelná bilancia
- ch., výpočet tepelného výkonu kotolne

4.2. Záber priestoru na pozemkoch : (vrátane ochranného pásma potrubných vedení)

Súpis záberu priestoru na dotknutých pozemkoch, cez ktoré prechádzajú trasy rozvodov studničnej vody.

Súpis záberu priestoru na dotknutých pozemkoch cez ktoré trasy rozvodov prechádzajú.

Parcelné číslo	vlastník pozemku
Parcela, č.p. 1484 : 56 m ²	Mesto Bratislava
Parcela, č.p. 1505 : 580 m ²	Mesto Bratislava
Parcela, č.p. 1506/2 : 21 m ²	Mesto Bratislava
Parcela, č.p. 1506/3 : 12 m ²	Mesto Bratislava
Predpokladaný celkový záber územia : 669 m ² .	

4.3 SO 01 Čerpacie a vsakovacie studne,

Vzhľadom na náročnosť stavby je potrebné členiť stavbu na nasledovné prevádzkové súbory.

SO 01 Čerpacie a vsakovacie studne,

PS 01 - stavebná časť

PS 02 - dodávka a montáž sacích čerpadiel

PS 03 - potrubný rozvod podzemnej vody zo studní

PS 04 - prepad zo vsakovacích studní do Chorvátskeho ramena,

PS 05 - elektroinštalácia a MaR / dodávka objednávateľa

Zdroj tepla pre tepelné čerpadlo bude podzemná voda z novo navrhovaných, 3 ks čerpacie studne a 3 ks vsakovacie studne podzemnej vody. Zariadenia budú nainštalované na pozemkoch parcelné čísla 1505, 1484, 1506/3, 1506/2, Bratislava, mestská časť Petržalka, Tematínska ul. Č.711 a v existujúcom priestore kotolne L 6-34. Podrobný popis viď správa ÚV. Jestvujúci stavebný objekt kotolňa L6-34 Tematínska ul. Č.711 je vhodne zakomponovaný do okolitého prostredia.

Základným princípom využitia primárnej vody je sanie vody z podzemia a vrátenie podzemnej vody naspäť do podzemia, tak aby teplota vody nebola zvyšovaná. Na základe zhodnotenia prírodných charakteristík záujmového územia z hľadiska hydrogeologického posúdenia môžeme vybudovanie 3 čerpacích studní a 3 vsakovacích studní pre inštaláciu tepelného čerpadla voda-voda pre kotolňu L6-34 na ulici Tematínska, mestská časť Petržalka, Bratislava považovať z pohľadu kvantitatívnych parametrov hydrogeologického prostredia za reálny.

Zhotovenie vrtov pre čerpacie studne ČS1, ČS2 a ČS3:

- Pažnica DN500
- Rúry (zárubnica) DN300 - rúry napr. typ PVC-U Spring KIT plné (po úroveň 9,0 pod terénom), ktorých filter bude pozostávať z perforácie umožňujúcej dostatočný prítok vody do studne (perforácia bude v rozmedzí 9,0 – 15,50 m).
- Perforácia bude štrbinová s vysokým percentom otvorenosti - šírka štrbín 2 mm, plocha štrbín 15%
- Medzi 15,50-17,00 m bude kalník
- Priestor medzi pažnicou DN500 a zárubnicou DN300 sa vyplní vodárenským ílom a to od miesta prestupu zárubnice podkladným betónom pod šachtou do hĺbky cca -3,5 m
- Priestor medzi pažnicou DN500 a zárubnicou DN300 sa vyplní obsypom fr. 4-8 mm a to v rozmedzí 3,5 – 17,00 m
- Dno vrtov sa pevne uzavrie

Technologické vybavenie čerpacích studní ČS1, ČS2 a ČS3:

Návrh:

Vysokokvalitné studňové čerpadlo LOWARA

- Typ: Z875_02/1A L6W HT (dvojúrovňové)
- Výkon čerpadla: 25,6 l/s (pri výške $H_{\text{man.}}=25,4$ m)
- Nominálny výkon: 9,3 kW
- Menovitý prúd: 20,3 A
- : 400 V
- Frekvencia: 50 Hz
- Kábel: H07RN-F 4G4 mm², dĺžky 30 m
- Rozbeh: Priamy, alebo ovládaný frekvenčným meničom
- Otáčky: 2900 U/min.
- Pripojenie: 5“ (vnútorný závit)

- Spätná klapka: priamo v hlave čerpadla (na tlakovom porte)
- Sacie sitko: áno
- Výška čerpadla: 1412 mm
- Váha čerpadla: cca 90 kg

Frekvenčný menič: HVL4.110-A0010 „Hydrovar“

- Menovitý výkon: max 11 kW/3~380-460 V (50/60 Hz)
- Tlakový spínač: Type: DST P140 (1 ks)
- HYDROVAR: nástenná montážna sada vhodná pre motory do 11 kW
nominálneho výkonu (1 ks)
- Monitorovanie hladiny: typ: G2LM20/230 VAC (1 ks, ovládanie hladiny a čerpadla)
 - elektródové ovládacie relé pre inštaláciu skrine; max 5Am
 - plastový kryt pre spínacie relé G2LM
 - 1 x 50 m kábla potápačskej elektródy
 - 3 x ponorné elektródy

Podľa hydrogeologického posudku navrhujeme vŕtane studne so zárubnicou z vysokotlakového plastu, s tesnením, obsypom, perforáciou podľa predpokladaných geotechnických profilov (pozri prílohu správy). Podzemné armatúrne, plastové šachty na studniach budú vybavené uzamykateľným vstupným poklopom, stúpadlami, čerpacou priehlbňou a vodotesnými potrubnými a káblovými prestupmi.

Technologické vybavenie čerpacích studní (3 kpl) - ponorné čerpadlo s výtláčnym potrubím a ťažným lanom, tenzometrický snímač hladiny s prenosom do dispečingu, vzorkovacia odbočka DN 20 s guľovým ventilom, montážna vložka, ultrazvukový alebo indukčný prietokomer s vyhodnocovacím zariadením s prenosom do dispečingu, guľový uzáver, snímač tlaku s prenosom do dispečingu, nástenná elektrická skrinka IP65 s káblovými napojeniami. Elektrické napájanie a prenos údajov do dispečingu bude podzemnými elektrickými káblami, vedenými súbežne s podzemnými, výtláčnymi potrubiami. Trasa 55m. Na vstupe do výmenníkov budú osadené filtre primárnej podzemnej vody.

Požadované čerpané množstvo podzemnej vody - 3 x 21,3,0 l/s. Trasa potrubia, 55 m

Technologické vybavenie vsakovacích studní (3ks) - vsakovacie potrubie, montážna vložka, indukčný prietokomer s vyhodnocovacím zariadením s prenosom do dispečingu, nástenná elektrická skrinka IP65 s káblovými napojeniami. Prenos údajov do dispečingu bude podzemnými elektrickými káblami, vedenými súbežne s podzemnými, vsakovacími potrubiami.

Požadované vsakované množstvo podzemnej vody - 3 x 21,3,0 l/s. Trasa potrubia, 85 m.

V prípade preukázania nedostatočného vsakovania pri hydrogeologickom prieskume, navrhujeme alternatívne vybudovať podzemné, prepádové potrubie zo vsakovacích studní do blízkeho Chorvátskeho ramena. Trasa potrubia 43m

4.4 SO 02 Kotolňa L6-34, tepelné čerpadlá

Tepelné čerpadlá budú slúžiť na predohrev vratnej vody zo sústavy ÚV. Chod TČ je viazaný teplotou spiatočky vracajúcich sa do kotlov. Teplota vratnej vody, ktorá je daná konštrukciou kotlov. Maximálny rozdiel teplôt je 40 °C. Vzhľadom na náročnosť stavby je potrebné objekt na nasledovné prevádzkové súbory.

PS 01 - demontáže zariadenia

- PS 02 - tepelné čerpadlá s príslušenstvom strojná časť
- PS 03 - vetranie a vykurovanie priestoru TČ,
- PS 04 - stavebná časť
- PS 05 - Požiarne bezpečnosť stavby
- PS 06 - elektroinštalácia a MaR /dodávka objednávateľa

Stavba predstavuje :

TČ – jeho menovitý tepelný výkon na výstupe z tepelného čerpadla GALETTI WLE 454, je 439,6 kW_t Tmax 55°C. Tepelné čerpadlá budú do vratného potrubia vracajúce sa zo siete kotlových jednotiek , ktorá sa vracia z vykurovacej sústavy. kvôli dochladeniu podzemnej vody a zväčšeniu teplotného spádu v okruhu vykurovania v paralelnom (tri paralelne zapojených TČ). Celkový tepelný výkon strojovne tepelných čerpadiel $3 \cdot (439,6) = 1318,8 \text{ kW}_t$ Zariadenie TČ sú z výkonového hľadiska navrhované tak, aby vykryli rozhodujúcu časť výroby a dodávky tepla v celoročnej prevádzke tepelnom okruhu kotolne L 6-34 pre nízkotepelnú ochranu kotlov.

Z hľadiska účelu a funkcie, požiadavky na urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie s uvedením navrhovaných kapacít. Dokumentácia rieši využitie ako alternatívny zdroj tepla – 3 ks tepelné čerpadlo, (TČ) voda - voda pre predohrev vratnej vody z vykurovacej sústavy do kotlových jednotiek v kotolni L 6-34 na Tematínskej ulici. Voda z čerpacích studní pôjde cez oddelovacie výmenníky tepla až potom do tepelných čerpadiel

4.5 Údaje o prevádzke

Popis existujúceho stavu

Teplo pre objekty KBV mestská časť Bratislava Petržalka, napojené na kotolňu L 6-34 je vyrábané v okrskovej teplovodnej kotolni, ktorú prevádzkuje Veolia, a.s. Bratislava, palivová základňa je zemný plyn. Kotolňa, kotle a vykurovací systém je prevádzkovaný ako teplovodný, tepelný spád,

zima max, 85/50 °C, PN6.

leto max 70/50°C, PN6.

Celkom je na kotolňu napojených 1488 b.j., a občianska vybavenosť.

Potrebný výkon kotolne pre napojené odberné miesta je vid' nižšie v tepelnej bilancii.

4.6 TEPELNÁ BILANCIA OKRSKU

Potreba tepla tepelného okrsku **Osadenie tepelných čerpadiel v kotolni KOTOLŇA L 6 – 34, Tematínska ul. Č.711 , mestská časť Petržalka, BRATISLAVA** bola stanovená na základe tepelných strát objektov, spotreby zemného plynu a výroby tepla za predchádzajúce vykurovacie obdobia, pričom bola urobená korekcia tepelného výkonu podľa fyzikálnych vlastností stavebných konštrukcií. Príprava TPV je riešená kombinovaná s rýchloohrevom. Celková potreba tepla je takáto:

- inštalovaný výkon kotolne	$Q_C = 5\,370 \text{ kW}_t$
- prípojná hodnota	$Q_C = 4\,334,12 \text{ kW}_t$
- výkon pre ÚV + VZT	$Q_{UV} = 3\,586,39 \text{ kW}_t$
- výkon na prípravu TPV	$Q_{TPV} = 586 \text{ kW}_t$

- výkon na prípravu TPV špička
- minimálny výkon kotolne pri poruche najväčšej kotla

$$Q_{TPV} = 1465 \text{ kW}_t$$

$$Q_{min} = 2160 \text{ kW}_t$$

Zloženie kotlových jednotiek v kotolni

K4	3120 kW _t	od 850 - 2220 kW _t
K5	3120 kW _t	od 800 - 1760 kW _t
K6	1850 kW _t	od 250 - 1390 kW _t

Prevádzka kotlov vonkajšia teplota

K 4 + K5 + K6 - 11 °C

K 4 + K5 do - 3 °C

K5 + K6 do + 3 °C

K 4 do 13 °C

K5 alebo K6 letná prevádzka

Prevádzka tepelných čerpadiel v kotolni TČ1 alebo TČ2, alebo TČ3 v kombinácii s kotlovými jednotkami K1 alebo K2 alebo K3,

5. NÁVRH OSADENIA TECHNOLÓGIE .

5.1 TECHNOLÓGIA PREVÁDZKY

5.1 Údaje o technológii výroby a výrobný program

Výrobným programom tepelného rozvodu je prenos tepla pre ústredné vykurovanie a ohrev teplej pitnej vody **kotolni KOTOLŇA L 6 – 34, Tematínska ul. Č.711 , mestská časť Petržalka, BRATISLAVA .**

Počet zdrojov tepla	1
Počet kotlových jednotiek v zdroji tepla (kotle K 4, K5 a K6)	3
Účinnosť vykurovacej sústavy	92 - 97 %
Celkom je na kotolňu napojených	1488 b.j.,+ obč. vybavenosť
Počet odberných miest tepla	31
Vonkajšia oblastná teplota	t _e = - 11 °C
Počet vykurovacích dní	n = 202
Priemerná teplota vzduchu v objekte	+ 18 °C
Priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období	+ 4,0 °C
Počet hodín prevádzky ústredného vykurovania	24 hodín
Počet hodín prevádzky teplej pitnej vody	19 hodín
Počet dní dodávky teplej pitnej vody	350 dní
Potreba tepla za rok	10 900 59 8kWh/rok
z toho ÚK	7 349 155 kWh/rok
TPV	3 551 443 kWh/rok
Potreba zemného plynu za rok	1197383 m ³ /rok
Potreba tepla pre ústredné vykurovanie	3586,39 kW _t
Potreba tepla pre ohrev teplej pitnej vody priemer	586, 00 kW _t
Potreba tepla pre ohrev teplej pitnej vody špička	1 465 kW _t

Prípojná hodnota	4 334,12 kW _t
Potrebný výkon kotolne priemer	320 – 3034 kW _t
Množstvo vykurovacej vody - zima	B _Z = 85 - 107 m ³ /hod.
Množstvo vykurovacej vody - leto	B _L = 25 - 64 m ³ /hod.
Teplota - parametre vykurovacej vody	
a., Zdroj tepla kotlový okruh	
- vykurovacie obdobie	85/50 °C
- vykurovacie obdobie skutočné prevádzkové parametre	85/50 °C
- letné obdobie	70/50 °C
b., sekundárna strana rozvody a odberné miesta ÚV	70/55 °C
c., teplá pitná voda odberné miesta podľa nastavenia v objekte	max. 50 °C
d., teplota studenej vody v °C v rozvodoch	10 až 15 °C
Skúšobný tlak sekundár –	ÚV 0,58 MPa
Skúšobný tlak - studená voda	SV 0,80 MPa

Veľkosť kotlových jednotiek bola určená na základe prípojnej hodnoty s prihliadnutím k článkom STN EN 12828, k odberovému diagramu tepla a priebehu teplôt vykurovacej vody.

Pre zvýšenie celkovej účinnosti spaľovacieho procesu boli v minulosti osadené ekonomizéry tepla pre využitie latentného tepla v spalínach. Ku dvom kotlom sú namontované tepelné výmenníky spaliny/voda (ekonomizér). Celkový inštalovaný tepelný výkon plynovej kotolne vrátane latentného tepla zo spalín je $Q_c = 5370 \text{ kW}_t$. Z pohľadu prípojnej hodnoty je výkon kotolne vyhovujúci. Každý jestvujúci kotol je vybavený pretlakovým plynovým horákom Veishaupt. Horáky spaľujú zemný plyn naftový a sú vo vyhotovení s nízkymi emisiami škodlivých látok od výrobcu. Navrhnutá technika sú moderné nízkoteplotové kotle v spojení s tepelnými výmenníkmi spaliny/voda s vysokým termickým využitím paliva (kotle K 4, K5 a K6). Veľký objem vody umožňuje vstupovať do kotla s nízkou teplotou vratnej vody. Výška tejto teploty je závislá od použitej riadiacej automatiky kotla. Nadradená regulácia je od fy. SIEMENS.

Vykurovacia sústava bude chránená proti nedovolenému stúpnutiu tlaku pomocou jestvujúceho expanzného poistného doplnňovacieho zariadenia. Poistné ventily osadené na EPDZ, na kotloch a ekonomizéroch majú otvárací pretlak 600 kPa. Výstupné potrubie z kotlov je zaústený do rozdeľovača a zberača cez ktorý vychádza do vykurovacej sústavy. Vykurovacia voda ústredného vykurovania je ekvitermicky doregulovaná pomocou trojcestného zmiešavacieho ventilu so servopohonom, ktorý bude regulovať teplotu výstupnej vody do vykurovacej sústavy podľa vonkajšej teploty vzduchu a teploty vody za zmiešavačom. Pomocou neho sa bude robiť aj znižovanie teploty pri nočnom útlme. Ohrev vzduchu pre kotolňu na teplotu 15 °C zabezpečuje teplovodné výmenníky VZT. Pre miestnosť v ktorej budú umiestnené tepelné čerpadlá je navrhnuté nové vetranie priestoru. Prepláchnutie a čistenie systému, skúška tesnosti a skúšky prevádzkové sa urobia podľa STN EN 14336. Vykurovacia skúška sa urobí až vo vykurovacom období v termíne podľa dohody medzi investorom a dodávateľom. Súčasťou vykurovacej skúšky bude aj doregulovanie vykurovacej sústavy, behom skúšky sa urobí zaškolenie obsluhy zariadenia.

Teplotový diagram – primárna sieť 85/50 °C. - 11 °C

Tabuľka priebehu vonkajšej teploty [°C]											$t_{e,user}$
t_e	-11	-8	-5	-2	1	4	7	10	13	20	0
t_{w1}	85	79.7	74.4	70	70	70	70	70	70	70	70
t_{w2}	50	48.1	46.1	45	45	45	45	45	45	45	45
t_m	67.5	63.9	60.3	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5
Δt	35	31.6	28.2	25	25	25	25	25	25	25	25

t_e = vonkajšia teplota ovzdušia

t_{w1} = výstupná teplota vykurovacej vody

t_{w2} = vratná teplota vykurovacej vody

t_s = stredná teplota vykurovacej vody

Δt = rozdiel teplôt vykurovacej vody

5.2 Navrhované riešenie SO 02 - Tepelné čerpadlá

Predmetom projektu je vybudovanie Zariadení na výrobu el. energie a tepla v nových tepelných čerpadlách, **3 ks, WLE 454 - výkon 439,6 kWtep**, , voda-voda. Vyvedenie tepla do existujúcej strojovne kotolne L 6-34 pre existujúce potreby tepla do vratného potrubia vracajúcej z vykurovacej siete do kotolne. TČ budú dodané v kompaktnom skriňovom prevedení inštalácia do interiéru v priestore kotolne L 6-34.

Výkon TČ : **3 ks, WLE 454 - výkon 439,6 kWtep**,

- regulačný rozsah TČ 75 až 100% Pm,

Technické parametre TČ voda - voda GALETTI WLE 454B

Vstup vody do	OVT	10 °C
Výstup vody z	OVT	5 °C
Výstup vody z	TČ	55°C
Vstup vody do	TČ	50 °C
Tlaková strata na vstupe TČ		35 kPa
Vstup vody do	TČ primár	76 675 l/hod
Tlaková strata na vstupe TČ		15 kPa
Výstup vody z	TČ sekundár	53 079 l/hod
Tepelný výkon	TČ	439,6 kW _t
Elektrický príkon	TČ	125,7 kW _e
COP číslo	TČ	3,54 kW _e
Hluková hladina		81 dB (A)
Prevádzkový tlak	TČ	PN 6
- tepelný výkon TČ		439,6 kW _t
- elektrický príkon TČ		127,5 kW _e , 400V, 50hz,
- Chladivo R 454 b, množstvo		25,2 kg
- rozmery, dĺžka 3,261 m, šírka 0,955 m, výška 1,957 m,		
- prípojky, primár 2 x DN 100, sekundár		2x DN 100,
- hmotnosť		1925 kg,

Príslušenstvo sekundárnej strany TČ :

- 3 ks expanzná nádoba s vakom, N 250, P 6 bar,

- 4 x prírub. Adapter, 2x ventil, 2x snímač teploty

- 3 x obehové čerpadlo pre sekundár. Stranu Willo Stratos 65/1-9, PN6/10, 230V, 50Hz,

Príslušenstvo primárnej strany TČ :

- 3 ks expanzná nádoba s vakom, N 250, P 6 bar,
- 6 x pripojenie TČ, 2x ventil, 2x snímač tlaku, 2x malý rozdeľovač,
- 3 x obehové čerpadlo pre primárnu stranu Willo Stratos 80/1-12, 65/1-9, PN6/10, 230V, 50Hz,
- 3x oddelovací výmenník NT150L, rozoberateľný

-

TČ : Tepelné čerpadlá **Galletti WLE 454 - výkon 439,6 kW**, (ďalej len TČ) sú určené na trvalú výrobu tepla v teplej vode o max. teplote 55°C, z podzemnej studničnej vody. Z hľadiska druhu prevádzky sú určené pre predohrev spiatocky sieťovej vykurovacej vody kotolne L 6-34.

Kotolňa L 6-34, Vetrание a vykurovanie priestoru TČ,

Výfuková plocha vetracie otvory a vykurovanie priestoru kotolne ostáva v pôvodnom stave a plne vyhovujú svojmu účelu aj po inštalovaní no TČ do tohto priestoru.

Rozmery priestoru TČ : SO 02 TČ, max rozmery, 11 x 7,5 výška 5,96m,

Vstup do priestoru TČ je nový .

V priestore kotolne je existujúcimi zariadeniami zabezpečené :

- základné vetranie
- prívod spaľovacieho vzduchu pre existujúce plynové kotle
- odvod tepelnej záťaže z priestoru

V zmysle STN 070703 sa jedná o plynovú kotolňu I. kategórie s dostatočnou plochou výfukových stien a trojnásobnou výmenou vzduchu priestoru kotolne za hod.

Základné vetranie

Základné vetranie priestoru je prirodzené, pričom je zaručená minimálne 3-násobná výmena vzduchu v priestore za hodinu za všetkých prevádzkových režimov, okrem odstávky, kedy je uzatvorený hlavný uzáver plynu do priestoru.

Prevetranie priestoru prirodzeným spôsobom je zabezpečené cez neuzatvárateľné otvory v obvodovom plášti kotolne :

Prívodný vzduch je privedený otvormi pri podlahe, odvod vzduchu je riešený otvormi pod stropom na protiľahlej stene s vyústením vzduchu do vonkajšieho priestoru.

Odvod tepelnej záťaže

Predpokladané výpočtové tepelné zaťaženie priestoru TČ 5 200 W

(od inštalovanej technológie a vonkajšej záťaže stavby)

Priestor bude uvedeným výpočtovým teplom zaťažený v letnom období. Na odvedenie tepelnej záťaže za najnepriaznivejších teplotných pomerov (letné obdobie, vonkajšia výpočtová teplota 30°C) je potrebné zabezpečiť dostatočnú výmenu vzduchu v priestore. V existujúcom objekte kotolňa L 6-34 sa nachádza v priestore kotolňa 6 ks teplovodných plynových kotlov. Demontujú sa 3 kotlové jednotky 3 kpl kotol PGV 300 s príslušenstvom, (horák, plynová rada, uzatváracie armatúry, obehové čerpadlo vratnej vody, poistný ventil, teplovodné potrubia, spalínovod navrhujeme demontovať a do takto vytvoreného priestoru nainštalujeme nové zariadenia TČ. Priestor bude potrebné stavebne upraviť pre nové zariadenia TČ.

○ **Charakteristika územia**

Projekt rieši realizáciu nových technologických zariadení, t.j. výrobu tepla v TČ v priestore kotolne L 6-34, Tematínska ul. Mestská časť Bratislava Petržalka. Teplo navrhujeme vyviesť novými núťorným oceľovým rozvodom tepla 3 x DN 150 do strojovne existujúcej kotolne L 6-

34 a ďalej existujúcimi rozvodmi tepla do jednotlivých odberov tepla kotolne L6-34. Stavenisko sa nachádza v časti existujúcich priestorov plynovej kotolne L 6-34. Ďalej pred objektom kotolne, 3 ks čerpacie a 3 ks vsakovacie studne, potom vonkajšie trasy rozvodu vody zo studní do priestoru kotolne, trasa nn el. prípojky k čerpadlám v studniach a trasa prepadovej vody do Chorvátskeho ramena. Stavenisko nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem. Pre stavebné objekty bolo potrebné zabezpečiť polohopisné a výškopisné geodetické zameranie záujmového územia. V rámci prípravy pre výstavbu bude potrebné vyčleniť a uvoľniť plochy na skladovanie materiálu. Pri výstavbe sa budú používať existujúce, komunikácie do uvažovaného priestoru.

○ Dotknuté ochranné pásma

Pri realizácii stavby sa musí rešpektovať ochrana zelene a porastov a existujúce ochranné pásma v maximálnej miere. Podmienka bude zakomponovaná v zmluve so zhotoviteľom stavby. Do pamiatkovo chránených objektov, pásiem ochrany, chránených častí prírody, kultúrne cenných lokalít a objektov realizácia stavby nezasahuje. Realizáciou navrhovanej stavby nevznikne potreba záberu poľnohospodárskeho, alebo lesného pôdneho fondu.

Káble	1 kV	0,3	0,3
	10 kV	0,7	0,5
	35 kV	1,0	0,5
Oznamovacie káble		0,8	0,5
Plynovody	0,005 MPa	0,5	0,1
	0,35 MPa	0,5	0,1
Vodovodná sieť		1,0	0,2
Kanalizácie		0,5	0,15
Kabelovodné trasy		0,3	0,2
Komunikácia krytie minimálne rozvodu tepla			1,0 m *
Bežné územie krytie minimálne			0,6 m
Chodníky			0,6 m
Vzdialenosť od stromov a vysadených porastov			2,0 m

○ Požiadavky na demontáže a demolácie

Demontáž 3 ks existujúce teplovodné plynové kotle PGV 300 s príslušenstvom. Vybúranie časti podlahy pre vybudovanie základov pod nové TČ. Vyvrtanie pre prestupy nových potrubných vedení.

Pri realizácii týchto prác vznikne určité množstvo odpadu.

Odpad na stavbe bude zatriedený v zmysle zákona - Zákon 230 z 15. júna 2022, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Presné rozdelenie podľa druhu, kategórie a spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia urobí dodávateľ stavby, ktorý bude ukladať vzniknutý odpad do prenosných kontajnerov (nakladať s odpadom možno len spôsobom podľa uvedenej vyhlášky pri dodržaní všetkých ňou predpísaných náležitostí) a dokladovať uloženie a likvidáciu odpadov na určených skládkach. Odpad bude však predtým roztriedený na použiteľný a na nepoužiteľný. Odpad

bude sústredený na jednom mieste a odtiaľ bude v čo najkratšom čase odvezený na skládku komunálneho. Kovový odpad bude odvezený do zberných surovín.

○ Vplyv stavby na životné prostredie

Medzi hlavné faktory ovplyvňujúce životné prostredie patrí :

a/hluk

b/odpadné vody

c/tuhé zbytky z obalov

5.3.1 Hluk.

Počas výstavby bude hluk šírený do okolia staveniska. Pôsobenie šírenia hluku bude dočasné. Najvyššie prípustné hodnoty hluku, infrazvuku, vibrácií a el. mag. žiarenia v životnom prostredí určuje, paragraf 27, 62 písmeno "m", zákona 355/2007 z 21.6.2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Najvyššie prípustná ekvivalentná hladina hluku L_{Aeq} vo vonkajšom priestore pred oknami obytných miestností bytových domov je 45dB pre hluk z dopravy a 45dB pre hluk z iných zdrojov. Tento nepriaznivý vplyv bude dočasný.

Počas prevádzky budú zdrojom hluku technologické zariadenia. Komplex rôznych technologických zariadení potrebných k výrobnému procesu zahrňuje zariadenia, ktoré vyžarujú do svojho okolia vysoké hladiny hluku. Navrhované technologické zariadenia budú umiestnené v budovách, ktoré vytvárajú protihlukový kryt proti šíreniu hluku do vonkajšieho prostredia. Najvyššie prípustná ekvivalentná hladina hluku L_{Aeq} vo vonkajšom priestore pred oknami obytných miestností bytových domov je 45dB pre hluk z dopravy a 45dB pre hluk z iných zdrojov.

Zamestnanci na pracovisku musia byť chránení pred nepriaznivým účinkom hluku v zmysle Nariadenia vlády, č. 115/2006 Z.z. „Nariadenie vlády SR z 15.2.2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pre rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku“. V okolí strojov a zariadení v zdrojoch tepla a v prevádzkach bez trvalej obsluhy je najvyššia prípustná hodnota normalizovanej hladiny hlukovej expozície pre skupinu prác IV. (Činnosť pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje, alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí, vyžaduje aspoň čiastkové sluchové informácie a nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III, prevažne fyzická práca, práca s využitím zariadení a výrobných procesov vo výrobných procesoch a závodoch), $L_{AEX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$. V miestach kde hlučnosť jednotlivých zariadení túto hodnotu presiahne, je občasná pochôdzková obsluha týchto zariadení povinná používať osobné ochranné prostriedky proti nepriaznivým vplyvom hluku, tlmiče hluku a ďalej je obsluha povinná v týchto priestoroch zdržiavať sa len krátkodobu na nevyhnutne nutný čas, podmienky vykonávania prác v takomto prostredí bude presne definovať prevádzkový poriadok jednotlivých zariadení.

Okolité prostredie:

Najvyššie prípustné hodnoty hluku, infrazvuku, vibrácií a el. mag. žiarenia v životnom prostredí určuje, paragraf 27, 62 písmeno "m", zákona 355/2007 z 21.6.2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií

v životnom prostredí.

Najvyššie prípustná ekvivalentná hladina hluku L_{Aeq} vo vonkajšom priestore, pred oknami obytných miestností bytových domov je 45dB, pre hluk z dopravy a 45dB pre hluk z iných zdrojov.

Zo situácie širších vzťahov vyplýva vzdialenosť navrhovaných nových technologických zariadení :

- od najbližšie situovaných obytných domov od kotolne L6-34 je, 42 m.

Poloha situovaných zariadení je v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny mesta a aj s ohľadom na konfiguráciu terénu nie je predpoklad ovplyvnenia obytnej zóny mesta hlukom. Hluk šíriaci sa z navrhovaných zariadení musí spĺňať vyššie uvedené požiadavky na životné prostredie.

Stavba pri jej realizácii v zásadnej miere nenaruší existujúci dopravný systém v meste.

5.6.2. Emisie škodlivín.

Navrhované technologické zariadenie čerpace čerpadlá a tepelné čerpadlá neprodukujú žiadne emisné škodliviny.

5.6.3 Protipožiarna bezpečnosť stavby,

Protipožiarna bezpečnosť stavby podľa vyhlášky MV SR č. Podľa 202/2015 Z.z ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, č. 121/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov, § 40a.

Riešenie požiarnej bezpečnosti stavby pre objekty SO 01 – čerpace a vsakovacie studne a SO 02 – Kotolňa. Projekt bude spracovaný podľa vyhlášky MV SR č.94/2004 Z. z. a prislúchajúcich STN z oblasti ochrany pred požiarmi – STN 92 0201, ďalej STN 92 0241 – Obsadenie stavieb osobami, zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov podľa vyhlášky MV SR č.699/2004 Z. z. a STN 92 0400 – Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, a ďalších platných predpisov a noriem z oblasti požiarnej ochrany. V ďalšom stupni PD bude urobený no projekt požiarnej ochrany.

SO 01 – Čerpace a vsakovacie studne - sú situované na okraji pozemku vo vzdialenosti max 26 m a min 14m od objektu kotolne. Potrubné prepojenie, rozvod čerpanej a vsakovanej vody pre tepelné čerpadlá. Tento objekt z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby nebude posudzovaný, nepredstavuje požiarne riziko.

SO 02 – Tepelné čerpadlá - Kotolňa – v novom uvoľnenom priestore budú nainštalované nové zariadenia, tepelné čerpadlá v oddelenom priestore , vedľa existujúcich plynových kotlov. V zariadeniach sa bude vyrábať teplo v teplej vode.

Objekt SO 02 je jednopodlažný, nepodpivničený, samostatne stojaci. Výška objektu je 6 m, pôdorysné rozmery 45 m x 12,5 m. Požiarna výška stavby je 6 m, konštrukčný celok nehorľavý. Dispozične je rozdelený na jeden priestor tvoriaci samostatný požiarny úsek – plynová kotolňa. V priestore kotolne je miestnosť tepelných čerpadiel ako samostatný požiarny úsek s núteným vetraním. Predpokladané odstupové vzdialenosti sú určené v ďalšom stupni podľa STN 92 0201-4 tab. 3..Objekt kotolne je zabezpečené vodou na hasenie požiarov v súlade s vyhláškou MV SR č. 699 Z.z a STN 92 0400. Podľa tab. 2 položka 2 STN 92 0400 je potreba vody na hasenie požiarov stanovená na 12 l.s^{-1} pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$. V blízkosti stavby sa nachádza ďalší zdroj vody, kanál Chorvátske rameno. Prístupová komunikácia je vedená po ulici Tematínska

priamo k objektu a vyhovuje požiadavkám § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. Nástupná plocha v zmysle § 83 ods. 1 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. nemusí byť vybudovaná.

Zariadenia civilnej ochrany

Navrhovaná prestavba nevyžaduje budovanie nových špeciálnych objektov pre potreby civilnej obrany.

6., Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie

Projekt rieši výrobu a tepla z dvoch tepelných čerpadiel, voda-voda v kotolni L 6-34 mestská časť Bratislava - Petržalka. Projekt predstavuje zásadnú modernizáciu systému zásobovania teplom tejto lokality v niekoľkých aspektoch. Vybudovaním zariadení na výrobu tepla vytvoríme výhodný, lacný energetický vstup do výroby tepla v porovnaní s palivom zemný plyn. Zariadenia budú prevádzkované celoročne a budú zabezpečovať výrobu tepla pre ÚK a TPV. Zariadenia navrhujeme realizovať vo voľnom vnútornom priestore kotolne L 6-34 a vo vonkajšom priestore pred kotolňou L 6-34, Tematinska ul. č. 711, vzhľadom na to že je to optimálne riešenie pre napojenie jestvujúcich zariadení na existujúce vyvedenie tepla pre odbory tepla kotolne. V neposlednom rade veľmi podstatné pri umiestnení takéhoto súboru zariadení je zabezpečiť dostatočné množstvo prívodu podzemnej vody z nových čerpacích studní a odvod vody do vsakovacích studní v blízkosti Chorvátskeho ramena, kde sú pre tento projekt optimálne podmienky. Všetky tieto požiadavky sú rozhodujúce pri riešení umiestnenia tejto stavby. Navrhované miesto nových technologických zariadení tieto požiadavky v plnej miere napĺňa.

6.1 Podmieňujúce predpoklady

Budúca funkčnosť tejto investície je podmienená zrealizovaním všetkých navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov.

Základným predpokladom realizácie a prevádzky zariadení je :

- zabezpečenie vyvedenia tepelného výkonu do kotolne L 6-34
- zabezpečenie podzemnej vody pre nové technologické zariadenia o definovaných parametroch
- zabezpečenie privedenia elektrického príkonu do kotolne a strojovne TČ vrátane vlastnej spotreby kotolne L 6-34,
- pripojenie navrhovaných zariadení na ostatné prevádzkové médiá existujúcej infraštruktúry dotknutých objektov.

7.0 Preložky inžierskych sietí, iné opatrenia

Preložky exist. inž. sietí nebude potrebné riešiť. Pre realizáciu projektu nie je potrebné uvažovať s uvoľnením pozemkov na ktorých bude prebiehať realizácia projektu. Prípadné súvisiace investície pre realizáciu projektu vyplynú z technických podmienok napojenia zariadení na existujúce inžinierske siete.

7.1. Obmedzenie existujúcich prevádzok

Pri pripojovaní nových zariadení na existujúce inž. siete, vykurovací voda, doplnková voda, kanalizácia, el. energia, bude potrebné uvažovať s nevyhnutnou odstávkou existujúcej kotolne. Podmienky odstávky budú stanovené v ďalšom stupni PD.

7.2 Pripojenie na existujúce technické vybavenie územia

Zariadenia navrhujeme napojiť na existujúcu miestnu komunikáciu pred kotolňou. Nové technologické zariadenia napojíme na existujúce inžinierske siete, voda, kanalizácia, elektrická energia a vykurovací voda.

8. Zabezpečenie potrebných prevádzkových energií pre technológiu

8.1, Nové technologické zariadenia napojíme na existujúce inžinierske siete, voda, kanalizácia, el. energia a vykurovací voda.

8.2 Bilancie potrieb tepla, elektrickej energie, paliva, vody, odpadných látok a emisii

8.2.1 Teplo

Na základe uvedených údajov o spotrebe tepla sú vypočítané bilančné hodnoty

Klimatické údaje:

Výpočtová vonkajšia teplota v zime	$T_e = -11^{\circ}\text{C}$
Teplota vo vykurovacom období	$T_{str} = +4,0^{\circ}\text{C}$
Počet vykurovacích dní	$N = 202$
Počet hodín prevádzky ústredného vykurovania	24 hodín
Počet hodín prevádzky teplej pitnej vody	19 hodín
Počet dní dodávky teplej pitnej vody	365 dní
Potreba tepla za rok	10 900 598 kWh/rok
z toho ÚK	7 349 155 kWh/rok
TPV	3 551 443 kWh/rok
Potreba zemného plynu za rok	1197383 m ³ /rok
Potreba tepla pre ústredné vykurovanie	3586,39 kW _t
Potreba tepla pre ohrev teplej pitnej vody priemer	586, 00 kW _t
Potreba tepla pre ohrev teplej pitnej vody špička	1 465 kW _t
Prípojná hodnota	4 334,12 kW _t
Navrhovaný čas využitia technologických zariadení so súvisiacimi zariadeniami : 8 400 hod/rok	
TČ 1,2,3 : P _m TČ =	439,6 kW _t
Celkom : P _{mt} TČ =	1318,8kW _t .

8.2.2 Elektrická energia :

Nová spotreba:

Navrhované zariadenia :

Inštalovaný výkon el. energie, vlast. spotreba: $P_i = 414,5 \text{ kW}_e$
 Ročná spotreba nové zariadenia $Q_{el,r} = 3\,481,8 \text{ MWh}_e/\text{rok}$

Jestvujúce spotreba:

Navrhované zariadenia :

Inštalovaný výkon el. energie: $P_i = 75 \text{ kW}_e$
 Prevádzkovaný výkon el. energie: $P_p = 65 \text{ kW}_e$
 Ročná spotreba el. energie: vlast. spotreba $Q_{el,r} = 546 \text{ MWh}_e/\text{Rok}$

Ročná spotreba el. energie spolu $Q_{el,r} = 3964,5 \text{ MWh}_e/\text{Rok}$

8.2.3 Palivo – jestvujúce zemný plyn

Spotreba paliva (zemný plyn) : $B_{pal} = 9,5 \text{ kW}_t / \text{Nm}^3$
 Max hod spotreba : $B_{pal} = 595,0 \text{ Nm}^3/\text{hod}$
 Max denná spotreba : $B_{pal} = 14280 \text{ Nm}^3/\text{deň}$
 Spotreba tepla za rok $Q_{rok} = 10\,900\,598 \text{ kWh}/\text{rok}$
 Ročná spotreba : $M_{pal,r} = 1\,210\,000 \text{ Nm}^3/\text{rok}$

Je potrebné požiadať SPP o technickú zmenu spotrebičov.

8.2.4 Podzemná voda

Spotreba vody $T, (^{\circ}\text{C}), 10^{\circ}\text{C}$, rok priemer
 Max hod spotreba : $M_{vt} = 230,025 \text{ m}^3/\text{deň}$
 Max denná spotreba : $M_{vt} = 5520,6 \text{ m}^3/\text{deň}$
 Ročná spotreba : $1\,352\,400 \text{ m}^3/\text{rok}$
 Voda bude vrátená do podzemia

8.2.5 Voda z vodovodu

Potreby vody :
 Hodinová potreba, doplňovanie, upravená voda max, $0,07 \text{ m}^3/\text{h}$
 Voda, doplňovacia $52 \text{ m}^3/\text{r}$
 Oplachová a ostatná $10 \text{ m}^3/\text{r}$
 Technologická $26 \text{ m}^3/\text{r}$
 Celkom : $88 \text{ m}^3/\text{r}$

8.2.5 Potreba pitnej vody

Bilancie potreby vody, výpočet potreby vody je prevedený v zmysle platnej úpravy MŽP SR č. 684/2006 Z.z.. Prevádzka je uvažovaná na 3 zmeny. V letnom období 2 zmeny.

Potreba požiarnej vody pre hasenie požiaru : $Q_{pož} = 12,0 \text{ l/s}^{-1}$, pre $v=1,5 \text{ m/s}$. Potrubie DN100.

8.2.6 Bilancie odpadových vôd:

Odpadové vody z technológie

Odkal :	10 m ³ /r
Odpadné vody technologické :	26 m ³ /r

8.2.7 Emisie

Produkcia emisii :	
Koncentrácia oxidov dusíka vyjadrená ako NO ₂	120 mg/m ³
Koncentrácia oxidu uhoľnatého CO	250 mg/m ³

9. Nakladanie s odpadmi.

Realizácia projektu Kotolňa L6 – 34 , Tematínska ul. Č.711, BRATISLAVA a jeho následná prevádzka bude mať pozitívny vplyv na životné prostredie. Naopak, zvýšením efektívnosti distribúcie tepla dôjde k úsporám energie a príde k zníženiu exhalátov do ovzdušia.

V rámci realizácie stavby vzniknú odpady, ktoré sú zaradené do skupiny odpadov „OSTATNÉ“. Pri samotnej prevádzke nevznikajú odpady, ktoré by mali priamy dopad na stavbu, prevádzku a okolie. Počas realizácie diela vzniknú stavebné odpady, ktoré podľa zákona NR SR č. 223/2001 Zb. a novele zákona č. 343/2012 Zb. bude potrebné recyklačným spôsobom zlikvidovať. Pri prevádzke tepelného rozvodu nebudú vznikať pri realizácii žiadne škodlivé látky, ktoré by závažne poškodzovali životné prostredie a okolité územie. Budú to odpady bežného charakteru.

Počas realizácie stavby Objekt: „Kotolňa L6 – 34 , Tematínska ul. Č.711, BRATISLAVA . Pri realizácii stavby vzniknú pri demoláciách a výkope nasledovné odpadové látky. Množstvá odpadov sú uvedené v súhrnnej správe v časti 3.5. Životné prostredie.

V rámci realizácie stavby vzniknú odpady, ktoré sú zaradené do skupiny odpadov „OSTATNÉ“. Pri samotnej prevádzke nevznikajú odpady, ktoré by mali priamy dopad na stavbu, prevádzku a okolie. Počas realizácie diela vzniknú stavebné odpady, ktoré podľa zákona NR SR č. 223/2001 Zb. O odpadoch a vyhlášky MŽP SR č.284/2001 „Katalóg odpadov“ sú zaradené nasledovne :

Číslo, druh odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo	Spôsob nakladania
	Odpady zo sklenených výrobkov		1,5 t	0
10 11 03	Opadové vláknité materiály na báze skla (pôvodná izolácia)	O	0,10 t	D1
15 01	Obaly		0 t	
15 01 01	Obaly s papiera a lepenky	O	0 t	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	0 t	R3
15 01 03	Obaly z dreva	O	0 t	R3
17	Stavebné odpady		0,6 t	
17 01 01	Betón (vyrezanie betónov, komunikácia)	O	1,2 t	D1
17 01 02	Tehly	O	0 t	D1
17 02 01	Drevo	O	0 t	R1
17 02 03	Plasty (Obaly, zvyšky HPDE)	O	0 t	R3
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 (časti hydroizolácie)	O	0 t	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	12,10 t	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,3 t	R4

17 05 04	Zemina a kamenivo	O	0 t	D1
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 170601 a 170603 (PUR)	O	0,50 t	D5

Vysvetlivky: Kategórie odpadov: O – ostatné odpady

V zmysle prílohy č. 1 a č. 2 zákona NR SR č. 79 Z. Z. zo 17. marca 2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov Z. z. O odpadoch v znení neskorších predpisov sa bude s odpadmi nakladať, že budú uložené na riadenú skládku.

Uvedené stavebné odpady vzniknú pri realizácii demontážnych prác potrubí, strojných zariadení, tepelných izolácií, elektrických káblov, pri realizácii stavebných búracích prác a realizácii výkopových prác základu nového komínového telesa. Stavebné odpady budú odvezené na verejnú skládku mesta Bratislava, ktorú určí investor.

Najbližšia skládka komunálneho odpadu prevádzkovateľ A-Z STAV s.r.o., Odeská 3, 821 06 Bratislava.

10., Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu

Budúca funkčnosť tejto investície je podmienená zrealizovaním všetkých navrhovaných stavebných objektov a prevádzkový súborov.

10.1., Termíny začatia a dokončenia, lehota výstavby

Zahájenie stavby: 02 /2024

Dokončenie stavby: 12/2024

Lehota výstavby: 6 mesiacov

Stavbu navrhujeme realizovať v šiestich etapách:

I. Etapa, Projektové práce pre stavebný zámer investora: lehota prác 2 mesiace

II. Etapa, Projektové práce pre projekt stavby : lehota prác 2 mesiace

III. Etapa, Vykonávací projekt : lehota prác 2 mesiace

IV Etapa, Realizácia stavby lehota prác 5 mesiacov

V. Etapa Skúšobná prevádzka, lehota prác 1 mesiac.

VI Etapa Odovzdanie diela do užívania

Dodávka technologických zariadení s príslušenstvom sa predpokladá do 6 mesiacov od podpísania zmluvy o dielo s dodávateľom stavby.

11., Počet pracovníkov prevádzky, ich kvalifikačné požiadavky.

Novovybudované tepelno technické zariadenia, sú navrhnuté s plne autonómnou prevádzkou, s pochôdzkovou obsluhou zariadení. Ďalej ďalšie požiadavky na obsluhu definujú: STN 34 3205 Obsluha elektrických strojov točivých a práca s nimi. Pre prevádzku tepelno technických zariadení sa uvažuje s 1 pracovníkom, ktorý bude mať na starosti tepelné zariadenia v danej lokalite. Obsluha musí byť preskúšaná z odborných znalostí orgánom dozoru, ktorý vydá osvedčenie o spôsobilosti na samostatnú obsluhu zariadenia. Ďalej zariadenia môže

obsluhovať iba pracovník oboznámený s bezpečnostnými predpismi o zaobchádzaní s el. zariadením pre pracovníkov bez elektrotechnickej kvalifikácie, ďalej so smernicami a pokynmi ako postupovať pri úraze elektrinou a pri záchrane postihnutého úrazom el. prúdom. Občasná obsluha sa bude riadiť miestnym prevádzkovým poriadkom, vypracovaným v zmysle požiadaviek na prevádzku, obsluhu inštalovaného strojného zariadenia a prevádzkovými predpismi výrobcov jednotlivých zariadení.

Prevádzkovateľ zaistí vyškolenie a preskúšanie obsluhy zariadenia v zmysle STN EN 12170:2003 a vyhl. SUBP 25/83 §14 a zabezpečí poverenie pracovníka k obsluhu zariadenia.

Prevádzka zariadenia je počítaná občasnými obsluhou poverených pracovníkov ktorí prevádzajú zápisy o kontrole a prevádzke jednotlivých zariadení najmä

- spotreba plynu
- spotreby elektriny
- výroba a spotreba tepla
- spotreba vody pre zariadenia
- vonkajšia teplota
- teplota vykurovacej vody v systéme UK
- zistené nezrovnalosti v prevádzke a ich oznámenie nadriadenému.

12, Skúšobná prevádzka, uvedenie do prevádzky

Po realizácii montáže zariadení, vykonaní individuálnych skúšok bude prevedená komplexná 72-hodinová skúška zariadení. Termín jej vykonania bude závislý od vhodnosti vonkajších poveternostných podmienok. Na stavbu doporučujeme dohodnúť s dodávateľom stavby min. pól mesačnú skúšobnú prevádzku zariadení. Stavba bude uvedená do prevádzky, ako celok.

13., Celkové náklady stavby

Náklady budú určené na základe dosiahnutých parametrov z realizácie podobných stavieb a na základe vypracovaných ponúk dodávateľov rozhodujúcich zariadení (Technologické zariadenie tepelné čerpadlá Galletti s príslušenstvom, čerpadlá, výmenníky a ostatné strojno-technologické zariadenia). Náklady budú určené v CU r. 2024. Investičné náklady je potrebné stanoviť v realizačnom stupni PD.

14. Oprávnenia spracovateľa projektu

Spracovateľ projektu je autorizovaný stavebný inžinier, ktorý je držiteľom autorizačného osvedčenia o odbornej spôsobilosti na vybrané činnosti vo výstavbe podľa zákona SNR č. 138/1992 Z.z. pod registračným číslom:

- **4137*TZ*I4** v kategórii **Inžinier pre technické, technologické a energetické vybavenie stavieb**, vydaného dňa 01.09.2008 Slovenskou komorou stavebných inžinierov.

- **4137*TZ*A2** v kategórii **Komplexné architektonické a inžinierske služby a súvisiace technické poradenstvo**, vydaného dňa 01.09.2008 Slovenskou komorou stavebných inžinierov.