




NÁZEV AKCE	TR LIPNICE – OBNOVA TRANSFORMOVNY	Č.STAVBY: 102 0002 421 Č.OBJ: 1430 002 7035
STAVEBNÍK	EG.D, a.s.; LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO	
STATUS/STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	
ČÁST	D.1.4.4 TPS - VYTÁPĚNÍ	
ZHOT. DOKUMENTACE	EG.D, a.s.; LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO	
KONTAKTNÍ OSOBA	Ing. PETR ŠPIČÁK, petr.spicak@egd.cz , tel.:535 141 951	
ARCHIVNÍ ČÍSLO		
ZHOT. DOKUMENTACE	TECHNIKA BUDOV s.r.o., Křenová 42, 602 00 Brno	 Technika budov, s.r.o. Křenová 42 602 00 BRNO
KONTAKTNÍ OSOBA	Ing. PETR KOMÍNEK, kominek@enlytech.cz , tel.:+420 606 485 545	
ARCHIVNÍ ČÍSLO		
ZOD. PROJEKTANT	Ing. PETR KOMÍNEK	DATUM: 11-2021
VYPRACOVAL	Ing. JOSEF BAREŠ	ČÍSLO VÝKRESU:
KONTROLOVAL	Ing. PETR KOMÍNEK	00
MÍSTO STAVBY	TR 110/22 kV LIPNICE, 373 12 JÍLOVICE U TRHOVÝCH SVINŮ	KÓD LOKALITY:
SO/PS	SO30 – TECHNOLOGICKÉ BUDOVY	LIP
MAJETKOVÁ TŘÍDA	CZD00015	ARCHIVNÍ ČÍSLO EG.D:
DRUH DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
NÁZEV DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	LIST / CELKEM: 1 / 7

1 OBSAH

1	OBSAH	2
2	Úvod	3
2.1	Rozsah projektu	3
2.2	Předpisy a normy	3
2.3	Podklady pro vypracování projektu	3
3	Základní technické údaje	3
3.1	Tepelná bilance	3
4	Technické řešení	4
4.1	Vytápění objektu	4
4.2	Prostorový termostat	4
4.3	Zásuvkový termostat	4
5	Ochrana životního prostředí	4
5.1	Odpadní látky	4
6	Ochrana proti hluku a vibracím	5
7	Požární bezpečnost	5
8	Elektrický příkon instalovaného zařízení	5
9	Požadavky na profese	6
9.1	Elektroinstalace	6
9.2	Stavba	6
10	Bezpečnost práce	6
11	Závěr	7

2 ÚVOD

2.1 ROZSAH PROJEKTU

Předmětem projektové dokumentace je návrh řešení vytápění objektu v Lipnici u Kojákovíc. Projektová dokumentace vychází z požadavků stavebníka, platných zákonů a nařízení. V projektové dokumentaci je řešeno elektrické vytápění.

Projekt je vypracován ve stupni pro stavební povolení.

2.2 PŘEDPISY A NORMY

- Nařízení vlády číslo 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb..
- Nařízení vlády č. 272/2011 sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, se změnami 217/2016 Sb
- vyhláška 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Vyhláška č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům, se změnami 237/2014 Sb.
- Vyhláška MZ ČR číslo 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- ČSN 06 0310 „Ústřední vytápění, projektování a montáž“
- ČSN 06 0830 „Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody“
- ČSN 38 3350 „Zásobování teplem. Všeobecné zásady“
- ČSN 38 3360 "Tepelné sítě. Strojní část a stavební část – projektování"
- ČSN 73 0540 „Tepelně technické vlastnosti budov“
- ČSN EN 378-3 „Instalační místo a ochrana osob“
- ČSN EN 12 831 „Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu“
- ČSN EN 12 828 „Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních soustav“
- ČSN EN ISO 13 790 „Energetická náročnost budov – Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení“

2.3 PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU

- Stavební výkresy
- Hygienické předpisy
- Požadavky investora
- ČSN a legislativa oboru vytápění
- Emailová a telefonická komunikace

3 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 TEPELNÁ BILANCE

Údaje o potřebě tepla pro vytápění byly získány výpočtem tepelných ztrát dle normy ČSN EN 12 831 „Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu“

Okrajové podmínky výpočtu:

Návrhová (výpočtová) venkovní teplota -17 °C

Průměrná roční teplota venkovního vzduchu +5,2 °C

Tepelné ztráty:

Tepelná ztráta budovy 16,496 kW

Roční potřeba tepelné energie:

Vytápění elektrické 33,39 MWh/rok

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 VYTÁPĚNÍ OBJEKTU

Systém ústředního vytápění je řešen elektrickými přímotopnými konvektory. Výjimkou je místnost A0112 – staniční baterie, která je vytápěna elektrickými sálavými panely zavěšenými pod stropem. Technologie v místnosti A0112 je navržena s ohledem na protivýbuchovou ochranu (exové prostředí). V místnosti A0103 je navržen elektrický topný žebřík. Elektrické přímotopné konvektory budou regulovány prostorovými termostaty. Regulace elektrického topného žebříku bude zajištěna zásuvkovým termostatem.

4.2 PROSTOROVÝ TERMOSTAT

Prostorový termostat s podsvíceným displejem pro automatickou regulaci vytápění. Přednastavený týdenní program, 6 teplotních změn na den, programování po 10-ti minutách a 0,5 °C. Možnost programování po dne nebo Po-Pá, So-Ne a Po-Ne, režim dovolená. Možnost nastavení hystereze 0,1 až 6 °C, protizámrazová ochrana.

Napájení 2x1,5 V alkal. Baterie typ AA, stupeň krytí IP 20.

Výjimkou koncepce je místnost „Staniční baterie“ (A0112), v které je umístěno pouze teplotní čidlo patřící k termostatu umístěném mimo tuto místnost.

4.3 ZÁSUVKOVÝ TERMOSTAT

Programovatelný zásuvkový termostat je vybaven interním čidlem teploty prostoru (vzduchu) s možností připojení kabelové sondy (nebude využito). U termostatu bude možno nastavit žádanou teplotu v prostoru dle týdenního časového harmonogramu.

5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

5.1 ODPADNÍ LÁTKY

Při provozu nevznikají žádné odpadní látky.

6 OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Při realizaci a provozu zařízení je nutné dodržovat požadavky zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Provedení strojních zařízení musí být takové, aby jejich provozem nedocházelo k nadměrnému hluku a vibracím.

Veškeré pohyblivé části, které jsou zdrojem hluku a vibrací musí být od potrubní sítě a konstrukcí pružně odděleny gumovými kompenzátory, silentbloky...

7 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Všechny prostupy instalací, rozvodů, technologických kanálů a potrubí jsou na hranici požárních úseků protipožárně utěsněny způsobem stanoveným v požární zprávě, která není součástí tohoto projektu. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují. Těsnění konstrukcí může provádět pouze firma proškolená výrobcem systému protipožárního těsnění. Prostup rozvodu a instalace požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněn podle českých technických norem uvedených ve vyhlášce č. 23/2008 Sb. příloze č. 1 části 1 bodech 1 a 2 a části 4. V případě požadavků na požární odolnost prostupu podle české technické normy uvedené ve vyhlášce č. 23/2008 Sb. příloze č. 1 části 4 musí být tento prostup zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o:

- požární odolnosti
- druhu nebo typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

8 ELEKTRICKÝ PŘÍKON INSTALOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

Místnost	Název	Typ	Počet	Napětí/frekvence [V/Hz]	Tepelná ztráta [kW]	Jmenovitý příkon [kW]
A0103	El. žebřík	KLMER 700.450	1	1x230V/50Hz	0,332	0,3
A0105	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 10	2	1x230V/50Hz	1,789	2,0
A0107	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 10	1	1x230V/50Hz	0,810	1,0
A0108	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 07	1	1x230V/50Hz	0,642	0,75
A0109	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 05	4	1x230V/50Hz	1,988	2,0
A0110	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 10 ECOFLEX - TAC 05	1 1	1x230V/50Hz	1,466	1+0,5 = 1,5
A0111	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 10 ECOFLEX - TAC 07	3 1	1x230V/50Hz	3,718	3*1+0,75=3,75
A0112	Sálavý panel	ECOSUN 700 IN2-H+	4	1x230V/50Hz	2,169	4*0,7=2,8
A0113	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 10	1	1x230V/50Hz	1,154	1,5

A0114	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 10	1	1x230V/50Hz	0,741	1,0
A0115	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 10	1	1x230V/50Hz	0,857	1,0
A0116	El. přímotop	ECOFLEX - TAC 05	1	1x230V/50Hz	0,428	0,5

CELKEM: 16,496 18,1

9 POŽADAVKY NA PROFESI

9.1 ELEKTROINSTALACE

- Napájení elektrického žebříku
Připojení přes zásuvku a termostat v zásuvce
- Napájení elektrických konvektorů
- Připojení přímo nebo přes zásuvku
- Proudový chránič do vlhkých prostor
- Napájení sálavých přímotopů
- Osadit pokojové termostaty (termostat je dodávkou profese ele)
- Osadit čidlo pro pokojový termostat místnosti A0112

9.2 STAVBA

- Hydroizolace podlahy v místě vlhkých prostor

10 BEZPEČNOST PRÁCE

Během provádění předmětu projektu musí být postupováno v souladu s pravidly bezpečnosti práce. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno. Na staveništi musí být kompletně vybavená lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Základní předpisy:

- Nařízení vlády č. 101/2005 sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhláška č. 192/2005 sb. Která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů
- 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
- Zák. 309/2006 sb. - zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

11 ZÁVĚR

- Zhotovitel je povinen provést na svůj náklad veškeré práce a dodávky, které jsou v projektové dokumentaci obsaženy, bez ohledu na to, zda jsou obsaženy v textové anebo ve výkresové části, jakož i práce, které v dokumentaci sice obsaženy nejsou, ale které jsou nezbytné pro provedení díla a jeho řádné fungování. Je v zájmu zhotovitele jako odborné firmy se řádně seznámit s projektovou dokumentací a v případě zjištění absence technologie nebo její části, která je bezpodmínečně nutná k realizaci a správnému provozu zařízení, tuto technologii či její část zpracovat jak v cenové kalkulaci, tak při realizaci. Zároveň zhotovitel o této skutečnosti informuje neprodleně investora a projektanta technologie.

V Brně 17.02.2022

Ing. Josef Bareš