Souřadnicový systém S-JTSK
Výškový systém Bpv

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Inženýrská činnost:
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1	SŽDC, s.o. Stavební správa Praha oblast západ PO BOX 188 Purkyňova 22 304 88 Plzeň 1

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	METROPROJEKT	Souprava číslo:

HIP: Podpis: Ing. Petr Hofman tel.: +420 296 154 115	Název a účel díla: **Optimalizace trati Beroun (včetně) - Králův Dvůr**
Stupeň: DÚR	

Zpracovatelský útvar: **Ing. Stanislav Staněk** tel.: +420 775234003	Název části díla: **STAVEBNÍ ČÁST** **POZEMNÍ OBJEKTY** **SO 13-34-01.1 Beroun-stavební úpravy stavědla č.2**	**E** **E.2** **E.2.1**
Vedoucí útvaru: Podpis: Ing. Stanislav Staněk		

Odpovědný projektant: Podpis: Ing. Stanislav Staněk	Název přílohy: **Vytápění**							Změna: -
Vypracoval: Podpis: Ing. Stanislav Staněk								
Skart. znak: V20/2036 Datum: 11/2018								Číslo příl.:
Počet formátů: 7 x A4 Měřítko:	IČD:	14	6380	05	02	04	00	050

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA **2**
1. ÚVOD **2**
1.1 Projekční celek **2**
1.2 Řešené stavební objekty **2**
2. POPIS PROJEKTU **2**
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PANKRÁC D **2**
3.1 Tepelná bilance **2**
3.2 Technické řešení **2**
4. VAZBA NA JINÉ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY **3**
5. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI **3**
5.1 Všeobecně **3**
5.2 Předpisy a normy **3**
5.3 BOZP při montáži **4**
5.4 BOZP při provozu **4**
6. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY **4**
7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ **4**
8. ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO ZHOTOVITELE **4**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

1.1 Projekční celek

Adaptace 13-34-01.1 Beroun-stavební úpravy stavědla č.2

1.2 Řešené stavební objekty

Vytápění

2. POPIS PROJEKTU

Projekt řeší návrh systému vytápění pro Adaptaci stavědla ŽSt Beroun.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PANKRÁC D

Zdrojem tepla jsou lokální elektrická zařízení.
Předepsaných teplot bude dosaženo pomocí elektrických sálavých panelů.

3.1 Tepelná bilance

Stavební konstrukce objektu z hlediska tepelně-technických vlastností byly hodnoceny dle ČSN EN 730540 v platném znění.

Tepelné ztráty objektu byly vypočteny dle ČSN EN 12831 pro venkovní výpočtovou teplotu t_e = – 13 °C, ve vestibulu teplotu t= - 13 °C, na nástupišti t = + 5°C a vnitřní výpočtovou teplotu t_i (uvedeno na výkresech)

Tepelná ztráta prostupem objektu: 5099 W

3.2 Technické řešení

Předepsaných teplot bude dosaženo pomocí:

- El. sálavých panelů určených pro montáž do stropních podhledů, popř. na strop

Ovládání el. sálavých panelů bude pomocí teplotních čidel (umístěných v řešených místnostech) a prostorového termostatu s časovačem se zabezpečením proti neodborné manipulace, který bude umístěn v el. rozváděči.

Všechna použitá zařízení jsou určena pro trvalý provoz ve specifických podmínkách prostor, čemuž bude odpovídat i kvalita a životnost dodaných zařízení.

4. VAZBA NA JINÉ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Stavba:

- Napojení el. sálavých panelů pomocí bezpečnostního „očka“ do stropu
- Osazení el. sálavých panelů podle rastrů podhledu
- Provedení prostupů pro novou horkovodní přípojku
- Dozdění a začištění stávajících prostupů pro demontované potrubí

Elektro:

- Napojení el. sálavých panelů
- Dodání a napojení prostorového termostatu + teplotní čidla + teploměrů pro el. sálavé panely

5. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

5.1 Všeobecně

Při veškerých pracích při montáži a provozu musí být dodržována ustanovení příslušných vyhlášek, předpisů a norem, týkajících se bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci pro bezpečnost práce na strojním zařízení platí všeobecné bezpečnostní předpisy ČD.

Přitom je nutno zejména dodržet:

- veškerá zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad bezpečností práce (vyhrazená zařízení musí být odborně prověřena, vyzkoušena a musí být od nich vyhotovena revizní zpráva)
- pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště a pracovních medií předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

5.2 Předpisy a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy

ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného zařízení. Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti. Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technické dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí.

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného stavebního objektu.

- Zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce, novela č. 585/2006 Sb. - ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci - ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 201/2010 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence a hlášení pracovních úrazů
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška ČÚBP, ČBÚ 50/1978 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice – ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP 48/1982 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení – ve znění pozdějších předpisů

- Zákon 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška MMR 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu - ve znění pozdějších předpisů. Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOZP provozovatele

5.3 BOZP při montáži

Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže
- před zahájením výkopových prací musí být podzemní vedení vytýčena a zřetelně vyznačena správcem a v průběhu prací je nutné toto označení udržovat, případně musí provedeno odstavení, nebo vypnutí dotčeného vedení

Za BOZP odpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení (Zákoník práce).

5.4 BOZP při provozu

- Při provozu strojních zařízení musí být dodrženy požadavky vyplývající z provozního návodu zpracovaného výrobcem, nebo dodavatelem zařízení.
- Veškeré zařízení podléhající státnímu odborného dozoru nad BOZP (vyhrazená zařízení) musí být odborně prověřené, vyzkoušené a musí být vyhotovena revizní zpráva.
- Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.
- Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a proškolené.

6. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY

Budou provedeny komplexní zkoušky.

7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Během modernizace vzniká odpad:

- Obalový materiál (papír, plastické hmoty).
- Zhotovitel je povinen doložit, jak byl tento odpad zlikvidován.

8. ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO ZHOTOVITELE

Zhotovitel je dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, původcem odpadů, kromě odpadů kovových vznikajících při provádění díla je povinen dodržovat veškeré náležitosti v souladu s platnou legislativou. Zhotovitel je povinen odpad třídit dle druhu a kategorie a vytříděný jej po předchozí dohodě a souhlasu předat zpracovatelské organizaci.

Originál vážního lístku předá Zhotovitel Objednateli v rámci předávacího řízení dokončeného díla.

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba:	13-34-01.1 Beroun-stavební úpravy stavědla č.2		
Místo:	Beroun	Zadavatel:	
Zpracovatel:			
Zakázka:	Beroun	Archiv:	
Projektant:	Stanislav Staněk s.r.o.	Datum:	
E-mail:	stanek@s2.cz	Telefon:	00420 775 234 003

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

t_e = -15 °C t_{ib} = 21,8 °C n_{50} = 2,5 systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	t_i °C	n_p	V_{np} m³.h⁻¹	V_{n50} m³.h⁻¹	V_{mech} m³.h⁻¹	f_{RH}
ÚSEK 1									
1	102	předsíň	1	20	0,5	11,0	2,2	0,0	0
1	103	chodba s umyvadlem	1	22	0,5	2,7	0,5	0,0	0
1	104	Sprcha s umyvadlem	1	24	0,5	2,9	0,6	0,0	0
1	105	toaleta	1	22	0,5	1,8	0,4	0,0	0
1	106	výlevka s bojlerem	1	22	0,5	1,8	0,0	0,0	0
1	107	čajová kuchyňka	1	22	0,5	15,1	3,0	0,0	0
1	108	technologie stavědla	1	22	0,5	24,8	7,4	0,0	0
1	109	šatna s denní místno	1	22	0,5	14,9	4,5	0,0	0

č.m.	úsek	V_{mi} m³	A_{pi} m²	H_{Tm} W/K	H_{Vm} W/K	Φ_{Tm} W	Φ_{Vm} W	Φ_{RHm} W	Φ_{HLm} W	Q_{cm} W	Q_z W
ÚSEK 1											
102	1	22,1	6,3	12	4	413	131	0	544	544	0
103	1	5,3	1,9	4	1	154	33	0	187	187	0
104	1	5,7	2,0	10	1	373	38	0	411	411	0
105	1	3,5	1,3	2	1	92	22	0	114	114	0
106	1	3,6	1,3	2	1	77	22	0	99	99	0
107	1	30,2	8,6	15	5	571	190	0	761	761	0
108	1	49,7	14,2	42	8	1 566	312	0	1 878	1 878	0
109	1	29,8	10,6	25	5	917	187	0	1 105	1 105	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		149,8	46,2	113	25	4 163	937	0	5 099	5 099	0

Legenda

V_{np} - hygienická výměna vzduchu

V_{n50} - výměna vzduchu pláštěm budovy

fRH - zátopový součinitel

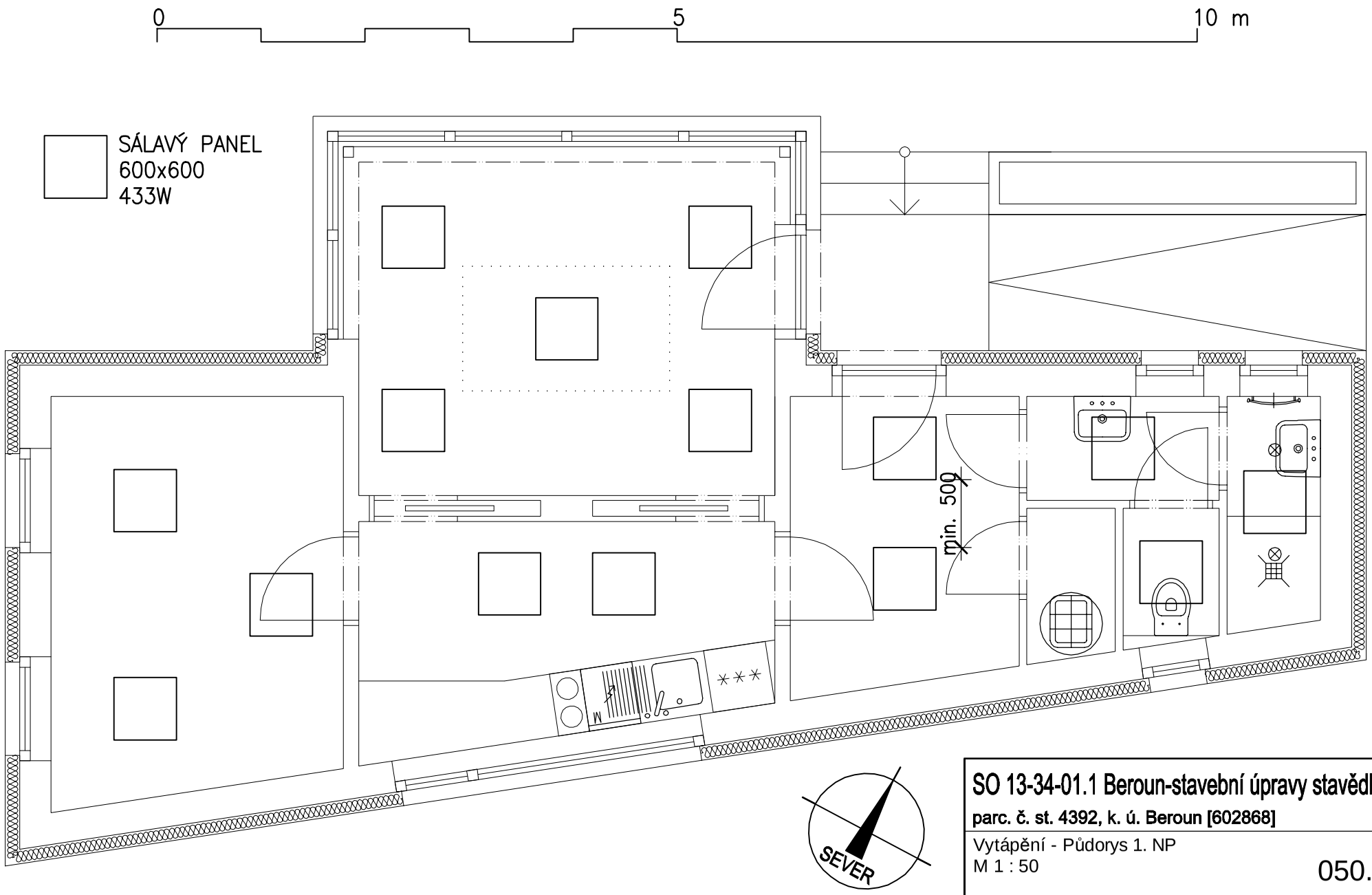
Φ_{Tm} - tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

Φ_{Vm} - tepelná ztráta místnosti větráním

Φ_{RHm} - tepelný výkon místnosti pro vyrovnání účinků přerušovaného vytápění

Φ_{HLm} - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

Q_{cm} = $\Phi_{HLm} + Q_z$



SO 13-34-01.1 Beroun-stavební úpravy stavědla č.2

parc. č. st. 4392, k. ú. Beroun [602868]

Vytápění - Půdorys 1. NP

M 1 : 50

050.01