

zpracovatel profese		autorizace	generální projektant		
 <div> <b>R.M. ELEKTRO</b>  Podstránská 121, Brno 627 00  Tel: +420 541 235 788  E-mail: projekce@rmelektro.cz </div>			<b>Ing. arch. Miloš Klement</b>  Nejedlého 9, Brno 638 00 mob.: 776 044 291		
zodpovědný projektant	vypracoval	kontroloval	vedoucí projektu	hip	
Ing. Miroslav REK	Ing. Miroslav REK		Ing. arch. M. Klement	Ing. arch. M. Klement	
stavebník Český rozhlas, se sídlem Vinohradská 12, 120 99 Praha 2			zak. číslo	1216-868-30	
stavba ČRo Brno - rekonstrukce studiového komplexu v přízemí a suterénu budovy Budova ČRo Brno, Beethovenova 4, Brno			archiv. číslo	1216-868-30	
			datum	12/2016	paré
			formát	A4	
			měřítko	---	
			profese	EPS	
objekt	D.1.4.F - ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE	stupeň	DSP		
obsah	výkres			D.1.4.F-001	
TECHNICKÁ ZPRÁVA					

# OBSAH

<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA.....</b>	<b>2</b>
A/ ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	2
B/ ÚVOD.....	2
<i>Použité normy.....</i>	<i>2</i>
C/ STÁVAJÍCÍ STAV.....	3
D/ NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ.....	3
<i>Poplachové linky.....</i>	<i>3</i>
<i>Ovládání požárních zařízení.....</i>	<i>3</i>
E/ POPIS ZAŘÍZENÍ EPS.....	3
1.0 Ústředna MHU 109 - stávající.....	3
2.0 Prvky doplňující EPS.....	5
2.1 Hlásič opticko-kouřový MHG 262.....	5
2.2 V/V prvek MHG 923.....	5
2.3 Adresovací jednotka MHY 419.....	6
2.4 Zálohovaný zdroj 27VDC/2A - EN54-2A17.....	6
2.5 Požární klíčový trezor TREZOR-FAB-24V.....	6
3.0 Náhradní zdroj - posilovací.....	6
4.0 Kabelové rozvody.....	6
5.0 Rozsah EPS.....	7
6.0 Ovládání zařízení.....	7
7.0 Vyhlášení poplachu.....	7
F/ PROHLÁŠENÍ VE SMYSLU VYHLÁŠKY 246/2001SB. ....	7

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## A/ ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava: 1NPE, 230V, 50Hz, TN-S

2-24VDC, SELV, (strana rozvodů EPS)

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

- ochrana izolací živých částí
- ochrana kryty nebo přepážkami

Ochrana při poruše

- automatické odpojení v případě poruchy
- ochranné uzemnění a ochranné pospojování
- ochrana malým napětím

Prostředí : dle ČSN 33 20000-5-51, viz. protokol o určení vnějších vlivů

## B/ ÚVOD

Dokumentace pro stavební řízení (dále jen DPS) zpracovává návrh úpravy stávající elektrické požární signalizace (dále jen EPS) plynoucí z požadavků PBŘ.

V objektu je instalována ústředna MHU 109.

**Jako podklady pro zpracování projektové dokumentace sloužily :**

- stavební výkresy objektu,
- projektová dokumentace PBŘ,
- požadavky projektanta stavby,
- katalogové listy navrženého zařízení.

### Použité normy

ČSN	ČSN EN	ČSN ISO	ČSN IEC	Popis
33 2000-1 ed.2				Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
33 2000-4-41 ed.2, Z1				Ochrana před úrazem elektrickým proudem
33 2000-5-51 ed.3				Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
33 2000-5-54				El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, uzemnění, ochranné vodiče
33 2000-6-61				Elektrická zařízení - revize
34 2300 ed.2				Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
73 0848				Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
73 0875				Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické

				požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení
34 2710				Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

## **C/ STÁVAJÍCÍ STAV**

Budova ČRo je vybavena EPS. Instalována je ústředna fy Lites MHU 109 a opticko-kouřovými, ionizačními, tepelnými a tlačítkovými hlásiči.

EPS byla instalována v roce 1999 firmou ELZAS s.r.o. na základě dokumentace zpracované firmou PROLIT s.r.o., Liberec, zodpovědným projektantem Ivanem Petrovem, zak. číslo EPS 004-9/98.

Dle schéma zapojení EPS je v objektu instalována 1 houkačka pro vyhlášení požárního poplachu a EPS neovládá žádné protipožární zařízení.

Zařízení je, dle sdělení zástupce investora, funkční.

## **D/ NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ**

Úprava stávající EPS vychází z požadavků PBR.

### **Poplachové linky**

- budou zachovány. Hlásiče budou ponechány v původních pozicích. U částí stavby, které budou dotčeny rekonstrukcí budou hlásiče demontovány a opětovně namontovány. Před zpětnou montáží hlásičů bude prověřena plocha střešená jedním hlásičem a v případě potřeby budou prostory doplněny o další detektory tak, aby umístění detektorů požárů odpovídalo současným požadavkům na krytí prostor.

### **Ovládání požárních zařízení**

- dle PBR je nutno zajistit ovládání požárních klapek, vypínání VZT a ovládání KTPO - viz. další text. Na neobsazenou linku 4 budou instalovány V/V moduly MHG 923, které zajistí ovládání požadovaných zařízení.

## **E/ POPIS ZAŘÍZENÍ EPS**

### **1.0 Ústředna MHU 109 - stávající**

Adresovatelný systém EPS LITES, jehož nosným prvkem je ústředna MHU 109, je svojí kapacitou 256 hlásičů určen především pro malé a střední objekty. Hlásiče se mohou zapojit do jednoduchých nebo kruhových linek. Hlásiče se připojují na dvoudrátové vedení linek paralelně, linky lze libovolně větvit. Adresa se nastavuje přepínačem nebo JUMPERy v rozsahu 1 až 127 na každém hlásiči. Na hlásičí linku ústředny MHU 109 lze rovněž zařadit interaktivní hlásiče z analogového systému Firexa. Jejich adresace a nastavení parametrů se provádí pomocí přípravku MHY 535.

Ústředna se obsluhuje pomocí tlačítek membránové klávesnice ve čtyřech stupních přístupu podle EN 54-2, zabezpečující nemožnost zásahu nepovolané osoby do systému ústředny. Optické signalizační prvky jsou tvořeny diodami LED a alfanumerickým displejem 2 × 40 znaků. Akustická signalizace je interní.

Elektronické obvody ústředny MHU 109 jsou řízeny 2 mikroprocesory Motorola, jeden je hlavní systémový, druhý je určen pro řízení linek s adresovatelnými hlásiči. Elektronické obvody ústředny i hlásičů jsou tvořeny prvky pro povrchovou montáž - SMD.

Ústředna obsahuje výstupy reléové, sériové kanály RS 232 a RS 485 pro připojení prvků a zařízení vyjmenovaných níže. Akce prvků a zařízení připojených na RS 485 je možno vázat na konkrétní hlásič (skupinu hlásičů) nebo typ poplachu. Do systému lze připojit akční členy MHY 909 (piezo) a MHY 910 (relé), jejichž aktivace je vázána na vyhlášení poplachu ve skupině, do které jsou zařazeny. Přes jednotku adresovací lze do systému připojit i neadresovatelné hlásiče.

Programově je možno zajistit:

jedno a dvoustupňové vyhlásování poplachu (režim DEN / NOC), vyhlásování ve zvláštních režimech (DEN - vypnuto, NOC - vypnuto),

- zařazování hlásičů do skupiny, aby k vyhlášení poplachu, příp. k aktivaci výstupů, došlo až po aktivaci minimálně zadaného počtu hlásičů,
- hlásičům nebo skupinám přiřadit výstupy na hlásicí lince (akční členy) nebo na lince RS 485 (reléové skříně - včetně zpoždění výstupu)
- přiřazení uživatelského textu (umístění) každému hlásiči,
- vypnutí, resp. zapnutí každého hlásiče i zařízení.

Konkrétní konfigurace systému se provádí pomocí speciálního programu z počítače PC po lince RS 232. Pro použití v EPS podléhá ústředna posuzování shody podle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a příslušných nařízení vlády. Vyhovuje normám ČSN 34 2710, ČSN 73 0875, ČSN EN 54-2 a ČSN EN 54-4.

#### Parametry:

Napájení	230 V+10%-15% / 50 Hz
Příkon klidový stav	max. 18 VA
Příkon poplachový stav	max. 40 VA
Náhradní akumulátorový zdroj	
uvnitř ústředny pro 24 h	12 V / 7 Ah
vně ústředny pro 72 h	12 V / 24 Ah
Připojení hlásičů	
počet linkových obvodů	4
Zapojení linek	4 jednoduché 1 kruhová a 2 jednoduché 2 kruhové
Vedení linek	dvoudrátové, větvitelné, nestíněné
Odpor vedení linky	max. 100 Ω
Průřez připojitelných vodičů	0,2 ÷ 1,5 mm <sup>2</sup>
Počty adres ústředna	256
linka jednoduchá	64 (32 podle EN 54-2)
linka kruhová	127
Typy připojitelných hlásičů	
adresovatelné	MHG 141, MHG 142, MHG 341, MHG 241, MHG 243, MHG 242, MHG 661, MHA 141, MHA 143
adresovatelné interaktivní	MHG 161, MHG 261, MHG 361, MHG 283, MHG 383, MHG 861
neadresovatelné	přes jednotku adresovací MHY 409
Typy připojitelných adresovatelných prvků	MHY 909, MHY 910, MHG 941, MHY 921, MHY 920

Výstupy	
Reléové potenciálové hlídané	poplach - 12 V, max. 250 mA siréna - 12 V, max. 250 mA porucha - 12 V, max. 250 mA
Reléové bezpotenciálové nehlídané	přepínací kontakt, 42 V, 1 A
Napájení vnějších zařízení	12 V
Klídový stav	max. 100 mA
Poplachový stav	max. 500 mA
Sériová rozhraní	2 × RS 232 tiskárna, konfigurační počítač 1 × RS 485 počítač nadstavby, panel signalizační MHS 810, tablo obsluhy MHS 809, skříň reléová MHY 907, MHY 908
Krytí podle ČSN EN 60529	IP 30
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	I
Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022	zařízení třídy B
Rozměry	(275 × 385 × 75) mm
Hmotnost	cca 9,5 kg

## **2.0 Prvky doplňující EPS**

### ***2.1 Hlásič opticko-kouřový MHG 262***

Interaktivní adresovatelný optický hlásič kouře MHG 262i a MHG 262 se používá jako detektor pro automatickou signalizaci požáru všude tam, kde existuje nebezpečí požáru pevných nebo kapalných látek, které při zahřátí nebo hoření vyvíjejí kouř. Hlásič se připojuje k ústřednám MHU 110, MHU 111 a MHU 115, případně i MHU 109, vyráběnými ve firmě LITES Liberec s.r.o. Instaluje se do zásuvky MHY 734. K hlásiči je možné připojit signální svítidlo paralelní signalizace MHS 409, resp. MHS 408. Poznámka: V případě připojení hlásiče k ústředně MHU 109 nelze některé z jeho vlastností plně využít (hlídání zaprášení), nebo nelze využít vůbec (předpoplach). Hlásič se na ústředně zobrazuje pouze jako adresovatelný. Hlásič MHG 262i má vestavěný izolátor, který oddělí p ř i zkratu na vedení kruhové linky zkratovanou část vedení mezi hlásiči se zapojenými izolátory. Hlásič MHG 262 splňuje požadavky normy ČSN EN 54-7, hlásič MHG 262i splňuje i požadavky normy ČSN EN 54-17.

Hlásič bude instalován do patice MHY 734.

### ***2.2 V/V prvek MHG 923***

MHY 923 je prvek EPS, který je určen:

- a) k ovládání a snímání navazujících zařízení
- b) k připojení a nulování speciálních čidel EPS v adresovatelném systému EPS LITES s ústřednami MHU 109 a Firexa, vyráběnými LITES Liberec s. r. o.

Prvek se zapojuje do hlásicí linky ústředny. Obsahuje jedno samostatně ovladatelné bistabilní relé a jeden vstup pro přenos informací do ústředny. Tento vstup umožňuje kontrolu připojeného vnějšího zařízení ovládaného vestavěným relé, nebo lze vstup nastavit jako nezávislý. Na tento vstup lze připojit např. hlásič nasávací, kde je současně zapojen rozpínací kontakt (porucha) a spínací kontakt (poplach). Reléový výstup se aktivuje podle druhu zapojení a nastavení v konfiguračním programu ústředny:

- a) z ústředny po splnění zadaných podmínek nezávisle nebo v závislosti na stavu vstupu,

b) automaticky při nulování ústředny. Relé zde plní funkci pro nulování připojeného hlásiče.

### **2.3 Adresovací jednotka MHY 419**

Jednotka adresovací MHY 419 je prvek EPS, který umožňuje zapojení neadresovatelných hlásičů do adresovatelného systému EPS LITES s ústřednami MHU 109, MHU 110, MHU 111, MHU 115, MHU 116 a MHU 117 vyráběnými v LITES Liberec s. r. o. Jednotka adresovací MHY 419 plně nahrazuje dříve vyráběnou jednotku adresovací MHY 409. Zapojuje se do hlásicí linky ústředny. Adresa jednotky adresovací se nastavuje pomocí přípravku adresovacího MHY 535. K adresovací jednotce se připojuje jeden nebo více neadresovatelných hlásičů, které se ústředně hlásí touto nastavenou adresou. Během provozu není adresovací jednotka obsluhována. Klidový stav není signalizován. Vestavěná červená LED bliká při stavu POPLACH (POŽÁR). Jednotce adresovací MHY 419 lze nastavit i režim tzv. OPAKOVANÉHO NULOVÁNÍ. Jestliže jsou odpovídající hlásiče instalovány v prostředí s nebezpečím výbuchu, jiskrově bezpečně se připojují přes oddělovací jednotku MHY 945. Od 2/2006 se MHY 945 dodává pouze jako náhradní díl. Elektrické obvody jednotky adresovací jsou na desce s plošnými spoji, která je umístěna v plastové krabici se snímatelným víkem.

Je určena pro hlášení poruchových stavů posílkovacího zdroje.

### **2.4 Zálohovaný zdroj 27VDC/2A - EN54-2A17**

27.6V lineární zdroj,  $I_{aux}=2A$ ,  $I_{aku}=1A$ , připojitelné 2 akumulátory 17Ah, ochrana proti zkratu a přetížení, přepětová ochrana, toroidní trafo, LED displej signalizace stavu napájení AC a výstup DC, technické výstupy poruch, odpovídá normě EN-54-4, rozměr 420x420x102mm, červená skříň RED-LINE.

Certifikát EN54-4.

### **2.5 Požární klíčový trezor TREZOR-FAB-24V**

- požární klíčový trezor s přípravou pro vložku FAB (typ EVVA), varianta 24V, odběr 230mA, hmotnost 19kg, montážní otvor ve zdi  $\varnothing 325mm \times V235mm \times H180mm$  (zámková vložka EVVA není součástí dodávky), pro regiony: Praha, Středočeský kraj, Jihomoravský kraj a Vysočina.

### **3.0 Náhradní zdroj - posilovací**

Pro zajištění napájení KTPO v případě výpadku elektrické energie dle ČSN 34 2710 čl. 6.8.4. je zdroj vybaveny akumulátory.

Posilovací zdroj s obvodem pro dobíjení baterie je schopen dle ČSN-EN 54-4 dodávat proud pro nabíjení externí baterie a rovněž napájet zařízení při plných poplachových podmínkách.

Napájecí zdroj ústředny je stávající.

### **4.0 Kabelové rozvody**

Poplachová linka č. 4, na které budou instalovány ovládací prvky pro ovládání požárních zařízení budou provedeny kabely s třídou reakce na oheň B<sub>2ca</sub>s1d0 dle vyhlášky 23/2008 Sb., vyhl. 268/2011 Sb., dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710 se zachováním funkční schopnosti kabelového systému P15-R podle ZP 27/2008, STN 92 0205, DIN 4102-12.

Aby byla zajištěna funkční schopnost kabelového systému dle výše uvedených ČSN, ZP a vyhl., budou kabely uchycovány jednotlivými příchytkami ke stavební konstrukci dle normové instalace.

Dle vyhlášky 23/2008 Sb. budou kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními

prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

#### **5.0 Rozsah EPS**

Rozsah EPS je patrný z výkresové části PD a z předchozího textu technické zprávy.

#### **6.0 Ovládání zařízení**

Dle požadavku PBR bude systémem EPS při požáru zajištěno :

- uzavření požárních klappek,
- vypnutí provozní VZT
- odblokování KTPO.

#### **7.0 Vyhlášení poplachu**

Vyhlášení požárního poplachu je stávající a není úpravou EPS dotčeno.

### ***F/ PROHLÁŠENÍ VE SMYSLU VYHLÁŠKY 246/2001SB.***

Ve smyslu Vyhlášky MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) 246/2001 Sb., §5 ods. 5 a §10 ods. 2 projektant prohlašuje, že :

1. je osoba způsobilá k projektové činnosti podle zvláštního právního předpisu (§5 ods. 5),
2. projektová dokumentace EPS akce je zpracována v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby zpracovaným projektantem Ing. Kamilou Ising,
3. projektová dokumentace splňuje podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce navrhovaného zařízení (§10 ods. 2).



# LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN. MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M <sup>2</sup>	SV.VÝŠKA M	PODLAHA	ZVLÁŠTNÍ ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
S01	SCHODIŠTĚ + CHODBA	9,7		TERACOVÁ DLAŽBA		
S02	VÝTAH	2,7				
S03	CHODBA	14,3	3,04	TERACOVÁ DLAŽBA		
S04	STROJOVNA VZT	88,9	2,69	TERACOVÁ DLAŽBA		
S05	ROZVODNA ELEKTRA	18,1	2,69	TERACOVÁ DLAŽBA		
S06	SCHODIŠTĚ	3,9				
S07	ARCHIV	12,0	3,05			
S08	UPS	7,6	3,05			
S09	VZT CHUC	8,7	2,14	TERACOVÁ DLAŽBA+PVC		
S10	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY	5,9	2,14	BETONOVÁ MAZANINA		
S11	SPRCHA	3,5	2,73	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
S12	WC	1,8	2,71	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
S13	PŘEDSÍŇ	1,6	2,73	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
S14	NÁHRADNÍ ZDROJ	17,1	2,08	CEMENTOVÝ POTĚR		
S15	CHODBA	11,3	2,73	TERACOVÁ DLAŽBA		
S16	CHODBA	4,5	2,73	TERACOVÁ DLAŽBA		
S17	HISTORICKÝ TREZOR	51,0	2,60	KORKOVÁ PODLAHA		
S18	CHODBA	13,5	3,64/2,60	CEMENTOVÝ POTĚR		
S19	VEDENÍ VZT	10,6		CEMENTOVÝ POTĚR		
S20	ARCHIV CD	15,2		CEMENTOVÝ POTĚR		
S21	ARCHIV	5,2	2,20	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC		
S22	ARCHIV	16,3	3,03	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC		
S23	WC MUŽI	7,2	3,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
S24	ARCHIV-ZAKLADAČE	69,4	3,05	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC		
S25	DENNÍ MÍSTNOST	34,1	3,02	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC		
S26	ARCHIV-ZAKLADAČE	33,3	3,03	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC		
S27	NOVÉ SCHODIŠTĚ	3,9		ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC		
S28	ARCHIV-ZAKLADAČE	68,6	3,03	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC		
S29	CHODBA	11,4	3,03	TERACOVÁ DLAŽBA		
S30	CHODBA	17,2	3,03	TERACOVÁ DLAŽBA		
S31	WC ŽENY	5,4	3,03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
S32	ARCHIV	9,0	3,03	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC		
S33	CHODBA	17,3	3,04/2,71	TERACOVÁ DLAŽBA		
S34	SKLAD	3,6		ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC		
S35	DVOREK	103,8				
S36	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	4,9				

# LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN. MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M <sup>2</sup>	SV.VÝŠKA M	PODLAHA	ZVLÁŠTNÍ ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
P01	ZÁDVEŘÍ	22,4	3,35	MRAMOROVÁ DLAŽBA		
P02	VSTUP ZAMĚŠTNANCI	10,5	3,39	MRAMOROVÁ DLAŽBA		
P03	VRÁTNICE	10,3	2,74	PVC		
P04	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,1		MRAMOROVÁ DLAŽBA		
P05	VÝTAH	2,6				
P06	STUDIO S6	33,9	3,79	PVC		
P07	REŽIE S6	69,4	3,79	PVC + KOBEREC		
P08	VSTUPNÍ HALA	97,6	3,32/3,61	MRAMOROVÁ DLAŽBA		
P09	WC Ž PŘEDSÍŇ	2,3	2,75	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
P10	WC Ž	1,75	2,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
P11	ÚKLIDOVÁ KOMORA	3,8	1,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
P12	WC M PŘEDSÍŇ	4,0	3,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
P13	WC M	1,4	3,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
P14	WC INVALIDI	2,3	3,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD	
P15	PŘEDSÁLÍ	25,1	4,57	MRAMOROVÁ DLAŽBA	MRAMOROVÝ OBKLAD	
P16	STUDIO S8	22,0	3,91	AKUSTICKÉ DŘ. DÍLCE	AKUSTICKÝ OBKLAD	
P17	REŽIE R8	14,3	4,59	AKUSTICKÉ DŘ. DÍLCE	AKUSTICKÝ OBKLAD	
P18	MACHINEROOM	10,7	4,59	AKUSTICKÉ DŘ. DÍLCE	AKUSTICKÝ OBKLAD	
P19	CHODBA	8,1	2,75	AKUSTICKÉ DŘ. DÍLCE	AKUSTICKÝ OBKLAD	
P20	REŽIE R7	35,4	4,59	AKUSTICKÉ DŘ. DÍLCE	AKUSTICKÝ OBKLAD	
P21	PLENÉR	19,8	4,59	AKUSTICKÉ DŘ. DÍLCE	AKUSTICKÝ OBKLAD	
P22	STUDIO S7	147,2	4,59	AKUSTICKÉ DŘ. DÍLCE	AKUSTICKÝ OBKLAD	
P23	PŘÍLEŽITOSTNÁ ŠATNA	21,5	4,57	MRAMOROVÁ DLAŽBA		
P24	SCHODIŠTĚ	13,9				
P25	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	4,9				