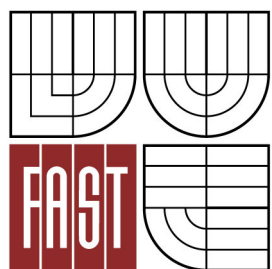




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

C3.3. - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ ZPRÁVA PBŘS

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JAROSLAV VÁCLAVEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.

BRNO 2014

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ **ŘEŠENÍ**

VÁCLAVEK JAROSLAV
C1NPS3
2013/2014

1. SEZNAM POUŽITÁCH PODKLADŮ

Vyhláška 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb, Novela 268/2011

Vyhláška 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního
požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Zákon č. 133/1998 Sb. O požární ochraně

ČSN 73 08 02 / 2009: Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 08 10 / 2009: Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 08 73 / 2003: Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 08 18 / 1997: Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 08 21 / 2007: Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o třípodlažní objekt mateřské školky. Vzdálenost mezi podlahou nejnižšího podlaží a úrovní terénu je 3,045 m vzdálenost k nejvyššímu podlaží je 3,43 m.

2.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²	PODLAHA		STĚNY	STROPY	POZNÁMKA
			OZN.	POPIS			
1S01	CHODBA	10,01	P7	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	KER. SOKL
1S02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	16,50	P7	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	KER. SOKL
1S03	SKLAD PRÁDLA	6,38	P7	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	KER. SOKL
1S04	SKLAD ŠKOLKY	21,13	P7	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	KER. SOKL
1S05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	38,50	P7	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	KER. SOKL
1S06	SKLAD/GARÁŽ	42,37	P7	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	KER. SOKL
1S07	CHODBA	8,33	P7	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	KER. SOKL
1S08	SKLAD KUCHYNĚ	25,13	P7	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	VÁP. OMÍT. ŠTUKOVÁ WEBER.DUR ŠTUK IN	KER. SOKL

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²	PODLAHA		STĚNY	STROPY	POZNÁMKA
			OZN.	POPIS			
101	ZÁDVEŘÍ	20,09	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
102	CHODBA	59,98	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
103	CHODBA	26,84	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
104	KANCELÁŘ	7,97	P1	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
105	ŠATNA/WC	6,42	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
106	KUCHYNĚ	44,98	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=800-1400mm
107	UMÝVÁRNA	24,38	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
108	DENNÍ SKLAD	5,17	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
109	CHLADÍRNA	5,22	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
110	CHODBA	9,04	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
111	PŘÍJEM ZBOŽÍ	7,23	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
112	ODPADY	2,13	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
113	SKLAD ZELENINY	8,17	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
114	SKLAD SUCHÝCH POTRAVIN	3,74	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
115	SKLAD KUCHYNĚ	13,89	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
116	ŠATNA DĚTÍ	25,15	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
117	WC DĚTÍ	25,00	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
118	ŠATNA PERSONÁLU	6,75	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
119	WC/SPRCHA	8,50	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
120	KUCHYNKA	9,00	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=800-1400mm
121	SKLAD	6,58	P1	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
122	HERNA	115,28	P1/P2	LAMINÁTOVÁ PL.PODL. KOBEREČ	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
123	RELAXAČNÍ MÍSTNOST	13,82	P2	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
124	KABINET	14,00	P1	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
125	ŠATNA DĚTÍ	17,00	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
126	SKLAD ŠATNY	6,20	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
127	ŠATNA PERSONÁLU	12,00	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
128	WC DĚTÍ	19,11	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
129	KUCHYNKA	8,78	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=800-1400mm
130	KABINET	12,87	P1	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
131	HERNA	71,35	P1/P2	LAMINÁTOVÁ PL.PODL. KOBEREČ	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
132	SKLAD	9,13	P1	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
133	ŠATNA PERSONÁLU	15,41	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
134	LOGOPEDIE	8,70	P1	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
135	IZOLACE	13,23	P1	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
136	REHABILITACE	23,53	P1	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
137	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,04	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
138	WC	3,27	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
139	WC PĀNI	10,66	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
140	WC DĀMY	11,12	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
141	OČNÍ ORDINACE	15,28	P1	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LISTA
142	CHODBA	29,00	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
143	CHODBA	32,50	P3	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
144	RAMPA	11,28	P7+	KERAM. DLAŽBA	PASTOVITÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA		

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²	PODLAHA		STĚNY	STROPY	POZNÁMKA
			OZN.	POPIS			
201	CHODBA	89,28	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
202	KANCELÁŘ	16,87	P5	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LÍŠTA
203	WC	4,09	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
204	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	8,16	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LÍŠTA
205	ŘEDITELNA	23,81	P5	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LÍŠTA
206	SKLAD	13,52	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
207	ŠATNA	14,50	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
208	KUCHYŇKA	10,06	P5	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=800-1400mm
209	KABINET	19,00	P5	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LÍŠTA
210	WC	8,60	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
211	WC DĚTÍ	16,80	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
212	HERNA	124,80	P5/P6	LAMINÁTOVÁ PL.PODL. KOBEREK	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LÍŠTA
213	ŠATNA DĚTÍ	16,20	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
214	SKLAD ŠATNY	5,10	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
215	ŠATNA DĚTÍ	17,00	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
216	SKLAD ŠATNY	6,20	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
217	ŠATNA	12,08	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=2000 mm
218	WC DĚTÍ	19,32	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
219	KUCHYŇKA	8,78	P5	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN KERAMICKÝ OBKLAD	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL v.o.=800-1400mm
220	KABINET	12,87	P5	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LÍŠTA
221	HERNA	94,75	P5/P6	LAMINÁTOVÁ PL.PODL. KOBEREK	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LÍŠTA
222	SKLAD	10,10	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LÍŠTA
223	IZOLACE	14,43	P5	LAMINÁTOVÁ PLOVOUCÍ PODLAHA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	DŘEV. LÍŠTA
224	CHODBA	26,84	P4	KERAM. DLAŽBA	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	VÁP. OMÍT. STUKOVÁ WEBER.DUR STUK IN	KER. SOKL
225	TERASA	100,95		BETONOVÁ DLAŽBA BEST	PASTOVITÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA		
226	TERASA	89,14		BETONOVÁ DLAŽBA BEST	PASTOVITÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA		

2.3 KOSNTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Půdorysné rozměry jsou 42,3 x 32,5 m. Konstrukční výška je 3,5 m a světlá výška je 3,05 m. Budova je z cihelného zděného konstrukčního systému. Obvodové nosné zdivo je z keramických tvárnic HELUZ PLUS tl. 400 mm, nosné střední zdivo je z bloků HELUZ TL. 300 a 240 mm. Nenosné příčky tloušťky 115 a 150 mm z příčkových cihel HELUZ. Stropy

jsou železobetonové FILIGRÁNOVÉ tl. 250 mm. Průvlaky, překlady a schodiště jsou železobetonové z betonu C 25/30. Schody jsou tvořeny železobetonovou deskou tl. 160 mm. Stěna výtahové šachty je ocelová rámová konstrukce, nákladní plošiny mají oplaštění z příčkového zdiva tl. 115 mm. Střecha je plochá jednoplášťová. Objekt je zateplen polystyrenem o tl. 120 mm.

V objektu se nachází plastová okna i dveře vyplněná izolačním trojsklem. Všechny místnosti v budově jsou odvětrány přirozeně.

Do objektu jsou instalována ovládací zařízení pro otevření oken v horní části schodiště na únikových cestách typu A. Umístění těchto ovladačů je u vstupu do každé třídy MŠ.

V technické místnosti se nepředpokládá s více kotli o celkovém výkonu 175 kW.

3. POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČOSTI

3.1 POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY KONSTRUKCÍ OBJEKTU

Objekt je posuzován v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb., zákonem č. 133/1998 Sb., ČSN 73 08 02, ČSN 73 08 10 a dalšími souvisejícími normami.

Konstrukční systém:	nehořlavý dle ČSN 73 08 02
Požární výška objektu:	3,6 m
Půdorysné rozměry:	42,3 x 32,5 m

3.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTU NA POŽÁRNÍ ÚSEKY

Požární úsek I (P1.01/P1-II) – 1S02, 1S03, 1S04, 1S05, 1S07, 1S08

Požární úsek II (P1.02 /P1-I) – 1S06

Požární úsek III (N1.01/N1-II) – 122, 124, 123, 121, 120, 119, 118, 116, 117

Požární úsek IV (N1.02/N1-II) – 128, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Požární úsek V (N1.03/N1-II) – 136, 137, 139, 138, 140, 141

Požární úsek VI (N1.04/N1-II) – 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

Požární úsek VII (N1.05/N1-I) – 143, 142

Požární úsek VIII (N2.01/N2-II) – 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214

Požární úsek IX (N2.02/N2-II) – 216, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223

Požární úsek X (N2.03/N2-II) – 203, 202, 204

Požární úsek XI (N2.04/N2-II) – 205

3.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA

dle programu FIRE-NX02

<i>Požární úsek I (P1.01/P1-II)</i>	$p_v = 51,43 \text{ kg/m}^2$
<i>Požární úsek II (P1.02 /P1-I)</i>	$p_v = 11,17 \text{ kg/m}^2$

Požární úsek III (N1.01/N1-II)	$p_v = 35,14 \text{ kg/m}^2$
Požární úsek IV (N1.02/N1-II)	$p_v = 36,81 \text{ kg/m}^2$
Požární úsek V (N1.03/N1-II)	$p_v = 10,63 \text{ kg/m}^2$
Požární úsek VI (N1.04/N1-II)	$p_v = 36,54 \text{ kg/m}^2$
Požární úsek VII (N1.05/N1-I)	$p_v = 4,95 \text{ kg/m}^2$
Požární úsek VIII (N2.01/N2-II)	$p_v = 46,53 \text{ kg/m}^2$
Požární úsek IX (N2.02/N2-II)	$p_v = 43,13 \text{ kg/m}^2$
Požární úsek X (N2.03/N2-II)	$p_v = 33,37 \text{ kg/m}^2$
Požární úsek XI (N2.04/N2-II)	$p_v = 57,32 \text{ kg/m}^2$

3.4 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

U konstrukcí s nevyhovující požární odolností se provede obklad z protipožárního sádkartonu (SDK 12,5 mm). Požární uzávěry dodá výrobce dle požadavků. Přehled konstrukcí viz příloha (Odolnost stavebních konstrukcí)

1S

úsek	požární stěna	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	zdivo tl.150 mm	EI 45 DP1	EI 180 DP1	VYHOVÍ
	požární stropy	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	ŽB deska tl. 250 mm	REI 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
	požární uzávěry	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	dveře	EW30DP3-C		
SPB II.	dveře	EI 30 DP1		
	obvodové stěny	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	zdivo tl.400 mm	EW 45DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ
	nosná kce uvnitř PÚ	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	stěna tl. 300	R45DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	stěna tl. 250	R45DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ
	výtahové a instalační šachty	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	zdivo tl.115	EI 30 DP2	EI 120 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	ŽB tl.400	EI 30 DP2	EI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	zdivo tl.150 mm	EI 30 DP1	EI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	dveře	EW15 DP2		
SPB II.	dveře	EI 15 DP2		

1S

úsek	požární stěna	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB I.	zdivo tl.150 mm	EI 30 DP1	EI 180 DP1	VYHOVÍ
	požární stropy	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB I.	ŽB deska tl. 250 mm	REI 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
	požární uzávěry	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB I.	dveře	EW15 DP3-C		
SPB I.	dveře	EI 30 DP1		
	obvodové stěny	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB I.	zdivo tl.400 mm	REW 45DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ

	nosná kce uvnitř PÚ	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB I.	stěna tl. 300	R30DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB I.	stěna tl. 250	R30DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ
	výtahové a instalační šachty	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB I.	zdivo tl.115	EI 30 DP2	EI 120 DP1	VYHOVÍ
SPB I.	ŽB tl.400	EI 30 DP2	EI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB I.	zdivo tl.150 mm	EI 30 DP1	EI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB I.	dveře	EW15 DP2		
SPB I.	dveře	EI 15 DP2		

1NP

úsek	požární stěna	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	zdivo tl.250 mm	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	zdivo tl.300 mm	EI 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
	požární stropy	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	ŽB deska tl. 250 mm	RE 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
	požární uzávěry	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	dveře	EI 15 DP3-C		
SPB II.	dveře	EW30 DP2		
	obvodové stěny	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	zdivo tl.400 mm	REW 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ
	nosná kce uvnitř PÚ	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	stěna tl. 300	R30DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	stěna tl. 250	R30DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	PRŮVLAK	R30DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
	výtahové a instalační šachty	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	zdivo tl.115	EI 30 DP2	EI 120 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	zdivo tl.150 mm	EI 30 DP2	EI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	dveře	EW30 DP2		
SPB II.	dveře	EI 15 DP2		

2NP

úsek	požární stěna	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	zdivo tl.150 mm	EI 15 DP0	EI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	zdivo tl.250 mm	EI 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	zdivo tl.115 mm	EI 15 DP1	EI 120 DP1	VYHOVÍ
	požární stropy	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	ŽB deska tl. 250 mm	RE 15 DP1	RE 180 DP1	VYHOVÍ
	požární uzávěry	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	dveře	EI 15 DP3-C		
SPB II.	dveře	EW30 DP2		

	obvodové stěny	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	zdivo tl.300 mm	REW 15 DP1	REI 90 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	zdivo tl.400 mm	REW 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ
	nosná kce uvnitř PÚ	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	stěna tl. 300	R 15 DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	stěna tl. 250	R 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVÍ
	nosná kce střech	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	ŽB deska tl. 250 mm	RE 15 DP1	REI 180 DP1	VYHOVÍ
	výtahové a instalační šachty	požadavek	skut.odolnost	vyhodnocení
SPB II.	zdivo tl.115	EI 30 DP2	EI 120 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	zdivo tl.150 mm	EI 30 DP2	EI 180 DP1	VYHOVÍ
SPB II.	dveře	EI 15 DP2		
SPB II.	dveře	EW30 DP2		

3.5 ÚNIKOVÉ CESTY

V objektu jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty a jedna nechráněná úniková cesta. Šířky únikových cest vyhovují – ČSN 73 08 18. V budově je jedna chráněná úniková cesta procházející všemi podlažimi.

CHÚC

Dveře, kterými prochází úniková cesta, musí umožnit snadný a rychlý průchod v případě ohrožení požárem, a to i v případě dveří zajištěných proti vstupu nepovolaných osob (samočinné odblokování, ruční otevření)

Dveře se musí otevírat ve směru úniku (jsou možné výjimky)

Dveře, kterými prochází úniková cesta, musí být otevíravé otáčením dveřních křídel v postranních závěsech nebo čepech nebo vodorovně posuvné (do stran)

Dveře na únikových cestách nesmějí mít prahy, s výjimkou dveří u kterých úniková cesta začíná (dveře místnosti nebo ucelené skupiny místností – např. bytu)

- Užití dvou únikových cest
- Stanovení typu CHÚC – typ A
- Mezní délka 120 m
- **Délka CHÚC** je cca 55,67 m < 120 m

VYHOVUJE

- **Délka NÚC**

nejdelší trasa v úseku P2.02/N1-II

2NP

$$l_{nuc} = 13,85 + 5,44$$

$$l_{max} = 25 (40) \text{ m}$$

$$l_{nuc} = 19,29 \text{ m}$$

$$l_{nuc} \leq l_{max}$$

VYHOVÍ

- **Šířka CHÚC**

- 1,5 únikového pruhu (825 mm)
- Dveře 800 mm

Šířka CHÚC

1S

$U_{min} =$	$(E/K) \cdot s$	$E =$	5	$K =$	70
$U_{min} =$	$(5/70) \cdot 1,4$	$E =$	5	$s =$	1,4
$U_{min} =$	0,1	$\check{s} =$	0,055 m min. 1,5*U->	0,825	š. chuc A1= 1 m
					VYHOVUJE

2NP

$U_{min} =$	$(E/K) \cdot s$	$E =$	$(30+20)+(3+3)+(2)$	$K =$	80
$U_{min} =$	$(58/80) \cdot 1,4$	$E =$	58	$s =$	1,4
$U_{min} =$	1,015	$\check{s} =$	0,55825 m min. 1,5*U->	0,825	š. chuc A1= 1,5 m
					VYHOVUJE

1NP

$U_{min} =$	$(E/K) \cdot s$	$E =$	$(25+15)+(3+3)+(4+4+1)$	$K =$	105
$U_{min} =$	$(196/160) \cdot 1,4$	$E_{1NP} =$	55	$s =$	1,4
$U_{min} =$	1,57333333	$E =$	118		š. chuc
	$\check{s} =$	0,865333 m			A1= 2,5 m
					VYHOVUJE

Šířka NÚC

max. počet lidí z požárního úseku P2.01/N1-II únik po rovině

2NP

$U_{min} =$	$(E/K) \cdot s$	$E =$	33	$K =$	120
$U_{min} =$	$(33/120) \cdot 1,5$			$s =$	1,5
$U_{min} =$	0,41	*0,55=	0,2255 m, min. 800 dveře		
	U_{min}	\leq	U(0,8m)		
VYHOVÍ					

- **Doba evakuace CHÚC**

1S

$$T_{u,max} = (0,75 \times l_u) / v_u + (E \times s) / (k_u \times u) \geq t \quad l_u = 36,97 \text{ m}$$

$$T_{u,max} = (0,75 \times 36,97) / 20 + (5 \times 1,0) / (25 \times 1,0) = \underline{1,58 \text{ min}}$$

2NP

$$T_{u,max} = (0,75 \times l_u) / v_u + (E \times s) / (k_u \times u) \geq t \quad l_u = 36,73 \text{ m}$$

$$T_{u,max} = (0,75 \times 36,73) / 25 + (58 \times 1,4) / (30 \times 1,5) = \underline{2,91 \text{ min}}$$

1NP

$$T_{u,max} = (0,75 \times l_u) / v_u + (E \times s) / (k_u \times u) \geq t \quad l_u = 18,94 \text{ m}$$

$$T_{u,max} = (0,75 \times 18,94) / 30 + (118 \times 1,5) / (40 \times 1,5) = \underline{3,42 \text{ min}}$$

EVAKUACE CELKEM:

$$t_{u,max} = 2NP + 1NP = 2,91 + 3,42 = \underline{6,33 \text{ min}}$$

- **Větrání CHÚC**

- přirozené větrání – plocha otevíratelného otvoru v každém podlaží min. 2 m²
- podmínka je splněna v 1NP i 2NP, otvor 2,4 x 2 = 4,8 m²

CHÚC A1 dle čsn 730802-9.4.2 a/2

plocha přívaděcího otvoru=
plocha odváděcích otvorů v nejvyšším podlaží=

7,092 m2

11,25 m2 jedno okno o ploše 2,25 m2
bude vybaveno automatickým
otevíráním na dálkové ovládání
z 1NP

MIN.
2m2

VYHOVUJE

CHÚC A2 dle čsn 730802-9.4.2 a/2

plocha přívaděcího otvoru=
plocha odváděcích otvorů v nejvyšším podlaží=

2,25 m2

4,125 m2 jedno okno o ploše 2,25 m2
bude vybaveno automatickým
otevíráním na dálkové ovládání
z 1NP

MIN.
2m2

VYHOVUJE

- **Osvětlení**

- musí být dostatečné během provozní doby objektu, ať už je zajištěno denním nebo umělým světlem
- nouzové osvětlení musí být funkční i během případného požáru alespoň po dobu evakuace
- na nechráněných únikových cestách musí být elektrické osvětlení instalováno v běžné elektroinstalaci objektu
- u chráněných únikových cest musí být instalováno nouzové osvětlení u CHÚC typu C a A, pokud slouží k evakuaci více než 300 osob

- **Označení**

- úniková cesta bude označena tabulkou podle ČSN ISO 3864
- všude tam, kde není východ na volné prostranství volně viditelný

- **Posouzení 1 únikové cesty**

Počet osob

Více jak 3 požární úseky v nadzemním podlaží a max. 65 osob v každém z nich->

V nadzemních podlažích max. 200 osob

V podzemních podlažích max. 50 osob

1NP+2NP= 118

1S= 5

VYHOVUJE

3.6 Odstupové vzdálenosti

Není nutné zajistit odstupové vzdálenosti z důvodu dopadu hořících částí, protože zateplovací systém je deklarován jako neodpadávající.

Zcela otevřené požární plochy – okna, dveře a jejich nutné odstupové vzdálenosti:

Zateplovací systém:

EPS 70F - reakce na ohen třída E

lepící tmel se síťovinou třída A1

povrchová silikonová omítka WEBER třída A2

$Q = M + H < 150 \text{ MJ/m}^2$

$Q = 0,12 \times 17 \times 39 = 79,56 \text{ MJ/m}^2$

$Q < 150 \text{ MJ/m}^2 \Rightarrow$ NENÍ POP- požárně

otevřená plocha

JÍHOVÝCHODNÍ POHLED:

N1.01/N1-II $P_v = 35,14 \text{ kg/m}^2$

$SP_o = 1,5 \times 1,5 \times 4 + 0,75 \times 0,5 \times 2$

= 9,75 m² okno záchodu dle přílohy F2
d= 1,2 m

$$Sp = 17,13 \cdot 1,5$$

= 25,695 m² dle ČSN 73 0802, příloha F1

$$\underline{d1 = 2,75 \text{ m}}$$

$$Po = (Sp_o/Sp) \cdot 100\% = 37,94513 \%$$

N1.04/N1-II Pv= 36,54 kg/m²

OKNO 1250x750 mm

dle ČSN 73 0802, příloha F2

$$\underline{d1 = 1,4 \text{ m}}$$

N2.01/n1-II Pv= 46,53 kg/m²

okno záchodu dle přílohy F2

$$SP_o = 1,5 \cdot 1,5 \cdot 5$$

$$= 11,25 \text{ m}^2$$

$$d = 1,86 \text{ m}$$

$$Sp = 1,5 \cdot 16,35$$

$$= 24,525 \text{ m}^2$$

dle ČSN 73 0802, příloha F

$$\underline{d1 = 3,5 \text{ m}}$$

$$Po = (Sp_o/Sp) \cdot 100\% = 45,87156 \%$$

N2.04/N1-II Pv= 57,32 kg/m²

OKNO 1500x1500mm

dle ČSN 73 0802, příloha F2

$$\underline{d1 = 2,02 \text{ m}}$$

P1.02/P1-I Pv= 11,17 kg/m²

$$SP_o = 2,5 \cdot 2,595 \cdot 1 + 0,75 \cdot 1,25 \cdot 1$$

$$= 7,425 \text{ m}^2$$

$$Sp = 2,595 \cdot 4,55$$

$$= 11,80725 \text{ m}^2$$

dle ČSN 73 0802, příloha
F1

$$\underline{d1} = \underline{1,7m}$$

$$Po = (Sp_o/Sp) \cdot 100\% = 62,88509 \%$$

JIHOZÁPADNÍ POHLED:

N1.01/N1-II $P_v = 35,14 \text{ kg/m}^2$

$$SP_o = 1,5 \cdot 1,5 \cdot 2 + 1,5 \cdot 2,3$$

$$= 7,95 \text{ m}^2$$

$$Sp = 8,5 \cdot 2,3$$

$$= 19,55 \text{ m}^2$$

dle ČSN 73 0802, příloha
F1

$$\underline{d1} = \underline{2,6 m}$$

$$Po = (Sp_o/Sp) \cdot 100\% = 40,66496 \%$$

N1.02/N1-II $P_v = 36,81 \text{ kg/m}^2$

$$SP_o = 1,5 \cdot 1,5 \cdot 3 + 1,5 \cdot 2,3 + 1,25 \cdot 0,75 \cdot 2$$

$$= 12,075 \text{ m}^2$$

$$Sp = 16,2 \cdot 2,3$$

$$= 37,26 \text{ m}^2$$

dle ČSN 73 0802, příloha
F1

$$\underline{d1} = \underline{2,75 m}$$

$$Po = (Sp_o/Sp) \cdot 100\% = 32,40741 \%$$

N1.03/N1-II $P_v = 10,63 \text{ kg/m}^2$

OKNO 1500x1500mm

dle ČSN 73 0802, příloha
F2

$$\underline{d1} = \underline{1,25 m}$$

N2.01/N2-II $P_v = 46,53 \text{ kg/m}^2$

$$SP_o = 1,5 \cdot 1,5 \cdot 2$$

$$= 4,5 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned}
 & Sp = 4,5 * 1,5 \\
 & = 6,75 \text{ m}^2 \quad \text{dle ČSN 73 0802, příloha F1} \\
 & \quad \quad \quad \underline{d1 = 3,5 \text{ m}} \\
 & Po = (Sp_o / Sp) * 100\% = 66,66667 \%
 \end{aligned}$$

N2.02/N2-II $P_v = 43,13 \text{ kg/m}^2$

$$\begin{aligned}
 & Sp_o = 1,5 * 1,5 * 4 + 1,25 * 0,75 * 2 \\
 & = 10,875 \text{ m}^2 \\
 & Sp = 16,2 * 1,5 \\
 & = 24,3 \text{ m}^2 \quad \text{dle ČSN 73 0802, příloha F1} \\
 & \quad \quad \quad \underline{d1 = 3,4 \text{ m}} \\
 & Po = (Sp_o / Sp) * 100\% = 44,75309 \%
 \end{aligned}$$

N1.05/N1-I $P_v = 4,95 \text{ kg/m}^2$
DVEŘE 1900x2300mm
dle ČSN 73 0802, příloha F2
d1 = 1,85 m

SEVEROZÁPADNÍ POHLED:

N1.03/N1-I $P_v = 10,63 \text{ kg/m}^2$ pro velké okno dle F2

$$\begin{aligned}
 & Sp_o = 1,5 * 1,5 * 2 + 0,75 * 0,5 * 4 \quad d = 1,25 \text{ m} \\
 & = 6 \text{ m}^2 \\
 & Sp = 13,25 * 1,5 \\
 & = 19,875 \text{ m}^2 \quad \text{dle ČSN 73 0802, příloha F1} \\
 & \quad \quad \quad \underline{d1 = 0,4 \text{ m}} \\
 & Po = (Sp_o / Sp) * 100\% = 30,18868 \%
 \end{aligned}$$

N1.04/N1-II $P_v = 36,54 \text{ kg/m}^2$ okno 1250x750

$$\begin{aligned}
 & Sp_o = 1,5 * 1,5 * 1 + 1,5 * 0,75 * 2 \quad \text{dle přílohy F2} \\
 & = 4,5 \text{ m}^2 \quad d = 1,4 \text{ m} \\
 & Sp = 8,113 * 1,5 \\
 & = 12,1695 \text{ m}^2 \quad \text{dle ČSN 73 0802, příloha}
 \end{aligned}$$

F1

d1 = 2,8 m

$$Po = (Sp_o/Sp) * 100\% = 36,97769 \%$$

N2.02/N2-II $P_v = 43,13 \text{ kg/m}^2$

$$SP_o = 1,5 * 1,5 * 3 \\ = 6,75 \text{ m}^2$$

$$Sp = 9 * 1,5 \\ = 13,5 \text{ m}^2$$

dle ČSN 73 0802, příloha
F1

d1 = 3,5 m

$$Po = (Sp_o/Sp) * 100\% = 50 \%$$

N2.03/N2-II $P_v = 33,37 \text{ kg/m}^2$

OKNO 1500x1500mm

dle ČSN 73 0802, příloha
F2

d1 = 1,65 m

SEVEROVÝCHODNÍ POHLED:

N1.04/N1-II $P_v = 36,54 \text{ kg/m}^2$

$$SP_o = 1,5 * 0,75 * 2 + 1,9 * 2,3 \\ = 6,62 \text{ m}^2$$

$$Sp = 11,2 * 2,3 \\ = 25,76 \text{ m}^2$$

dle ČSN 73 0802, příloha
F1

d1 = 2,1 m

$$Po = (Sp_o/Sp) * 100\% = 25,69876 \%$$

N1.05/N1-I $P_v = 4,95 \text{ kg/m}^2$

$$SP_o = 1,5 * 1,5 * 3 + 1,9 * 2,3 \\ = 11,12 \text{ m}^2$$

$$Sp = 13,85 * 2,3 \\ = 31,855 \text{ m}^2$$

dle ČSN 73 0802, příloha
F1

d1 = 0,3 m

$$Po = (Sp_o/Sp) * 100\% = 34,90818 \%$$

N1.03/N1-I $P_v=10,63$ kg/m^2

OKNO 1500x1500mm

dle ČSN 73 0802, příloha
F2

d1 = 1,25 m

N2.03/N2-II $P_v=33,37$ kg/m^2

OKNO 1250*750 mm

dle ČSN 73 0802, příloha
F2

d1 = 1,32 m

P1.01/P1-II $P_v=51,43$ kg/m^2

OKNO 1250*750 mm

dle ČSN 73 0802, příloha
F2

d1 = 1,64 m

Grafické znázornění viz. situace objektu.

Požárně nebezpečný prostor objektu neohrožuje okolní budovy. Požárně nebezpečný prostor okolních objektů neohrožuje danou stavbu. Hranice stavebního pozemku je v souladu s čl. 10.2.1 ČSN 73 0802, podle kterého PNP nemá přesahovat hranice pozemku s výjimkou přesahu do veřejných prostranství. Osazení objektu je vyhovující.

3.7 STAVEBNĚ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

VĚTRÁNÍ

Větrání chráněných únikových cest

CHÚC dle čsn 730802-9.4.2 a/2

A1

plocha přiváděcího otvoru=	7,092 m2	
plocha odváděcích otvorů v nejvyšším podlaží=	11,25 m2	jeno okno o ploše 2,25 m2 bude vybaveno automatickým otevíráním na dálkové ovládání z 1NP

MIN.
2m2

VYHOVUJE**CHÚC****A2** dle čsn 730802-9.4.2 a/2

plocha přiváděcího otvoru=	2,25 m2	
plocha odváděcích otvorů v nejvyšším podlaží=	4,125 m2	jeno okno o ploše 2,25 m2 bude vybaveno automatickým otevíráním na dálkové ovládání z 1NP

MIN.
2m2

VYHOVUJE

Všechny požární úseky jsou odvětrávány přirozeně. Větrání je navrženo dle ČSN 730810 (Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení) a ČSN 730872 (Ochrana staveb proti šíření požáru). Na potrubí musí být zřetelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání. Prostup rozvodu a instalace požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněn.

VYTÁPĚNÍ

Objekt bude vytápěn plynovými kotli a soustavou tepelných čerpadel umístěných v místnosti 1S05 (tech. místnost).

TEPELNÁ SOUSTAVA

Tepelná soustava a tepelné zařízení musí být umístěno v bezpečné vzdálenosti od výrobků třídy reakce na oheň B-F dle ČSN 061008 (Požární bezpečnost tepelných zařízení). Pro instalaci tepelných spotřebičů platí ČSN 061008.

PROSTUPY INSTALACÍ

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněny v závislosti na článku 8.6 a 11.1 ČSN 730802 dle požadavků čl. 6.2 ČSN 730810.

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i změněna v dotahované části k vnějším

povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce.

U dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě úpravy podle 6.2.1 ČSN 730802 zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce. Těsnění prostupů se hodnotí dle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, a to v těchto případech:

a) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než $1,0 \text{ kg.m}^{-1}$ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů navrhovaných podle ČSN 730802 či ČSN 730804, vodičů a kabelů, které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných dle ČSN 730848),

b) požární odolnosti E-C/U nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělicí konstrukcí klasifikace EW.

Pokud požárně dělicí konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodu a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než 2000 mm^2 , přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být utěsněna podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

Utěsnění jednotlivých prostupů musí být provedeno odborným dodavatelem. Při kolaudaci musí být předloženy platné certifikáty.

ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ A ELEKTROINSTALACE

Dle §9 vyhlášky 23/2008 musí být elektrické zařízení sloužící k ochraně osob a majetku navrženo tak, aby byla při požáru zajištěna dodávka elektrické energie za podmínek stanovených českými technickými normami – ČSN 730802 a ČSN 730810.

Pokud budou napájecí kabely zajišťující funkci a ovládání elektrických zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení staveb vedeny volně, musí být kabel druhu I. – kabel B2_{ca}.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nouzového osvětlení musí mít zařízení dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné.

Trvalou dodávku lze zajistit nezávislým záložním zdrojem – samostatným generátorem, akumulátorovými bateriemi nebo připojením na veřejnou síť NN popřípadě VN smyčkou. V těchto případech porucha na jedné větvi nesmí vyřadit dodávku elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční i v případě požáru.

Elektrická zařízení, která slouží k požárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu odpojení ostatních elektrických zařízení objektu (15 minut).

BLESKOSVOD

Objekt bude opatřen bleskosvodem dle ČSN EN 62305-1-4.

3.8 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE

Objekt bude vybaven celkem 20 hasicími přístroji:
20x práškový PG6 s hasicí schopností 113 B.

Budou umístěny v souladu s vyhláškou 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Dle ods. C. přílohy 6 vyhlášky 23/2008 Sb. (O technických podmínkách požární ochrany staveb) musí být udržován volný přístup k přenosným hasicím přístrojům.

dle programu FIRE-NX02

<i>Požární úsek I (P1.01/P1-II)</i>	<i>nr= 1,6 => 2 x PG 6</i>
<i>Požární úsek II (P1.02 /P1-I)</i>	<i>nr= 1,0 => 1 x PG 6</i>
<i>Požární úsek III (N1.01/N1-II)</i>	<i>nr= 2,0 => 2 x PG 6</i>
<i>Požární úsek IV (N1.02/N1-II)</i>	<i>nr= 2,0 => 2 x PG 6</i>
<i>Požární úsek V (N1.03/N1-II)</i>	<i>nr= 1,1 => 2 x PG 6</i>
<i>Požární úsek VI (N1.04/N1-II)</i>	<i>nr= 1,8 => 2 x PG 6</i>
<i>Požární úsek VII (N1.05/N1-I)</i>	<i>nr= 1,1 => 2 x PG 6</i>
<i>Požární úsek VIII (N2.01/N2-II)</i>	<i>nr= 2,2 => 3 x PG 6</i>
<i>Požární úsek IX (N2.02/N2-II)</i>	<i>nr= 2,0 => 2 x PG 6</i>
<i>Požární úsek X (N2.03/N2-II)</i>	<i>nr= 1,0 => 1 x PG 6</i>
<i>Požární úsek XI (N2.04/N2-II)</i>	<i>nr= 1,0 => 1 x PG 6</i>

POŽÁRNÍ VODA

Dle ČSN 730873 ods. 5 tab. 2 musejí být požární hydranty osazeny na místním vodovodním řádu, vzdálenost od objektu nesmí přesahovat 20 m.

Nejmenší dimenze potrubí je 80 mm.

Odběr vody z hydrantu při doporučené rychlosti $v = 0,8$ m/s musí být minimálně $Q = 4$ l/s. Při doporučené rychlosti $v = 1,5$ m/s musí být minimálně $Q = 7,5$ l/s.

Statický přetlak u hydrantu musí být min. 0,2 MPa.

A) VNITŘNÍ

V objektu je navržen vnitřní hadicový systém s tvarově stálou hadicí DN 25 mm

Rozmístění odběrných míst viz. Půdorysy PBŘS.
Požární úseky s odběrnými místy:

B) VNĚJŠÍ

Podzemní hydranty jsou osazeny na místním vodovodním řadu DN min.100, vzdálenost od objektu je 10 m a to nepřesahuje 20 m. ⇒ VYHOVUJE

PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE, NÁSTUPNÍ PLOCHY

K objektu vede přístupová komunikace ze dvou směrů, šířky 6m, ve vzdálenosti cca 10m (max. povolená vzdálenost 20m). Není třeba zřizovat nástupní plochu, jedná se o objekt požární výšky do 12m. ⇒ VYHOVUJE

3.9 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Podle vyhlášky MV 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb, musí být každý nově postavený objekt vybaven požárně bezpečnostními prostředky a zařízeními, mimo jiné i zařízeními pro včasnou detekci požáru, kterými se dle přílohy 5 rozumí:

- a) autonomní hlásič kouře ČSN EN 14604
- b) hlásič požáru dle české technické normy řady ČSN EN 54 Elektrická požární signalizace

Hlásič musí být dle §15 ods.5 vyhlášky 23/2008 umístěn v části vedoucí k východu z objektu a druhý v nejvyšším místě společné chodby nebo prostoru.

4. BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY

Označení únikových cest musí být provedeno v podobě vyznačení směru úniku podle ČSN ISO 3864 všude tam, kde není východ na volné prostranství volně viditelný.

Přenosný hasicí přístroj bude označen dle ČSN ISO 3864, ČSN 010813 a dle nařízení vlády NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

5. ZÁVĚR

Technická zpráva požárně bezpečnostního opatření řeší novostavbu třípodlažního objektu mateřské školky. V objektu se nachází 11 požárních úseků, z nichž dva mají I SPB a ostatní II SPB.

Všechny konstrukce okolo CHÚC musí být z DP1. Dveře na únikové cestě musí být otevíravé ve směru úniku a musí jít otevřít v případě požáru bez užití nástrojů, i když je zámek běžně uzamčen.

V 5 požárních úsecích je nainstalovaný vnitřní hadicový systém s hydrantem, tak aby byla pokryta celá plocha budovy.

Navrhovaný objekt po úpravách navržených v jednotlivých bodech vyhoví z hlediska protipožární ochrany.

8.12.2013

Datum



Podpis