		ING. ARCH. ZBYNĚK SKALA HAVLÍČKOVA 247, 386 01 STRAKONICE TEL: 383 323 436, MOB: 777 732 201 EMAIL: SKALA@STAATELIER.CZ	
AKCE	Stavební úpravy objektu DA a TS Nemocnice Prachatice		
MÍSTO	areál Nemocnice Prachatice pč st.1873/1,241/9,1532/1,1532/3, kú Prachatice		
STAVEBNÍK	Nemocnice Prachatice, a.s., IČ: 26095165 Nebahovská 1015, 38301 Prachatice		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Arch. Zbyněk Skala Havlíčkova 247, 386 01 Strakonice tel. 777 732 201, email: skala@STAatelier.cz		
DATUM	02/2019		
STUPEŇ	stavební povolení a provádění stavby		
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA - PŘÍLOHY D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ D.1.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		

X PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

X-NK Statické posouzení - Příloha technické zprávy

Níže uvedené statické posouzení je nedílnou přílohou TZ D1.2 a je zpracováno pro stupeň DSP

Rozbor zatížení střechy:

Stálé zatížení:					
	Tloušťka (m)	Obj. tíha (kNm-3)	Charak. zat. gk (kN/m2)	Souč. Γ	Návrh. zat. gd (kN/m2)
PVC hydroizolační fólie	0,00	12,00	0,04	1,35	0,05
SBS hydroizolační fólie	0,01	12,00	0,12	1,35	0,16
Perlitbeton	0,45	5,00	2,25	1,35	3,04
Tepelná izolace EPS	0,03	0,25	0,01	1,35	0,01
Parotěs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Betonový potěr	0,02	25,00	0,38	1,35	0,51
ŽB stropní panel	0,25	20,00	5,00	1,35	6,75
Nahodilé zatížení:					
Užitné zatížení (plochá střecha nepřístupná, s výjimkou údržby)			0,75	1,50	1,13
Zatížení sněhem			1,60	1,50	2,40
Zatížení větrem			0,13	1,50	0,20
Celkem zatížení:					
Celkem stálé zatížení			7,79		10,51
Celkem nahodilé zatížení			2,48		3,72

Zatížení sněhem (plochá střecha):

základní tíha sněhu (oblast sněhu IV.): $s_{k0} = 2,00 \text{ kNm-2}$
 součinitel expozice: $C_e = 1,00$ (polochráněný)
 tepelný součinitel: $C_t = 1,00$ (nedochází k tání vlivem prostupu tepla)
 tvarový součinitel (plochá střecha 3°): μ_1 (bez návěje) = μ_2 (s návějí) = 0,8
 celkové zatížení sněhem = $s_k = s_{k0} * C_e * C_t * \mu_i = 1,60 \text{ kNm-2}$

Zatížení větrem (plochá střecha):

větrová oblast: II.
 součinitel směru větru: $C_{dir} = 1,00$
 součinitel ročního období: $C_s = 1,00$
 základní rychlost větru: $v_b = v_{b0} * C_s * C_{dir} \rightarrow v_b = 25,00 \text{ ms}^{-1}$
 základní dynamický tlak: $q_b = 0,5 * \rho * v_b^2 \rightarrow q_b = 0,39 \text{ kNm}^{-2}$
 kategorie terénu: II ($z_0 = 0,05 \text{ m}$, $Z_{min} = 2,00 \text{ m}$)
 výška nad terénem: $z = 3,00 \text{ m}$
 součinitel orografie: $C_o(z) = 1,00$
 součinitel terénu: $k_r = 0,19$
 součinitel drsnosti terénu: $c_r(z) = k_r * \ln(z/z_0) \rightarrow c_r(z) = 0,77$
 střední rychlost větru: $v_m(z) = c_r(z) * C_o(z) * v_b \rightarrow v_m(z) = 19,45 \text{ ms}^{-1}$
 součinitel turbulence: $k_t = 1,00$
 intenzita turbulence: $I_v(z) = (k_r * v_b * k_t) / v_m(z) \rightarrow I_v = 0,24$
 maximální dynamický tlak: $q_p(z) = [1 + 7 * I_v(z)] * 0,5 * \rho * v_m^2(z) \rightarrow q_p(z) = 0,64 \text{ kNm}^{-2}$
 sklon střechy = 3°

Tlak větru na vnější plochy w_e

sklon střechy = $3,00^\circ = 1,71^\circ$
 střecha bez atiky, z toho vyplývá: $h_p/h < 0,025$
 součinitele vnějšího tlaku (pro $c_{pe}, 10$): $F = -1,8$, $G = -1,2$, $H = -0,7$, $I = +0,2$
 součinitel vnitřního tlaku: zanedbáno
 tlak větru $w_{ek} = q_p(z_e) * (C_{pe} - C_{pi}) = 0,13 \text{ kNm}^{-2}$

Rozbor zatížení navrhovaného překladu

rozpon střechy (stropu): 5,20 m

zatěžovací šířka střechy (stropu): 2,60 m

rozpon překladu: 1,25 m

zatížení	f_d [kN/m ²]	z.š. [m]	f_d [kN/mb]
střecha - stálé	10,51	2,60	27,32
střecha - nahodilé	3,72	2,60	9,67
ŽB věnec – stálé (25*0,37*0,50)*1,35	-	-	6,24
vlastní tíha - stálé 2x IPE 120	-	-	0,25
Celkem stálé	-	-	33,81
Celkem nahodilé	-	-	9,67

Návrh překladu:

Navržen je překlad 2x IPE 120, délka 1550mm, uložení 150mm

Posouzení viz dále

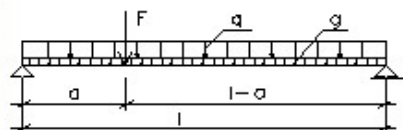
POSOUZENÍ OCELOVÉHO NOSNÍKU - ZJEDNODUŠENÝ VÝPOČET DLE I.MS a II.MS

Popis: Překlad

Značka: NK.01a

Poloha: průvlak

VSTUPNÍ ÚDAJE



Model:	prostý nosník, bez vlivu klopení	
stálé zatížení návrhové	gd=	33,81 kNm ⁻¹
nahodilé zatížení návrhové	qd=	9,67 kNm ⁻¹
světélé rozpětí	L=	1,25 m
rameno síly	a=	0,00 m
síla	F=	0,00 kN
Ohybový moment	Md=	8,49 kNm
počet nosníků	n=	2,00 ks

PROFIL

ocel	ocel	
	S 235	
Mez kluzu	fy =	235000 kPa
Mez pevnosti	fu =	360000 kPa
profil	IPE 120 x 2	
Průř. modul	Wy =	5,30E-05 m ³
Průř. modul	Wz =	8,65E-06 m ³
Součinitel spolehlivosti	γ _{M0} =	1,15

I. MS ÚNOSNOSTI

Moment únosnosti:

Mc,y,Rd = Wy*fy/g _{M0}	=	10,82 kNm
My,Sd	=	4,25 kNm
Mc,z,Rd = Wz*fy/ g _{M0}	=	1,77 kNm
Mz,Sd	=	0,00 kNm

My,Sd / Mc,y,Rd + Mz,Sd / Mc,z,Rd	=	0,39 < 1	VYHOVUJE
-----------------------------------	---	----------	----------

II. MS POUŽITELNOSTI

Průhyb od veškerého zatížení:

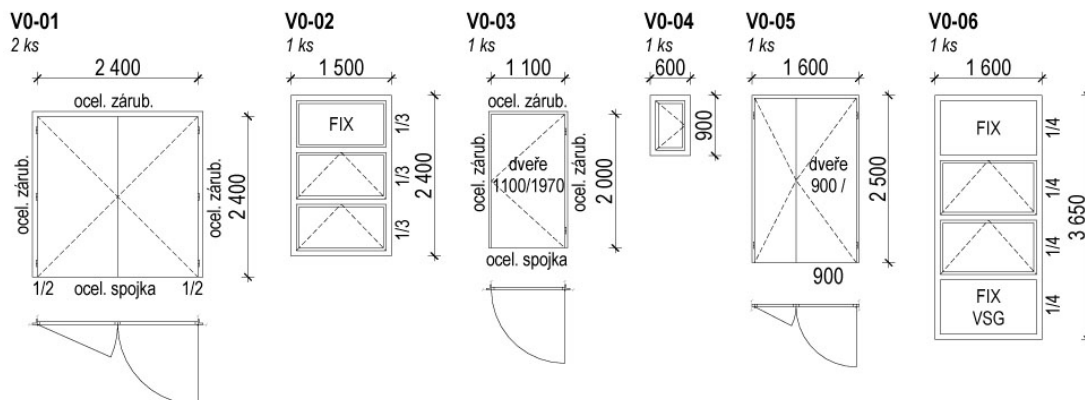
Jy =	3,18E-06 mm ⁴
γ _f =	1,30
dz=5*(g+q)*L ⁴ /384/E/gf/Jy + F*a*(3*I ₂ - 4*a ²)/48/E/Jy=	0,80 mm
L / dz	1/1569 < 1/350
	VYHOVUJE

Průhyb od užitého zatížení:

Jy =	3,18E-06 mm ⁴
γ _f =	1,40
dz=5*q*L ⁴ /384/E/gf/Jy=	0,16 mm
L / dz	1/7598 < 1/350
	VYHOVUJE

X-VO Výpis výplní venkovních otvorů - Příloha technické zprávy

NOVÉ VÝPLNĚ



REPASE STÁVAJÍCÍCH VÝPLNÍ

