

OBSAH:

A	POPIS KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU.....	2
B	DATA MODELU A LOGICKÉ ČÁSTI	3
B.1	PŘEKLAD P2 A P3	3
B.2	PŘEKLAD P5.....	4
B.2.1	Schéma zatížení střešní konstrukcí	4
B.2.2	Zatížení sněhem.....	5
B.2.3	Zatížení větrem.....	5
B.2.4	Zatěžovací panely.....	6
C	SEZNAM PODKLADŮ	7
C.1.1	Normy	7
C.1.2	Výpočetní programy	7
C.1.3	Další podklady	7

A Popis konstrukčního systému

Stávající objekt „C“ se nachází v areálu Střední školy automobilní Holice na parcele číslo 212/5. Příjezd k budově je vnitřkem areálu po živičných a betonových zpevněných plochách.

Objekt je přistavěn k jižní štítové stěně rovněž stávajícího objektu na parcele č. 212/2. Půdorys objektu zůstává zachován. Jedná se o přízemní nepodsklepený objekt tvaru „T“ o rozměrech západní části 12,17 x 9,05 m a východní části 6,85 x 11,51 m. Západní část má nosné a obvodové zdivo tl. 400 mm z plynosilikátových tvárnic a sedlovou střechu tvořenou ocelovým příhradovým vazníkem o výšce hřebene +8,28 m a výšce okapu 6,46 m. Vnitřní světlá výška pod trapézový podhled je 6,2 m. Východní část objektu má obvodové zdivo tl. 370 mm a vnitřní zdivo tl. 300 mm z příčně děrovaných cihel. Pultovou střechu tvoří keramické tvarovky do I nosníků, škvárový násyp do spádu, škvárobeton a krytina z profilovaného plechu. Vnitřní světlá výška po keramický strop je 3,525 m a výška bočních atik 4,75 m.

Do západní části objektu C bude vložen nový strop, který původní výšku 6,2 m přízemního prostoru rozdělí na dvoupodlažní část o světlé výšce přízemí 2,94 m a 2.NP 2,96 m. V 2.NP vznikne místnost odborné učebny a sociální zařízení chlapci. Nad východní částí objektu bude provedena výměna střešní konstrukce za železobetonový strop a s novou panelovou konstrukcí stropu nad 2.NP. V 2.NP bude umístěna jediná místnost odborné učebny.

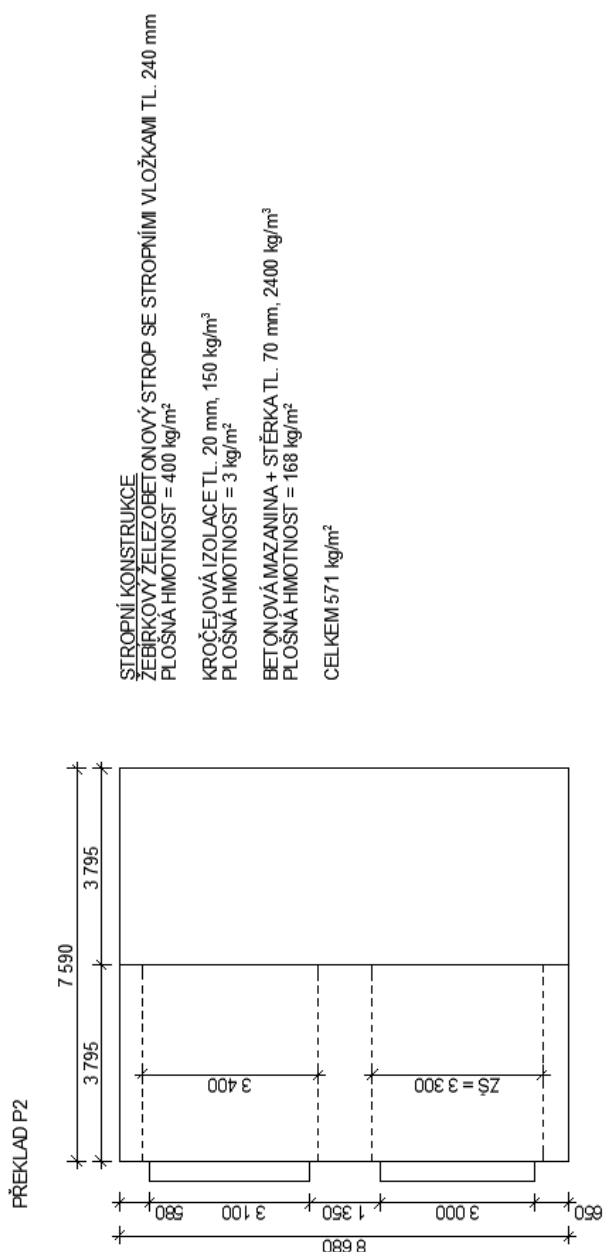
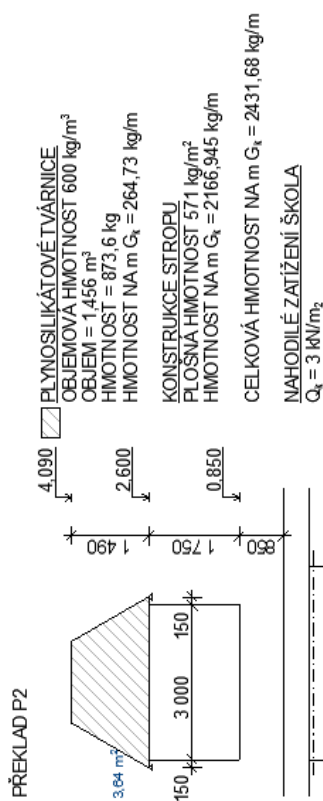
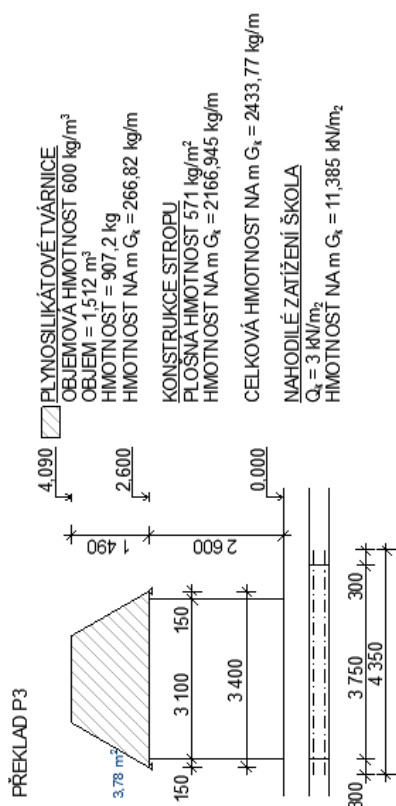
Oddělení odborné učebny v přízemí a 2.NP v západní části bude provedeno akustickými příčkami tl. 250 mm z akustických cihelných bloků. Ostatní příčky tl. 250, 140 a 115 mm budou provedeny z cihelných bloků a příčkovek. Obvodové zdivo nástavby tl. 365 mm bude provedeno z cihelných bloků. Nové stropy budou z betonového žebírkového stropu doplněného deskou se sítí. Na stropech bude uložena kročejová izolace 20 mm, betonová mazanina se sítí tl. 60 mm a nášlapné vrstvy podlah dle místností. V západní části bude proveden nový minerální kazetový podhled s tepelnou izolací z minerální vaty. Strop (střecha) nad východní částí je ze střešních železobetonových panelů s tepelnou izolací z minerálních desek, separačním sklovláknitým vlisem a hydroizolační střešní fólií PVC. Zateplení obvodových stěn bude provedeno uceleným zateplovacím kontaktním systémem (ETICS) o tl. do 200 mm.

Železobetonové schodiště a žebírkový strop s výměnou P1 pro schodiště bude navržen v rámci dokumentace pro provádění stavby při výběru konkrétního dodavatele stropní konstrukce a prefabrikovaného železobetonového schodiště.

Překlady P2 a P3, sloužící ke změně velikosti otvorů budou provedeny uložení dvou IPE profilů do stávajícího plynosilikátového zdiva na cementovou maltu. Překlad P5 bude sloužit zároveň jako železobetonový ztužující věnec, na který budou osazeny železobetonové střešní panely.

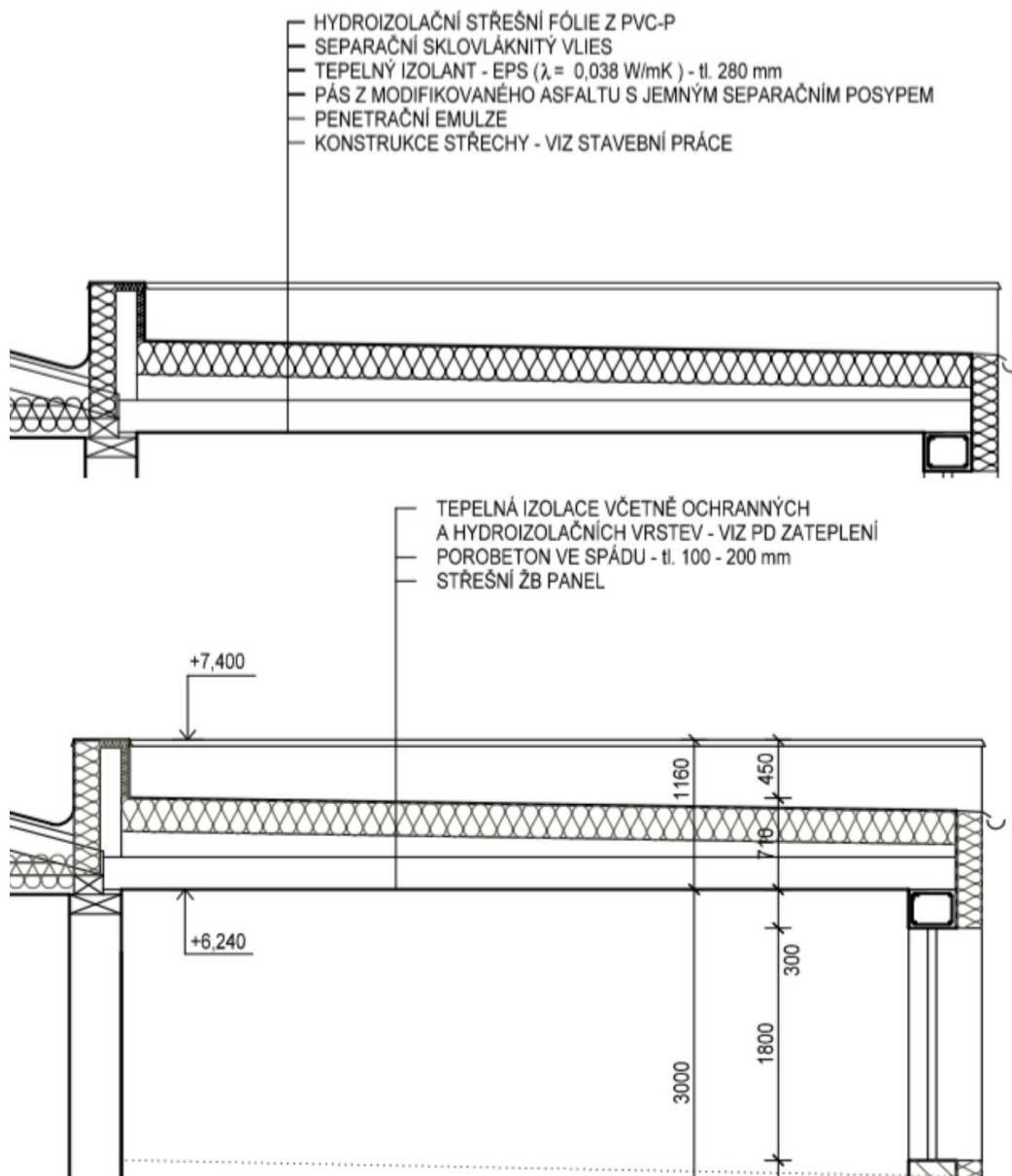
B Data modelu a logické části

B.1 PŘEKLAD P2 A P3



B.2 PŘEKLAD P5

B.2.1 Schéma zatížení střešní konstrukcí



STROPNÍ KONSTRUKCE

ŽELEZOBETONOVÝ STROP SPIROLL TL. 250 mm
 PLOŠNÁ HMOTNOST = 400 kg/m²

PÓROBETON VE SPÁDU TL. 100 - 200 mm, 2000 kg/m³
 PLOŠNÁ HMOTNOST = 200 - 400 kg/m²

SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

HYDROIZOLACE - PVC FOLIE	0,2 kg/m ²
SEPARAČNÍ TEXTILIE	0,2 kg/m ²
EPS 280 mm, 23 kg/m ³	6,4 kg/m ²
MIDIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	5 kg/m ²
PLÁŠŤ CELKEM	<u>11,8 kg/m²</u>

CELKEM 811,8 kg/m²

B.2.2 Zatížení sněhem

Parametry pro zatížení sněhem

Nadmořská výška A [m] = 0

Součinitel expozice Normální $C_e = 1,000$

Tepelný součinitel $C_t = 1,000$

Zóna Zone 1

Charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi s_k [kN/m²] = 0,75

B.2.3 Zatížení větrem

Zóna Zone 2

Základní rychlost větru v_{b0} [m/s] = 25,0

Součinitel ročního období $C_{season} = 1,000$

Součinitel orografie $C_o = 1,000$

Kategorie terénu III ☐ Různé v jednotlivých směrech

☐ Uživatelské hodnoty součinitelů směru

Plochá střecha

Hrana střechy Rohový

☒ **Vliv kroucení**

Výpočet vnitřního tlaku


☒ Přibližný

☐ Na základě plochy otvorů

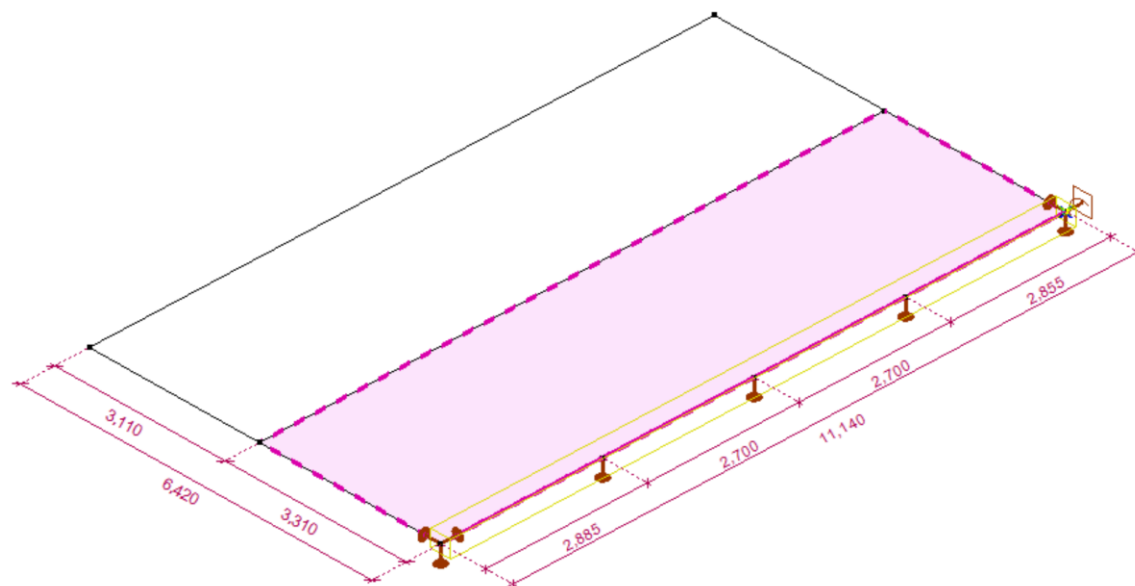
$\mu_{x+} = 0$ $\mu_{x-} = 0$

$\mu_{y+} = 0$ $\mu_{y-} = 0$

☐ **Hloubka vzhledem k úrovni terénu**

 Vyberte stěnové a střešní zatěžovací panely

B.2.4 Zatěžovací panely



C Seznam podkladů

C.1.1 Normy

- [Eurokód 0 - Zásady navrhování konstrukcí](#)
- [Eurokód 1 – Zatížení konstrukcí](#)
 - [Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb](#)
 - [Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem](#)
 - [Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem](#)
- [Eurokód 2 - Navrhování betonových konstrukcí](#)
 - [Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby](#)
- [Eurokód 3 - Navrhování ocelových konstrukcí](#)
 - [Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby](#)
- [Eurokód 7 - Navrhování geotechnických konstrukcí](#)
 - [Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla](#)
 - [Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy](#)

[Zákon č. 268/2009 Sb. O územním plánování a stavebním řádu \(stavební zákon\)](#)

[Vyhláška č. 398/1999 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu](#)

[ETAG TR 029](#)

C.1.2 Výpočetní programy

- | | | |
|---------------------------|--------------------|-------------------|
| • AXISVM 13 | verze 3i | (Inter-CAD Kft.) |
| • IDEA StatiCa BIM | verze 7.1.13.41670 | (IDEA RS, s.r.o.) |
| • IDEA StatiCa Connection | verze 7.1.13.41670 | (IDEA RS, s.r.o.) |

C.1.3 Další podklady

- Specifikace výrobce střešní krytiny a opláštění