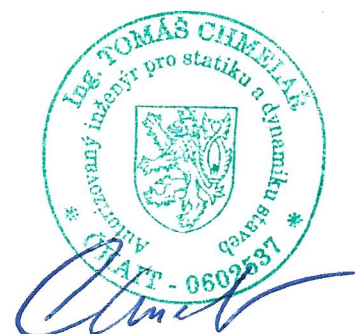



ZŠ ZA CHLUMEM
Odborná učebna a bezbariérové řešení školy
č.p. 824, 418 01 Bílina

STATICKÉ POSOUZENÍ



2		
1		
REVIZE	DATUM	PŘEDMĚT REVIZE

STAVEBNÍ ČÁST	HIP	VYPRACOVAL	 Ing. Tomáš Chmelař HOME: CIHLÁŘSKÁ 806/2b 503 11 HRADEC KRÁLOVÉ IČ: 75891891 DIČ: CZ-8505203388 e-mail: chmelař@mkpstatiki.cz Tel.: +420 737 243 946
	Ing. arch. Jan Heller	Ing. Tomáš Chmelař	
MÍSTO STAVBY : Bílina			FORMÁT :
INVESTOR : Město Bílina, Břežánská 50/4, 418 31 Bílina			DATUM : 07/2017
AKCE : ZŠ ZA CHLUMEM Odborná učebna a bezbariérové řešení školy			STUPEŇ : DPS
NÁZEV VÝKRESU : STATICKÉ POSOUZENÍ			ČÁST : STATIKA
			MĚŘITKO: Č.VÝKRESU: ST

OBSAH

TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:.....	3
POUŽITÉ PODKLADY	3
DOKUMENTACE, LITERATURA	3
NORMY	3
ZADÁNÍ	4
POPIS KONSTRUKCÍ	5
Budova školy	5
Plošina pro bezbariérový přístup	5
STATICKÝ VÝPOČET	6
Základ.....	6
Kotvení ke stropu.....	6
ZÁVĚR	6

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Investor: **Město Bílina**
Břežanská 50/4
418 31 Bílina

HIP/Stavební část: **Ing. arch. Jan Heller**
Zelená 400/6
500 04 Hradec Králové

Stavebně konstrukční řešení: **Ing. Tomáš Chmelař**
autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb,
číslo autorizace ČKAIT 0602537

Cihlářská 806/2b
503 11 Hradec Králové
mobil.: 737 243 946

IČO: 758 91 891



STATIKA A DYNAMIKA VE STAVEBNICTVÍ
OFFICE: PAVLA HANUŠE 252
500 02 HRADEC KRÁLOVÉ 2

Stupeň: DPS

POUŽITÉ PODKLADY

DOKUMENTACE

[1] Architektonicko-stavební část dokumentace (výkresy v el. podobě), *Ing. arch. J. Heller*, 07 / 2017

NORMY

- [2] ČSN EN 1991-1-1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [3] ČSN EN 1991-1-3: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- [4] ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
- [5] ČSN EN 1992-1-1: Navrhování betonových konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby
- [6] ČSN EN 1993-1-1: Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby
- [7] ČSN EN 1995-1-1: Navrhování dřevěných konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby
- [8] ČSN EN 1997-1: Navrhování geotechnických konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby

ZADÁNÍ

Na základě objednávky HIP je provedeno ověření navrženého konstrukčního řešení založení pojízdné plošiny pro bezbariérový přístup do patra. K dispozici byly informace o konstrukci plošiny a její umístění.



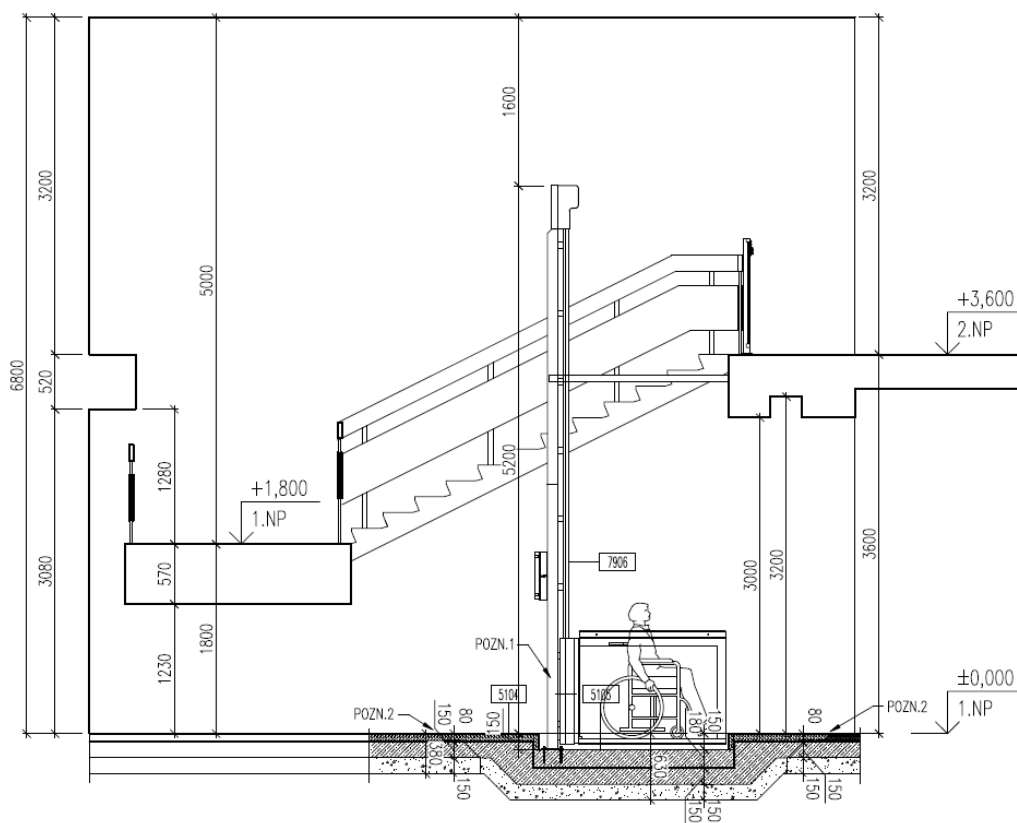
foto: požadované umístění plošiny

POPIS KONSTRUKCÍ

Budova školy

Podle informací objednatele se jedná o skeletovou konstrukci vystavěnou cca v roce 1972. Pravděpodobně se jedná o tehdejší typový skelet např. MS 71. Konstrukce, do kterých má být kotvena plošina jsou tedy pravděpodobně železobetonové. Tento předpoklad bude ověřen průzkumem nejpozději během stavebních prací.

ŘEZ BB'



obr.: schéma konstrukce plošiny (řez) a její založení na ŽB desce

Plošina pro bezbariérový přístup

Jedná se o lehkou ocelovou konstrukci umístěnou v zrcadle schodiště, kotvenou do podlahy a stabilizačně zboku do stropní konstrukce. Posouzení stability vlastní konstrukce zajišťuje její dodavatel. K dispozici jsou informace o svislém zatížení spodní kotvení oblasti:

Celá váha plošiny s pojezdovou dráhou a pak i se zatížením je zavěšena na pomocné ocelové konstrukci, která je postavena na podlahu přes patkový plech o rozměru 210 x 460 mm.

Hmotnost pomocné konstrukce s kryty je cca 120 kg.

Hmotnost pojezdové dráhy plošiny je 115 kg

Hmotnost pohonné jednotky (motor nahoře) je cca 35 kg

Hmotnost samotné plošiny je cca 130 kg

Hmotnost ohrazení na plošině je cca 50 kg

Max. zatížení plošiny je 250 kg

Celkové charakteristické svislé zatížení je cca 4,50 kN

Celkové charakteristické proměnné zatížení je 2,50 kN

Spodní kotvení bod se předpokládá jako kloubový – nepřenáší ohybový moment. Tuto skutečnost potvrdí dodavatel plošiny.

STATICKÝ VÝPOČET

Ověřena je zjednodušeně únosnost podloží pod novou základovou konstrukcí. Vzhledem k velice malému zatížení konstrukce zcela jistě vyhoví a pravděpodobně nebude nutné provádět žádnou speciální úpravu podloží.

Po provedení výřezu stávající podlahy a výkopu pro základ se vytvoří zhutněná vyrovnaná vrstva štěrkodrti, na kterou se doplní podkladní betonová deska vyztužená ohýbanými dráty nebo KARI sítěmi Ø6/150mm obousměrně při spodním líci s krytím min. 40mm od zeminy. Ke stávajícímu podkladnímu betonu doporučuji desku napojit zdrsněním hran a chemickým vlepením trnů z betonářské výztuže Ø6/300mm. Po provedení hydroizolace se doplní samotný základ plošiny což je ŽB deska tl. min. 150mm o rozměrech cca 1,5x2,0m. Tato deska se vyztuží KARI sítěmi Ø6/150 při obou lících, po obvodě lemování dráty (vločka tvaru „U“) Ø6/300.

Základ

Celková odhadnutá návrhová tíha z plošiny: $1,35 \times 4,5 + 1,50 \times 2,5 = 9,8 \text{ kN}$
Odhad zatížení z podlahové konstrukce: 15 kN/m^2

Efektivní plocha pod zatížením: $0,50 \text{ m}^2$

Průměrné kontaktní napětí: $(9,8 + 7,5) / 0,5 = 34,6 \text{ kPa} \ll 80,0 \text{ kPa}$

Při předpokládané minimální únosnosti podloží (pro zanedbatelné sednutí) $R_d = 80 \text{ kPa}$ konstrukce zcela jistě **vyhoví**.

Kotvení ke stropu

Nepředpokládá se žádné významné silové působení. Způsob kotvení upřesní zhotovitel na základě konzultace s dodavatelem plošiny.

ZÁVĚR

Bylo ověřeno navržené řešení umístění konstrukce plošiny pro bezbariérový přístup. V případě zjištění skutečností vyžadujících změnu ověřeného řešení stavba kontaktuje projektanta, který rozhodne o dalším postupu.

V Hradci Králové dne 07 / 2017

Ing. Tomáš Chmelař
Tel.: +420 737 243 946