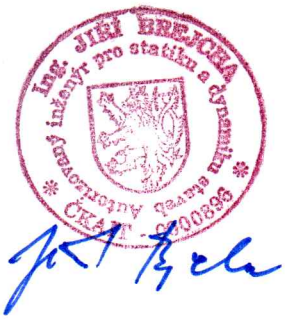


HLAV. INŽ. PROJEKTU:	ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	ZMĚNA:
Ing. Radek Dědina	Roman Krátký	Ing. Jiří Brejcha	

INVESTOR: Městská část Praha 18, Bechyňská 639, Letňany, 199 00 Praha 9	FORMÁT: 5 A4	PARÉ ČÍSLO:
STAVBA: **ZŠ generála Fajtla DFC, Rychnovská 139 199 00 Praha 18 - Letňany**	DATUM: 05/2023	
	DRUH PD: SP+PP	
OBSAH: **STATICKÝ VÝPOČET** **ZMĚNA ÚČELU UŽÍVÁNÍ STÁVAJÍCÍ MŠ NA DVĚ KMENOVÉ TŘÍDY ZŠ V OBJEKTU ZŠ Gen. F. Fajtla, ul. RYCHNOVSKÁ**	MĚŘÍTKO: -	
	ČÍSLO VÝKRESU:	

B.PROJEKT

1. ÚVOD

Statický výpočet prokazuje bezpečnost statického návrhu **ZMĚNA ÚČELU UŽÍVÁNÍ STÁVAJÍCÍ MŠ NA DVĚ KMENOVÉ TŘÍDY ZŠ OBJEKTU ZŠ Gen. F. Fajtla, ul. RYCHNOVSKÁ 139 199 00 Praha 18 - Letňany.** Jedná se o zásah do vnitřních svislých nosných konstrukcí v přízemí a do obvodové nosné konstrukce. Objekt má celkem 3.NP. Dle podkladů má dům vnitřní nosné cihelné zdivo tl 550mm, obvodové 450mm. Stropní konstrukce v 1.NP je žlb trámový strop.. Založení objektu je na betonových základových pasech. Před zahájením bouracích prací musí být strop montážně podepřený. Při vlastním bourání nesmí být použity sbíjecí kladiva, aby nedošlo k rozvolnění malty ve spárách zdiva a tím ke snížení únosnosti zdiva. Povoleno je jen použití řezných nástrojů (řezné nástroje, vrtání apod.).

Celkem se jedná o jeden významněší stavební zásah do nosné konstrukce , ve stávající nosné stěně. Bude proveden nový průchod do nové chdodby .

. Podrobný popis postupného provádí a zajištění zdiva je uveden u jednotlivých případů.

Případ představuje úpravu ve vnitřní nosné stěně tl. cca 350mm, nejprve se provede drážka z jedné strany pro osazení prvního nosníku **I 180** který se osadí do betonového lože a pečlivě vyklínuje ocelovými klíny. Prostor nad nosníkem se vyplní rozpínavou cementovou maltou. Pak se provede z druhé strany drážka pro osazení dvojice nosníků a osadí se obdobně zbylé dva nosníky **I180**. Pod ochranou nosníků se vyboura požadovaný otvor. Uložení nosníků musí být min 150mm na každé straně.

Provádění bouracích prací musí být realizováno odbornou firmou za dozoru autorizovaného statika, v případě odlišností skutečnosti od předpokladů projektu, je nutné neprodleně informovat projektanta.

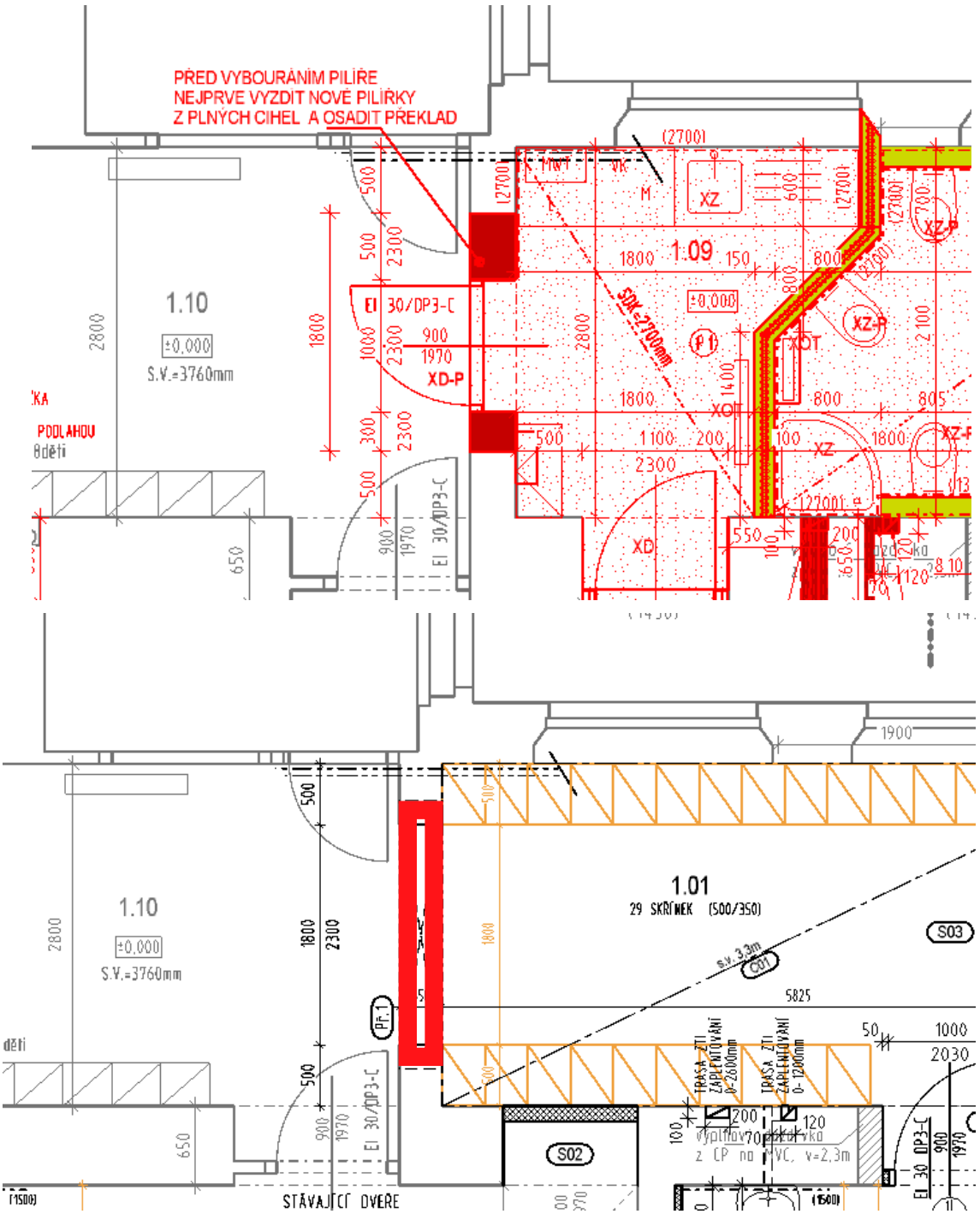
PODKLADY A POUŽITÁ LITERATURA

[1] ČSN EN 1990. Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí.
[2] ČSN EN 1991-1-1. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.
[6] ČSN EN 1993-1-1. Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
[8] ČSN EN 1996-1-1. Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
[11] Rozpracovaná dokumentace pro stavební povolení Změna účelu užívání ZŠ a MŠ generála Fajtla, Rychnovská 350, 199 00 Praha 18 Letňany, Architektonická kancelář Křivka, Roman Krátký 8/2021.

1/ zřízení otvoru v nosné stěně pro propojení chodby

Při této úpravě dojde k zásahům do místní nosné stěny

Zásah č. 1 představuje rozšíření stávajících dveří na průchod šíře *1,8 m* na výšku 2,30 m. Rozměrově se jedná o zvětšení otvoru



2.1. Výpočet zatížení

Pro zatížení nových překladů se předpokládá, že stropní konstrukce je z železobetonu a je vytvořena žebry o rozměru šíře 0,35 m a výšky 0,40 s železobetonovou deskou tl. 0,16 m.

stálé zatížení

konstrukce stropu $g_k = 1,35$

žb deska 160 mm	0,16 . 25 = 4,0
omítka	0,015 . 18 = 0,27
potěr	0,08 . 24 = 1,92
podlaha	0,25
celkem	6,44 kN/m²

nahodilé zatížení $g_k = 1,50$

užitný (bytový) 3,0 kN/m²

celková kombinace

KLS1 = 1,35 . 6,44 + 1,5 . 3,0 = 13,20 kN/m² (bez tíhy)

2.2. Zásah č. 1 – rozšíření otvoru

a) Postup provádění:

1/ Provizorní podstojkování stropu
2/ Ve stávající stěně se vyseká drážka pro osazení prvního nosníku I180

*3/ Osazení nosníku I 180 do drážky , vyklínování a vyplnění
mezi zdivem a nosníkem cementovou rozpínavou maltou*

4/ Provedení drážky z druhé starny pro osazení dvou zbylých nosníků

*5/ Osazení dvou I 180 yklínování a vyplnění
mezi zdivem a nosníkem cementovou rozpínavou maltou*

6/ pod ochranou nosníků vybourání celého otvoru

6/ posouzení

celkové zatížení

stropní konstrukce zleva	$13{,}20 \cdot \frac{2{,}5}{2}$	= 16,5
stropní konstrukce zprava	$13{,}5 \cdot \frac{4{,}0}{2}$	= 27,0
příčka 2.NP	$1{,}35 \cdot 3{,}0 \cdot \frac{2{,}5}{2}$	= 5,1
překlad stávající	$1{,}35 \times 0{,}55 \times 0{,}4 \cdot 25$	= 7,5
nový překlad	$1{,}35 \cdot 0{,}55 \cdot 0{,}16 \cdot 25$	= 3,0
	celkem	59,1 kN/m

$M = \frac{1}{8} \cdot 59{,}1 \cdot 1{,}1^2 = 8{,}9\ kNm$ volím **3xI 180**

min uložení 150mm, $W = 81{,}8 \cdot 10^3\ mm^3$

$\sigma = \frac{M}{W} = \frac{8{,}9 \cdot 10^6}{81800} = 108{,}8\ MPa < 210\ MPa$

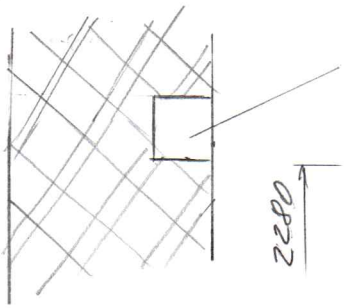
Poznámka:

Při provádění nutno použít [illegible] řezné nástroje, nesmí se používat sbíjecí kladiva, aby nedošlo k vibracím a rozvolnění malty zdiva a tím ke snížení únosnosti zdiva.

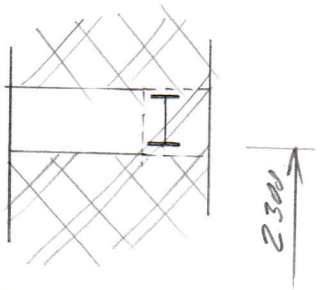
Objekt č..:	Název:	Arch. číslo:	List:

a) Postup provádění

1. Provizorní podstojkování stropu
2. Provedení drážky z jedné strany pro první nosník



3. Osazení prvního nosníku **I 180** cem. maltou, vyklínování a dosypání prostoru mezi nosníkem a zdivem cementovou rozpínavou maltou
4. Provedení drážky z druhé strany

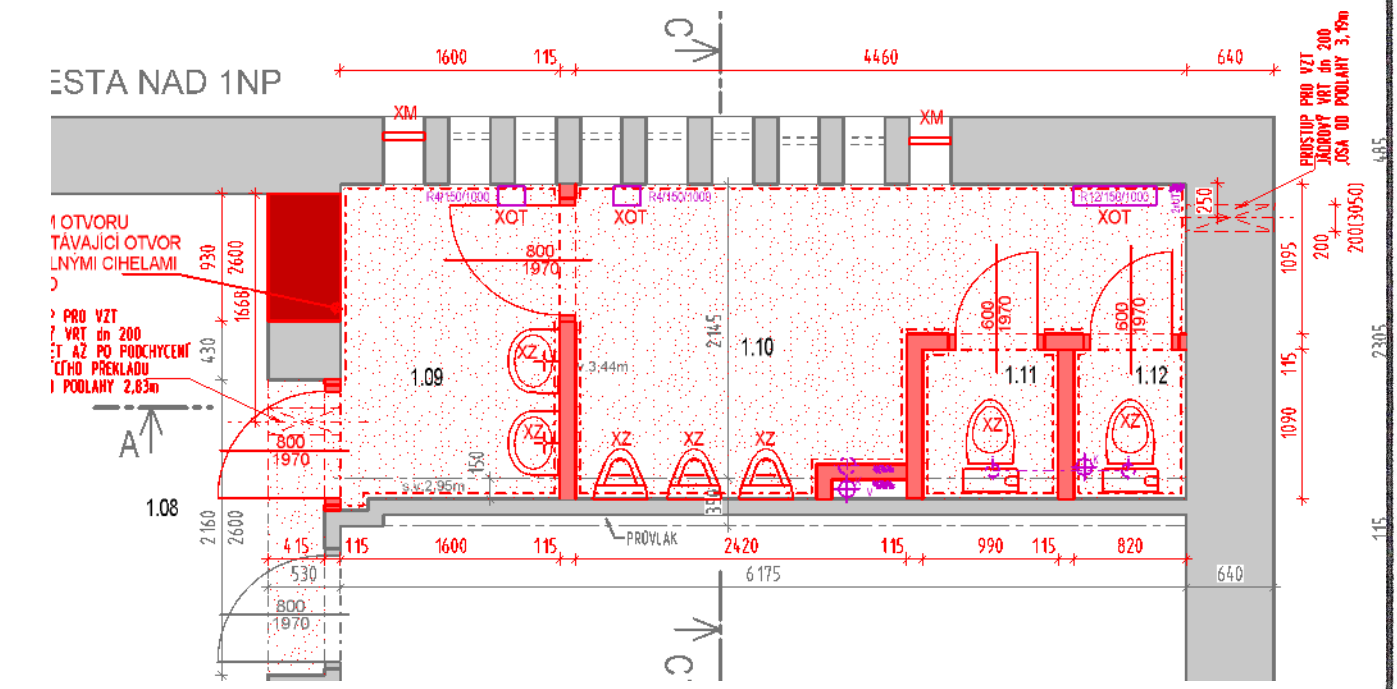


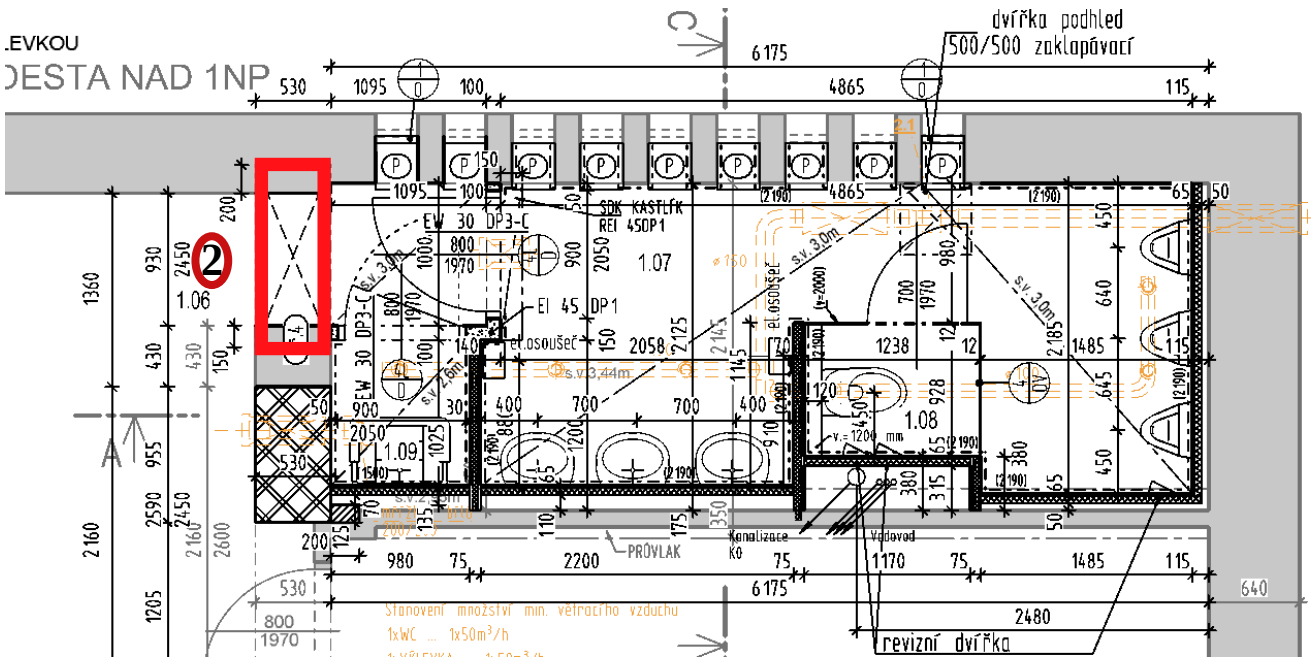
5. Osazení druhého **I 180** na cem. maltu, vyklínování a dosypání prostoru mezi nosníkem a zdivem cementovou rozpínavou maltou
6. Pod ochranou nosníku vybourat celý otvor k podlaze

B-PROJEKT		

3NP WC DÍVKY

Objekt č..:	Název:	Arch. číslo:	List: 6





1NP, 2NP ,3NP WC CHLAPCI

Objekt č..:	Název:	Arch. číslo:	List:
			7