AKCE:

STAVEBNÍ ÚPRAVY TOALET-REGIONÁLNÍ MUZEUM ČESKÝ KRUMLOV

OBJEDNATEL : PLAN-SINE s.r.o. A.Kříže 290/20 370 06 České Budějovice	SCHVÁLIL : DATUM:
ZPRACOVATEL: ING.MILOSLAV NUTIL – STATIK s.r.o. Vodní 5 Č.Budějovice 1	SCHVÁLIL: DATUM: 20/11/2017
OBSAH DOKUMENTACE : **PŘEKLAD NAD DODATEČNÝM OTVOREM VE STĚNĚ TL.1300mm** **S T A T I C K Ý V Ý P O Č E T**	PARÉ ČÍSLO : 1

STATIK - ING.MILOSLAV NUTIL

Vodní 5, Č.Budějovice 370 01, tel.723448487, e-mail: mnutil@statiknutil.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Statický výpočet byl vypracován na základě objednávky projektanta stavební části projektu pana Jana Krátkého Č.Budějovice v období IX/2017.

Předmětem statického výpočtu je návrh dodatečně zřizovaného překladu ve stěně tl.1300mm v rámci akce: „STAVEBNÍ ÚPRAVY TOALET-REGIONÁLNÍ MUZEUM ČESKÝ KRUMLOV"

POPIS KONSTRUKCE

Jedná se o dodatečně zřizovaný otvor ve stěně tl. 1300mm.Půdorysný tvar ostění otvoru je kónický. Světlá velikost otvoru na chodbové straně činí 1530/2270mm na straně interiéru 2000/2500mm.Na této straně tvar nadpraží otvoru napodobuje segmentovou klenbu.

POPIS KONSTRUKCE PŘEKLADU

Dodatečně zřizovaný otvor bude proveden jako ocelový z 2ks válcovaných svařenců 2U160 a z 2 ks I140.Uložení nosníků z 2U160 musí být 200mm do cementové malty M10 Uložení nosníků z I140 musí činit 150mm, rovněž do cementové malty.

Na příruby nosníků v osové vzdálenosti 300-360mm budou uloženy tvarově upravené betonové desky tl.50mm. Prostor nad překlady musí být dokonale vyplněn zdivem a cementovou maltou M10, nebo jemnozrnným betonem C25/30.

POSTUP MONTÁŽE PŘEKLADU

Před zahájením prací bude podepřena stávající stropní konstrukce na chodbové straně otvoru dřevěnými trámy a montážními stojkami ve vzdálenosti cca 0,6 m od stěny s bouraným otvorem.

Naopak na straně interiéru stávající klenba nesmí být montážně podepřena. Mohlo by dojít k narušení její stability.

Jednotlivé ocelové nosníky budou osazeny nad vrcholem projektovaného nadpraží ve tvaru segmentové klenby.

Vlastní konstrukce „falešné" segmentové klenby bude provedena dodatečně z betonu C25/30 a tvarované betonářské sítě 4/100-4/100 a rabicového pletiva.

Druhou možnou variantou provedení „falešné" klenby je sádrokarton.

Osazování nosníků musí být provedeno postupně v několika etapách.

Nejdříve budou osazeny hlavní nosníky z 2U160 cca 150mm od povrchu stěny z chodbové i z interiérové strany otvoru.

STATIK - ING.MILOSLAV NUTIL

Vodní 5, Č.Budějovice 370 01, tel./fax. 387 412401, e-mail: mnutil@statiknutil.cz

Nosníky budou osazeny do předem vysekané drážky výšky cca 200mm tak, aby nad nosníky byla vynechána mezera 30mm pro umístění ocelových klínů a pro provedení vodorovně pěchované dobetonávky.

Polohu nosníků od líce zdiva 150mm je nutno upravit na místě podle typu zdícího materiálu stěny (kámen, cihla) tak ,aby při sekání drážky pro uložení překladů nedocházelo k vypadávání jednotlivých kamenných nebo cihelných bloků stěny a výše položené klenby.

V případě, že k tomuto vypadávání bude přesto docházet je nutno přizvat ke konzultaci statika a dohodnout se na jiném pracovním postupu.

Na délku předem vyměřeného budoucí uložení nosníků budou nosníky podmaltovány maltou M10 min tl. 10mm.

Po částečném vytvrdnutí malty podlití (2 dny) budou ocelové nosníky vyklínovány nad horní přírubou proti výše položenému zdivu a mezera vyplněna vodorovně pěchovaným zavlhlým betonem.

Po provedení hlavních nosníků z 2U160 z obou stran stěny a po částečném vytvrdnutí pěchovaného betonu (2dny) je možno začít s postupným bouráním otvoru z chodbové strany otvoru a se současným vkládáním ocelových nosníků z I140 a betonových desek.

UPOZORNĚNÍ:

- během prací nutno vyčlenit jednoho pracovníka k průběžnému sledování chování bourané stěny a výše položených stropních konstrukcí
- v případě výskytu jakýchkoliv náhlých trhlin, nebo jiných poruch nutno práce zastavit ,bouraný otvor zajistit vzpěrami a ke konzultaci neprodleně přizvat statika
- při vlastních pracích nutno důsledně dodržovat bezpečnostní předpisy

V Č. Budějovicích dne 20.11.2017

Vypracoval Ing.M.Nutil
autorizovaný inženýr pro statiku
a dynamiku staveb

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Výpočet je proveden s využitím programů FEAT2000, FINE EC

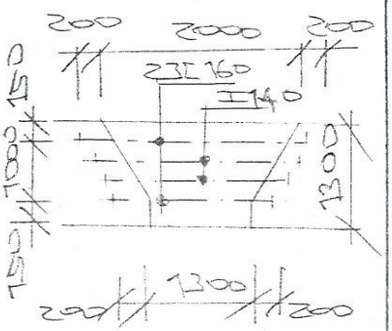
PODKLADY:

- Projekt ke stavebnímu povolení vypracovaný ing. Krátký v období 11/2017.
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

V Č. Budějovicích dne 20.11.2017

Vypracoval:

Ing.M.Nutil
autorizovaný inženýr pro statiku
a dynamiku staveb

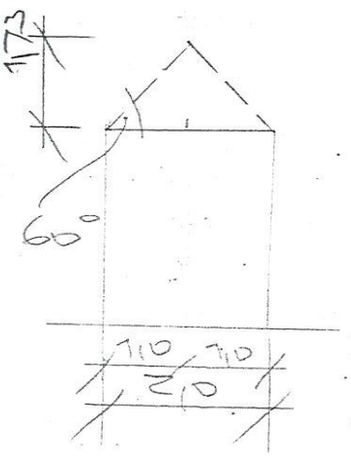


OTVOR VE STĚNĚ 1300mm

ZATÍŽENÍ NA 1 NOSNÍC PŘEKLADU - KRAJNÍ

Předpoklad:
v montážním stavu musí
1. konzolní nosník převzít zatížení od celého překladu

1,3 · 27 · 1,73 60/7 · 1,35

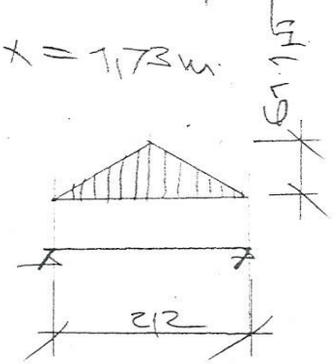


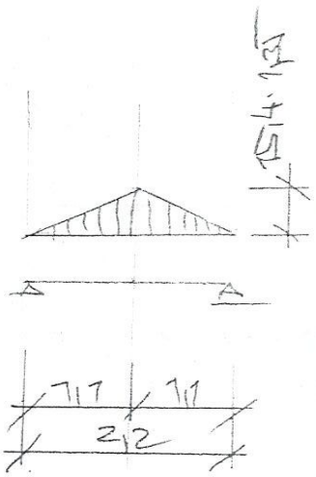
NÁVRH 2 IL 160

Posouzení:
viz výstup FEAT 2000
x FINE
- vyhovuje

$\operatorname{tg} 60° = \frac{x}{1,10}$

$x = 1,73\ m$





ZATÍŽENÍ NA 1 NOSNÍK PŘEKLADU – VNITŘNÍ

0,33 · 27 kN/m² · 1,73 15,46 kN/m · 1,35

MATERIÁL: I 140

POVRCH: VC FINE

– VNĚJŠÍ