

ČÍSLO ZAKÁZKY: 23067

ČÍSLO ZPRÁVY: 01

DATUM: 08/23

## ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA STAVEBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM

**Střední průmyslová škola chemická  
Poděbradská 94  
530 09 Pardubice**



**Měření provedli:** Filip Němec  
Lukáš Fischer  
Vincent Němec

**Zprávu vypracovali:** Bc. Vojtěch Křivánek, DiS.  
Vincent Němec

**Odpovědný pracovník:** Ing. Martin Volf, Ph.D. *autorizovaný inženýr pro pozemní stavby*

**Adresa**

NV Engineering s.r.o.  
U Průhonu 20, 170 00 Praha 7 – Holešovice  
IČ 28238290 DIČ CZ28238290

web: [www.nving.cz](http://www.nving.cz)  
e-mail: [NVE@nving.cz](mailto:NVE@nving.cz)

Bankovní spojení: Fio banka, a.s.

číslo účtu: 2901560012/2010

Zapsán v Obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze , Oddíl C, vložka 134500

**Kontakty**

Ing. Martin Volf, Ph.D.      jednatel

tel. : +420 773 999 191  
e-mail: [volf.martin@nving.cz](mailto:volf.martin@nving.cz)

Filip Němec      jednatel

tel. : +420 773 999 119  
e-mail: [nemec.filip@nving.cz](mailto:nemec.filip@nving.cz)

**Činnosti**

INŽENÝRSKÁ ČINNOST V INVESTIČNÍ VÝSTAVBĚ  
PORADENSKÁ ČINNOST PŘI PROVÁDĚNÍ STAVEB, JEJICH ZMĚN A ODSTRAŇOVÁNÍ  
DIAGNOSTIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ  
STATIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
--------------	---------------

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>4</b>
1.1 Identifikační údaje .....	4
1.2 Základní údaje.....	4
1.3 Rozsah realizovaných prací.....	4
1.4 Podklady.....	4
1.5 Popis objektu-stávající stav .....	4
<b>2. REALIZOVANÁ MĚŘENÍ.....</b>	<b>5</b>
2.1 Sondážní práce – rýhy pro určení výztuže .....	5
2.1.1. Podmínky a realizace sondážních prací .....	5
2.1.2. Metodika provádění sond .....	5
2.1.3. Sledované veličiny a rozmístění sond .....	5
2.1.4. Vyhodnocení.....	5
<b>3. ZÁVĚR A SOUHRN VÝSLEDKŮ .....</b>	<b>27</b>

#### Seznam příloh:

**Příloha 1 – Umístění diagnostikovaných míst**

**Příloha 2 – Zakreslení sondážních prací**

**Příloha 3 – Fotodokumentace**

#### **1\* digitální podoba**

Rozdělovník: 0 .....NV Engineering s.r.o.

1-3.....objednatel

# 1. ÚVOD

## 1.1 Identifikační údaje

Název stavby: Střední průmyslová škola chemická  
Místo stavby: Poděbradská 94, Pardubice  
Charakter zkoušek: Stavebně-technický průzkum  
Objednatel: Losík statika, s.r.o.  
Zpracovatel měření: NV Engineering s.r.o., U Průhonu 20, 170 00 Praha 7

## 1.2 Základní údaje

Stavebně-technický průzkum prostor objektů v areálu Střední průmyslové školy chemické v Pardubicích, byl proveden v měsíci srpnu 2023 pracovníky společnosti NV Engineering s.r.o. na základě písemné objednávky. Předmětem díla byl průzkum vybraných konstrukcí objektu v rozsahu dohodnutém s objednatelem.

Průzkumné práce se zaměřovaly především na diagnostiku žb střešních konstrukcí objektů. Dále byla provedena fotodokumentace provedených prací. Cílem průzkumu bylo poskytnout podklady pro projektové práce a statické výpočty.

## 1.3 Rozsah realizovaných prací

Předmětem díla byl průzkum stávajícího stavu objektu a materiálové skladby konstrukcí v rozsahu zadaném objednatelem:

### Stavebně-technický průzkum

- (a) Sondážní rýhy k určení výztuže (R1-R12),
- (b) fotodokumentace, posouzení stavu, vyhodnocení.

Rozmístění sond průzkumů viz *Příloha 1*.

## 1.4 Podklady

- [1] *Písemná nabídka ze dne 13.7.2023,*
- [2] *písemná objednávka ze dne 19.7.2023,*
- [3] *původní dokumentace v pdf. - poskytnuto objednatelem,*
- [4] *ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí,*
- [5] *místní šetření, prvotní prohlídka.*

## 1.5 Popis objektu-stávající stav

### SPŠCH Pardubice:

Jedná se o vybrané objekty v areálu Střední průmyslové školy chemické v Pardubicích, na které je plánováno umístění fotovoltaických panelů a bylo třeba zjistit skladby konstrukcí.

## **2. REALIZOVANÁ MĚŘENÍ**

### **2.1 Sondážní práce – rýhy pro určení výztuže**

#### **2.1.1. Podmínky a realizace sondážních prací**

Tato kapitola obsahuje výsledky stavebně technického průzkumu prvků železobetonových nosných konstrukcí. V rámci průzkumu byly pracovníky NV Engineering s.r.o. destruktivně provedeny rýhy na předem vytipovaných místech.

Cílem průzkumu bylo ověřit a poskytnout bližší informace o jednotlivých prvcích konstrukce.

#### **2.1.2. Metodika provádění sond**

Destruktivní metodou byly provedeny rýhy tak, aby byla výztuž jednotlivých prvků zbavena krycích vrstev betonu. Poté byly zaměřeny výztuže prvků a rozměry, byla pořízena fotodokumentace.

#### **2.1.3. Sledované veličiny a rozmístění sond**

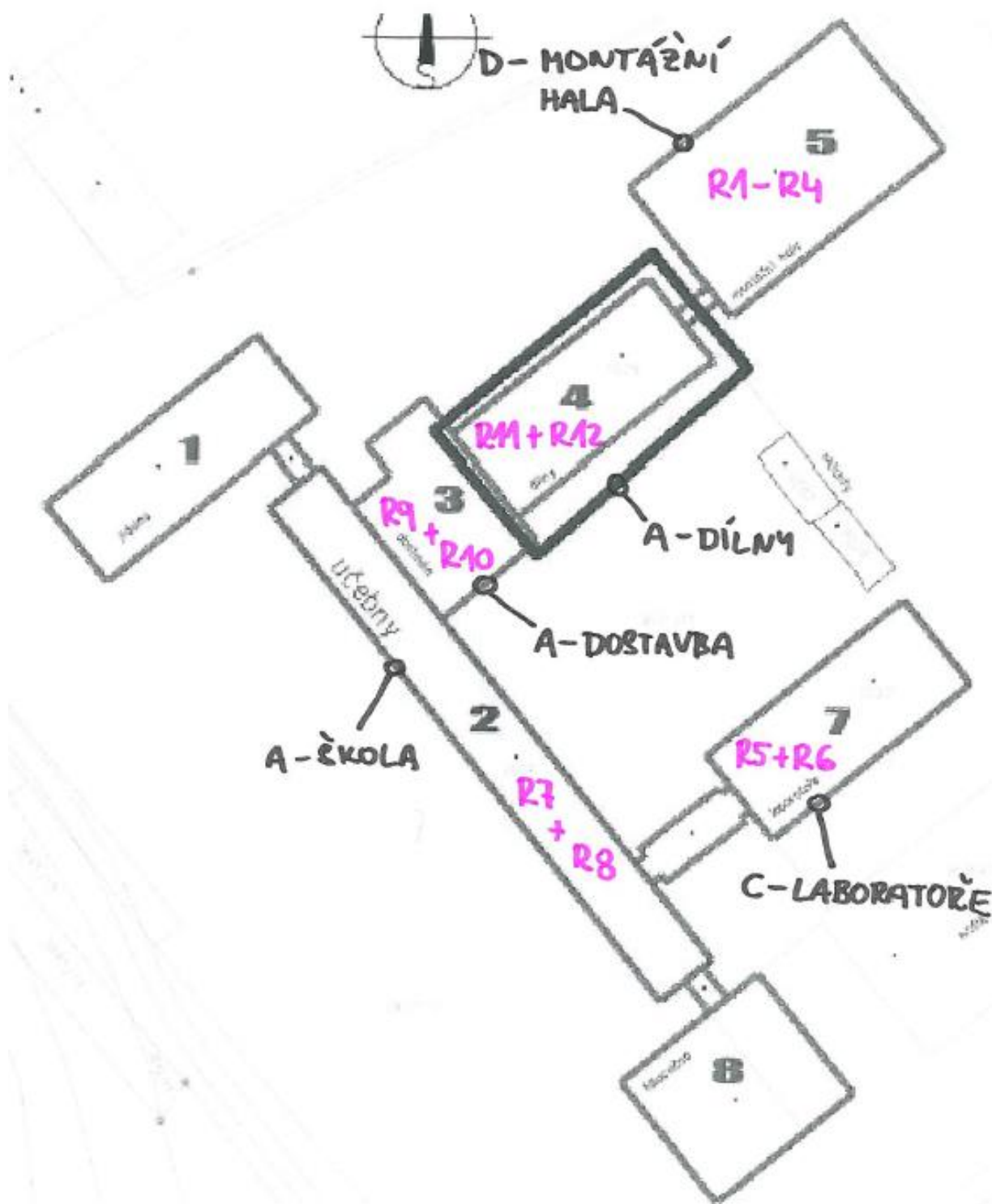
Sledovanou veličinou u sond je popis materiálu a rozměrů konstrukcí.

Rýhy byly prováděny tak, aby byly odkryty jednotlivé nosné a konstrukční pruty prvků mohly být změřeny jejich parametry a počet. Měření vzdáleností bylo prováděno pásmem (přesnost  $\pm 0,5\text{cm}$ ), měření průměrů šuplerou (přesnost  $\pm 0,2\text{mm}$ ).

Umístění zkušebních míst je patrné z *Přílohy 1*.

#### **2.1.4. Vyhodnocení**

## OZNAČENÍ OBJEKTŮ V AREÁLU A LOKALIZACE SOND



**Foto 002 – R1 – střešní vazník uprostřed rozpětí v nejvyšším místě**

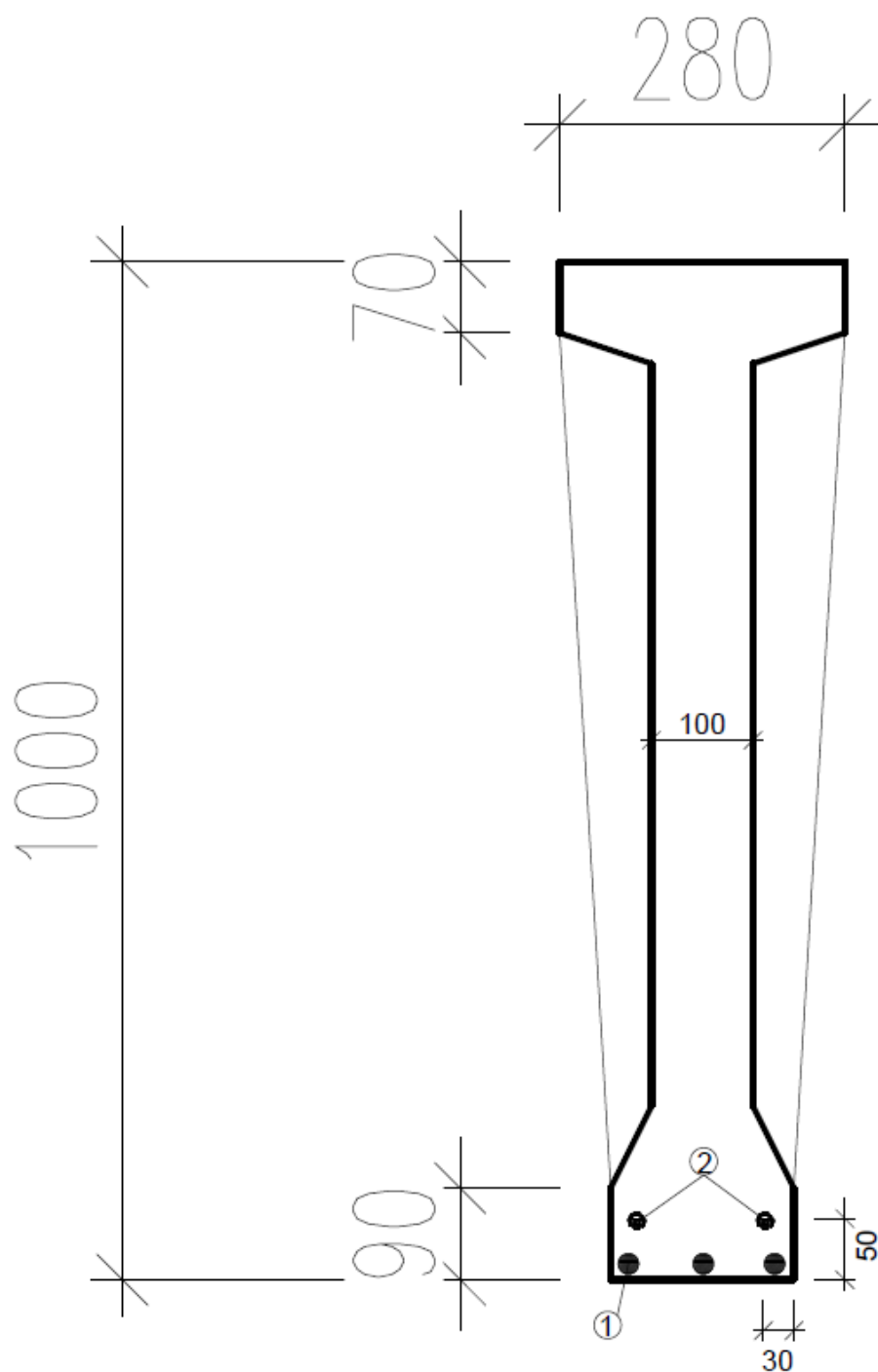


**Foto 002 – R1 – střešní vazník uprostřed rozpětí v nejvyšším místě**



**Foto 002 – R1 – střešní vazník uprostřed rozpětí v nejvyšším místě**





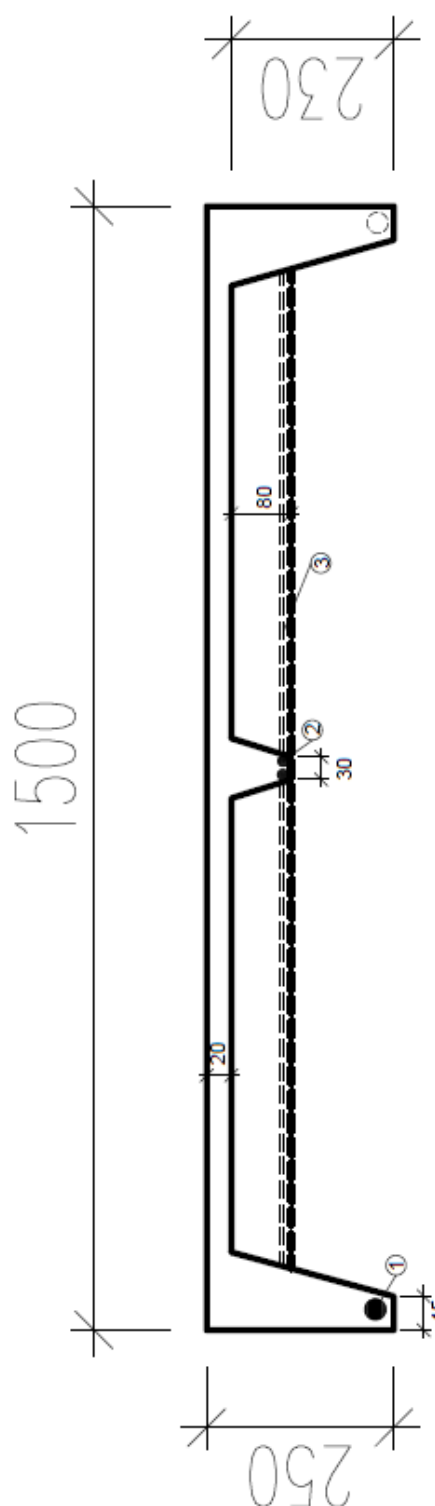
● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP J Ø 14
- ② PŘEDPÍNACÍ VÝZTUŽ Ø 4 cca 12ks

SPODNÍ KRYTÍ 10 mm  
POVRCHOVÁ KOROZE  
HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

**Foto 006 – R2 – stropní konstrukce****Foto 007 – R2 – stropní konstrukce****Foto 008 – R3 – stropní konstrukce**

**Foto 009 – R3 – stropní konstrukce****Foto 010 – R4 – stropní konstrukce****Foto 011 – R4 – stropní konstrukce**



● **ODHALENÁ VÝZTUŽ**

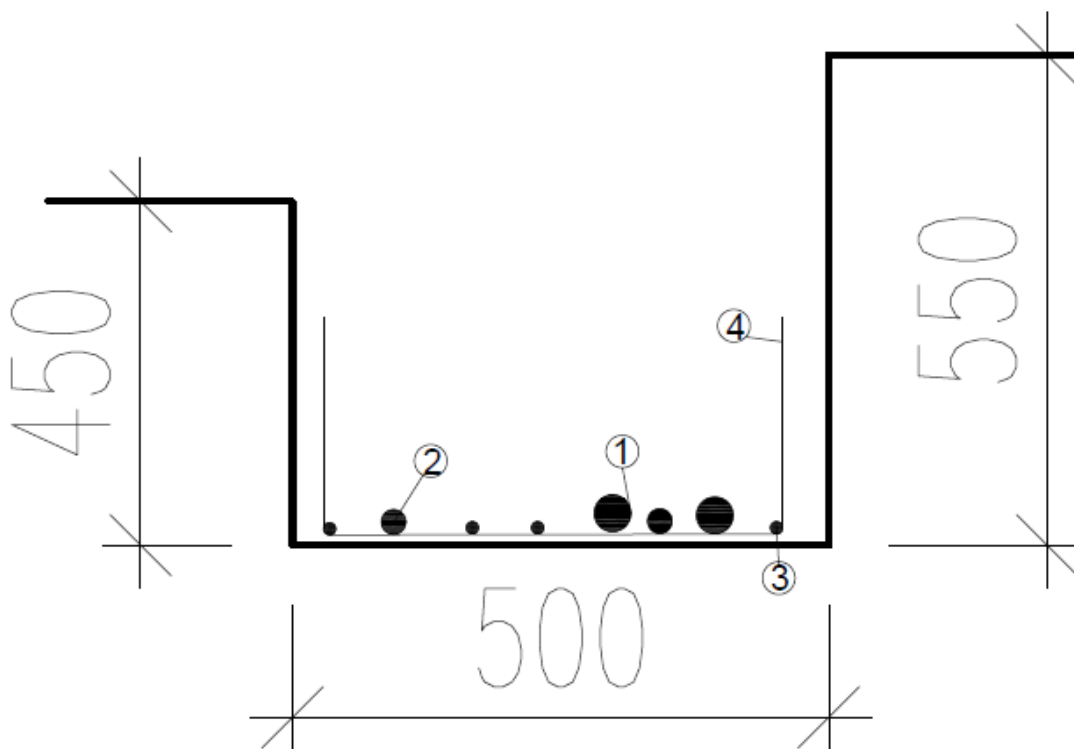
- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 14
- ② HLADKÁ Ø 4
- ③ ŽEBROVANÁ TYP V Ø 8

SPODNÍ KRYTÍ 10-15 mm  
POVRCHOVÁ KOROZE  
HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

**Foto 018 – R5 – průvlak**

Na průvlaku chybně označeno R1

**Foto 020 – R5 – průvlak****Foto 021 – R5 – průvlak**

**● ODHALENÁ VÝZTUŽ**

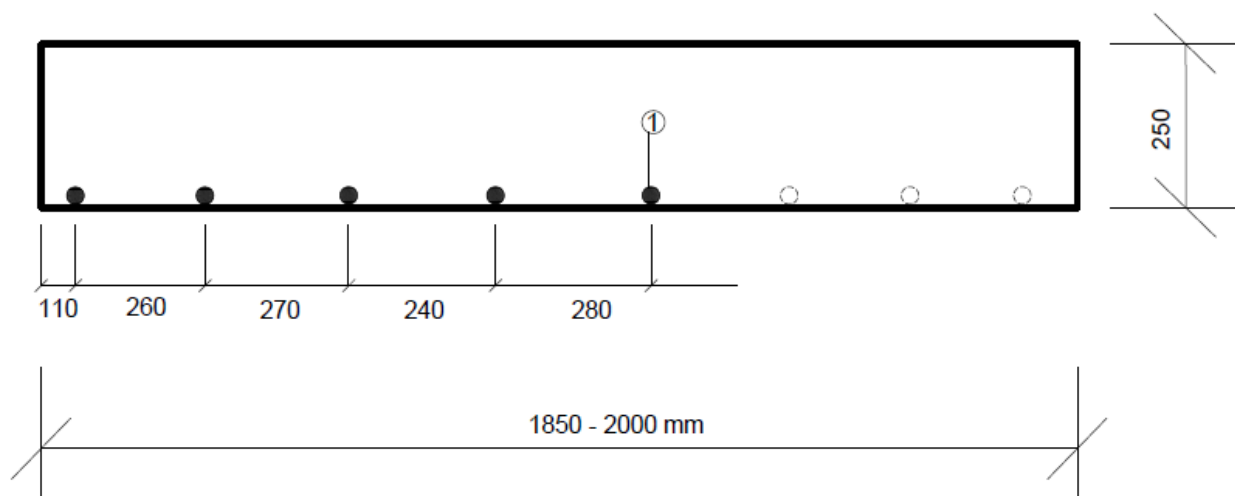
- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 20 mm
- ② ŽEBROVANÁ TYP V Ø 14 mm
- ③ ŽEBROVANÁ TYP V Ø 12 mm
- ④ TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 6 mm,  $a - 280$  mm

SPODNÍ KRYTÍ 10 mm

POVRCHOVÁ KOROZE

HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

**R6 – stropní panel – chybí foto**

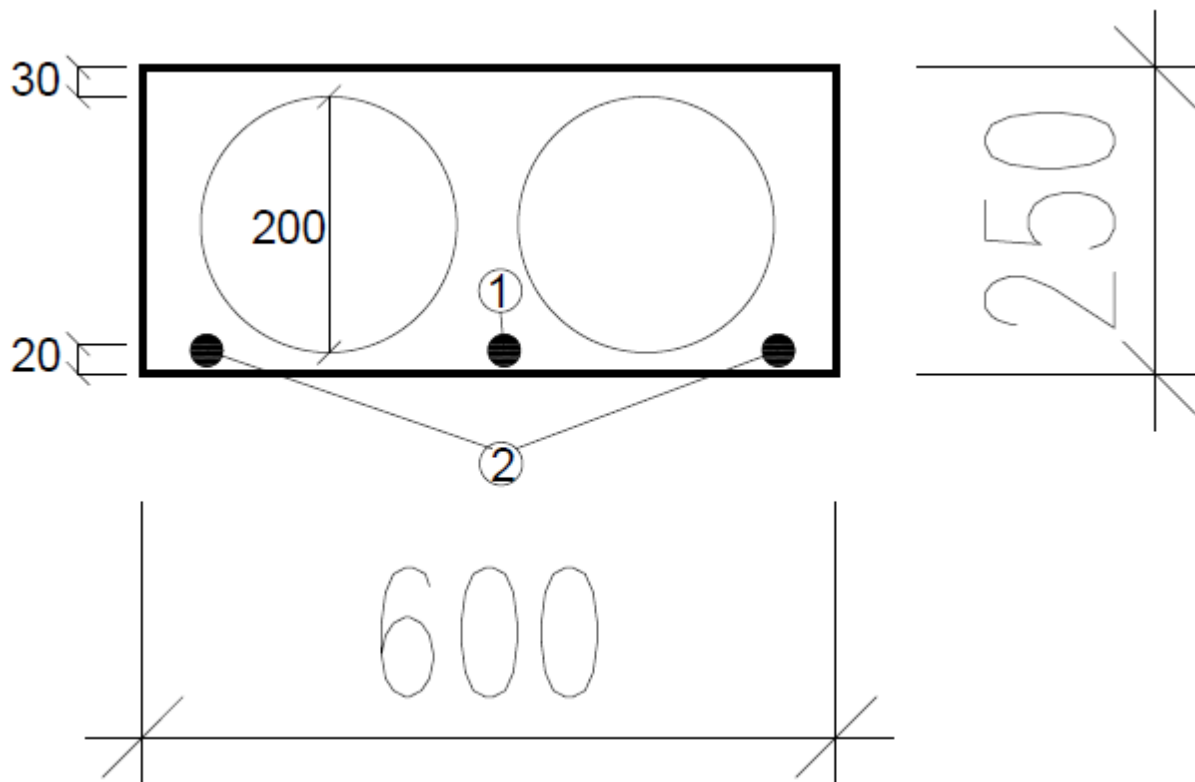


● **ODHALENÁ VÝZTUŽ**

① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 16

LOKÁLNÍ POVRCHOVÁ  
KOROZE HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE  
SPODNÍ KRYTÍ 10-15 mm

**Foto 025 – R7 – stropní panel****Foto 027 – R7 – stropní panel****Foto 031 – R7 – stropní panel**

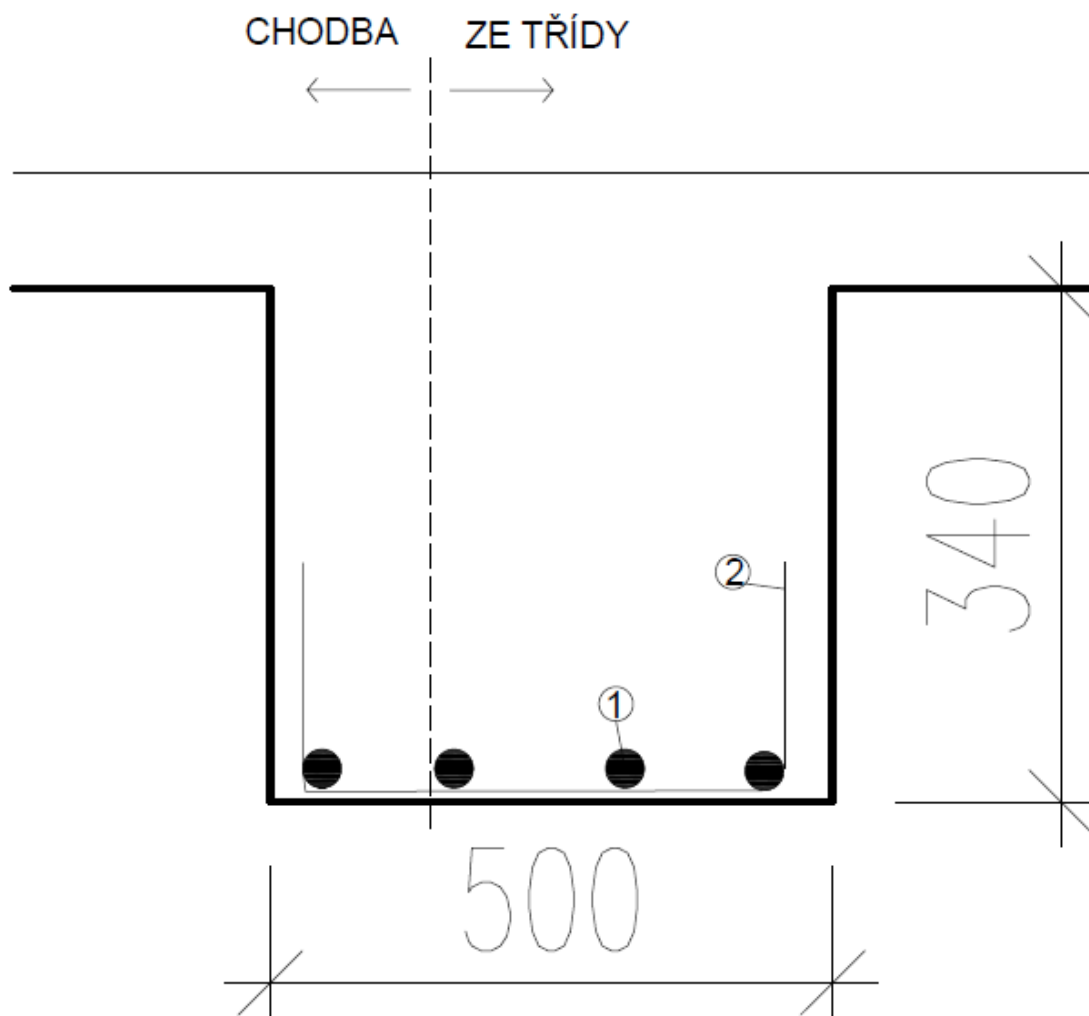


● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 16
- ② ŽEBROVANÁ TYP V Ø 14

LOKÁLNÍ POVRCHOVÁ  
KOROZE HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE  
SPODNÍ KRYTÍ 15 mm

**Foto 033 – R8 – průvlak****Foto 034 – R8 – průvlak****Foto 040 – R8 – průvlak**

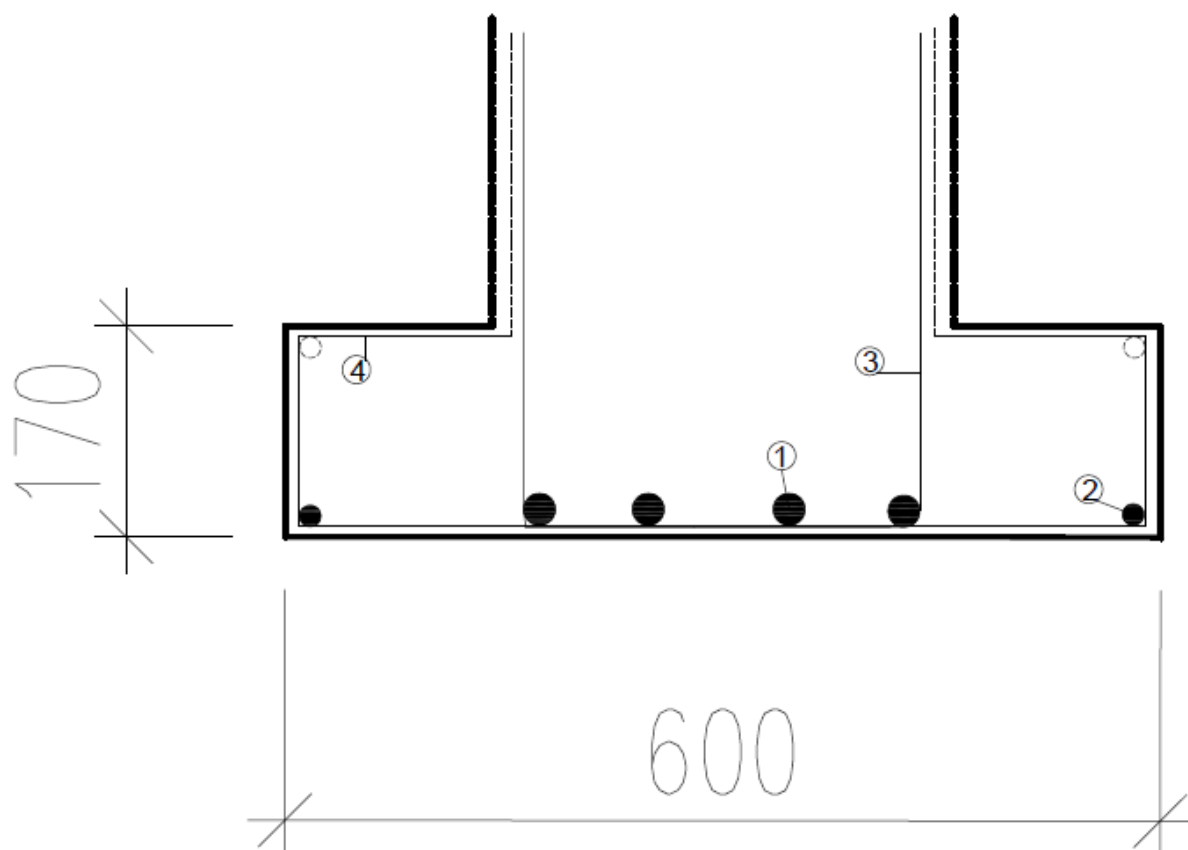


● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 14
- ② TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 6 mm, á - 260 mm

SPODNÍ KRYTÍ 20 mm  
POVRCHOVÁ KOROZE  
HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

**Foto 045 – R9 – průvlak****Foto 046 – R9 – průvlak****Foto 048 – R9 – průvlak**



● ODHALENÁ VÝZTUŽ

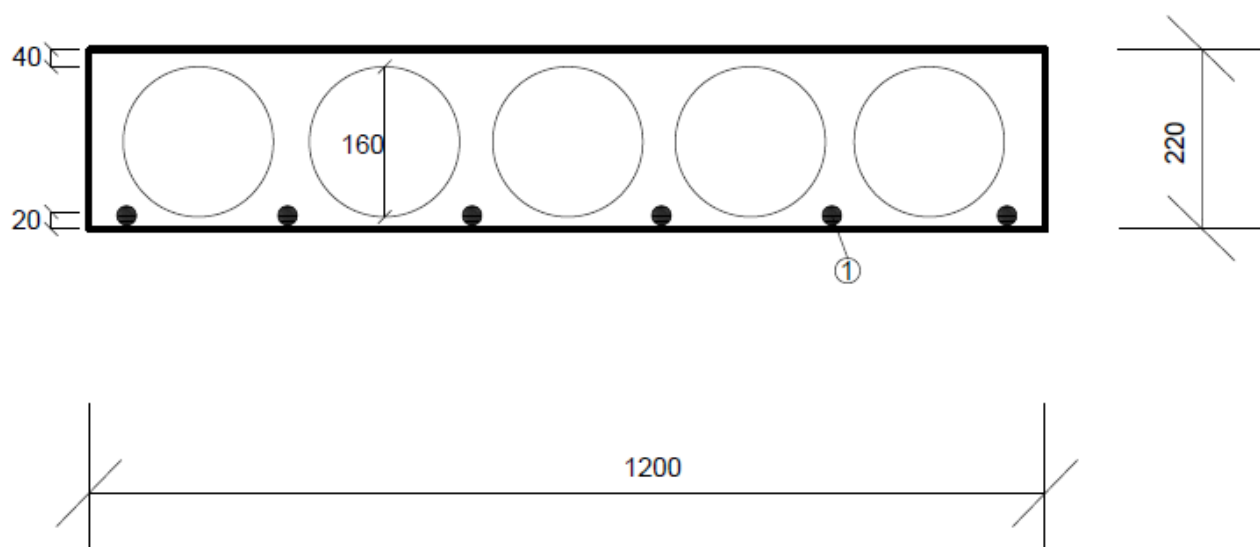
- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 28
- ② ŽEBROVANÁ TYP V Ø 8
- ③ TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 10 mm, á - 350 mm
- ④ TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 8 mm, á - 350 mm

SPODNÍ KRYTÍ 25 mm

POVRCHOVÁ KOROZE

HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

**Foto 050 – R10 – stropní panel****Foto 054 – R10 – stropní panel****Foto 057 – R10 – stropní panel**

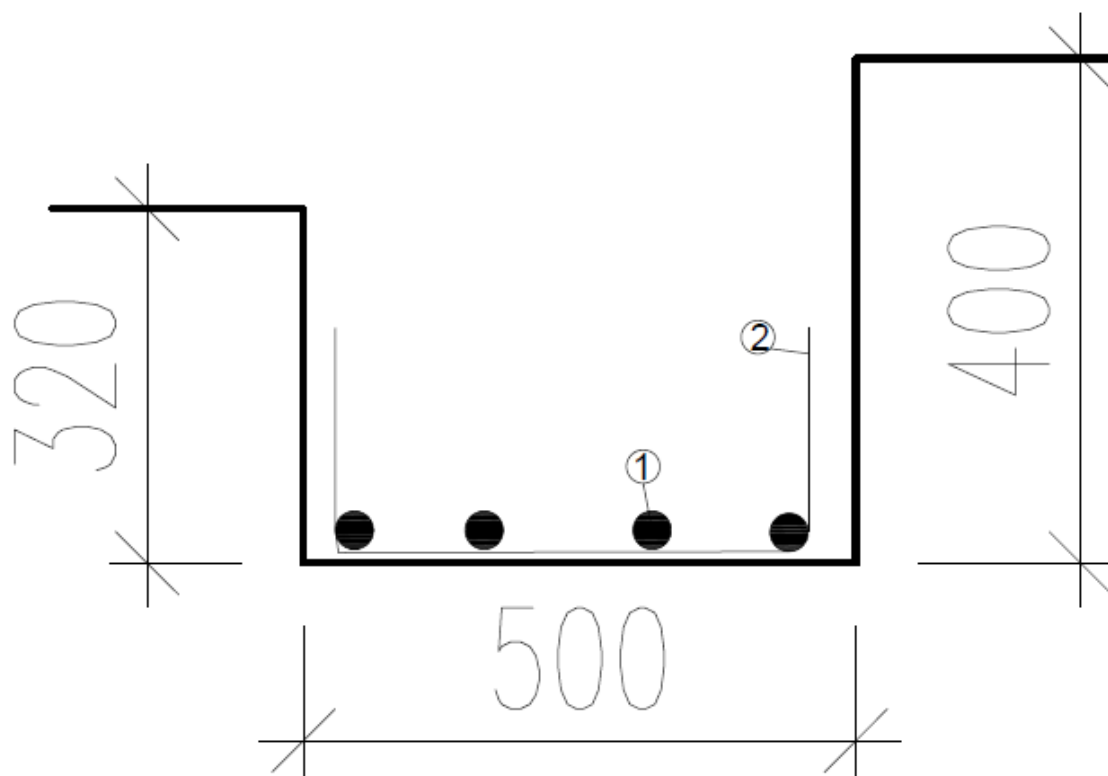


#### ODHALENÁ VÝZTUŽ

① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 20

LOKÁLNÍ POVRCHOVÁ  
KOROZE HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE  
SPODNÍ KRYTÍ 15 mm

**Foto 061 – R11 – průvlak****Foto 062 – R11 – průvlak****Foto 066 – R11 – průvlak**

**● ODHALENÁ VÝZTUŽ**

① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 20

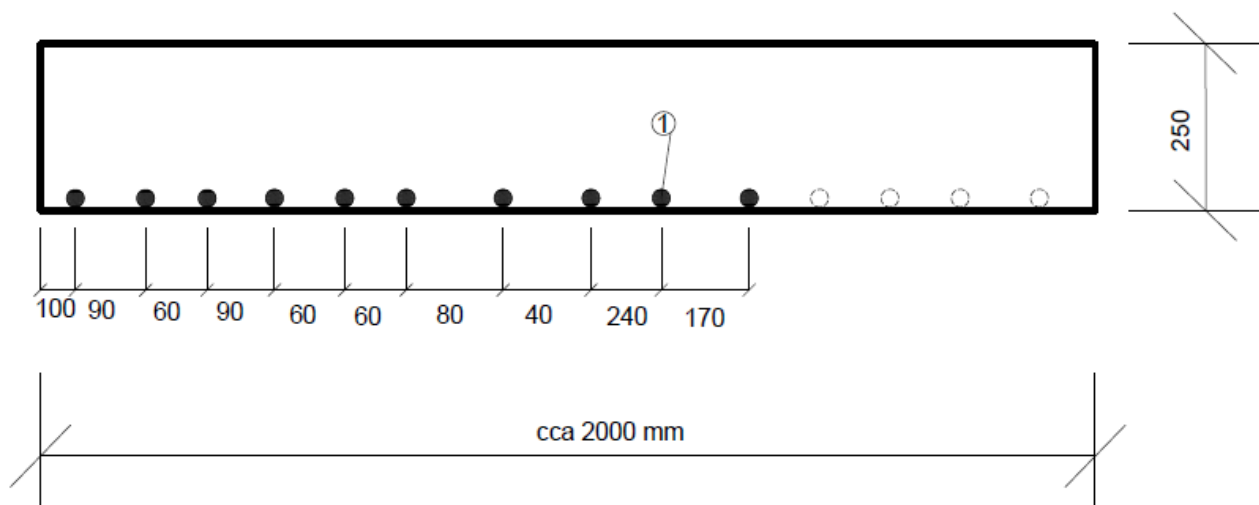
② TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 6 mm, á - 280 mm

SPODNÍ KRYTÍ 10 mm

POVRCHOVÁ KOROZE

HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

**Foto 067 – R12 – stropní panel****Foto 069 – R12 – stropní panel****Foto 071 – R12 – stropní panel**



● ODHALENÁ VÝZTUŽ

① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 16 mm

LOKÁLNÍ POVRCHOVÁ  
KOROZE HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE  
SPODNÍ KRYTÍ 10-15 mm

### 3. ZÁVĚR A SOUHRN VÝSLEDKŮ

Stavebně-technický průzkum prostor objektů v areálu ZS Slatina pod Hazmburkem a.s. v obci Želechovice, byl proveden v měsíci lednu 2023 pracovníky společnosti NV Engineering s.r.o. na základě písemné objednávky. Předmětem díla byl průzkum vybraných konstrukcí objektu v rozsahu dohodnutém s objednatelem.

Průzkumné práce se zaměřovaly především na diagnostiku žb střešních konstrukcí objektů. Dále byla provedena fotodokumentace provedených prací. Cílem průzkumu bylo poskytnout podklady pro projektové práce a statické výpočty.

#### **Souhrn výsledků:**

##### **Sondážní rýhy k určení výztuže žb konstrukcí**

- Popis v kapitole 2.1.4.

*V Praze, dne 23.8.2023*

*Vypracovali:*

***Bc. Vojtěch Křivánek, DiS.***  
*Stavební technik*

# Příloha 1

## **Umístění diagnostikovaných míst**



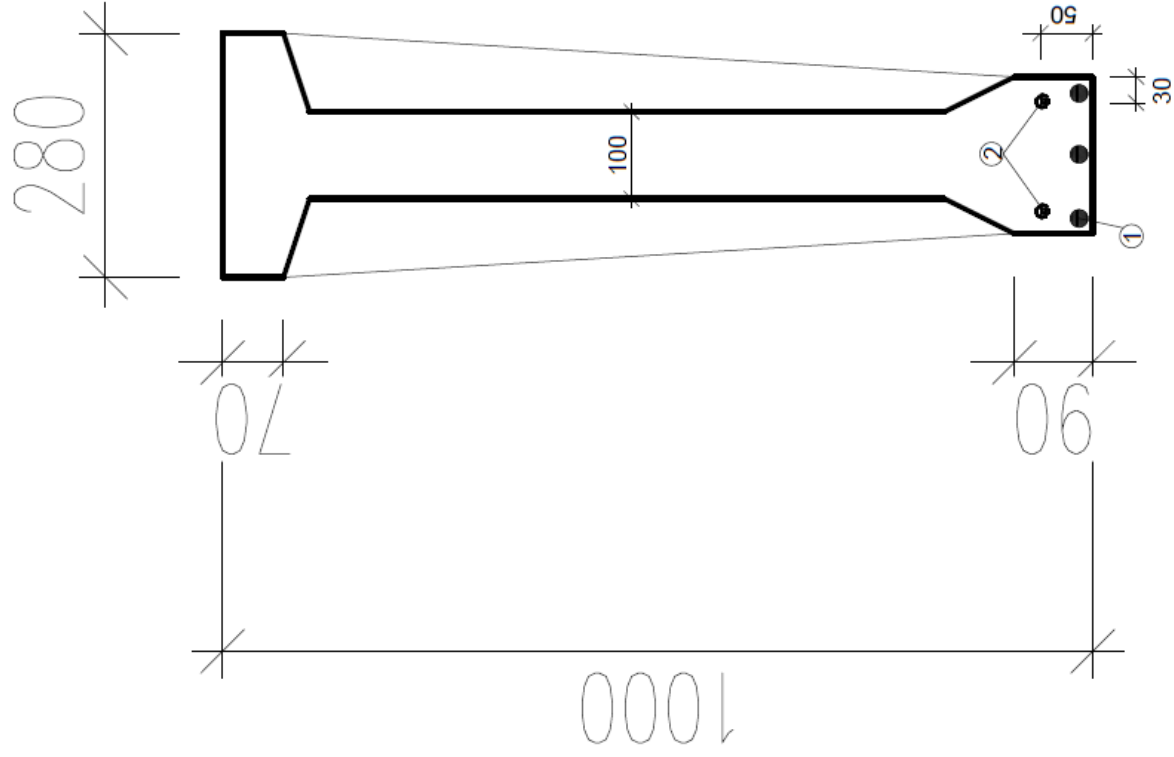






## Příloha 2

### **Zakreslení sondážních prací**

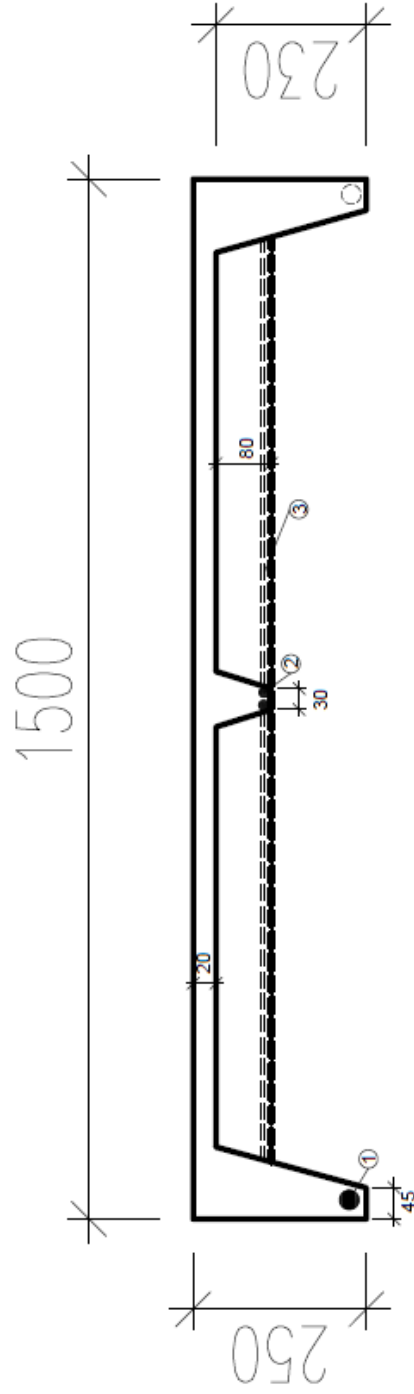


● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP J Ø 14
- ② PŘEDPÍNAČÍ VÝZTUŽ Ø 4 cca 12ks

SPODNÍ KRYTÍ 10 mm  
POVRCHOVÁ KOROZE  
HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

SONDÁŽNÍ RÝHA R1  
SPODNÍ VÝZTUŽ ŽB. VAZNÍKU  
UPROSTŘED ROZPĚTÍ V NEJVYŠŠÍM MÍSTĚ

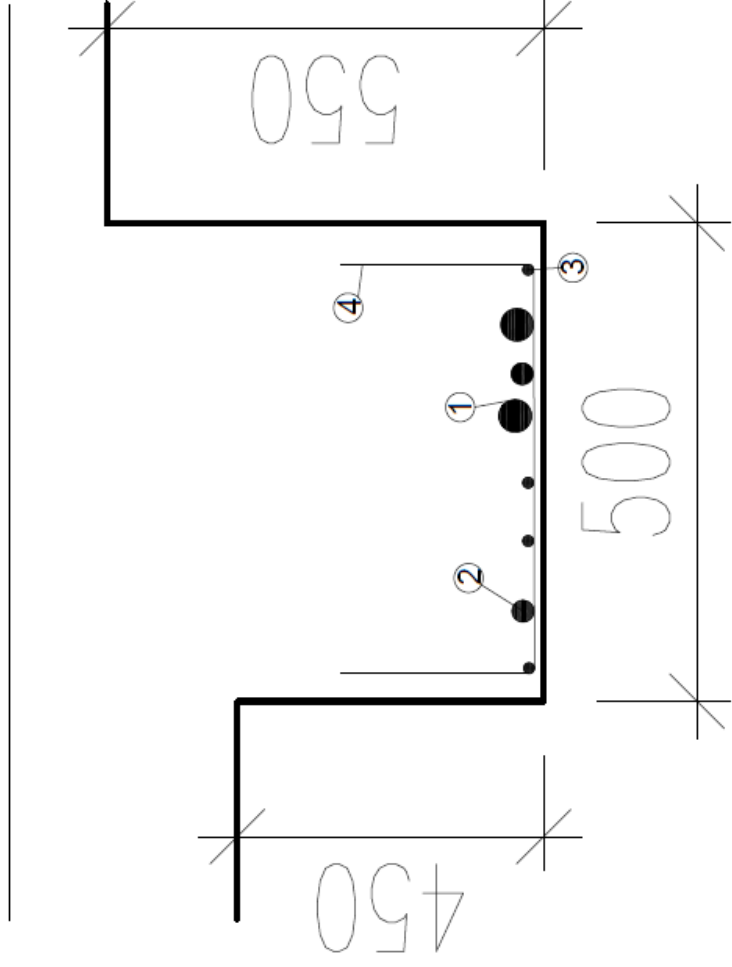


● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 14
- ② HLADKÁ Ø 4
- ③ ŽEBROVANÁ TYP V Ø 8

SPODNÍ KRYTÍ 10-15 mm  
POVRCHOVÁ KOROZE  
HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

SONDÁŽNÍ RÝHA R2 + R3 + R4  
SPODNÍ VÝZTUŽ ŽEBÍRKOVÉHO STROPU  
UPROSTŘED ROZPĚTÍ

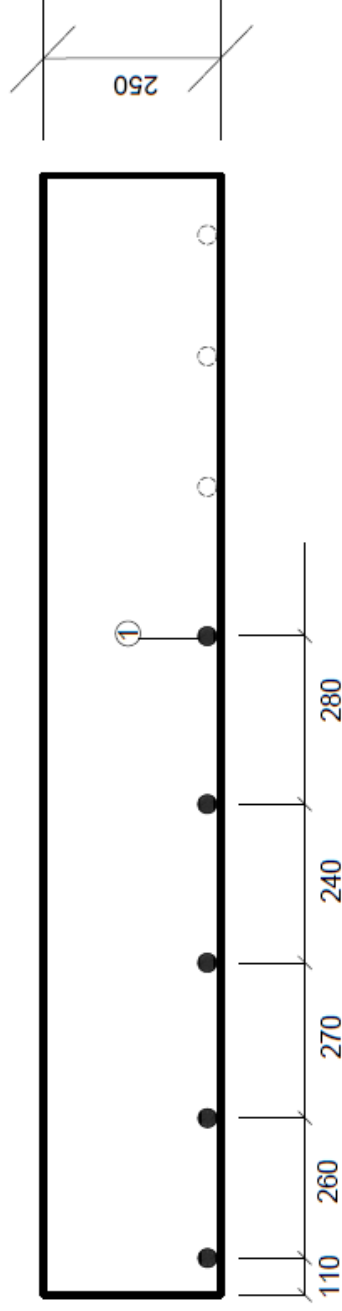


● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 20 mm
- ② ŽEBROVANÁ TYP V Ø 14 mm
- ③ ŽEBROVANÁ TYP V Ø 12 mm
- ④ TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 6 mm, á - 280 mm

SPODNÍ KRYTÍ 10 mm  
POVRCHOVÁ KORÓZE  
HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

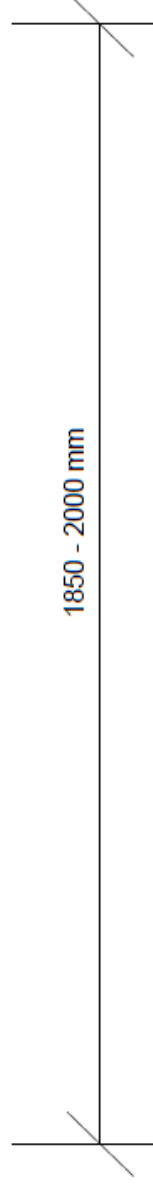
SONDÁŽNÍ RÝHA R5 PRŮVLAK  
SPODNÍ VÝZTUŽ  
UPROSTŘED ROZPĚTÍ



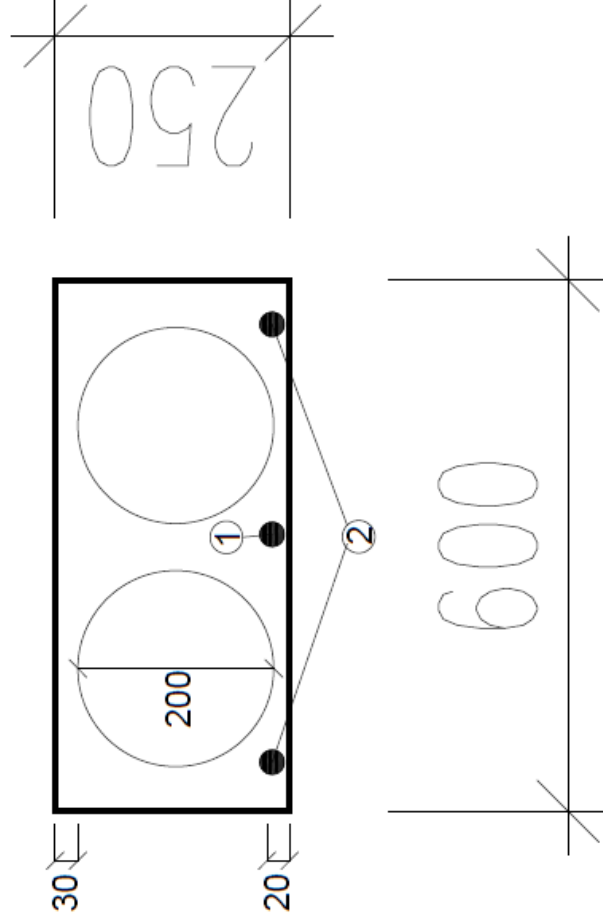
● ODHALENÁ VÝZTUŽ

① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 16

LOKÁLNÍ POVRCHOVÁ  
KOROZE HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE  
SPODNÍ KRYTÍ 10-15 mm



SONDÁŽNÍ RÝHA R6  
STROPNÍ PANEL NAD WC  
SPODNÍ VÝZTUŽ



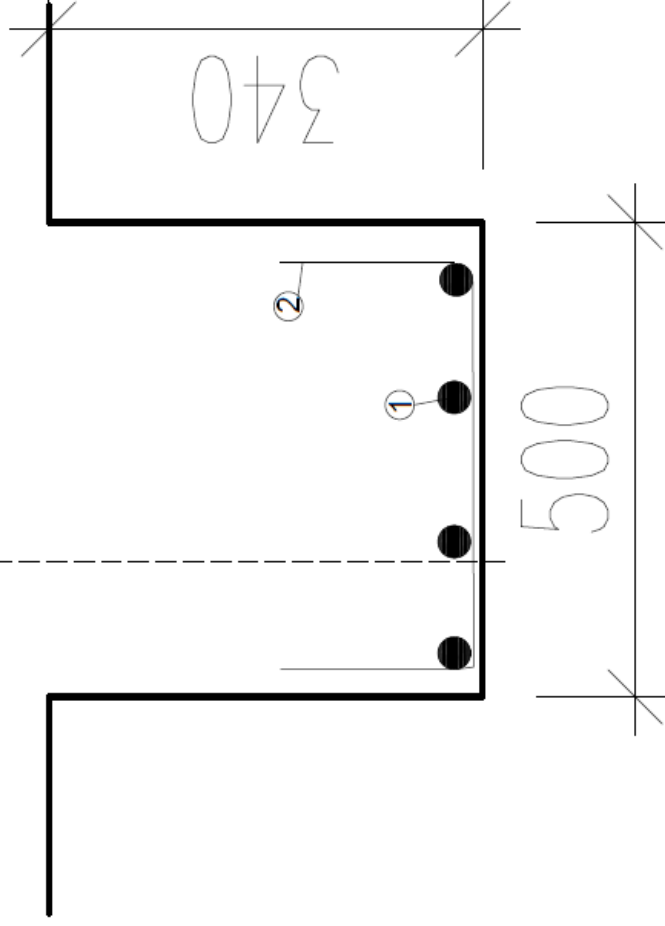
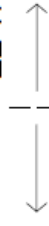
● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 16
- ② ŽEBROVANÁ TYP V Ø 14

LOKÁLNÍ POVRCHOVÁ  
KOROZE HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE  
SPODNÍ KRYTÍ 15 mm

SONDÁŽNÍ RÝHA R7  
STROPNÍ PANEL  
SPODNÍ VÝZTUŽ

CHODBA ZE TŘÍDY



● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 14
- ② TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 6 mm, á - 260 mm

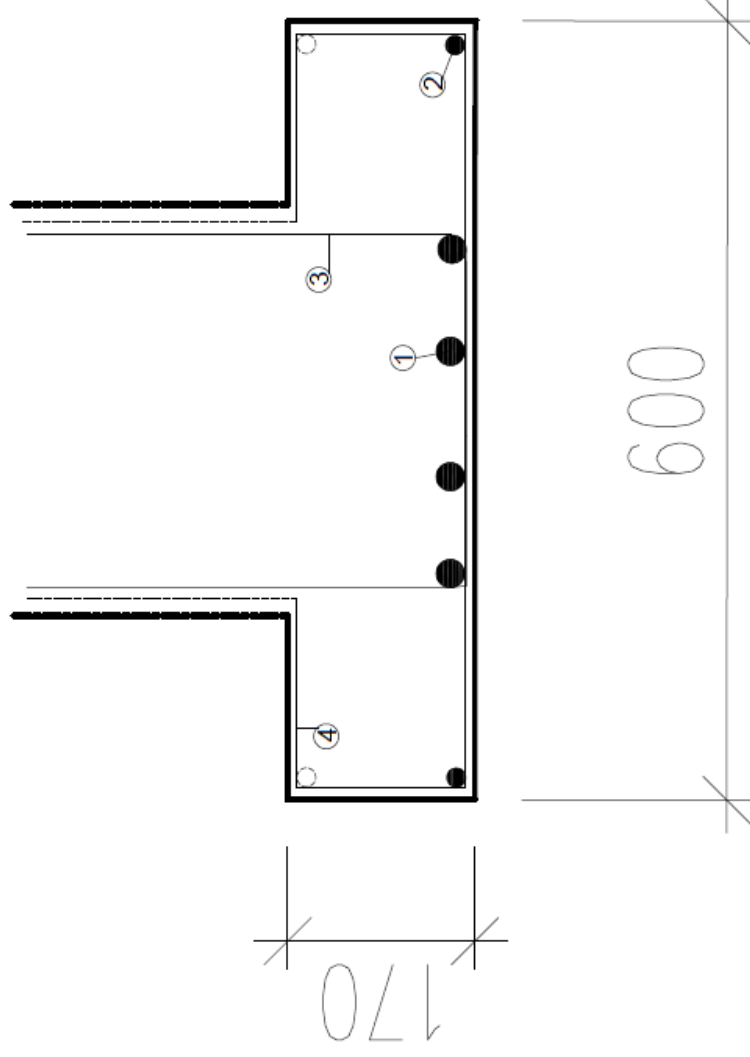
SPODNÍ KRYTÍ 20 mm  
POVRCHOVÁ KOROZE  
HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

SONDÁŽNÍ RÝHA R8 PRŮVLAK  
SPODNÍ VÝZTUŽ  
UPROSTŘED ROZPĚTÍ

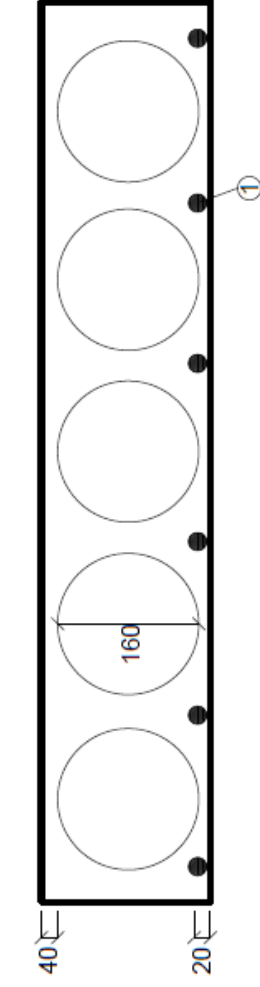
● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 28
- ② ŽEBROVANÁ TYP V Ø 8
- ③ TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 10 mm, á - 350 mm
- ④ TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 8 mm, á - 350 mm

SPODNÍ KRYTÍ 25 mm  
POVRCHOVÁ KOROZE  
HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE



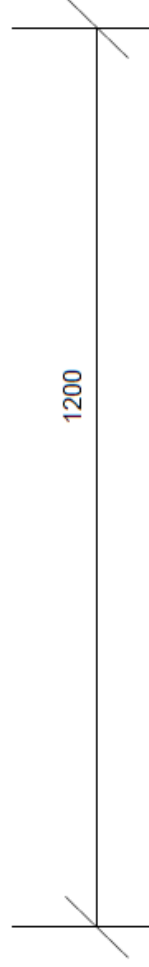
SONDÁŽNÍ RÝHA R9 PRŮVLAK  
SPODNÍ VÝZTUŽ  
UPROSTŘED ROZPĚTÍ



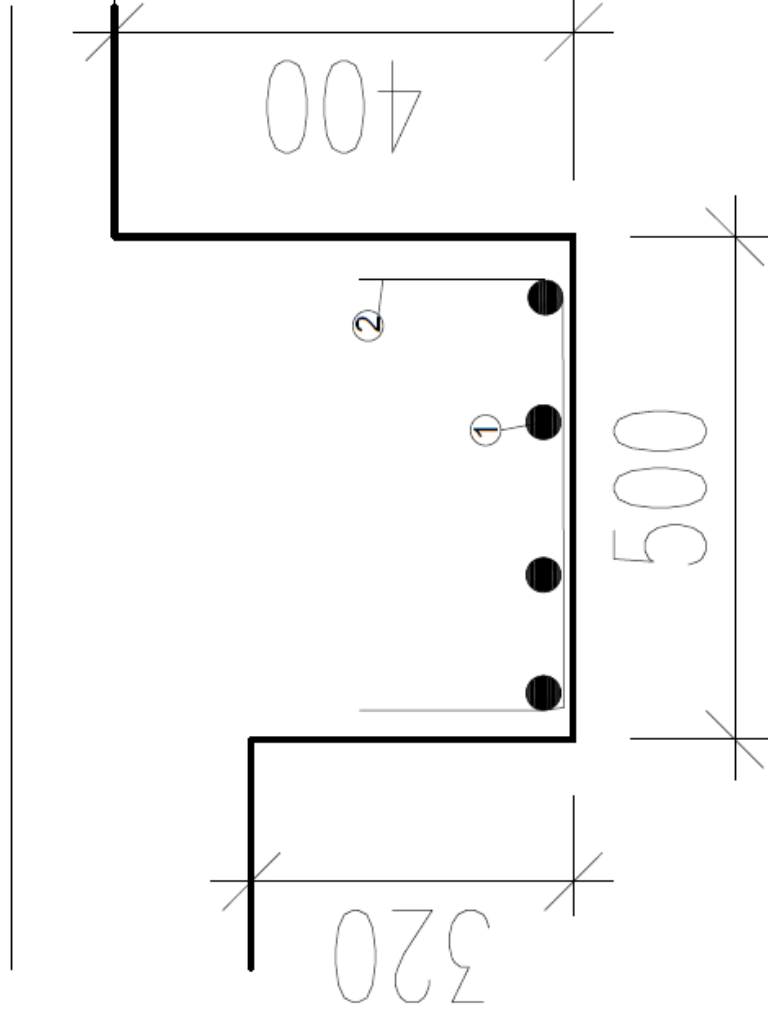
ODHALENÁ VÝZTUŽ

① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 20

LOKÁLNÍ POVRCHOVÁ  
KOROZE HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE  
SPODNÍ KRYTÍ 15 mm



SONDÁŽNÍ RÝHA R10  
STROPNÍ PANEL  
SPODNÍ VÝZTUŽ

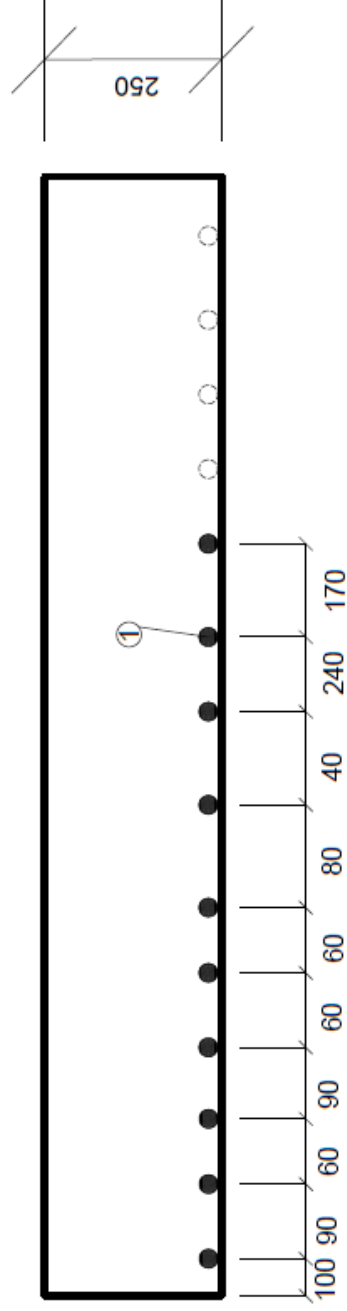


● ODHALENÁ VÝZTUŽ

- ① ŽEBROVANÁ TYP V Ø 20
- ② TŘMÍNKY HLADKÉ Ø 6 mm, á - 280 mm

SPODNÍ KRYTÍ 10 mm  
POVRCHOVÁ KOROZE  
HLAVNÍ A KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

SONDÁŽNÍ RÝHA R11 PRŮVLAK  
SPODNÍ VÝZTUŽ  
UPROSTŘED ROZPĚTÍ



SONDÁŽNÍ RÝHA R12  
STROPNÍ PANEL NAD WC  
SPODNÍ VÝZTUŽ

## Příloha 3

### **Fotodokumentace – odevzdána elektronicky**