ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš, Martin |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |

# OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## ARCHITEKTONICKÁ STUDIE (ZS 2020/2021)

## DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA



### B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



### C. SITUAČNÍ VÝKRESY



### D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECH. ZAŘÍZENÍ

### D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš, Martin |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |

# KONCEPT

## Ekonomie

předkládá jasnou variantu - zastavět parcelu maximální možnou měrou. Zároveň chceme uspořit maximum na konstrukci, a tak volíme modulový systém.

## Parcela

a její složitost nám však velí ne postavit takovouto „maximální“ krabici. A to především s ohledem na rozumné odstupy od okolní zástavby. Seřezáním půdorysu však přijdeme o cennou plohu a budeme nuceni stavět do výšky.

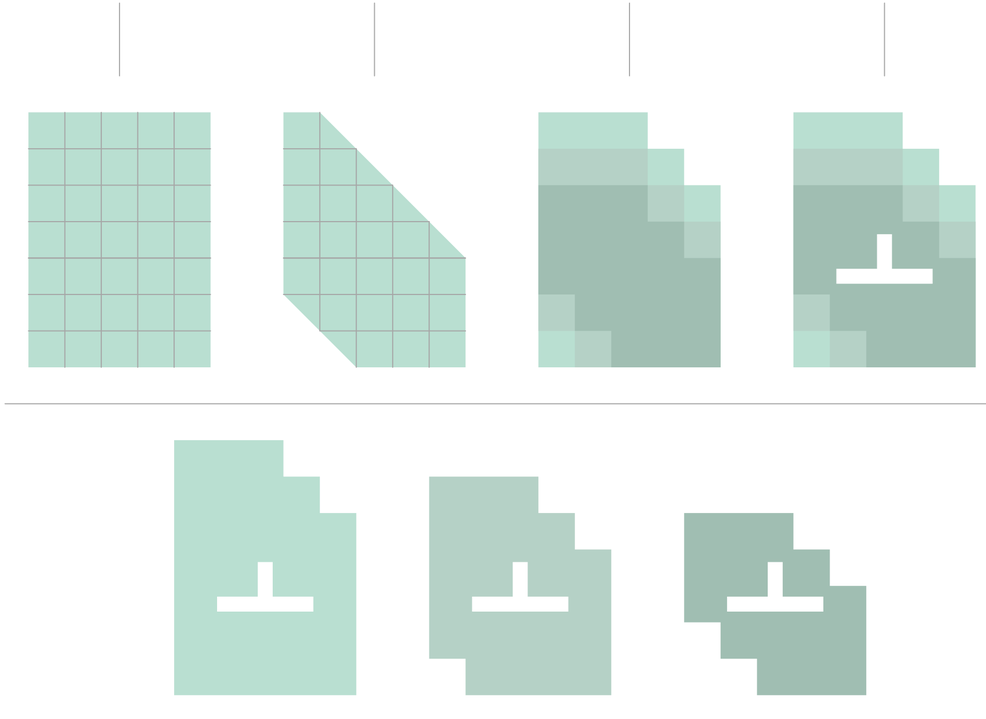
## Odpověď

se nalézá v reakci na urbanistické položení na rozhraní vilové čtvrti a typického sídliště. Budova umělecké školy se chce stát mostem mezi těmito dvěma celky.

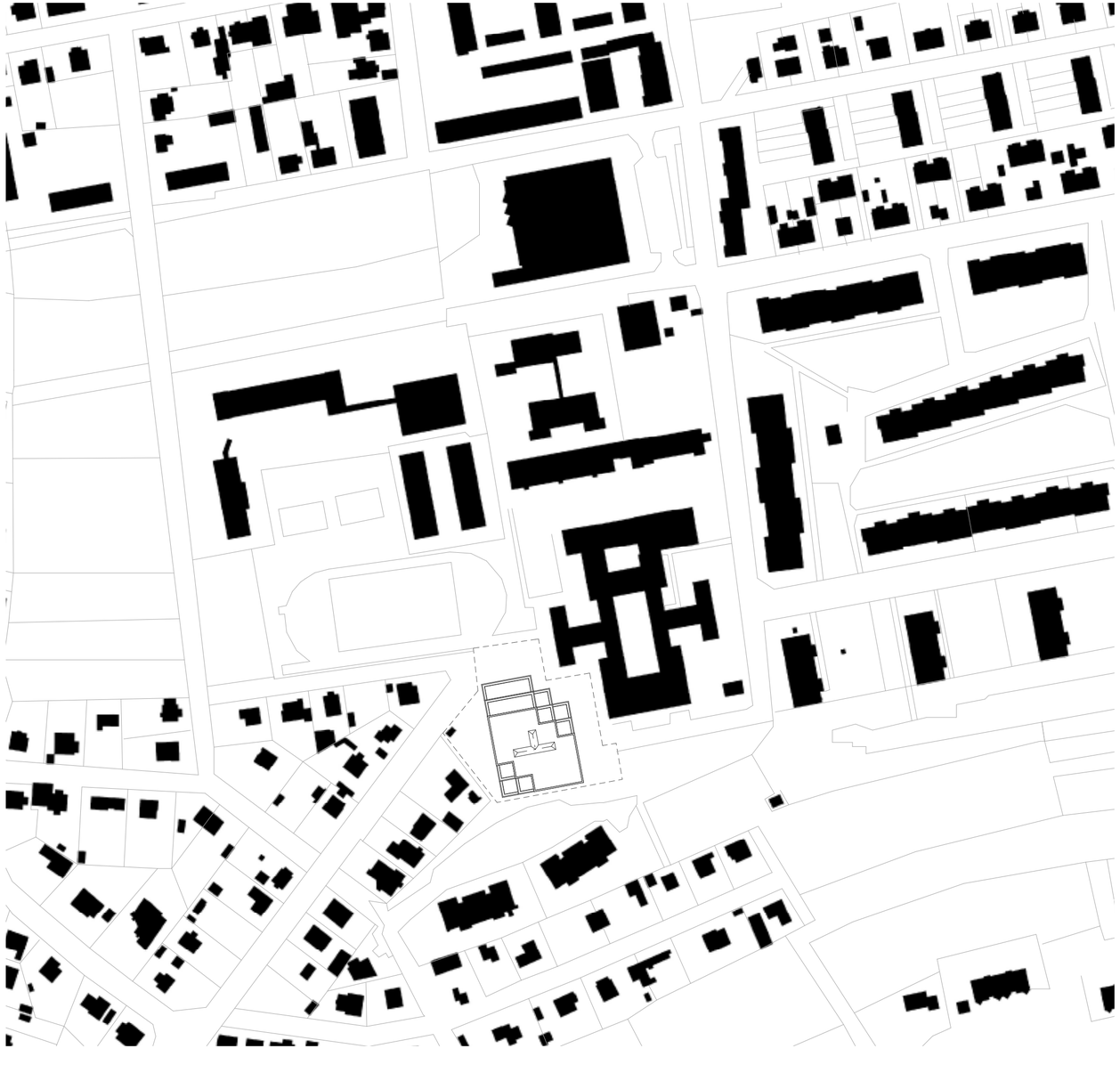
Dosahuje toho 3 terasovitými podlažími, která zároveň budovu propojují s přírodou okolo.

## Propojení

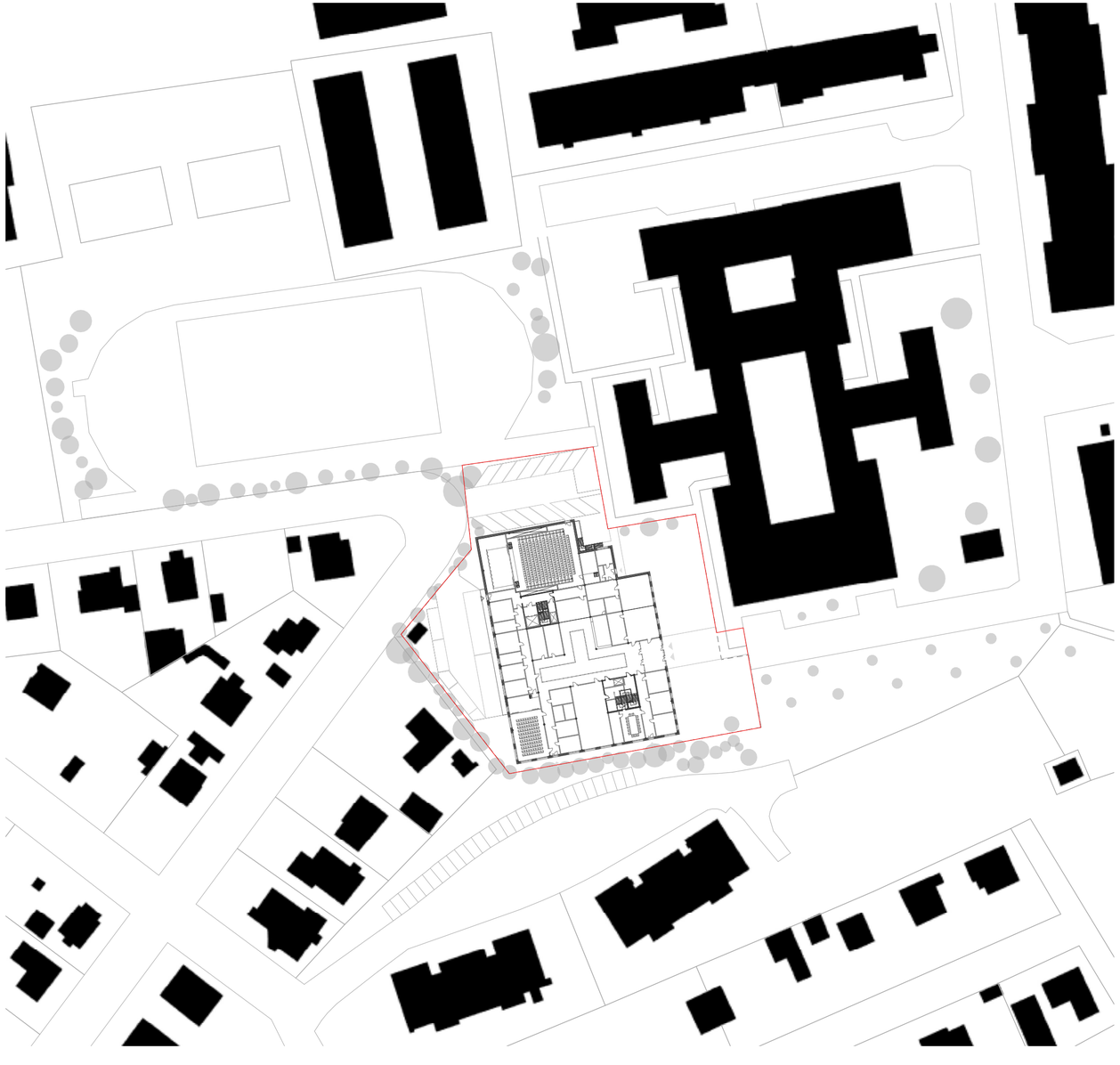
se světem za zdí je dále umocněno prostorným atriem s velkým světlíkem, který díky své orientaci propouští slunce do domu celý den.



# SITUACE 1:2000



# SITUACE 1:1000



## Parkování

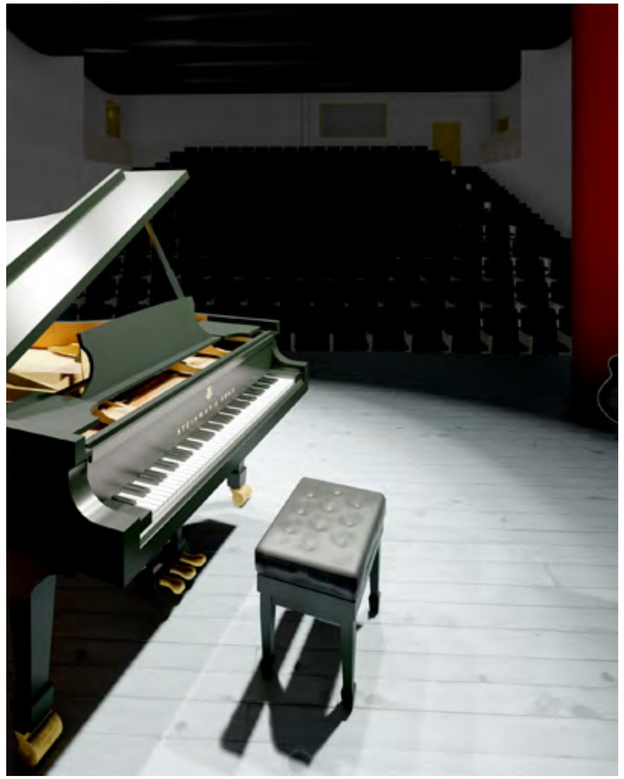
je řešeno v okolí budouvy, a to mimo problematický prostor před sousední budovou gymnasia. Je umístěno „za budovou“ směrem od hlavního vchodu, a tak nijak opticky nepřekáží. V plánu jsem zahrnul 14 stání pro osobní auta, 3 prodloužená pro dodávky a 2 pro autobusy. Příchod do budovy od parkoviště je uvažován přes stávající chodníky sousední školy, nebo v případě účinkujících zadním vchodem.

# VNITŘNÍ DISPOZICE

# 1. NP

Nejdůležitější část budovy - parter, je řešená s ohledem na různé zájmy různých skupin jejích obyvatel.

Od prostor účinkujících, malého i velkého sálu, kanceláří, tanečního oboru nebo kavárny - vše může fungovat samostatně aniž by byl narušen klid v druhých částech budovy.



## Legenda místností:

| | |
|---|---|
| 1.a | Atrium |
| 1.b | Komunikační uzel b |
| 1.c | Komunikační uzel c |

| | | |
|---|---|---|
| 1.01 | Velký sál | 367 m² |
| 1.02 , 1.04 | Šatny | á 30 m² |
| 1.03 , 1.05 | Šatny | á 16 m² |
| 1.06 , 1.07 | Šatny | á 23 m² |
| 1.08 | Malý sál | 136 m² |
| 1.09 ... 1.10 | Toalety | á 33 m² |
| 1.11 ... 1.14 | Šatny s toaletami | á 32 m² |
| 1.15 | Taneční obor | 22 m² |
| 1.16 | Taneční sál | 136 m² |
| 1.17 , 1.18 | Sklady | 15 m² |
| 1.19 | Kuchyňka | 21 m² |
| 1.20 | Sborovna | 44 m² |
| 1.21 ... 1.23 | Kanceláře | á 29 m² |
| 1.24 , 1.25 | Šatna hostů | á 29 m² |
| 1.26 | Kavárna | 136 m² |
| 1.27 | Toalety | 33 m² |
| 1.28 ... 1.30 | Zázemí kavárny | 80 m² |
| 1.31 | Režie | 33 m² |

# 2. NP

## Legenda místností:

| | |
|---|---|
| 1.a | Atrium |
| 1.b | Komunikační uzel b |
| 1.c | Komunikační uzel c |

| | | |
|---|---|---|
| 2.01 , 2.02 | Výtvarný obor | á 22 m² |
| 2.03 ... 2.10 | Hudební obor | á 22 m² |
| 2.11 | Šatna | 33 m² |
| 2.12 | Hlukový uzávěr | 10 m² |
| 2.13 | Režie | 22 m² |
| 2.14 | Nahrávací studio | 67 m² |
| 2.15 | Počítačová učebna | 33 m² |
| 2.16 | Velká zkušebna | 90 m² |
| 2.17 | Malá zkušebna | 29 m² |
| 2.18 | Šatna | 18 m² |
| 2.19 | Hudební nauka | 44 m² |
| 2.20 ... 2.25 | Hudební obor | á 22 m² |
| 2.26 ... 2.29 | Toalety | á 33 m² |
| 2.30 | Výtvarný obor | 67 m² |
| 2.31 , 2.32 | Šatny | á 16 m² |
| 2.33 | Výtvarný obor | 136 m² |

1 0 2 5 10 20

N

# 3. NP

## Legenda místností:

| | | |
|---|---|---|
| 1.a | Atrium | |
| 1.b | Komunikační uzel b | |
| 1.c | Komunikační uzel c | |
| 3.01 ... 3.04 | Hudební obor | 22m² |
| 3.05 , 3.06 | Lit.-dram. obor | 22m² |
| 3.07 | Lit.-dram. obor | 67m² |
| 3.08 , 3.09 | Šatny | 16m² |
| 3.10 | Velká zkušebna | 90m² |
| 3.11 | Malá zkušebna | 29m² |
| 3.12 | Šatna | 18m² |
| 3.13 | Hudební nauka | 44m² |
| 3.14 ... 3.17 | Hudební obor | 22m² |
| 3.18 ... 3.21 | Toalety | 33m² |
| 3.22 | Výtvarný obor | 67m² |

1 0 2 5 10 20

N

# 1. PP

## Legenda místností:

| | | |
|---|---|---|
| 1.01 | Velký sál | *část snížená do 1.PP* |
| 1.c | Komunikační uzel C | |
| -1.01 | Dílna školníka | 33m² |
| -1.02 , -1.03 | Sklady | 28m² |
| -1.04 ... -1.10 | Sklady | 24m² |
| -1.11 | Strojovna | 66m² |

1 0 2 5 10 20

N

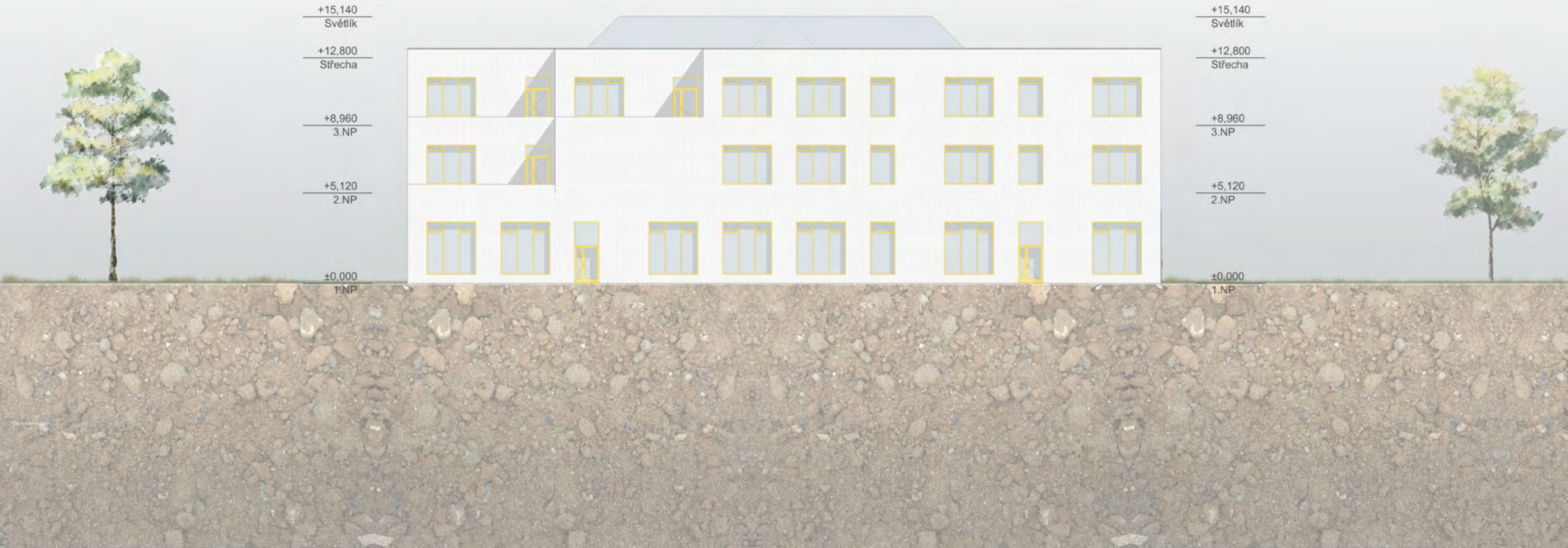
# FASÁDY

P_VÝCHOD

1:150

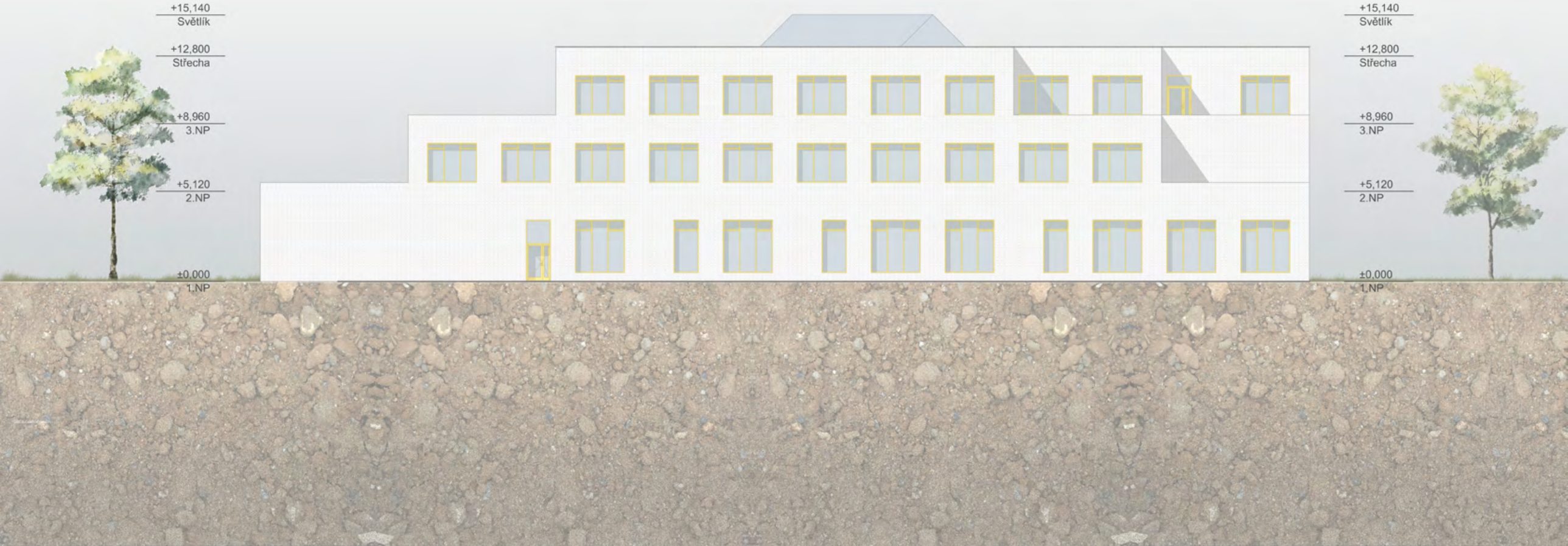
P_JIH

1:150


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP

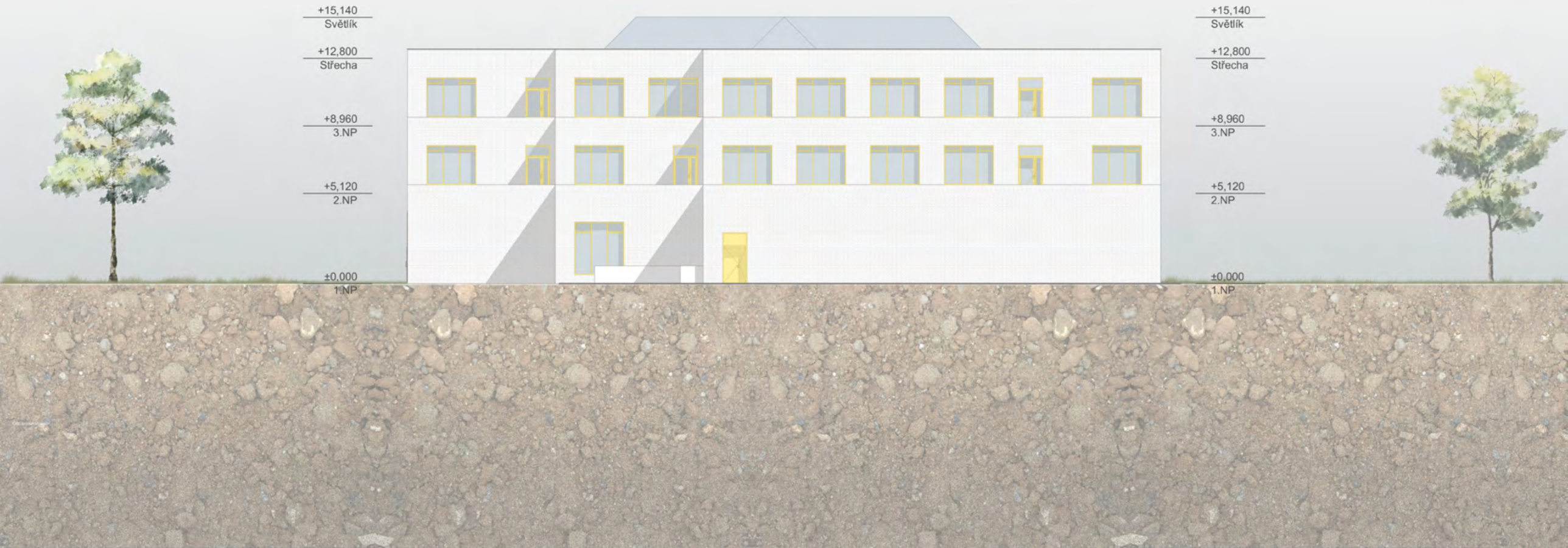
P_ZÁPAD

1:150


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP

P_SEVER

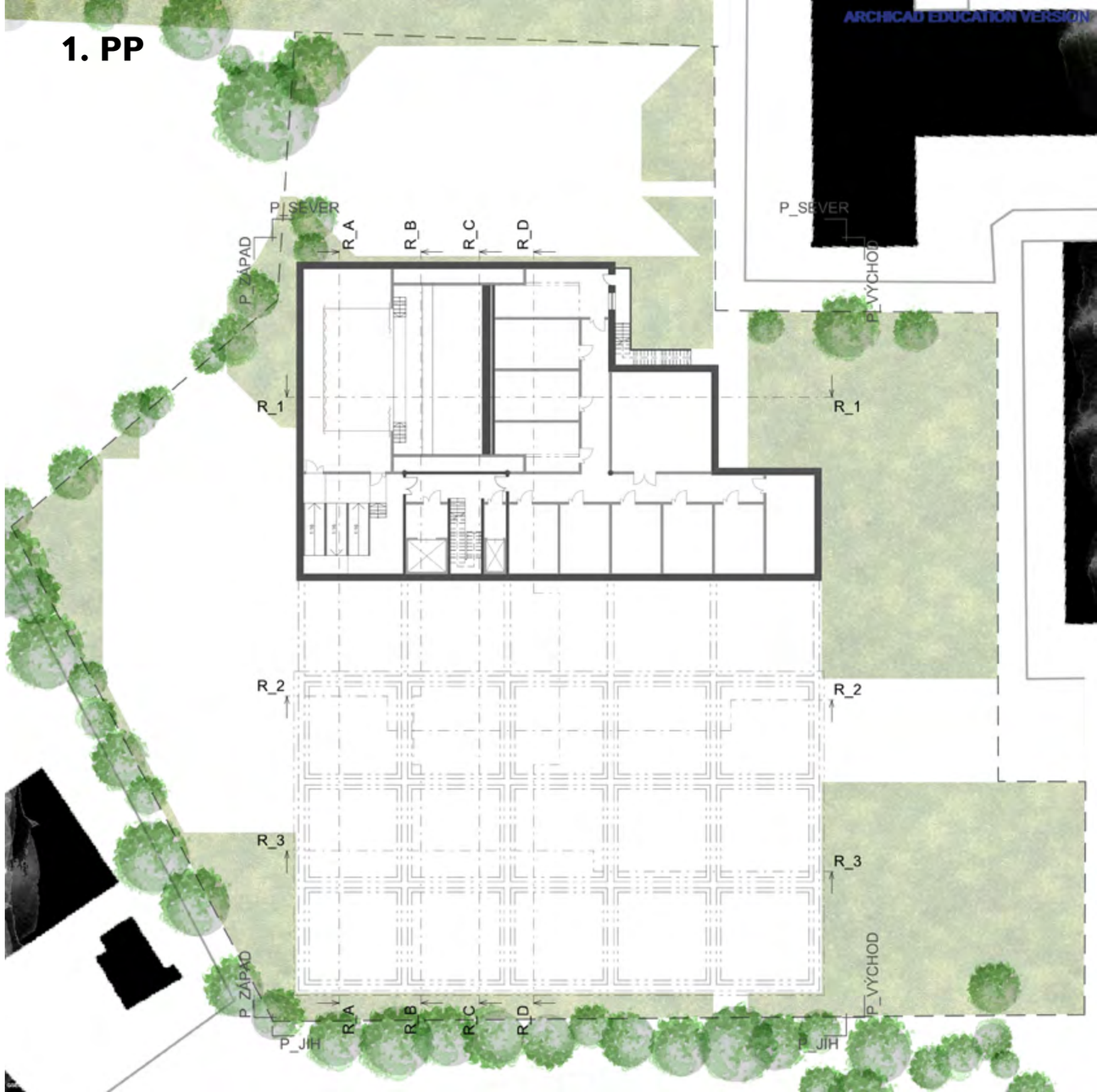
1:150


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP

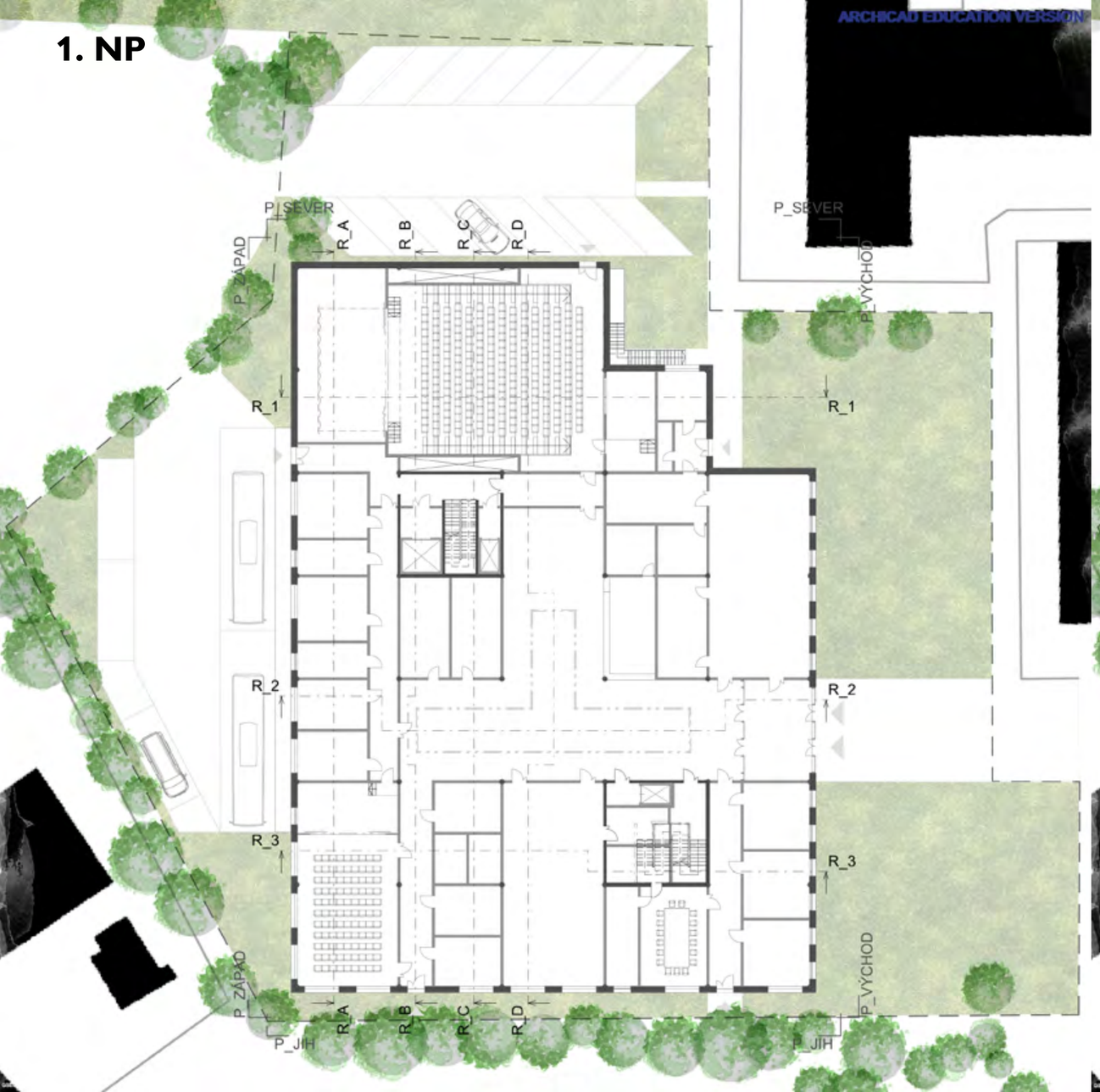
# VÝKRESOVÁ ČÁST

## Konstrukční systém

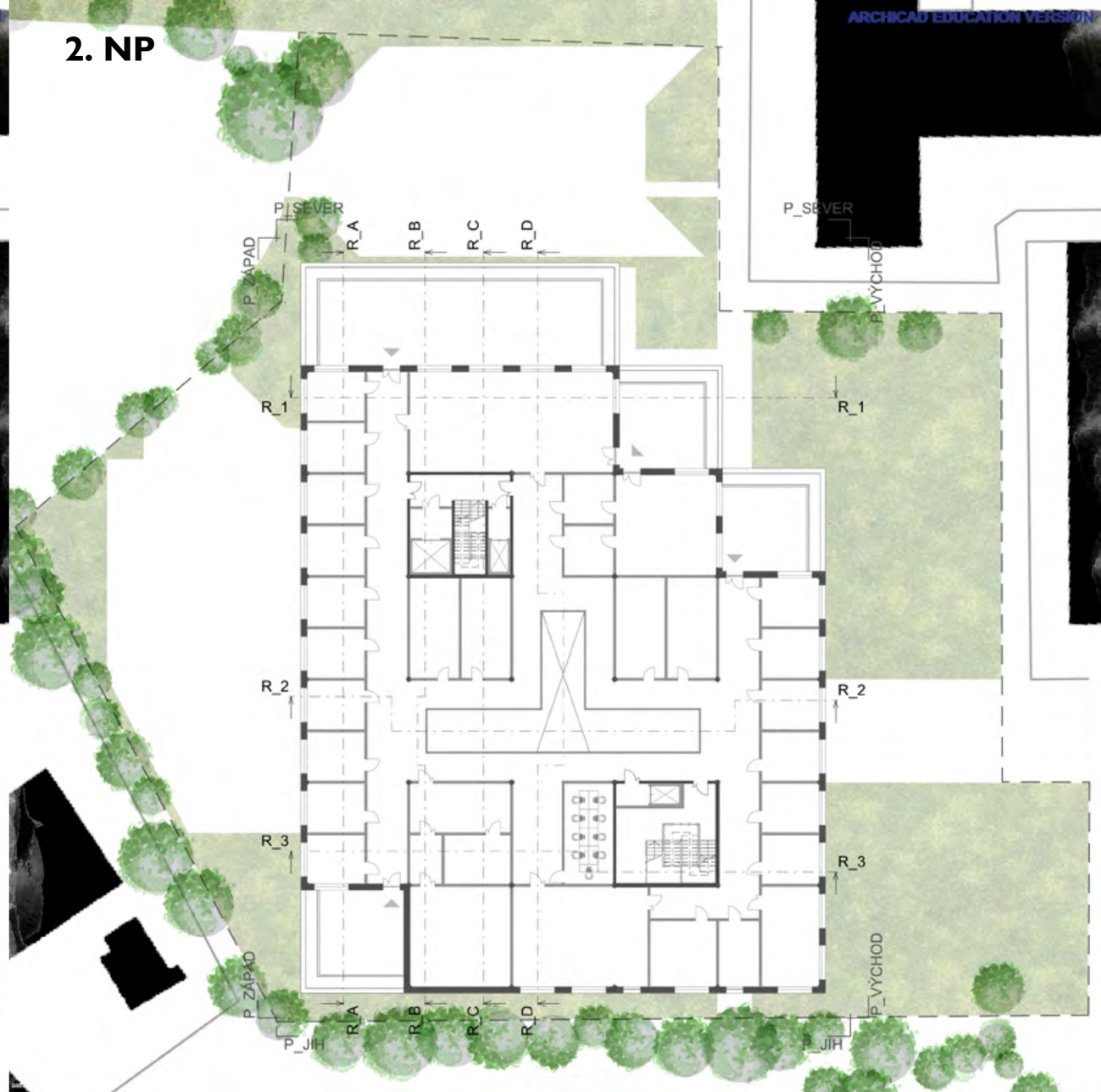
se zakládá na modulu 8,4 m, ve kterém je postaven skelet budovy. Předpokládám další rozpracování s prvky modulové prefabrikované konstrukce, sož může velmi výrazně snížit náklady na stavbu. Tento předpoklad se zakládá zejména právě na všudypřítomném modulu. Budova je navržená jako částečně podsklepená. Vnitřní dispozice jsou kromě schodišťových jader řešené jako nenosné a tudíž umožňují případné přestavění, změní-li se požadavky na budovu. Stejně tak i prefabrikovaná fasáda umožňuje kompletní změnu dispozice, a tak se na 99% nejedná o další budovu do betonové džungle Prahy, která za některou dobu přestane sloužit svému účelu a přijde vniveč. To 1% je na provozovateli. Tak hodně štěstí.



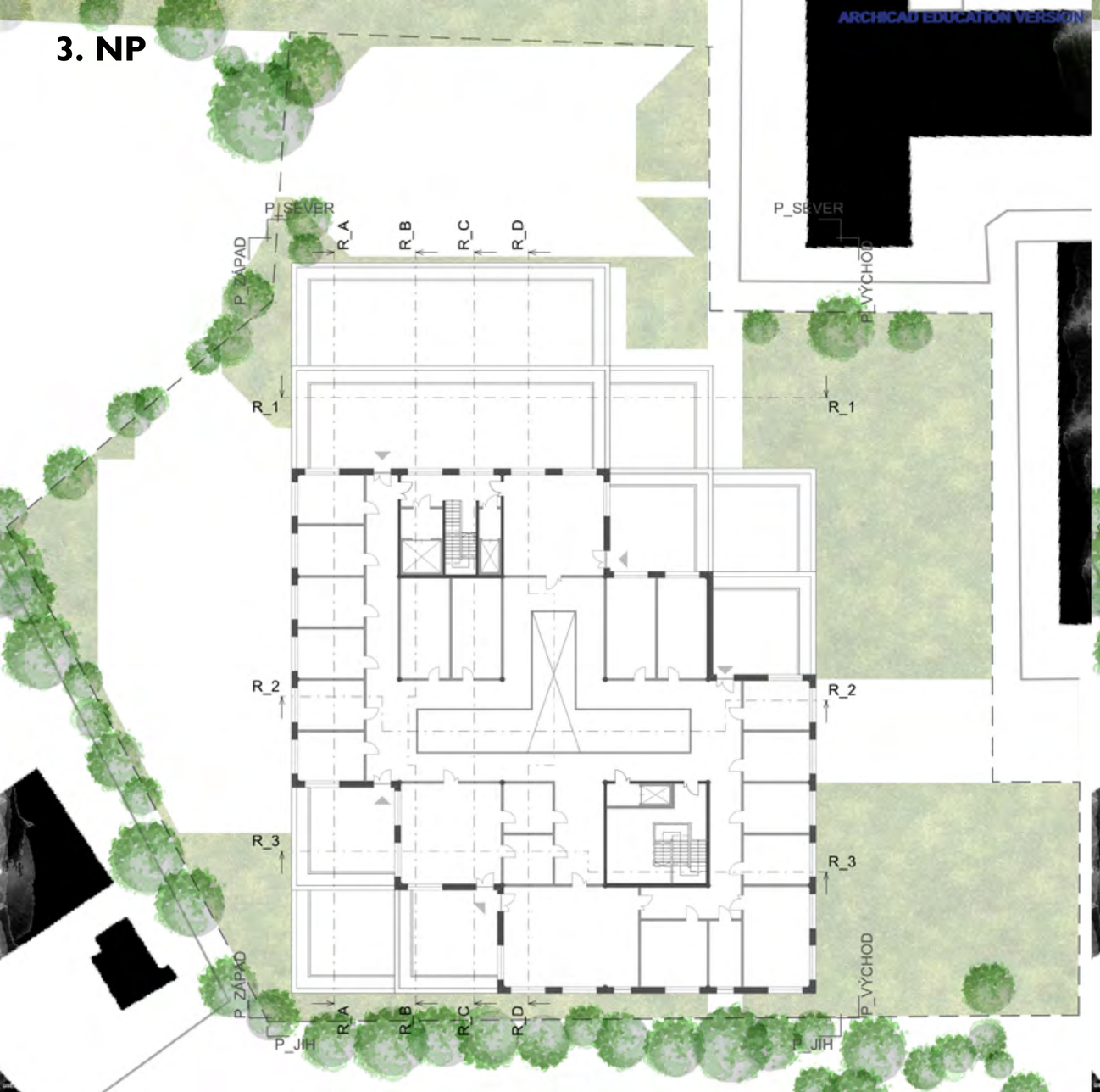
# 1. NP


ARCHICAD EDUCATION VERSION
P_SEVER
P_ZÁPAD
P_VÝCHOD
P_JIH
R_A
R_B
R_C
R_D
R_1
R_2
R_3

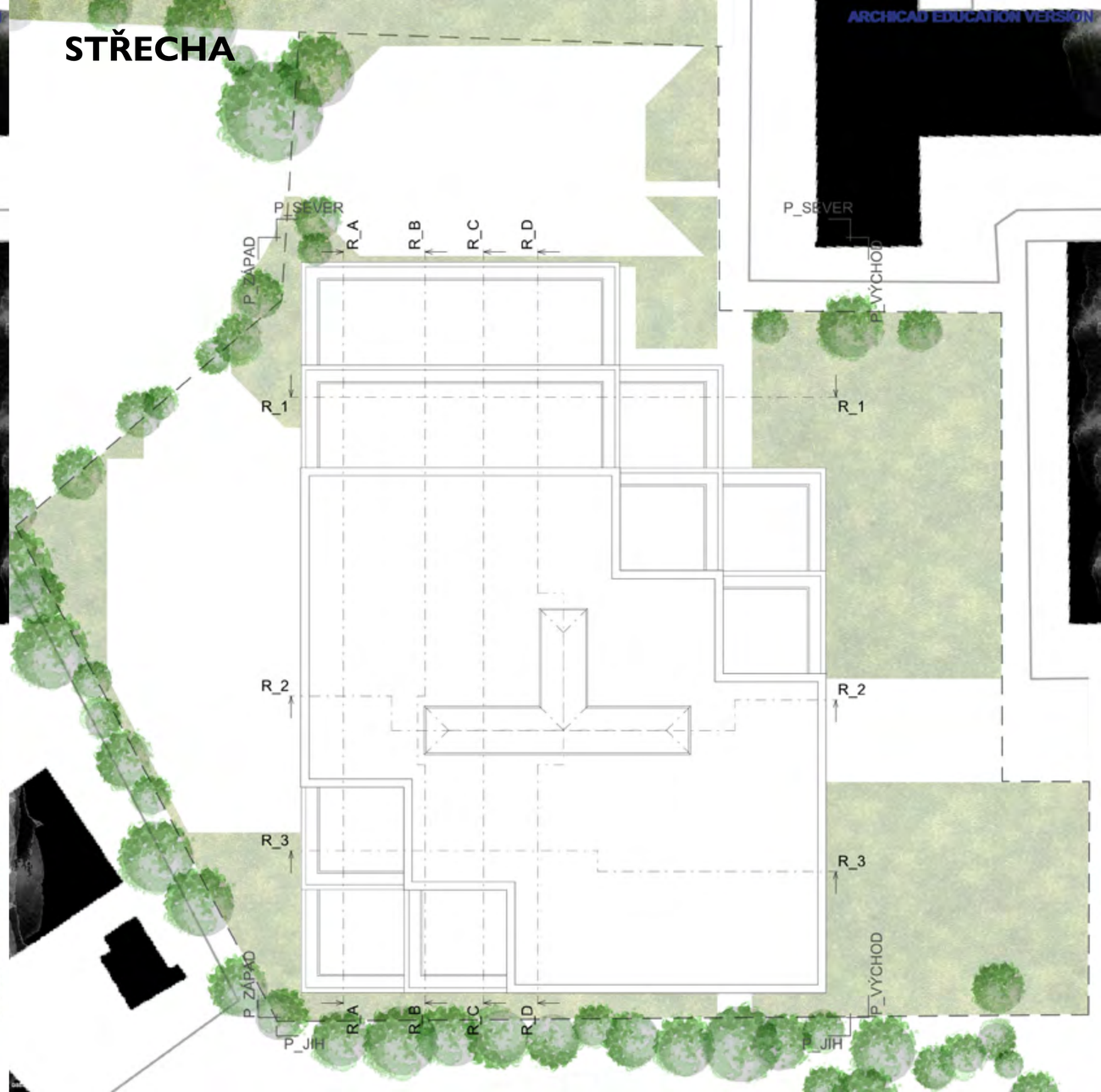
# 2. NP


ARCHICAD EDUCATION VERSION
P_SEVER
P_ZÁPAD
P_VÝCHOD
P_JIH
R_A
R_B
R_C
R_D
R_1
R_2
R_3

# 3. NP

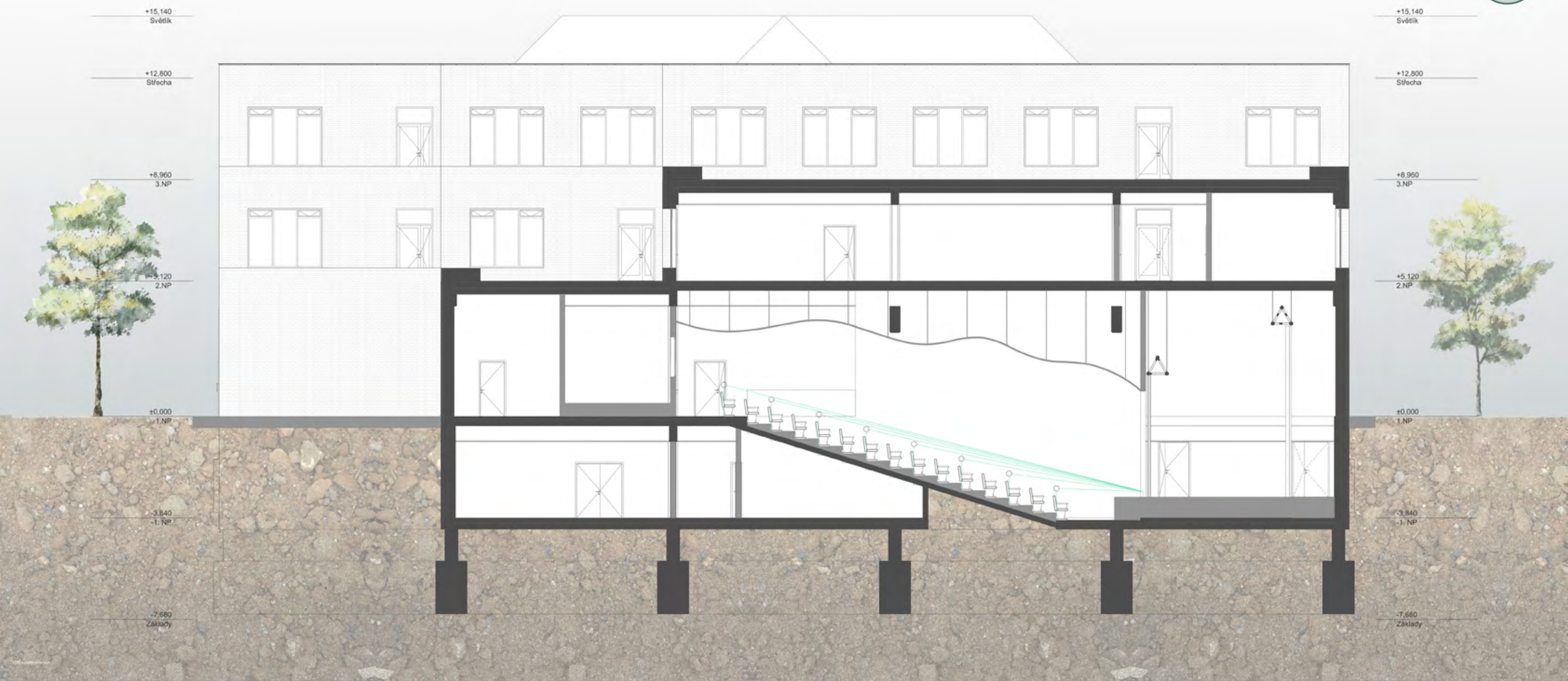

ARCHICAD EDUCATION VERSION
P_SEVER
P_ZÁPAD
P_VÝCHOD
P_JIH
R_A
R_B
R_C
R_D
R_1
R_2
R_3

# STŘECHA


ARCHICAD EDUCATION VERSION
P_SEVER
P_ZÁPAD
P_VÝCHOD
P_JIH
R_A
R_B
R_C
R_D
R_1
R_2
R_3

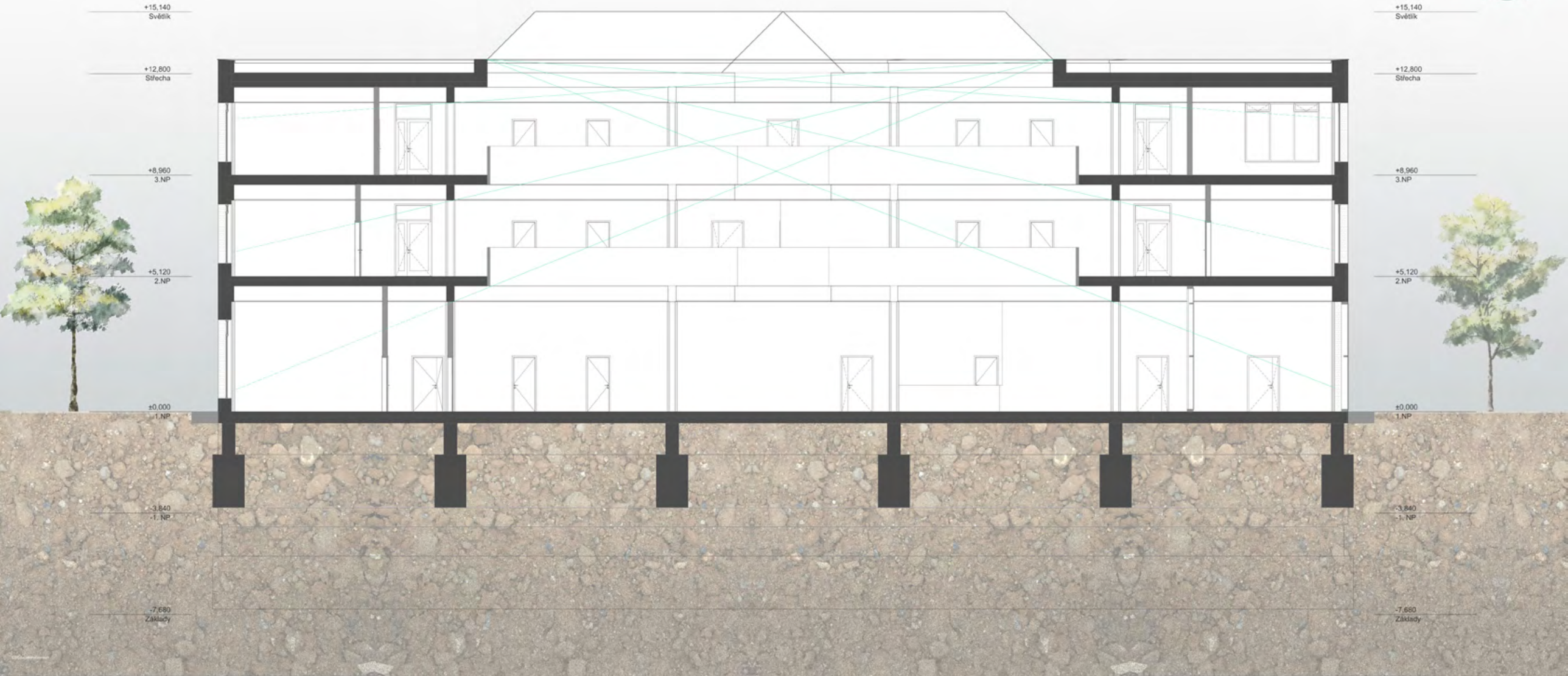
R_1

1:100


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1. NP
-7,680
Základy

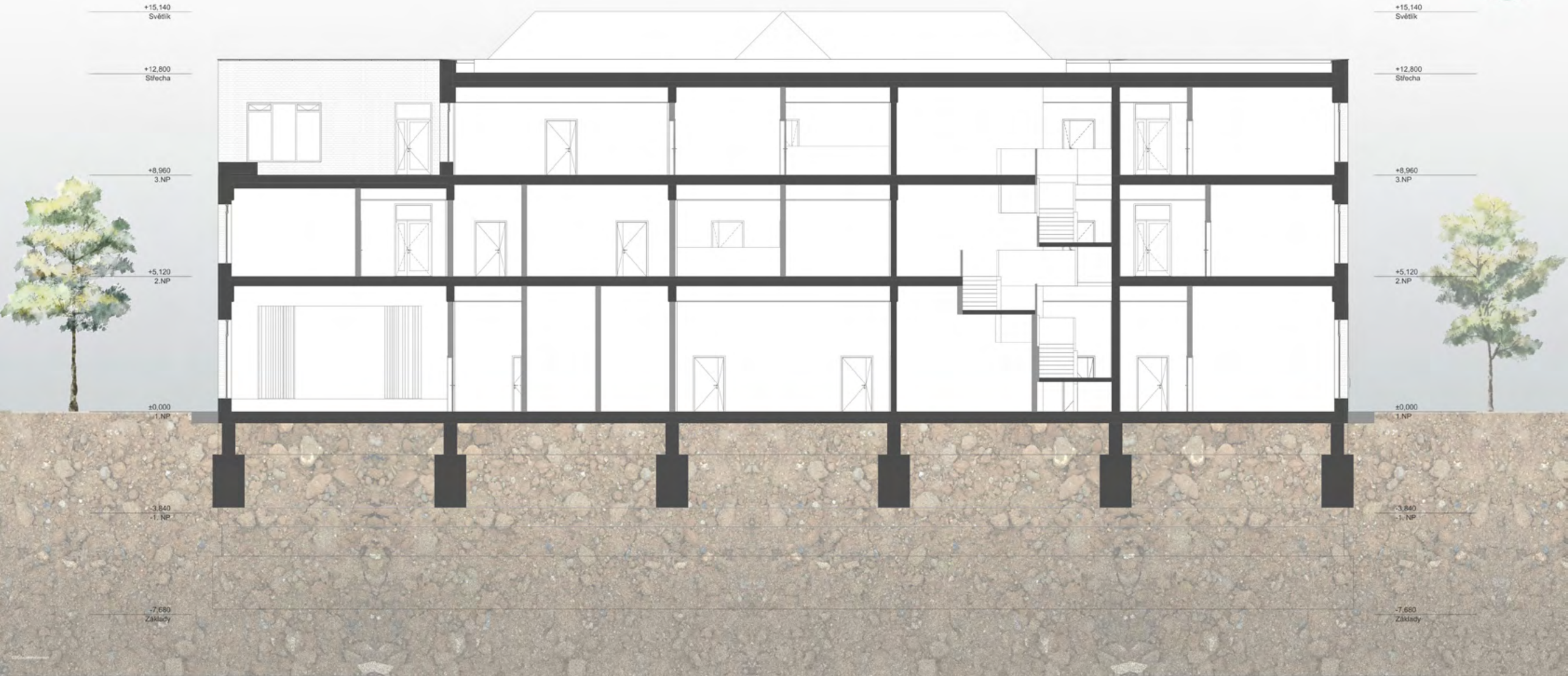
R_2

1:100


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1. NP
-7,680
Základy

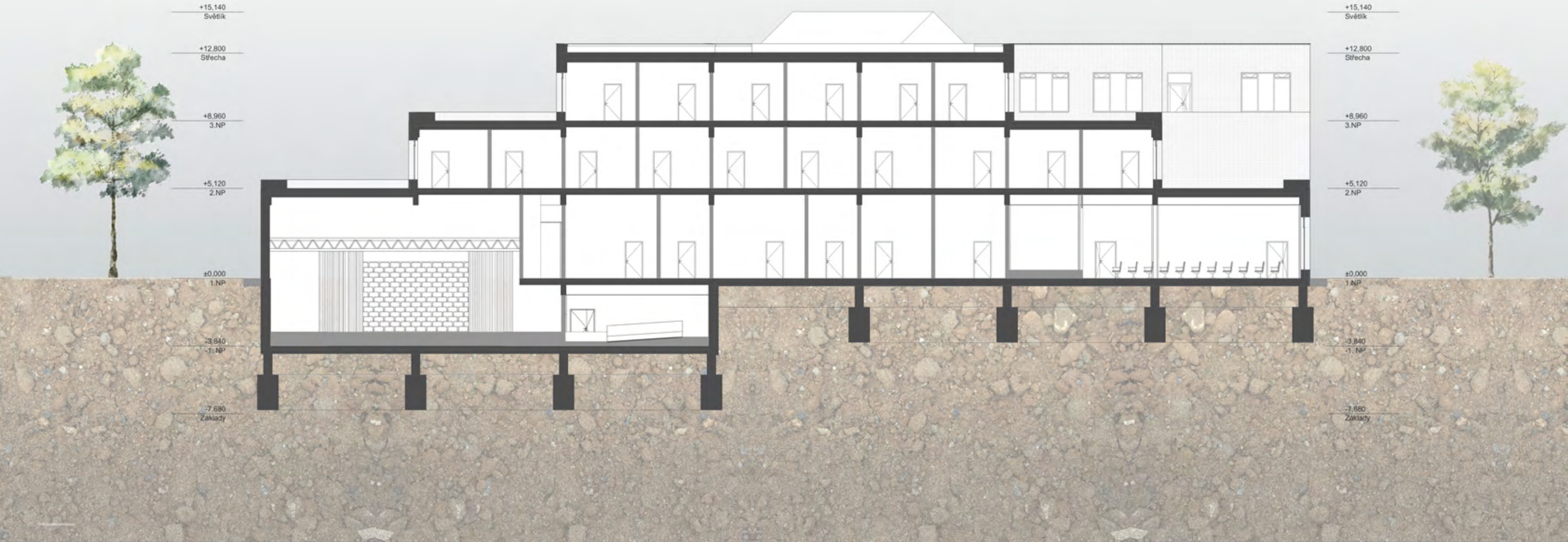
R_3

1:100


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1. NP
-7,680
Základy

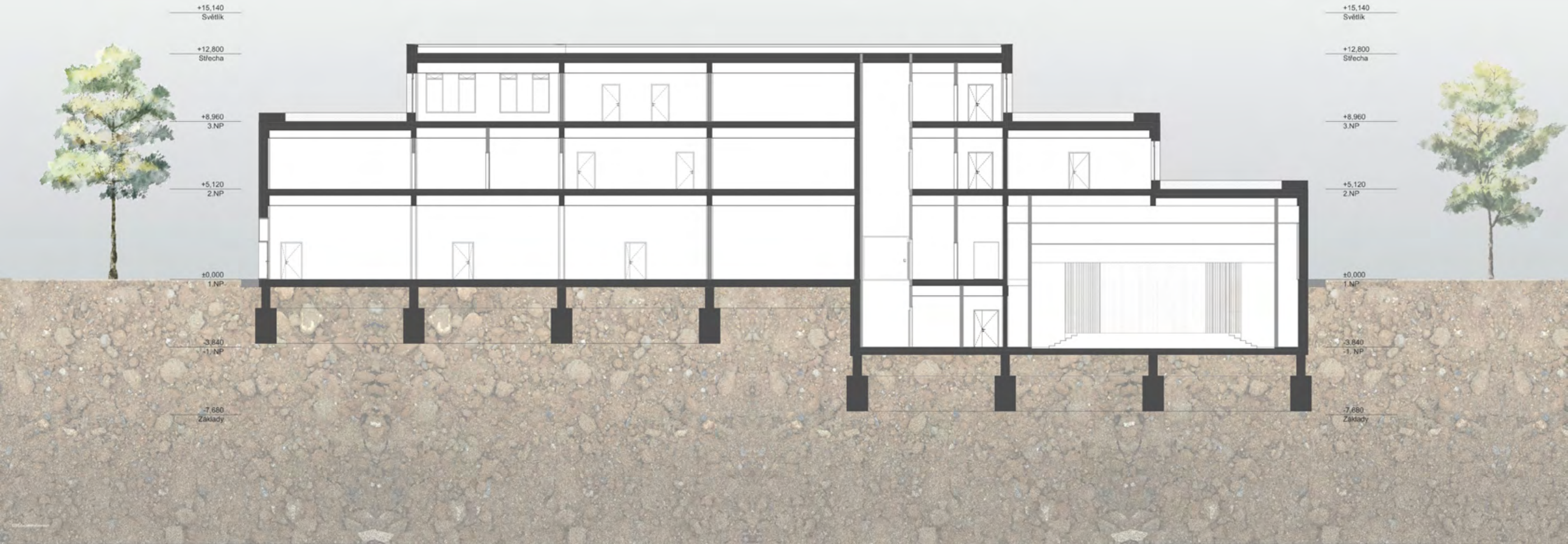
R_A

1:150


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1. NP
-7,680
Základy

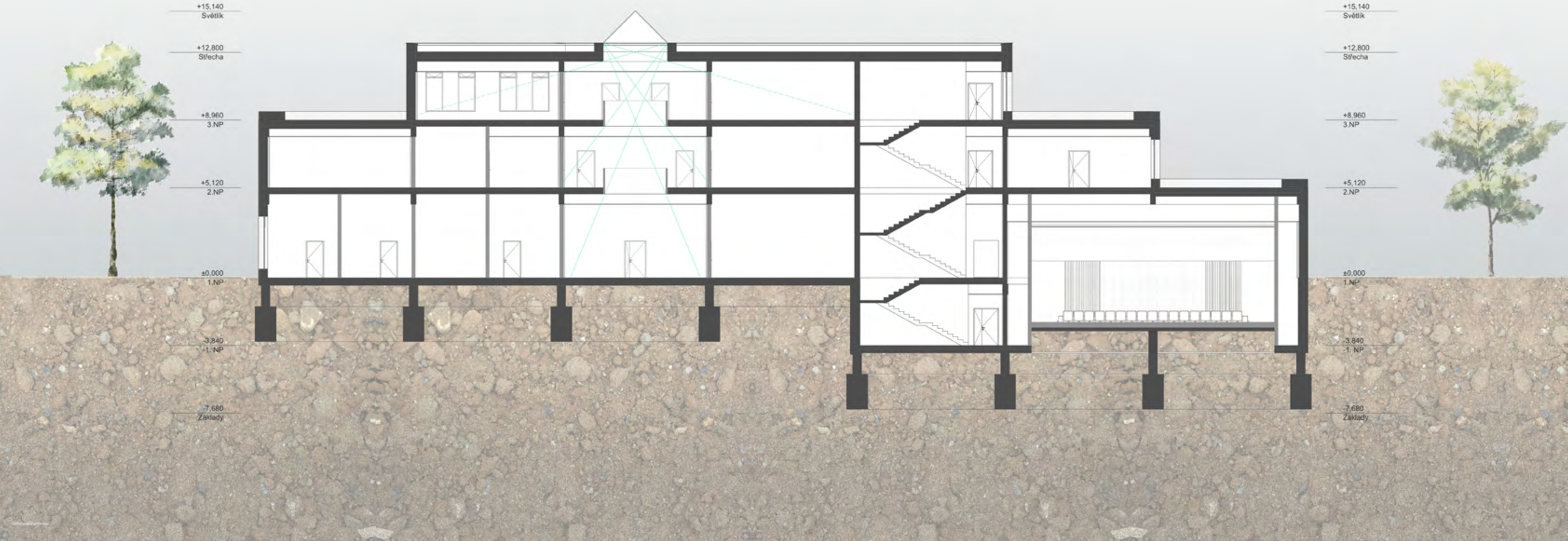
R_B

1:150


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1. NP
-7,680
Základy
+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1. NP
-7,680
Základy

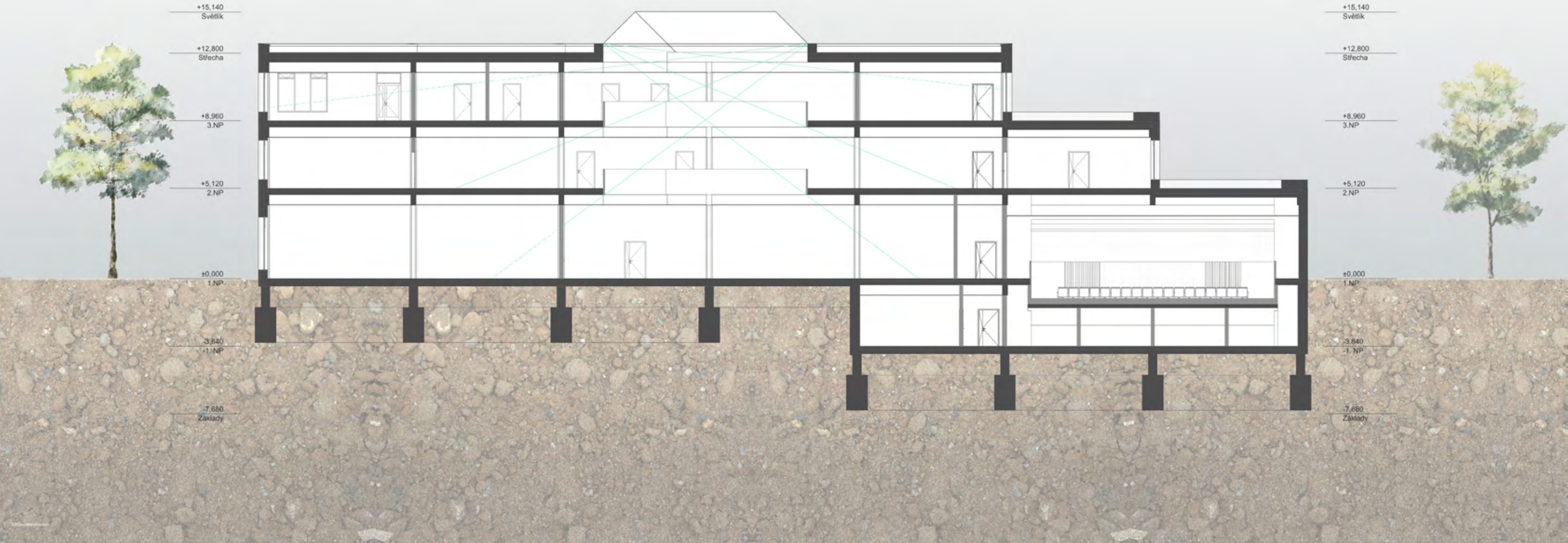
R_C

1:150


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1. NP
-7,680
Základy
+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1. NP
-7,680
Základy

R_D

1:150


+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1.NP
-7,680
Základy
+15,140
Světlík
+12,800
Střecha
+8,960
3.NP
+5,120
2.NP
±0,000
1.NP
-3,840
-1. NP
-7,680
Základy

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# DOKUMENTACE PRO STEVEBNÍ POVOLENÍ

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš, Martin |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |

| | | |
|---|---|---|
| BAKALÁŘSKÁ PRÁCE | | |
| | Seznam výkresů DSP | |
| C Situační výkresy | | |
| C.1 | Situační výkres širších vztahů | 1:2000 |
| C.2 | Katastrální situační výkres | 1:300 |
| C.3 | Koordinační situační výkres | 1:200 |
| D.1.1.a Technická zpráva | | |
| D.1.1.a.1 | Příloha A - tabulka místností | |
| D.1.1.a.2 | Příloha B - Nakládání s dešťovou vodou | |
| D.1.1.b Výkresová část | | |
| D.1.1.b.1 | Stavební jáma | 1:100 |
| D.1.1.b.2 Půdorysy | | |
| D.1.1.b.2.01 | Půdorys 1.PP | 1:100 |
| D.1.1.b.2.02 | Půdorys 1.NP | 1:100 |
| D.1.1.b.2.03 | Půdorys 2.NP | 1:100 |
| D.1.1.b.2.04 | Půdorys 3.NP | 1:100 |
| D.1.1.b.2.05 | Půdorys střechy | 1:100 |
| D.1.1.b.2.06 | Výsek půdorysu 1.NP | 1:50 |
| D.1.1.b.3 Charakteristické řezy | | |
| D.1.1.b.3.01 | Řez podélný | 1:50 |
| D.1.1.b.3.02 | Řez příčný | 1:50 |
| D.1.1.b.3.03 | Řezy schodišti | |
| D.1.1.b.4 Pohledy | | |
| D.1.1.b.4.01 | Pohledy na fasády | 1:100 |
| D.1.1.b.5 Specifikace a seznamy | | |
| D.1.1.b.5.01 | Skladby stěn | 1:20 |
| D.1.1.b.5.02 | Skladby podlah na terénu | 1:20 |
| D.1.1.b.5.03 | Skladby stropů | 1:20 |
| D.1.1.b.5.04 | Skladby dalších vodorovných konstrukcí | 1:20 |
| D.1.1.b.5.05 | Seznam TV, OV a KV (výrobků) | |
| D.1.1.b.5.06 | Seznam zámečnických výrobků | |
| D.1.1.b.5.07 | Seznam výplní otvorů - okna, světlík, LOP | |
| D.1.1.b.5.08 | Seznam výplní otvorů - dveře 01 | |
| D.1.1.b.6 Detaily | | |
| D.1.1.b.6.01 | Průběžný řez pláštěm budovy | 1:20 |
| D.1.2.b Statické posouzení | | |
| D.1.2.b.01 | Výkres výztuže sloupu | 1:20 |
| D.1.2.c.1 Tvary železobetonových konstrukcí | | |
| D.1.2.c.1.01 | Tvary monol. železobet. konstrukcí | 1:50 |
| D.1.2.c.1.02 | Tvary prefab. železobet. konstrukcí | 1:50 |
| D.1.2.c.2 Výkresy sestav | | |
| D.1.2.c.2.01 | Výkres sestavy 1.PP | 1:100 |
| D.1.2.c.2.02 | Výkres sestavy 1.NP | 1:100 |
| D.1.3.a Technická zpráva | | |
| D.1.3.a.1 | PŘÍLOHA B | 1:1 |
| D.1.3.b Výkresová část | | |
| D.1.3.b.01 | Situace | 1:200 |
| D.1.3.b.02 | Půdorys 1.PP | 1:100 |
| D.1.3.b.03 | Půdorys 1.NP | 1:100 |
| D.1.3.b.04 | Půdorys 2.NP | 1:100 |
| D.1.3.b.05 | Půdorys 3.NP | 1:100 |
| D.1.4.2 Koordinační výkresy | | |
| D.1.4.2.01 | Půdorys 1.PP | 1:100 |
| D.1.4.2.02 | Půdorys 1.NP | 1:100 |
| D.1.4.2.03 | Půdorys 2.NP | 1:100 |
| D.1.4.2.04 | Půdorys 3.NP | 1:100 |
| D.2.1.b Výkresová část | | |
| D.2.1.b.01 | Výkres kusu | |
| D.2.2.b Výkresová část | | |
| D.2.2.b.1 | Situace SO | 1:250 |
| D.2.2.b.2 | Situace staveniště | 1:250 |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# A

# Průvodní zpráva

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## A.1.1. Údaje o stavbě

### a. Název stavby

Základní umělecká škola v Horních Počernicích

### b. Místo stavby

Chodovická 2250/36, Praha 9 – Horní Počernice, parcela č. 786/777, k.ú. Praha – Horní Počernice

### c. Předmět dokumentace

Novostavba základní umělecké školy. Dokumentace je zpracována v podrobnosti pro splnění bakalářské práce.

## A.1.2. Údaje o stavebníkovi

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, IČ: 68407700

## A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

DIVIŠ, U Elektrárny 636, Kraslice, IČ: 11818697

| | |
|---|---|
| Hlavní projektant, koordinace: | Martin Diviš |
| Architektonické řešení: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| | Ing. arch. Edita Lisecová |
| Architektonicky konstrukční řešení: | Ing. Aleš Marek, Ph.D. |
| Stavebně konstrukční část: | Ing. Tomáš Bittner, Ph.D. |
| Požárně bezpečnostní řešení: | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. |
| Technika prostředí staveb: | Ing. Jan Žemlička, Ph.D. |
| Interiér: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| | Ing. arch. Edita Lisecová |
| Realizace stavby: | Ing. Radka Pernicová, Ph.D. |

## A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Budova školy
Přípojky technické infrastruktury
Exteriérové úpravy

## A.3. Seznam vstupních podkladů

Georeport od IPR
3D model lokality
Geologické vrty

Vypracoval: Martin Diviš
Květen 2022

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# B

# Souhrnná technická zpráva

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |

**Obsah**

# B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## B.1. Popis území stavby

### a. Charakteristika území a stavebního pozemku

Navrhovaný objekt je součástí současného areálu škol v Horních Počernicích. V areálu se nachází Základní škola Ratibořická, Fakultní základní škola Chodovická, Gymnázium Praha 9 Chodovická, Mateřská škola Chodovická a současné objekty Základní umělecké školy Ratibořická. Areál škol se nachází na pomezí zástavby bytových panelových domů a čtvrtí rodinných domů. V docházkové vzdálenosti je několik autobusových zastávek MHD. Ve vzdálenosti 1,3km pak vlaková zastávka.

Stavební parcela bude vytyčena ze současných parcel č. 786/70, 786/77, 786/78 a 786/81. Pro účely zřízení staveniště budou dočasným zabrány navíc parcely 786/86, 786/87, 786/128 a 786/301. S budoucí stavební parcelou přímo nesousedí žádná stavební parcela.

### b. Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Pro danou lokalitu je znám platný územní plán a příslušné stavební regulace. Stavba je v souladu se Závaznou částí územního plánu vyhlášeného vyhláškou hl. m. Prahy č. 32/1999Sb. hl. m. Prahy, schválenou usnesením č. 1156 Rady Zastupitelstva hl. m. Prahy ze dne 26.10.1999, s účinností od 1.1.2000, aktualizovanou vyhláškami č.10/2001,27/2001,21/2002, 30/2002, 8/2003, 3/2004, 7/2004, 6/2005, 17/2005, 24/2005, 6/2006, 15/2006, 23/2006 a dále vydanými a platnými opatřeními obecné povahy. Všechny dotčené parcely se nachází v oblasti návrhového horizontu VV – veřejné vybavení, funkce novostavby jakožto školy je tak v souladu s územním plánem V4 (ad květen '22).

### c. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyla vydána.

### d. Informace o tom, zda jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky nebyly určeny.

### e. Seznam výjimek a úlevových řešení

Netýká se této stavby.

### f. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Společnost Veolia Energie ČR a.s. vybuduje přívodní potrubí dálkového tepla včetně připojení na SO.2.01 a výměníkové stanice uvnitř budovy. Podrobnější řešení této investice není obsahem bakalářské práce.

### g. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na místě byl proveden geologický průzkum. Proveden vizuální průzkum lokality. Byl využit georeport IPR Praha. Georeport se nachází v Příloze A této technické zprávy.

### h. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavební místo se nenachází v území s ochranou definovanou podle jiných právních předpisů.

### i. Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Stavba se nachází mimo záplavové území a není v poddolovaném území.

### j. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navrhovaná stavba nebude svým objemem a provozem vyvozovat negativní účinky na okolí. Dešťová voda bude vsakována na pozemku investora.

**k. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku bude v rámci HTU odstraněno současné vybavení školní zahrady a hřiště. Součástí stavby je asanace území a kácení dřevin vyznačených ve výkrese B.2 Asanační procesy jsou označeny jako SO01. Podrobnější podklady potřebné pro vydání souhlasných stanovisek nejsou předmětem této bakalářské práce.

**l. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Dotčené pozemky nejsou součástí ZPF nebo pozemky určené k plnění funkce lesa.

**m. Územně technické podmínky**

Dopravní napojení – navrženo z ulic Chodovická a Javornická. Napojení na TI – v rámci projektu jsou navrženy nové přípojky technické infrastruktury. Viz tabulka stavebních objektů na výkresu C.3 Koordinační situační výkres.

**n. Věcné a časové vazby**

Nejsou

**o. Seznam pozemků, na kterých se stavba umisťuje a provádí**

Všechny pozemky, na nichž se bude provádět stavba jsou v majetku HLAVNÍHO MĚSTA PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1.

V rámci nové parcelace dojde k rozdělení a sloučení pozemků 786/70, 786/77, 786/78, 786/78, 768/81, 786/86, 786/87. Vznikne nová parcela 768/777. Konečné parcelní číslo určí kompetentní orgán.

| *K.Ú.* | *Parcela č.* | *Vlastník* | *Výměra* | *BPEJ* | *Dotčení* |
|---|---|---|---|---|---|
| *Horní Počernice* | 786/70 | HMP | 6316 $m^2$ | 2.31.14 | Umístění stavby |
| | 786/77 | HMP | 1606 $m^2$ | 2.31.14 | Umístění stavby |
| | 786/78 | HMP | 746 $m^2$ | 2.31.14 | Umístění stavby |
| | 786/81 | HMP | 772 $m^2$ | 2.31.14 | Umístění stavby |
| | 786/86 | HMP | 415 $m^2$ | 2.31.14 | Umístění stavby |
| | 786/87 | HMP | 144 $m^2$ | 2.31.14 | Umístění stavby |
| | 786/128 | HMP | 49 $m^2$ | 2.31.14 | Dočasný zábor |
| | 786/301 | HMP | 202 $m^2$ | 2.31.14 | Dočasný zábor |

**p. Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Nevzniknou žádná ochranná nebo bezpečnostní pásma.

## B.2. Celkový popis stavby

### B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

**a. Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Nová stavba.

**b. Účel užívání stavby**

Stavba hlavní (SO 02 Základní umělecká škola) je navržena a bude užívána jako stavba veřejného vybavení – škola.

**c. Trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba

**d. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů i v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Nebyla vydána žádná rozhodnutí, o povolení výjimky z technických požadavků na stavby, ani z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

**e. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nevyžaduje zvláštní ochranu podle jiných právních předpisů (kulturní památka, vojenský objekt, ochrana obyvatelstva atd.).

**f. Navrhované parametry stavby**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| HRU | Plocha stavebního záměru: | | | 5 697,3 $m^2$ |
| ZPS | Zastavěná plocha stavby: | | SO 02 ZUŠ | 2 337,8 $m^2$ |
| JOP | Obestavěný prostor: | | SO 02 ZUŠ | 25 499,93 $m^3$ |
| LA | Plocha podlaží: | | SO 02 ZUŠ | 6 335,0 $m^2$ |
| NLA | Nevyužitelná plocha: | | SO 02 ZUŠ | 243,5 $m^2$ |
| GFA | Hrubá podlažní plocha: | | SO 02 ZUŠ | 5 820,5 $m^2$ |
| IFA | Vnitřní podlahová plocha: | | SO 02 ZUŠ | 5 488,1 $m^2$ |
| NFA | Čistá podlahová plocha: | | SO 02 ZUŠ | 5 392,2 $m^2$ |
| NRA | Čistá plocha místností | | SO 02 ZUŠ | 5 202,1 $m^2$ |
| | CA | Komunikační plochy | SO 02 ZUŠ | 1 906,3 $m^2$ |
| | AA | Plochy sociálního zařízení | SO 02 ZUŠ | 629,8 $m^2$ |
| | TA | Technické plochy | SO 02 ZUŠ | 481,5 $m^2$ |
| | PA | Primární plochy | SO 02 ZUŠ | 2 184,5 $m^2$ |

**g. Bilance KKP a KZ dle ÚP**

Limity daných koeficientů nejsou pro návrhový horizont VV stanoveny.

**h. Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**

Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, ad.) jsou uvedeny v části B.3 Připojení na technickou infrastrukturu, popřípadě v části D 1.4.

Třída energetické náročnosti a PENB není předmětem této bakalářské práce.

**i. Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Předpokládané zahájení realizace stavby: není známo

Předpokládané dokončení stavby: není známo

Etapizace výstavby se nepředpokládá.

**j. Orientační náklady stavby**

Celkové náklady stavby nejsou určeny.

## B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a. Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Škola je umístěna v areálu škol spravovaných městskou částí. Areál se nachází na pomezí čtvrti bytových panelových domů a čtvrtí rodinných domů. Stavba svou východní fasádou sousedí se stávající základní školou a západní fasáda, ležící při hranici řešeného území, sousedí s rodinnými domy. Pozemek má téměř rovinatou povahu. Objekt má 3 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Podlaží úměrně výšce ustupují od stavební čáry v 1.NP. Objekt se tak má lépe začlenit do současné zástavby s nízkou výškou. Celkový objem budovy vychází z požadavku na stavební program zadaný investorem, plochy pozemku a charakteru okolní zástavby. Celkové architektonicko-urbanistické řešení zapadá do lokality.

### b. Architektonické řešení

Viz B.2.6 této TZ.

## B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navržený objekt nebude sloužit výrobě. Částečné provozní řešení viz část A.

## B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V objektu je řešeno zejména následující:
V objektu je navržen výtah o minimálních rozměrech 1 100 x1 400 mm.
Ve veřejně přístupných prostorách školy jsou splněny požadavky na manipulační prostor invalidního vozíku.

## B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na bezpečnost při užívání staveb dle § 15 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, a dle souvisejících závazných předpisů a norem. K veškerým technologickým zařízením umístěným v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání. K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům TZB, u nichž je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy o způsobilosti k bezpečnému provozu. Příslušnými tabulkami budou předepsaným způsobem označeny hlavní uzávěry a vypínače jednotlivých energetických medií.
Více viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení a D.1.4. Technické prostředí staveb.

## B.2.6. Základní charakteristika stavebních objektů

### a. SO.1.02 – Základní umělecká škola

Pozemky a stavby dotčené umístěním objektu: 768/777 v k.ú. Praha – Horní Počernice

*I. Architektonické řešení*

Škola je koncipována tak, aby i přes svou velkorysou hmotu zapadla do lokality – tomu jsou uzpůsobeny fasády, rastr okenních i dveřních otvorů a také podlažnost. Díky sousedství se základní školou a čtvrtí rodinných domů bylo řešeno správné funkční uspořádání, aby docházelo k co nejmenšímu negativnímu ovlivnění těchto objektů hlukem z novostavby ZUŠ.
Do budovy školy je možné vstoupit ze 2 základních směrů. Od stávající budovy základní školy z ulice Chodovická a ze strany nově budovaného parkoviště od křižovatky Javornická x Leštínská. Do budovy se vstupuje přes atrium nebo přes zázemí účinkujících. Atrium je zastřešené valbovým světlíkem.

Přízemí slouží především jako veřejný prostor a většina výukových prostor školy je umístěna na 2.NP a 3.NP, které jsou přístupné přes 2 schodišťová jádra s výtahy. Jeden výtah je určený i pro dopravu těžkých břemen. Počet a předpokládané využití učeben je specifikováno v části A této projektové dokumentace.
Objekt má navrženo několik pobytových teras, které mohou sloužit nejen výuce, ale i k samostatnému pohybu a pobytu žáků a učitelů. Škola má navrženou polointenzivní zelenou střechu.
Jelikož to žádné předpisy nevyžadují, budova školy nebude oplocena, aby se více otevřela veřejnosti

*II. Stavební konstrukční a materiálové řešení*

Jsou využity tradiční stavební materiály. Viz D.1.1.a. Architektonicko-stavebni řešení – Technická zpráva.

*III. Mechanická odolnost a stabilita*

Mechanická odolnost a stabilita návrhu stavby je deklarována statickým posouzením. Viz D.1.2.b.

### B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Navržený objekt nebude sloužit výrobě, proto se v něm nebudou nacházet technická či technologická zařízení.

### B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je samostatnou přílohou projektové dokumentace (část D.1.3).

### B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s příslušnými zákony a normami. Navržené konstrukce objektu svými parametry splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 (Tepelná ochrana budov), především z hlediska prostupu tepla, bilance a množství zkondenzované vodní páry.

### B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba (SO.01 ZUŠ) je z hlediska hygienických požadavků (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, ad.) navržena v souladu s příslušnými vyhláškami a normami ČSN.

**a. Větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou a odvod splaškových**

Řešeno v příslušné části D.1.4.

**b. Odpady**

Provozem objektu nebude vznikat žádný nebezpečný odpad, běžný komunální odpad bude likvidován jeho odvozem do kontejnerů k tomu určených, a odtud pak pravidelným svozem odbornou firmou na příslušnou skládku komunálního odpadu. Viz D.1.1.a.5.

**c. Vliv stavby na okolí**

Pro vytápění ani chlazení objektu nejsou navržena žádná tepelná čerpadla ani jiné stacionární zdroje hluku umístěné uvnitř ani vně objektu. Z dopravního hlediska nedojde v řešeném území ani jeho blízkém okolí v důsledku realizace projektu ke zásadnímu zvýšení dopravního zatížení komunikací.

### B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

**a. Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Radonové riziko v místě stavby je nízké. Nejsou proto navržena žádná technická opatření.

**b. Ochrana před bludnými proudy**

Území není označené jako oblast s výskytem bludných proudů. Nejsou proto navržena žádná technická opatření.

**c. Ochrana před technickou seizmicitou**

Stavba se nenachází v seizmicky aktivní oblasti. Nejsou proto navržena žádná technická opatření.

**d. Ochrana před hlukem**

Úroveň hluku v okolí je podle dostupných podkladů v oblasti s intenzitou hluku max. 55 dB. Vzhledem k povaze budovy nejsou navržena žádná technická opatření.

**e. Protipovodňová opatření**

Území stavebního záměru se nenachází v oblasti přímé či nepřímé záplavy. Nejsou proto navržena žádná technická opatření.

**f. Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Stavba není ohrožena ostatními vnějšími vlivy, řešené území se nenachází v poddolované oblasti, na pozemku není předpokládán výskyt metanu. Nejsou navržena žádná technická opatření.

## B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

### B.3.1. SO.3.01 Vodovodní přípojka

pozemky dotčené umístěním objektu: 3866, 3867/1, 768/777
DN 80 – HD-PE – délka 26 m
Objekt je zásobován vodou ze stávajícího vodovodu na vlastním pozemku. Viz D.1.4.3.4.

### B.3.2. SO.3.02 Vodovodní přípojka požárního hydrantu

pozemky dotčené umístěním objektu: 768/777
DN 80 – HP-PE – délka 10 m
Ze stávajícího vodovodního řadu na vlastním pozemku. Viz C.3 Koordinační výkres a D.1.3.

### B.3.3. SO.3.03 Přípojka splaškové kanalizace

pozemky dotčené umístěním objektu: 3866, 3867/1, 768/777
DN 150 - HD-PE – délka 26 m
Splašková kanalizace je připojena na stávající kanalizační řad v ulici Chodovická. Viz D.1.4.3.2.

### B.3.4. SO.3.04 Dešťová kanalizace

pozemky dotčené umístěním objektu: 768/777
Dešťová voda ze střechy, teras a nepropustných zpevněných ploch bude odváděna vnitřními svislými svod a poté ležatými svody do akumulační nádrže a dále do vsakovacích bloků. Viz C.3 Koordinační výkres a D.1.1.

### B.3.5. SO.3.11 Nové veřejné osvětlení

pozemky dotčené umístěním objektu: 768/216, 768/313, 768/777
CYKY 4-J 4x10mm$^2$ – délka 168 m
Bude zajištěno vybudování 14 sloupů veřejného osvětlení (VO) a zajištění propojení kabelů VO s napájením z veřejného rozvodu VO dle podmínek a požadavků jejího správce. Viz D.1.4.5.

### B.3.6. SO.3.12 Silnoproudá přípojka NN

pozemky dotčené umístěním objektu: 768/128, 768/777
CYKY 4-J 4x16mm$^2$ – délka 5 m

Vlastní napájení elektrickou energií bude provedeno z určeného přípojného místa novým zemním kabelem k nové hlavní přípojkové skříni umístěné na okraji pozemku v pilíři. Viz D.1.4.5.

### B.3.7. SO.3.13 Sdělovací potrubní přípojka

pozemky dotčené umístěním objektu: 768/777
TCEPKPFLE 5x4x0,6 – délka 6 m
Nová datová přípojka zemním kabelem v ochranné trubce do rozvaděče RACK v objektu školy. Viz D.1.4.5.

### B.3.8. SO.3.21 Přípojka STL plynu

pozemky dotčené umístěním objektu: 3866, 3867/1, 768/777
DN 32 x 3,2 – SDR 17,6 – délka 76 m
Nově navrhovaný objekt bude napojen pomocí nově vybudované STL plynovodní přípojky na uliční řad v ulicích Javornická a Leštínská. Viz D.1.4.4.

## B.4. Dopravní řešení

### B.4.1. Popis dopravního řešení

Dle platného ÚP v místě stavby vzniká povinnost zřídit vázaná a návštěvnická parkovací stání. Ta jsou upravena v jednotném místě bez rozdělení dedikace. Počet parkovacích stání je stanoven dle HPP dle tabulky § 32 Pražských stavebních předpisů (2018) a dále upraven systémem přepočtu v území. Je zřízeno parkoviště pro autobusy, jelikož škola pořádá i se účastní různých národních i mezinárodních soutěží.

### B.4.2. Napojení na stávající infrastrukturu

Navrhovaný objekt se nachází v bezprostřední blízkosti ulice Chodovická. Z ulic Javornická a Leštínská je veden příjezd na obě parkoviště. Provoz v obou ulicích je obousměrný.
Viz C.3 Koordinační situace - SO.2.04/05.

### B.4.3. Doprava v klidu

| Část tab. 2 Přílohy 2 §32 PSP 2018 | HPP [m2] /1 stání | HPP [m2] | Stání bez přepočtu v území | | | Přepočet v území | Stání celkem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | vázan. | návštěv. | Celkem | zóna 07 | |
| 5a | 250 | 5820 | 7 | 16 | 23 | 90% | 21 |

+ 1 rezervní
+ 2 ze stání pro osoby se zdravotním postižením
+ 2 stání pro autobus
Viz C.3 Koordinační situace - SO.2.01/02/03.

### B.4.4. Pěší a cyklistické stezky

Řešeným prostorem neprocházejí žádné stávající cyklistické stezky. Řešeným územím prochází stávající chodník od hlavního vstupu do sousední ZŠ k jejímu hřišti. Tento bude v rámci výstavby zdemolován a nahrazen novým. V rámci stavebního záměru budou vybudované přístupové chodníky ke vstupům do novostavby ZUŠ. Viz C.3 Koordinační situace - SO.2.06/07/08.

## B.5. Řešení drobné architektury a mobiliáře, vegetace a související terénní úpravy

**a. Terénní úpravy**

V okolí objektu nebude docházet k výrazným terénním úpravám, které by výrazně měnily modelaci stávajícího terénu. Budou vysazeny nové listnaté stromy jako náhrada za kácené (SO.2.11 - 18 ks). Přesná specifikace dřevin není předmětem BP. Zpevněné plochy budou s výjimkou přístupového chodníku k hlavnímu vstupu provedeny ze zatravňovacích dlaždic Vega a Akvagras.

## B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

**a. Vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba vzhledem ke svému charakteru nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při provozu stavby nebude docházet ke znečišťování ovzduší, vody či půdy. Hluk (ekvivalentní hodnota akustického tlaku) vyvolaný provozem objektu nepřekročí požadované hygienické limity pro chráněný venkovní prostor okolních staveb. Provozem objektu nebude vznikat žádný nebezpečný odpad.

**b. Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Stavba vzhledem ke svému charakteru nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

**c. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba vzhledem ke svému charakteru nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

**d. Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí**

Stavba nepodléhá posouzení vlivu na životní prostředí.

**e. V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci, základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

**f. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje stanovení nových ochranných či bezpečnostních pásem.

## B.7. Ochrana obyvatelstva

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje speciální úpravy z hlediska ochrany obyvatelstva. Stavba se nenachází v záplavovém území ani v zóně havarijního plánování. Pro případ závažné chemické či radiační havárie bude využito přirozených ochranných vlastností stavby podle zásad improvizovaného ukrytí před následky těchto havárií.

## B.8. Zásady organizace výstavby

Navržená stavba bude prováděna stavebním podnikatelem (zhotovitelem) vybraným na základě výsledků výběrového řízení. Více viz D.2.2. této PD.

**a. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Zajištění potřebných hmot bude v kompetenci vybraného zhotovitele stavby. V nejvyšší možné míře bude využíváno materiálů dostupných v blízkém okolí (stavebniny, betonárky, štěrkovny apod.), tak aby byl eliminován nepříznivý vliv na životní prostředí (doprava, hluk, emise, ad.).

**b. Odvodnění staveniště**

Odvodnění bude do staveništní jímky zřízené pro potřeby realizace stavby na pozemku stavby 768/777.

**c. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Dopravní napojení z ulice chodovická a do křižovatky Javornická x Leštínská. Technická infrastruktura napojená z ulice Javornická.

**d. vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Zhotovitel dle možností zorganizuje proces výstavby tak, aby byl minimalizován negativní vliv provádění stavby na okolní pozemky. Při realizaci stavby nesmí v jejím okolí docházet k omezování faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu.

**e. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Staveniště bude oploceno a ochráněno proti vniknutí nepovolených osob. Třetí osoby tak budou mít na staveniště zamezen přístup. V rámci SO.8 bude probíhat bourání stávajících zahradních domků na nářadí a kácení dřevin (30 ks stromů a keřů). U všech stromů a jiných dřevin na pozemku je třeba provést hromadnou podrobnou studii pro kácení, v případě, že kácení těchto dřevin vyžaduje povolení, je před kácením nutné takové povolení získat.

**f. Maximální dočasně a trvalé zábory pro staveniště**

Pro staveniště není vyžadován trvalý zábor veřejného prostoru, dočasné zábory veřejného prostoru budou provedeny jen na nezbytně nutnou dobu z důvodu realizace přípojek a přeložek inženýrských sítí. Rozsah a poloha záborů vyplývá z C.3 Koordinační situace.

**g. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje vytvoření bezbariérových obchozích tras.

**h. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

S odpady vzniklými při výstavbě se bude nakládat v souladu se zákonem 185/2001 Sb. Pro stavbu budou použity běžné stavební materiály, jejichž odpad je recyklovatelný do zásypů nebo jej lze uložit na běžné skládky TKO.

**i. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Stavba je navržena tak, aby byla bilance výkopových prací v co nejvyšší míře vyrovnána s množstvím zeminy použité při následných terénních úpravách okolí objektu i celého řešeného území. S nevyužitou zeminou bude naloženo jako s vedlejším produktem ve smyslu ustanovení § 3 odst. 5 zákona o odpadech. Pokud je pro zeminu zároveň zajištěno její využití, a to bez dalšího zpracování, a nedojde tím k nepříznivým účinkům na životním prostředí nebo lidském zdraví, pak lze se zeminou nakládat mimo režim odpadů.

**j. Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění staveb nesmí negativní účinky na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací, překročit limity uvedené v příslušných předpisech.

**k. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Stavba bude oplocena novým drátěným a staveništním oplocením a uzavřena uzamykatelným vchodem. Třetí osoby tak budou mít na staveniště zamezen přístup. Při výstavbě bude realizační firma bezpodmínečně dodržovat všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technických norem ČSN týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Martin Diviš

**l. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

V souvislosti s realizací záměru nedojde k dotčení staveb, u nich by muselo být zajištěno bezbariérové využívání. Přístup do stávajících objektů bude zachován.

**m. Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

V souvislosti se zřízením staveniště bude v ulici nutné provést dočasné zábory a dopravními značení upravujícími organizaci dopravy. Budou umístěny značky C4a a A22.

**n. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Vzhledem k blízkosti okolních škol a délce doby výstavby bude třeba dbát zvýšené opatrnosti při výstavbě, jelikož se předpokládá alespoň částečný souběh stavebních prací a výuky v těchto školách. Vzhledem k charakteru stavby není třeba stanovovat další speciální podmínky pro její provádění.

**o. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Viz B.2.1.i. této technické zprávy.

## B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje speciální úpravy z hlediska vodního hospodářství.

Vypracoval: Martin Diviš

Květen 2022

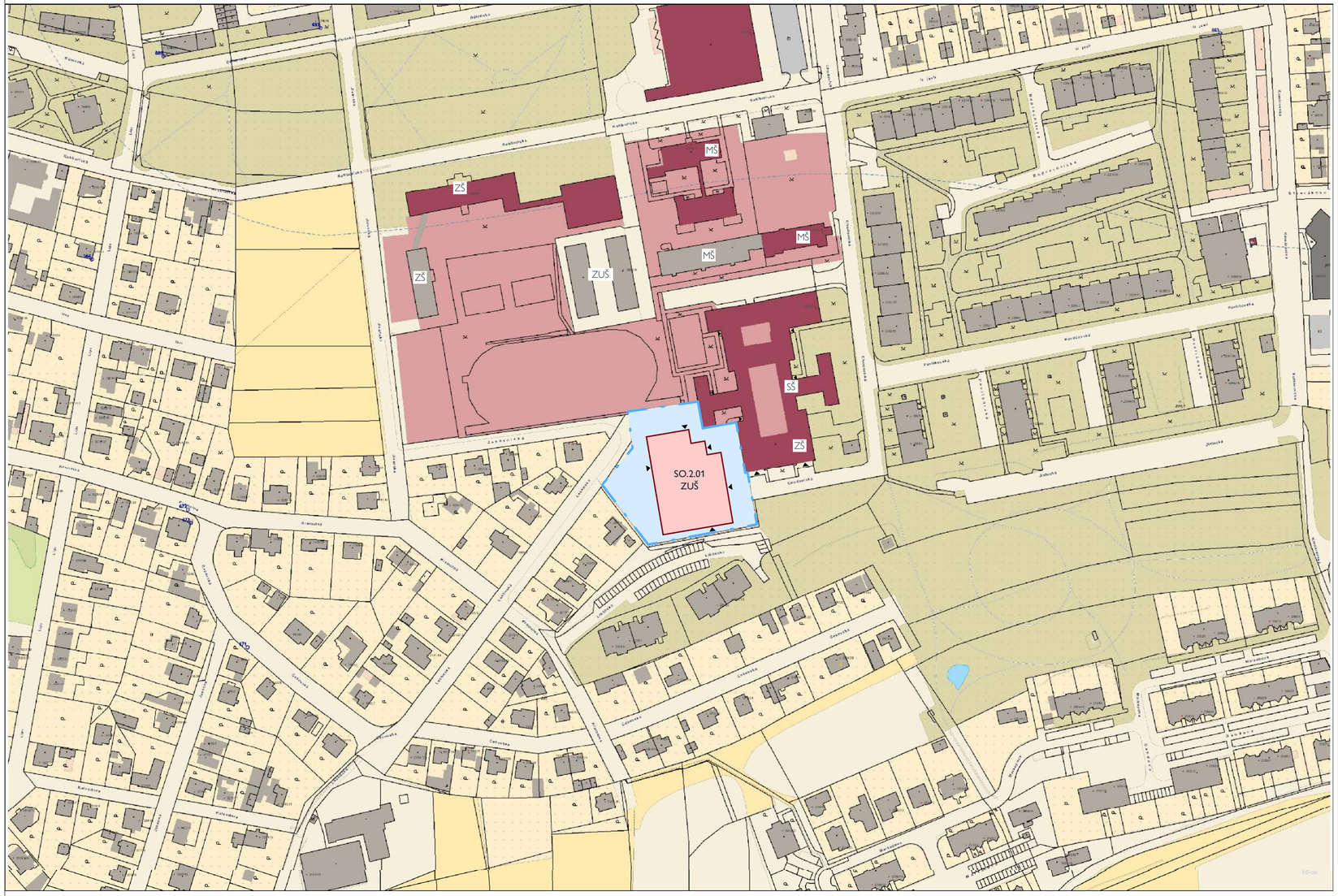
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# C

# Situační výkresy

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |




## POZNÁMKY:

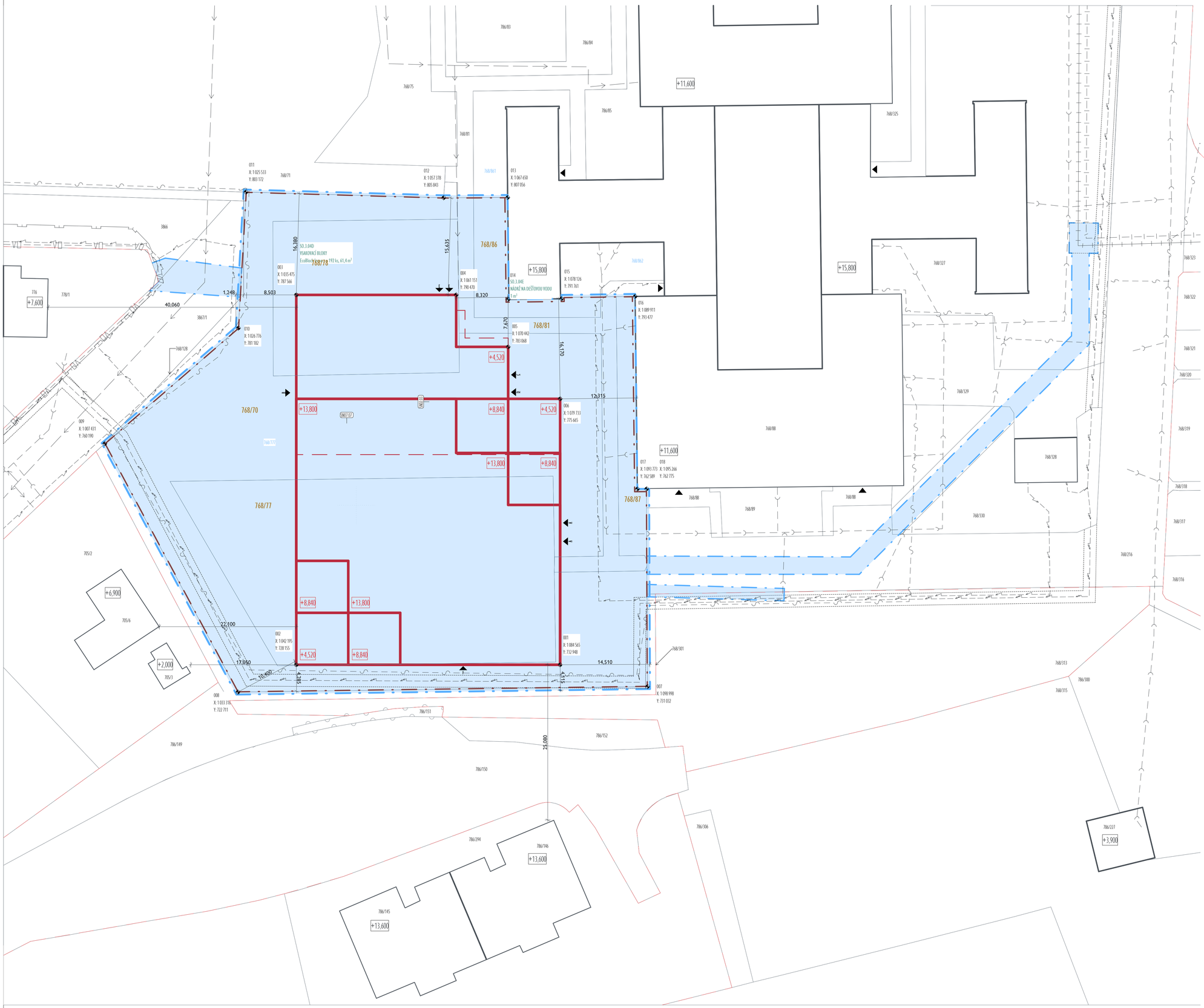
* SOUŘADNICOVÁ POLOHA VE VÝKRESECH VYCHÁZÍ ZE STANDARDU SJTSK, DATA BYLA PŘEVZATA Z PROHLÍŽECÍ SLUŽBY WMS - ZABAGED. PŘESNOST DAT ODPOVÍDÁ DANÉMU TYPU ZOBRAZOVÁNÍ.
* V SITUAČNÍM VÝKRESU SE UVÁDÍ POUZE VZTAHY PŘÍMÉ ČI JINAK DŮLEŽITÉ PRO ÚČELY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.
* PRO DALŠÍ STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE JE NUTNÉ OVĚŘIT POLOHU OCHRANNÝCH PÁSEM A PLATNOU VERZI ÚZEMNÍHO PLÁNU.

REVIZE A POSOUZENÍ DOKUMENTACE:
* PŘI POSUZOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE VŽDY NUTNÉ PRACOVAT S NEJAKTUÁLNĚJŠÍMI REVIZEMI VÝKRESŮ.

## LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- NAVRŽENÝ OBJEKT
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- AREÁL ŠKOL
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- NEZPEVNĚNÉ PLOCHY
- VODNÍ PLOCHY
- PĚŠÍ VSTUP DO BUDOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Situační výkresy | | C.1 |
| OBSAH: | C - Situační výkres širších vztahů | | Měřítko: |
| | | | 1:2000 |




## POZNÁMKY:

* SOUŘADNICOVÁ POLOHA VE VÝKRESECH VYCHÁZÍ ZE STANDARDU SJTSK, DATA BYLA PŘEVZATA Z PODKLADŮ DODANÝCH ZADAVATELEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE. PŘED PROVÁDĚNÍM JE NUTNÉ DODAT DATA SPRÁVNÁ.
* V SITUAČNÍM VÝKRESU SE UVÁDÍ POUZE VZTAHY PŘÍMÉ ČI JINAK DŮLEŽITÉ PRO ÚČELY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.
* V SITUAČNÍM VÝKRESU JSOU KRESLENY POUZE TY INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, KTERÉ PŘÍMO OVLIVŇUJÍ VEDENÍ NOVÝCH PŘÍPOJEK A JINÝCH SÍTÍ.
* PRO DALŠÍ STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE JE NUTNÉ OVĚŘIT POLOHU OCHRANNÝCH PÁSEM A PLATNOU VERZI ÚZEMNÍHO PLÁNU.

REVIZE A POSOUZENÍ DOKUMENTACE:
* PŘI POSUZOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE VŽDY NUTNÉ PRACOVAT S NEJAKTUÁLNĚJŠÍMI REVIZEMI VÝKRESŮ.

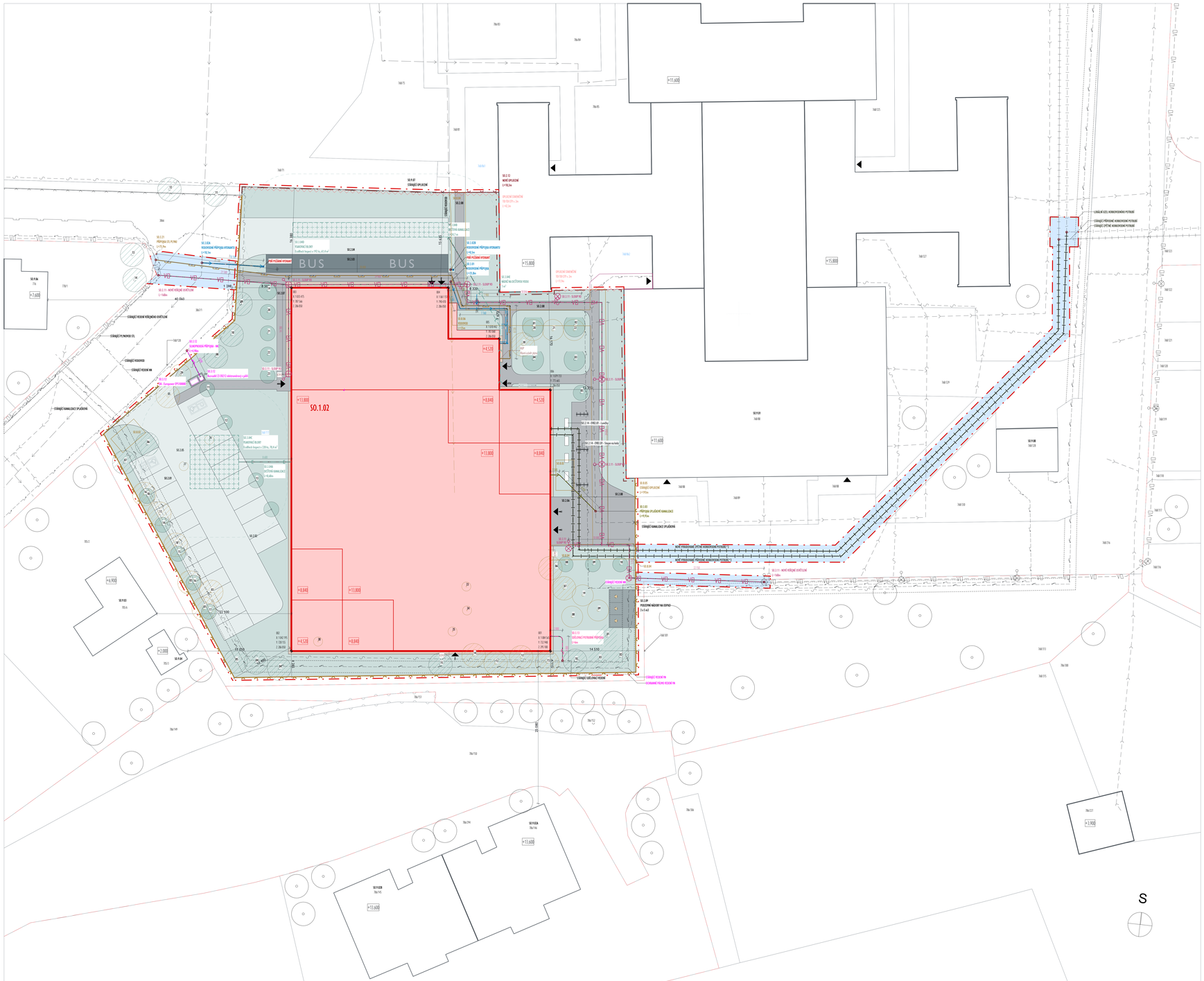
## LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- DOČASNÝ ZÁBOR ÚZEMÍ, VLASTNÍK MČ PRAHA 9
- OBRYS NADZEMNÍCH KONSTRUKCÍ
- NAVRŽENÝ OBJEKT
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- 768/XY — NOVĚ NAVRŽENÁ PARCELACE
- 768/XY — SLOUČENÉ / ROZDĚLENÉ PARCELY
- A — PĚŠÍ VSTUP DO BUDOVY
- Z: 0, Y: 0, X: 0, 004 — BOD ZAMĚŘENÍ

## STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- OCHRANNÉ PÁSMO VEDENÍ VN
- VODOVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - NN
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - VN
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ
- PLYNOVOD STL

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv ±0,000 = 281,00 mnm |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Situační výkresy | | C.2 |
| OBSAH: | C - Katastrální situační výkres | | Měřítko: 1:300 |




## POZNÁMKY:

*1 U VŠECH STROMŮ A JINÝCH DŘEVIN NA POZEMKU JE TŘEBA PROVÉST HROMADNOU PODROBNOU STUDII PRO KÁCENÍ, V PŘÍPADĚ, ŽE KÁCENÍ TĚCHTO DŘEVIN VYŽADUJE POVOLENÍ, JE PŘED KÁCENÍM NUTNÉ TAKOVÉ POVOLENÍ ZÍSKAT
*2 PODMÍNĚNÁ INVESTICE; ZAVEDENÍ HORKOVODNÍHO POTRUBÍ DO NOVOSTAVBY A INSTALACE VÝMĚNÍKOVÉ STANICE;
INVESTOR: VEOLIA ENERGIE ČR a.s.

* SOUŘADNICOVÁ POLOHA VE VÝKRESECH VYCHÁZÍ ZE STANDARDU SJTSK. DATA BYLA PŘEVZATA Z PODKLADŮ ZÍSKANÝCH ZE SLUŽBY GEOPORTÁL ČÚZK. PŘED PROVÁDĚNÍM JE NUTNÉ DODAT DATA SPRÁVNÁ. HODNOTY NA OSE Z UDÁVAJÍ VÝŠKU ATIKY V DANNÉM MÍSTĚ.
* V SITUAČNÍM VÝKRESU SE UVÁDÍ POUZE VZTAHY PŘÍMÉ ČI JINAK DŮLEŽITÉ PRO ÚČELY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.
* DOČASNÁ STAVENIŠTNÍ CESTA A JINÉ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VIZ SAMOSTATNÝ VÝKRES D.2.2.1.2 SITUACE STAVENIŠTĚ
* V SITUAČNÍM VÝKRESU JSOU KRESLENY POUZE TY INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, KTERÉ PŘÍMO OVLIVŇUJÍ VEDENÍ NOVÝCH PŘÍPOJEK A JINÝCH SÍTÍ.
* KŘÍŽENÍ A SOUBĚHY VEDENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ MUSÍ BÝT PROVEDENY DLE NORMY ČSN 73 6005.
* V PŘÍPADĚ ODKRYTÍ ZAKRESLENÉ I NEZAKRESLENÉ SÍTĚ MÁ VEDENÍ STAVBY POVINNOST NEPRODLENĚ INFORMOVAT SPRÁVCE SÍTĚ.

* KAŽDÝ VÝROBEK, MATERIÁL NEBO TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO CERTIFIKÁTEM O SHODĚ.
* U TECHNOLOGIÍ A JINÝCH ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT PROVEDENY REVIZE A JINÉ PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY.
* PŘI PROVÁDĚNÍ BUDOU DODRŽOVÁNY TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY VÝROBCŮ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ. U SYSTÉMOVÝCH DODÁVEK BUDE POUŽITO POUZE PŘÍPUSTNÝCH SYSTÉMOVÝCH PRVKŮ.

REVIZE A POSOUZENÍ DOKUMENTACE:
* PŘI POSUZOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE VŽDY NUTNÉ PRACOVAT S NEJAKTUÁLNĚJŠÍMI REVIZEMI VÝKRESŮ.

## LEGENDA

- HRANICE MAJETKU INVESTORA (HM Praha)
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- DOČASNÝ ZÁBOR ÚZEMÍ, VLASTNÍK MČ PRAHA 9
- OBRYS NADZEMNÍCH KONSTRUKCÍ
- NAVRŽENÝ OBJEKT
- BOURANÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - MIMO ŘEŠ. ÚZ.
- ZELEŇ NA TERÉNU - MIMO ŘEŠ. ÚZ.
- ZELEŇ NA TERÉNU - VLASTNÍ
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - ZATRAVŇOVACÍ DLAŽDICE
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - BETONOVÁ DLAŽBA
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - PARKING BUS
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - KAČÍREK
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - STAVENIŠTNÍ KOMUNIKACE
- OPLOCENÍ, PLETIVO - STÁVAJÍCÍ / BOURANÉ / NOVÉ
- OPLOCENÍ STAVENIŠTNÍ
- VODOVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - NN
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - VN
- OCHRANNÉ PÁSMO VEDENÍ VN
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ
- PLYNOVOD STL
- VSAKOVACÍ BLOKY
- PÁSMO VSAKOVÁNÍ
- SLOUP VO STÁVAJÍCÍ
- SLOUP VO NOVÝ
- PŘIPOJOVACÍ BOD VEDENÍ
- POŽÁRNÍ HYDRANT NOVÝ
- STÁVAJÍCÍ STROMY - NEZAMĚŘENÉ MIMO ŘEŠ. ÚZ.
- STÁVAJÍCÍ STROMY - OCHRANA BĚHEM VÝSTAVBY
- KÁCENÉ STROMY
- NOVĚ NAVRŽENÉ STROMY V RÁMCI ŘEŠ. ÚZ.
- PĚŠÍ VSTUP DO BUDOVY, viz tabulka
- BOD ZAMĚŘENÍ, SJTS-K, [mm]

| VSTUPY DO BUDOVY ŠKOLY | | |
|---|---|---|
| SYMBOL | ID | POZNÁMKA |
| | A | HLAVNÍ VCHOD |
| | B | VCHOD DO ZÁKULISÍ SÁLŮ |
| | C | VCHOD DO ZÁZEMÍ CAFÉ |
| | D | VCHOD K POPELNICÍM |
| | E | ÚNIKOVÝ VÝCHOD |
| | F | ÚNIKOVÝ VÝCHOD |

| SO.8 BOURANÉ A SO.9 STÁVAJÍCÍ | | | |
|---|---|---|---|
| SO (číslo) | Stavební objekt | Poznámka | Stav |
| SO.8.01 | KÁCENÍ STROMŮ | viz *1 | Bourané |
| SO.8.02 | BOUDA | | Bourané |
| SO.8.03 | BOUDA | | Bourané |
| SO.8.04 | CHODNÍK ASFALTOVÝ | | Bourané |
| SO.8.05 | STÁVAJÍCÍ OPLOCENÍ | viz D.2 | Bourané |
| SO.8.06 | VODOVOD | L=135m | Bourané |
| SO.9.01 | ZÁKLADNÍ ŠKOLA | | Stávající |
| SO.9.02A | BYTOVÝ DŮM | | Stávající |
| SO.9.02B | BYTOVÝ DŮM | | Stávající |
| SO.9.03 | RODINNÝ DŮM | | Stávající |
| SO.9.04 | ZAHRADNÍ ALTÁN | | Stávající |
| SO.9.06 | RODINNÝ DŮM | | Stávající |
| SO.9.07 | STÁVAJÍCÍ OPLOCENÍ | viz D.2 | Stávající |
| SO.9.08 | TRAFOSTANICE | | Stávající |

| SO.3 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA NOVÁ | | | |
|---|---|---|---|
| SO (číslo) | Stavební objekt (jméno) | Poznámka | Stav |
| SO.3.01 | VODOVODNÍ PŘÍPOJKA | L=25,8m | Nové |
| SO.3.02A | VODOVODNÍ PŘÍPOJKA HYDRANTU | L=18,1m | Nové |
| SO.3.02B | VODOVODNÍ PŘÍPOJKA HYDRANTU | L=6,5m | Nové |
| SO.3.03 | PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE | L=9,9m | Nové |
| SO.3.04A | DEŠŤOVÁ KANALIZACE | L=8,7m | Nové |
| SO.3.04B | DEŠŤOVÁ KANALIZACE | L=8,3m | Nové |
| SO.3.04C | VSAKOVACÍ BLOKY | 330KS, 70,4m2 | Nové |
| SO.3.04D | VSAKOVACÍ BLOKY | 288KS, 61,4m2 | Nové |
| SO.3.04D | VSAKOVACÍ BLOKY | 288KS, 61,4m2 | Stávající |
| SO.3.04E | NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU | 288KS, 61,4m2 | Stávající |
| SO.3.11 | NOVÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ | L~168m | Nové |
| SO.3.12 | SILNOPROUDÁ PŘÍPOJKA - NN | L=5,9m | Nové |
| SO.3.13 | SDĚLOVACÍ POTRUBNÍ PŘÍPOJKA | L=6m | Nové |
| SO.3.21 | PŘÍPOJKA STL PLYNU | L=75,9m | Nové |

| SO.1 a SO.2 NOVÉ | | | |
|---|---|---|---|
| SO (číslo) | Stavební objekt (jméno) | Poznámka | Stav |
| SO.1.01 | HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY | | Nové |
| SO.1.02 | ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA | | Nové |
| SO.2.01 | PARKOVACÍ MÍSTA - OS. AUTA | 12 STÁNÍ | Nové |
| SO.2.02 | PARKOVACÍ MÍSTA - OS. AUTA | 10 STÁNÍ | Nové |
| SO.2.03 | PARKOVACÍ MÍSTA - AUTOBUSY | 2 STÁNÍ | Nové |
| SO.2.04 | POJÍZDNÁ PLOCHA - NAD 3,5T | L. 6m | Nové |
| SO.2.05 | POJÍZDNÁ PLOCHA - DO 3,5T | L. 6m | Nové |
| SO.2.06 | CHODNÍK K HLAVNÍMU VSTUPU | 115m2 | Nové |
| SO.2.07 | CHODNÍK K ZADNÍMU VCHODU | 117 m2 | Nové |
| SO.2.08 | CHODNÍK U ŠKOLY | 220m2 | Nové |
| SO.2.09 | PODZEMNÍ NÁDOBY NA ODPAD | 3 x 5 m3 | Stávající |
| SO.2.11 | VÝSADBA STROMŮ | viz *1, 18KS | Nové |
| SO.2.12 | NOVÉ OPLOCENÍ | viz D.2.2 | Nové |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovák |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koecký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Loecová | | HS000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2258/5A, Praha 9, 193 00, parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 – Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu |
| ČÁST | Situační výkresy | | C.3 |
| OBSAH | C - Koordinační situační výkres | | Měřítko: 1:200 |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1

# DSP

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.1

# Architektonicko-stavební řešení

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.1.a

# Technická zpráva

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |

# Obsah

# D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

## D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Požadavky na projektovou dokumentaci

Tato část projektové dokumentace řešící architektonicko-stavební řešení pro návrh nového objektu základní umělecké školy v Praze, Horních Počernicích v ulici Chodovická.

### 2. Účel a funkce stavby

#### 2.a.I. Popis stavby

Předmětem tohoto stavebně konstrukčního posouzení je návrh základní umělecké školy v Praze – Horních Počernicích v ulici Chodovická. Objekt je součástí stávajícího areálu školských zařízení. Objekt má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Objekt předpokládá funkci základní umělecké školy s přidruženým provozem multifunkčního sálu, který může fungovat i samostatně a přidruženým provozem restaurace/bufetu.

Součástí projektu je návrh příslušných profesních částí dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. Tyto části stavby jsou popsány v části A, B a v jednotlivých specializovaných částech dokumentace pro stavební povolení. V této části dokumentace je řešena stavební část dokumentace v podrobnosti jednostupňové dokumentace.

### 3. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

#### 3.a. Urbanistické a architektonické řešení

Navrhuji nový objekt veřejného vybavení lokality Horní Počernice. Základní umělecká škola má nahradit současné nevyhovující, a především kapacitně nedostačující budovy, Základní umělecké školy Ratibořická. Stavební pozemek vznikne sloučením několika parcel, viz B.1.o. Budova je navržena s pravidelným pravoúhlým tvarem založeným na modulové osnově s rozponem 8,4 m. Tento tvar byl zvolen na základě požadované kapacitě objektu, urbanistické situaci a předpokládaném modelu využívání objektu. Budova ZUŠ má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Je podsklepená jen částečně. Na rozhraní podsklepení je provedena dilatace objektu. Celkové řešení harmonicky souzní se svým okolím. Zastavěná plocha stavby je 2 337,8 m$^2$. Jsou navrženy tradiční stavební materiály v některých aspektech s pokrokovým provedením. Stavba je navržena založena na prefabrikovaném železobetonovém skeletu. Obvodové stěny jsou vyzděné z pórobetonových panelů SWE a bloků Jumbo. Příčky vnitřní dispozice jsou řešeny pomocí typických skladeb a detailů systému Knauf. Střecha je navržena vegetační se značnou vegetační vrstvou pro maximalizaci záchyt dešťové vody. Nevsáknutá dešťová voda a voda z pochozích teras je vsakována na pozemku, viz C.3 Koordinační situační výkres. Fasáda je navržena s kontaktním zateplení systému ETICS s tmavě bílou barvou. Okenní výplně jsou navrženy jako dřevo-hliníkové s izolačním trojsklem, pro příjemný pocitu ze strany interiéru a odolnost proti povětrnostním vlivům z exteriéru. Interiérové veře jsou navrženy jako zárubňové s dřevěnými výplněmi. Vstupní dveře jsou navrženy jako rámové z hliníkových profilů s hliníkovými křídly. Kovové rámy a zárubně budou lakovány a barveny do odstínu RAL 6033. Zpevněné plochy okapových chodníčků jsou navrženy s použitím kačírku, chodníky vedoucí ke vstupům jsou navrženy s použitím betonových dlaždic, parkoviště jsou navržena s použitím betonových zatravňovacích dlaždic.

Vstupovat do budovy lze z ulice Chodovická a z parkoviště za budovou vedoucím z ulice Javornická, viz C.3 Koordinační situační výkres. Dispozičně je budova členěna do 1. NP, které slouží jak veřejnosti, tak žákům a učitelům, vyšších pater, která slouží výhradně výuce a podzemního podlaží, kde se nachází zázemí školy. Podrobnější rozpis ploch a místností školy je uveden v Příloze A - D.1.1.a.1. Vertikálně jsou podlaží spojena 2 schodišti a 2 výtahy, přístup do technického zázemí je možný odděleně. Škola má několik pobytových terasy, které slouží jak k výuce, tak samostatným aktivitám žáků a učitelů.

### 3.b. Funkce a dispozice

Viz Příloha A – D.1.1.a.1.

### 3.c. Úpravy okolí objektu

Plochy kolem budovy budou upraveny. Vzniknou chodníky ke vstupům a parkoviště pro osobní automobily a autobusy. Vysazeny budou stromy jako náhrada za kácené. Před provedením zpevněných ploch budou umístěny vsakovací boxy. Umístěny budou nové stojany na jízdní kola a lavičky před hlavním vstupem. Viz C.3 Koordinační situační výkres.

### 3.d. Bezbariérové užívání stavby

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Podrobný popis řešení viz část B. Souhrnná technická zpráva.

## 4. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace

Škola by měla postačit pro týdenní rotaci 800 žáků. Učebny byly v rámci architektonické studie rozděleny na výtvarný, hudební, literárně-dramatický a taneční obor. Tento stupeň projektové dokumentace případným rozdílům v požadavcích nevěnuje pozornost a zpracovává všechny stejně, tak aby bylo uspořádání oborů variabilní. Podrobný rozpis místností, ploch a parcel využívaných pro stavební záměr v Příloze A – D.1.1.a.1. a v části B. Souhrnná technická zpráva.

## 5. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě užití objektu

V dalším textu je uvedeno technické řešení objektu SO 02 ZUŠ. Stavebně technické řešení klade důraz na splnění všech fyzikálních nároků a vytvoření kvalitního vnitřního prostředí. Současně má za cíl vytvořit architektonickou a užitnou hodnotu objektu.

### 5.a. Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum

V uvedené lokalitě bylo provedeno vyhodnocení základových poměrů. Provedené geologické vrty viz D.1.2.

### 5.b. Výkopy

Výkopy sestávají ze stavební jámy pro založení základových patek, základové desky podsklepené části objektu a rýh pro základové pasy. Před započetím betonáže a pokládáním základových patek nesmí být základová spára podmáčená ani jinak znehodnocena, základovou spáru převezme geolog, o převzetí bude proveden zápis do stavebního deníku.

### 5.c. Základy

Navrhovaný objekt je založený na základové desce, v podsklepené části objektu, z vyztuženého betonu třídy C20/25 XC2 a na prefabrikovaných železobetonových patkách, v nepodsklepené části objektu, z vyztuženého betonu třídy C20/25 XC2. Základová spára je navržena na výškové kótě -2,050 v nepodsklepené části objektu a výškové kótě -4,600 v podsklepené části objektu. Výkop bude proveden 0,1 m pod úroveň základové desky a vylije se podkladním betonem C12/15 s kari sítí KH150. Základová deska bude tloušťky 400 mm. Základy není nutné chránit proti zvýšené vodní agresivitě. Po obvodu bude do základů vložen zemnící pás a vyveden v potřebném počtu a v místě hlavního elektrorozvaděče. Podrobný popis řešení základů viz výkres D.2.c.2 a D.2.a Stavebně konstrukční řešení.

### 5.d. Nosné svislé konstrukce

Objekt má železobetonový kombinovaný systém svislých nosných konstrukcí. Prefabrikovaný montovaný skelet doplňují monoliticky provedená železobetonová jádra a stěny podzemního podlaží a velkého sálu. Tloušťka nosných stěn 300 mm, průřez sloupů je 300 x 300 mm. Podrobný popis řešení viz D.2 Stavebně konstrukční řešení a D.1.b.5.01 – Skladby stěn.

### 5.e. Nosné vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou navržené z prefabrikovaných stropních panelů (viz D.2.c.1), doplněné o monoliticky provedené desky schodišťových jader tloušťky 260 mm z betonu C25/30. Stropní panely spočívají na prefabrikovaných nosnících nebo přímo na monolitických stěnách. Podrobný popis řešení viz D.2 Stavebně konstrukční řešení.

### 5.f. Obvodový plášť

Plášť je tvořen kontaktním zateplovacím systémem ETICS na, do skeletu vyzdívaných, stěnách z pórobetonových panelů SWE a bloků Jumbo. Spára mezi průvlakem a zdivem cca 2-3 cm se vyplní pružnou vložkou z EPS 15 s bandáží a při omítání se u stropu prořízne a zatmelí trvale pružným tmelem. Podrobný popis řešení viz D.1.b.5.01 – Skladby stěn.

### 5.g. Střešní pláště

Střechy objektu jsou navržené jako vegetační se značnou vegetační vrstvou, vhodnou pro extenzivně-intenzivní vegetaci typu suchomilných trav a trvalek, pro maximalizaci záchyt dešťové vody. Tepelná izolace zelené střechy je tvořena kamennou vlnou. Pochozí terasy jsou s pochozí vrstvou z betonových dlaždic tloušťky 35 mm s izolací z fenolické tvrzené pěny Kingspan therma TR26. Izolace proti vodě bude provedena z foliových izolačních souvrství odolných proti protlačení a proti prorůstání kořínků. Podrobný popis řešení viz D.1.b.5.04 – Skladby střech. Střešní souvrství musí provést specializovaná firma s dodržením všech postupů a předpisů.

### 5.h. Příčky

Vnitřní dispozice je řešena pomocí systémových řešení Knauf. Příčky budou od stropu odděleny pružně, dilatačně. Podrobný popis řešení viz D.1.b.5.01 – Skladby stěn.

### 5.i. Izolace

#### 5.i.I. Hydroizolace spodní stavby

Izolace spodní stavby je navržená jako bílá vana tloušťky 400 mm z vodostavebného betonu podle ČSN EN 206. V 1.NP bude hydroizolace z PVC-P (Stafol 914 S) provedena svrchu prefabrikovaných panelů. Bude vždy ve dvou vrstvách. Svislá hydroizolace bude vytažena min. 300 mm nad úroveň přilehlého terénu.

#### 5.i.II. Hydroizolace střech

Izolace proti vodě bude provedena z foliových izolačních souvrství odolných proti protlačení a proti prorůstání kořínků. Požadavkům vyhoví například Fatrafol 818 z mPVC-P. Podrobný popis řešení viz D.1.b.5.04 – Skladby střech. Střešní souvrství musí provést specializovaná firma s dodržením všech postupů a předpisů.

### 5.i.III. Tepelná izolace

Na styku se zeminou bude použit XPS tloušťky 100 mm doplněnou o izolaci kamennou vlnou 100 mm. Obvodový plášť je zateplen 140 mm kamenné vlny. Zelená střecha je zateplena tepelnou izolací z kamenné vlny o tloušťce 180–440 mm. Terasy jsou zatepleny fenolickou tvrzenou pěnou Kingspan therma TR26, tloušťky 150–280 mm. Podrobný popis řešení viz D.1.b.5.02 až D.1.b.5.05 (výkresy skladeb). Všechny konstrukce vyhoví tepelně technickým požadavkům dle normy ČSN 73 0540-2.

## 5.j. Výplně otvorů

Všechny výplně musí odpovídat požadavkům stanoveným v části požárně bezpečnostnímu řešení tohoto projektu. Podrobný popis výplní otvorů viz výkresy D.1.b.5.08 – D.1.b.5.10 a v částech D.1.3. a D.2.1

### 5.j.I. Okna

Okenní výplně jsou navrženy jako dřevo-hliníkové s izolačním trojsklem, pro příjemný pocitu ze strany interiéru a odolnost proti povětrnostním vlivům z exteriéru. Kovové části rámů budou lakovány a barveny do odstínu RAL 6033. Zasklení izolačním trojsklem. Okna v exponovaných polohách v blízkosti terénu musí být osazena bezpečnostním zasklením, bezpečnostním zasklením budou zaskleny i otvory do komerčních prostor. Kování oken bude provedeno v lesklé nerezi. $U_w$ (celé sestavy okna) ≤ 1,2 W/m$^2$K.

### 5.j.II. Dveře

Interiérové veře jsou navrženy jako zárubňové s dřevěnými výplněmi s použitím systémových prvků Knauf, i pro betonové stěny. Vstupní dveře jsou navrženy jako rámové z hliníkových profilů s hliníkovými křídly. Prosklené výplně dveřních křídel a nadsvětlíků budou provedeny z bezpečnostního skla. Kovové rámy a zárubně budou lakovány a barveny do odstínu RAL 6033. Kování dveří bude provedeno v lesklé nerezi. $U_w$ (celé sestavy dveří) ≤ 1,2 W/m$^2$K.

## 5.k. Podlahy

Podrobnosti skladby podlah viz výkres D.1.b.5.02, níže jsou uvedeny základní parametry, požadované vlastnosti a technologické specifikace. Tloušťka podlah na všech podlažích je 200 mm. Podesty schodiště s podlahou tloušťky 40 mm. Podlahy budou opatřeny rohožemi pro uložení podlahového vytápění. Stěrkový hydroizolační systém v koupelnách provést na penetrovaný podklad, stěrku vytáhnout po obvodě místnosti na stěny do výšky 300 mm (sprchy 2100 mm, WC 1000 mm) nad čistou podlahu. Před pokládkou podlah provést kontrolu vlhkosti betonové podlahy, předepsaná vlhkost viz technologický předpis výrobce. Konstrukce podlah včetně nášlapných vrstev musí splňovat veškeré parametry na ně kladené – tepelně technické, akustické, stálobarevnost, součinitel smykového tření apod. Veškeré materiály musí být použity dle technických a technologických listů výrobce a musí být určeny pro danou konstrukci či skladbu.

## 5.l. Povrchové úpravy

### 5.l.I. Omítky

Vnitřní omítky jsou navrženy sádrové, finální povrch – malba, světlý odstín. V objektu jsou omítky kladeny na porobetonový a betonový povrch, je potřeba toto vzít v úvahu a osadit do omítek armovací tkaninu a popřípadě řešit dilataci. Betonové plochy se zvláště hladkým (a také očividně silně savým) povrchem (např. deskové stropy) a u betonu s přísadami (např. pro zvýšení vodotěsnosti) je nutno zvlášť posoudit podklad a speciálně určit vhodnou skladbu omítek včetně penetrace. Veškeré materiály musí být použity dle technických a technologických listů výrobce a musí být určeny pro danou konstrukci či skladbu, technických a prováděcích pokynů výrobce omítek, při dodržení veškerých platných ČSN. Hotová omítka musí splňovat specifické vlastnosti produktu a požadavky dle norem.

### 5.l.II. Obklady

V prostorách hygienického zázemí bude proveden keramický obklad. Výška keramických obkladů v koupelnách a WC bude až k podhledu. Nároží a ukončení obkladů bude provedeno pomocí hliníkových lišt. Revizní dvířka pro přístup k sifonům, popřípadě přístupy k čistícím tvarovkám, vodoměrům a hlavním uzávěrům budou řešeny v rámci obkladu pomocí nerez plechů s obkladem na magnetických úchytech.

### 5.l.III. Malby

Veškeré vnitřní malby budou se světlým odstínem, vápenné otěruvzdorné s LRV >80%. Sádrokartonové konstrukce budou vymalovány speciálními malbami pro sádrokarton.

### 5.l.IV. Nátěry

Veškeré ocelové prvky v interiéru budou provedeny dle specifikace v části E.1. tohoto projektu. A budou dodávány od výrobce s již provedenou povrchovou úpravou. Ocelové prvky v exteriéru budou žárově pozinkované bez další úpravy.

### 5.l.V. Podhledové konstrukce

Ve všech učebnách bude pro zvýšení akustické pohody proveden sádrokartonový podhled. V koupelnách a jiných hygienických prostorách bude sádrokarton impregnovaný (viz specifikace výrobce). Bude použita konstrukce kovových profilů pouze v jednom směru pro minimalizaci skladebné tloušťky podhledu. Přesné rozvržení je patrné z výkresové části D.1.b.2. Skladba podhledů viz D.1.b.5.03.

### 5.l.VI. Dlažby

V café je podlaha z důvodů požadavků na snadnou udržitelnost navržená ze stěrky na bázi polyuretanové pryskyřice. V prostorech školy je kvůli pocitové teplotě navržené marmoleum, formou lepených čtverců. V sálech (malý, velký, taneční) jsou navrženy podlahy vícevrstvé dřevěné Ekowood, s požadavkem na mechanickou odolnost. V místnostech, kde se vyskytuje vlhkost je navržena keramická dlažba, pod níž je nutné realizovat stěrkovou hydroizolaci viz 5.11). Terasová betonová dlažba je umístěna na stavitelných plastových terčích.

## 5.m. Truhlářské výrobky

V prostorech atria a velkého sálu bude osazeno zábradlí z dřevěných CLT panelů s povrchovou pohledovou úpravou broušením a lakováním. Ty jsou ve výkresech označeny jako TV00.01-19. Okna budou osazena dřevěným exteriérovým parapetem a vnitřním parapetním prknem. Tyto prvky budou dodány společně s okny a v PD se samostatně nevykazují.

## 5.n. Zámečnické výrobky

Zábradlí v prostoru schodišť. V dvojím typovém provedení pro 2 schodišťové prostory. S jednotnou povrchovou úpravou, zelená lakovaná ocel – viz D.2.1.

## 5.o. Venkovní prostory

V rámci řešeného území proběhne výsadba stromů jako náhrada za kácené, viz C.3 Koordinační situace

### 5.o.I. Prostor u hlavního vstupu

Prostor bude vybaven lavičkami a stojany na jízdní kola. Ve výkresech označené jako EV02.01 a EV03.01

### 5.o.II. Terasy

Na pobytových terasách budou společně s pokládkou střešní krytiny umístěny prefabrikované železobetonové truhlíky, ve kterých bude možnost vysazovat okrasné či užitkové rostliny až do velikosti menších keřů. Ty jsou ve výkresech označeny jako EV01.01.

### 5.o.III. Odpady

V prostoru zázemí café je vyhrazené místo pro 3 odpadní nádoby, které je přístupné z ulice Chodovická. V prostoru před školou budou umístěny podzemní kontejnery Molokdomino, které budou sloužit i pro přilehlou Základní fakultní školu a nahradí nevzhledné kontejnery umístěné poblíž vstupů do škol.

### 5.o.IV. Prvky hospodaření s dešťovou vodou

V rámci řešeného území je umístěno 412 vsakovacích bloků EcoBlock Inspect. Výpočet nakládání s dešťovou vodou tvoří Přílohu B této technické zprávy.

## 6. Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je podrobně řešeno v samostatné části této bakalářské práce viz. D.3. Požárně bezpečnostní řešení.

## 7. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost práce

Při stavbě i provozu musí být dodrženy všechny dotčené normy, předpisy a vyhlášky, týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Při provádění stavby musí být dodrženy zejména požadavky vyhlášky č. 324 1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

## 8. Závěr

Všechny uvedené výrobky a výrobci ve všech částech této dokumentace jsou pouze informativní a slouží jako podklad pro korektní výběr zhotovitele za stejných kvalitativních podmínek. Před zahájením výstavby dojde k upřesnění a dohodě mezi vybraným uchazečem a investorem stavby ohledně specifikace dodávek. Provádění všech stavebních konstrukcí musí provést odborná firma. Případné změny projektu je nutno konzultovat s konzultantem této části bakalářské práce.

Vypracoval: Martin Diviš
Květen 2022

## Tabulka místností celkem

| ID | Název | Plocha |
|---|---|---|
| **Komunikační plochy, -1.NP** | | |
| MI-P1-13 | Odkládací plocha | 64,0 |
| MI-P1-14 | Schodiště | 52,2 |
| MI-P1-15 | Chodba | 48,7 |
| MI-P1-16 | Chodba | 15,4 |
| MI-P1-17 | Chodba | 15,8 |
| MI-P1-21 | Zádveří výtahu | 4,8 |
| **Komunikační plochy, 1.NP** | | |
| MI-N1-20 | Chodba | 40,5 |
| MI-N1-21 | Chodba | 25,9 |
| MI-N1-23 | Zádveří sálu | 23,3 |
| MI-N1-24 | Schodiště | 46,5 |
| MI-N1-25 | Zádveří výtahu | 4,8 |
| MI-N1-27 | Zádveří výtahu | 6,9 |
| MI-N1-29 | Chodba | 23,8 |
| MI-N1-30 | Chodba | 11,3 |
| MI-N1-31 | Schodiště | 52,8 |
| MI-N1-39 | Atrium | 381,4 |
| MI-N1-49 | Zádveří | 65,5 |
| MI-N1-67 | Chodba | 16,9 |
| **Komunikační plochy, 2.NP** | | |
| MI-N2-23 | Zádveří studia | 7,9 |
| MI-N2-37 | Schodiště | 46,0 |
| MI-N2-38 | Zádveří výtahu | 4,8 |
| MI-N2-40a | Předsíň | 7,0 |
| MI-N2-40b | Předsíň | 5,6 |
| MI-N2-42 | Schodiště | 46,6 |
| MI-N2-43 | Atrium | 380,1 |
| MI-N2-52 | Chodba | 12,2 |
| **Komunikační plochy, 3.NP** | | |
| MI-N3-01 | Schodiště | 46,0 |
| MI-N3-02 | Zádveří | 4,8 |
| MI-N3-04a | Předsíň | 7,0 |
| MI-N3-04b | Předsíň | 5,6 |
| MI-N3-06 | Schodiště | 47,4 |
| MI-N3-36 | Atrium | 367,2 |
| MI-N3-43 | Chodba | 12,0 |
| | | 1 900,7 m² |
| **Plochy sociálního zařízení, 1.NP** | | |
| MI-N1-01 | WC - ženy | 11,5 |
| MI-N1-02 | WC - ženy | 7,5 |
| MI-N1-03 | WC - muži | 10,2 |
| MI-N1-04 | WC - muži | 7,4 |
| MI-N1-05 | WC - muži | 7,3 |
| MI-N1-06 | WC - muži | 5,1 |
| MI-N1-07 | WC - ženy | 4,7 |
| MI-N1-08 | WC - ženy | 5,3 |
| MI-N1-09 | WC - invalidé | 4,6 |
| MI-N1-10 | Sprcha | 14,8 |
| MI-N1-11 | Sprcha | 14,8 |
| MI-N1-12 | Koupelna | 3,9 |
| MI-N1-13 | Koupelna | 3,9 |
| MI-N1-14 | Koupelna | 16,6 |
| MI-N1-15 | Koupelna | 16,0 |
| MI-N1-16 | WC - ženy | 13,7 |
| MI-N1-17 | WC - invalidé | 4,7 |
| MI-N1-18 | WC - muži | 5,8 |
| MI-N1-19 | WC - muži | 4,1 |

## Tabulka místností celkem

| ID | Název | Plocha |
|---|---|---|
| MI-N1-33 | Šatna | 16,4 |
| MI-N1-34 | Šatna | 16,4 |
| MI-N1-35 | Šatna | 21,0 |
| MI-N1-36 | Šatna | 21,7 |
| MI-N1-37 | Šatna | 34,9 |
| MI-N1-38 | Šatna | 34,8 |
| MI-N1-40 | Šatna | 4,1 |
| MI-N1-41 | WC | 7,9 |
| MI-N1-42 | Šatna + DM | 8,6 |
| MI-N1-62 | WC | 4,6 |
| **Plochy sociálního zařízení, 2.NP** | | |
| MI-N2-22 | Šatna studia | 29,8 |
| MI-N2-24 | Umývárna | 5,2 |
| MI-N2-25 | WC - invalidé | 4,0 |
| MI-N2-26 | WC - invalidé | 4,0 |
| MI-N2-27 | WC - ženy | 11,6 |
| MI-N2-28 | WC - ženy | 13,1 |
| MI-N2-29 | WC - ženy | 6,0 |
| MI-N2-30 | WC - ženy | 10,0 |
| MI-N2-31 | WC - muži | 11,5 |
| MI-N2-32 | WC - muži | 6,0 |
| MI-N2-33 | WC - muži | 13,3 |
| MI-N2-34 | WC - muži | 11,3 |
| MI-N2-44 | Šatna | 6,2 |
| MI-N2-46 | WC - muži | 0,9 |
| MI-N2-47 | WC - muži | 1,2 |
| MI-N2-48 | WC - muži | 1,2 |
| MI-N2-49 | WC - ženy | 1,1 |
| MI-N2-50 | WC - ženy | 1,1 |
| MI-N3-26 | Hygienická kabinka | 7,1 |
| **Plochy sociálního zařízení, 3.NP** | | |
| MI-N3-11 | Šatna | 10,9 |
| MI-N3-12 | Šatna | 10,9 |
| MI-N3-15 | WC - invalidé | 4,0 |
| MI-N3-16 | WC - invalidé | 4,0 |
| MI-N3-17 | WC - ženy | 11,6 |
| MI-N3-18 | WC - ženy | 13,1 |
| MI-N3-19 | WC - ženy | 6,0 |
| MI-N3-20 | WC - ženy | 12,5 |
| MI-N3-21 | WC - muži | 11,5 |
| MI-N3-22 | WC - muži | 6,0 |
| MI-N3-23 | WC - muži | 10,6 |
| MI-N3-24 | WC - muži | 11,0 |
| MI-N3-26 | Hygienická kabinka | 3,4 |
| MI-N3-38 | WC - ženy | 1,1 |
| MI-N3-39 | WC - ženy | 1,1 |
| MI-N3-40 | WC - muži | 1,1 |
| MI-N3-41 | WC - muži | 1,1 |
| MI-N3-42 | WC - muži | 0,9 |
| | | 597,7 m² |
| **Primární plochy, -1.NP** | | |
| MI-P1-20 | Velký sál - jeviště | 98,6 |
| **Primární plochy, 1.NP** | | |
| MI-N1-32 | Šatna s obsluhou | 36,7 |
| MI-N1-44 | Kancelář | 28,1 |
| MI-N1-45 | Kancelář | 28,5 |
| MI-N1-46 | Kancelář | 29,2 |
| MI-N1-47 | Sborovna | 44,9 |

## Tabulka místností celkem

| ID | Název | Plocha |
|---|---|---|
| MI-N1-48 | Kávová kuchyňka | 19,3 |
| MI-N1-50 | Café | 137,0 |
| MI-N1-53 | Taneční sál | 100,4 |
| MI-N1-54 | Malý sál | 133,0 |
| MI-N1-55 | Velký sál - hlediště | 303,0 |
| MI-N1-57 | Kabinet | 22,1 |
| MI-N1-61 | Kancelář | 7,9 |
| **Primární plochy, 2.NP** | | |
| MI-N2-01 | Učebna | 48,8 |
| MI-N2-02 | Učebna | 89,5 |
| MI-N2-03 | Učebna | 30,5 |
| MI-N2-04 | Učebna | 40,5 |
| MI-N2-05 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-06 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-07 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-08 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-09 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-10 | Učebna | 19,7 |
| MI-N2-11 | Učebna | 19,7 |
| MI-N2-12 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-13 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-14 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-15 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-16 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-17 | Učebna | 20,0 |
| MI-N2-18 | Učebna | 21,4 |
| MI-N2-19 | Učebna | 122,4 |
| MI-N2-20 | Studio | 64,0 |
| MI-N2-21 | Studio | 30,3 |
| TE-N2-01 | Malá terasa | 57,2 |
| TE-N2-02 | Malá terasa | 59,9 |
| TE-N2-03 | Velká terasa | 448,9 |
| **Primární plochy, 3.NP** | | |
| MI-N3-07 | Učebna | 20,0 |
| MI-N3-08 | Učebna | 20,0 |
| MI-N3-09 | Učebna | 20,0 |
| MI-N3-10 | Učebna | 21,4 |
| MI-N3-13 | Učebna | 19,7 |
| MI-N3-14 | Učebna | 20,0 |
| MI-N3-27 | Učebna | 68,3 |
| MI-N3-28 | Učebna | 90,0 |
| MI-N3-29 | Učebna | 30,5 |
| MI-N3-30 | Učebna | 40,5 |
| MI-N3-31 | Učebna | 20,0 |
| MI-N3-32 | Učebna | 20,0 |
| MI-N3-33 | Učebna | 20,0 |
| MI-N3-34 | Učebna | 19,7 |
| MI-N3-35 | Učebna | 70,0 |
| TE-N3-01 | Malá terasa | 57,4 |
| TE-N3-02 | Malá terasa | 57,2 |
| TE-N3-03 | Malá terasa | 57,2 |
| TE-N3-04 | Malá terasa | 59,9 |
| | | 2 994,2 m² |
| **Technické plochy, -1.NP** | | |
| MI-P1-01 | Sklad | 22,0 |
| MI-P1-02 | Sklad | 22,0 |
| MI-P1-03 | Sklad | 21,5 |
| MI-P1-04 | Sklad | 18,8 |

## Tabulka místností celkem

| ID | Název | Plocha |
|---|---|---|
| MI-P1-05 | Sklad | 19,5 |
| MI-P1-06 | Sklad | 19,5 |
| MI-P1-07 | Sklad | 19,0 |
| MI-P1-08 | Sklad | 32,1 |
| MI-P1-09 | Sklad | 30,9 |
| MI-P1-10 | Sklad | 20,9 |
| MI-P1-11 | Technická místnost | 65,2 |
| MI-P1-12 | Školník | 31,8 |
| MI-P1-18 | Sklad | 12,6 |
| MI-P1-19 | Sklad | 12,9 |
| MI-P1-22 | Výtah | 5,8 |
| **Technické plochy, 1.NP** | | |
| MI-N1-26 | Výtah | 5,8 |
| MI-N1-28 | Výtah | 3,8 |
| MI-N1-43 | Archiv | 9,3 |
| MI-N1-51 | Kuchyň | 32,2 |
| MI-N1-52 | Sklad | 8,0 |
| MI-N1-56 | Místnost zvukaře | 22,0 |
| MI-N1-58 | Sklad | 16,4 |
| MI-N1-59 | Černé nádobí | 2,9 |
| MI-N1-60 | Odpad | 4,8 |
| MI-N1-63 | Bílé nádobí | 2,9 |
| MI-N1-64 | Čistá příprava | 4,0 |
| MI-N1-65 | Hrubá příprava | 4,0 |
| MI-N1-66 | Úklid | 1,9 |
| **Technické plochy, 2.NP** | | |
| MI-N2-39 | Výtah | 5,8 |
| MI-N2-41 | Výtah | 3,8 |
| MI-N2-45 | Hrnčířská pec | 6,9 |
| **Technické plochy, 3.NP** | | |
| MI-N3-03 | Výtah | 5,8 |
| MI-N3-05 | Výtah | 3,8 |
| MI-N3-25 | Úklid | 2,6 |
| | | 501,4 m² |
| | | **5 994,0 m²** |

## Facility management

| Kód | Podlaží | Plocha | Objem (čistý) |
|---|---|---|---|
| **GFA, HRUBÁ PODLAŽNÍ PLOCHA** | | | |
| | -1.NP | 836,2 | 3 344,73 |
| | 1.NP | 2 185,6 | 8 771,42 |
| | 2.NP | 1 535,7 | 6 217,24 |
| | 3.NP | 1 263,0 | 5 121,73 |
| | | 5 820,5 m² | 23 455,12 m³ |
| **IFA, VNITŘNÍ PODLAHOVÁ PLOCHA** | | | |
| | -1.NP | 758,4 | 3 033,68 |
| | 1.NP | 2 090,2 | 8 394,94 |
| | 2.NP | 1 456,1 | 5 847,94 |
| | 3.NP | 1 183,4 | 4 753,09 |
| | | 5 488,1 m² | 22 029,65 m³ |
| **LA, PLOCHA PODLAŽÍ** | | | |
| | -1.NP | 907,7 | 4 102,79 |
| | 1.NP | 2 337,8 | 10 566,71 |
| | 2.NP | 1 689,0 | 7 296,63 |
| | 3.NP | 1 403,9 | 6 963,12 |
| | | 6 338,4 m² | 28 929,25 m³ |
| **NFA, ČISTÁ PODLAHOVÁ PLOCHA** | | | |
| | -1.NP | 736,9 | 2 947,46 |
| | 1.NP | 2 059,4 | 8 278,64 |
| | 2.NP | 1 434,3 | 5 766,04 |
| | 3.NP | 1 161,6 | 4 669,82 |
| | | 5 392,2 m² | 21 661,96 m³ |
| **NLA, NEVYUŽITELNÁ PLOCHA** | | | |
| | -1.NP | 68,1 | 272,58 |
| | 1.NP | 152,2 | 611,69 |
| | 2.NP | 11,4 | 45,74 |
| | 3.NP | 11,8 | 47,38 |
| | | 243,5 m² | 977,39 m³ |
| **PPO, PLOCHY POZEMKU** | | | |
| | 1.NP | 15 786,0 | 31 571,98 |
| | | 15 786,0 m² | 31 571,98 m³ |
| | | 39 068,6 m² | 128 625,36 m³ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Technická zpráva | | D.1.1.a.1 |
| OBSAH: | D.1.1.a - Příloha A - tabulka místností | | Měřítko: |

# Návrh vsakovacího zařízení dle ČSN 75 9010

**Podzemní vsakovací zařízení srážkových vod - dimenzování**

## Projekt

ZUŠ Horní Počernice

## Odvodňované plochy

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A = 905 m² | Střechy s nepropustnou horní vrstvou | sklon 1% až 5% | Ψ = 1.00 | $A_{red}$ = 905 m² |
| A = 1215 m² | Střechy s propustnou horní vrstvou (vegetační střechy) | sklon 1% až 5% | Ψ = 0.55 | $A_{red}$ = 668.25 m² |
| A = 1060 m² | Komunikace ze zatravňovacích tvárnic | sklon 1% až 5% | Ψ = 0.30 | $A_{red}$ = 318 m² |

## Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

12 - Praha – Hostivař

## Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60$$

$$T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

| | | |
|---|---|---|
| $A_{red}$ | 1891.25 m² | redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy |
| $A_{vz}$ | 0 m² | plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení) |
| $Q_p$ | 0 m³.s⁻¹ | jiný přítok |
| $p$ | 0.1 rok⁻¹ | periodicita srážek |
| $k_v$ | 0.00001000 m.s⁻¹ | koeficient vsaku |
| $f$ | 2 | součinitel bezpečnosti vsaku |
| $Q_o$ | 0 m³.s⁻¹ | regulovaný odtok |
| **$A_{vsak}$** | **131.8 m²** | **velikost vsakovací plochy** |
| $h_d$ | 52.0 mm | návrhový úhrn srážek |
| $t_c$ | 360 min | doba trvání srážky |
| $Q_{vsak}$ | 0.0006591 m³.s⁻¹ | vsakovaný odtok |
| **$V_{vz}$** | **84.1 m³** | **největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)** |
| **$T_{pr}$** | **35.4 hod** | **doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE** |

K výstavbě vsakovacího zařízení dle vypočítaných parametrů lze použít vsakovací EcoBloc 80x80x32 cm v počtu **412 ks** s příslušenstvím.
Počet vrstev: 2, počet vsakovacích bloků v jedné vrstvě: 206 ks.

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Technická zpráva | | D.1.1.a.2 |
| OBSAH: | D.1.1.a - Příloha B - Nakládání s dešťovou vodou | | Měřítko: |

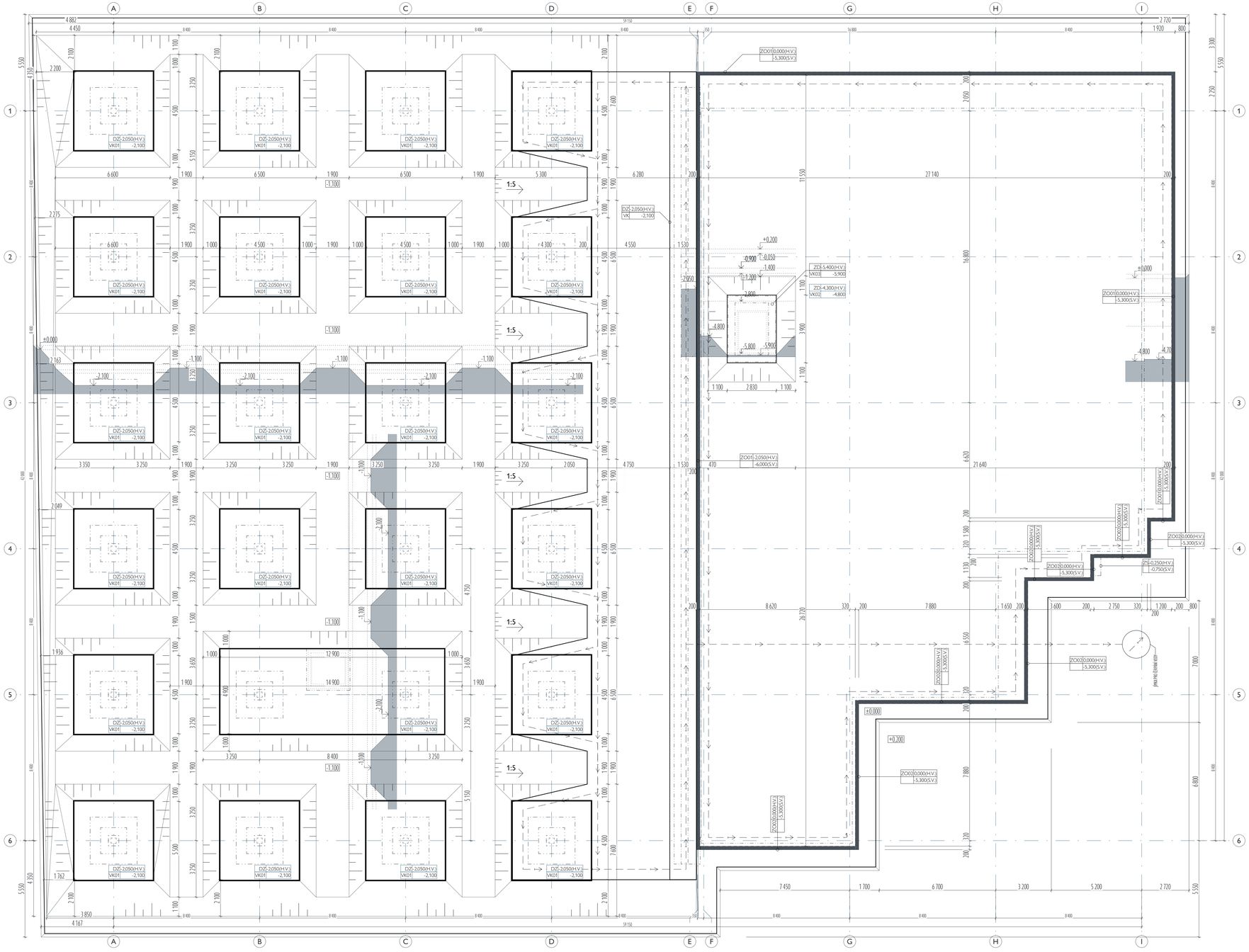
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.1.b

# Výkresová část

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |




# POZNÁMKY:

* VÝKRES ZÁKLADŮ VIZ ČÁST D.1.2
* ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY BUDE UPŘESNĚNO DLE PODROBNĚ ZJIŠTĚNÝCH ZAKLÁDACÍCH PODMÍNEK V DPS, ZDE POUZE SCHEMATICKY
* POKUD SE JEDNÁ O ZAJIŠTĚNÍ SVAHOVÁNÍM, PAK VŽDY, POKUD NENÍ UVEDENO JINAK, SVAHOVÁNÍM V POMĚRU 1:1
* KÓDOVÁNÍ KONSTRUKCÍ A OBJEKTŮ DLE STANDARDU "SNIM"

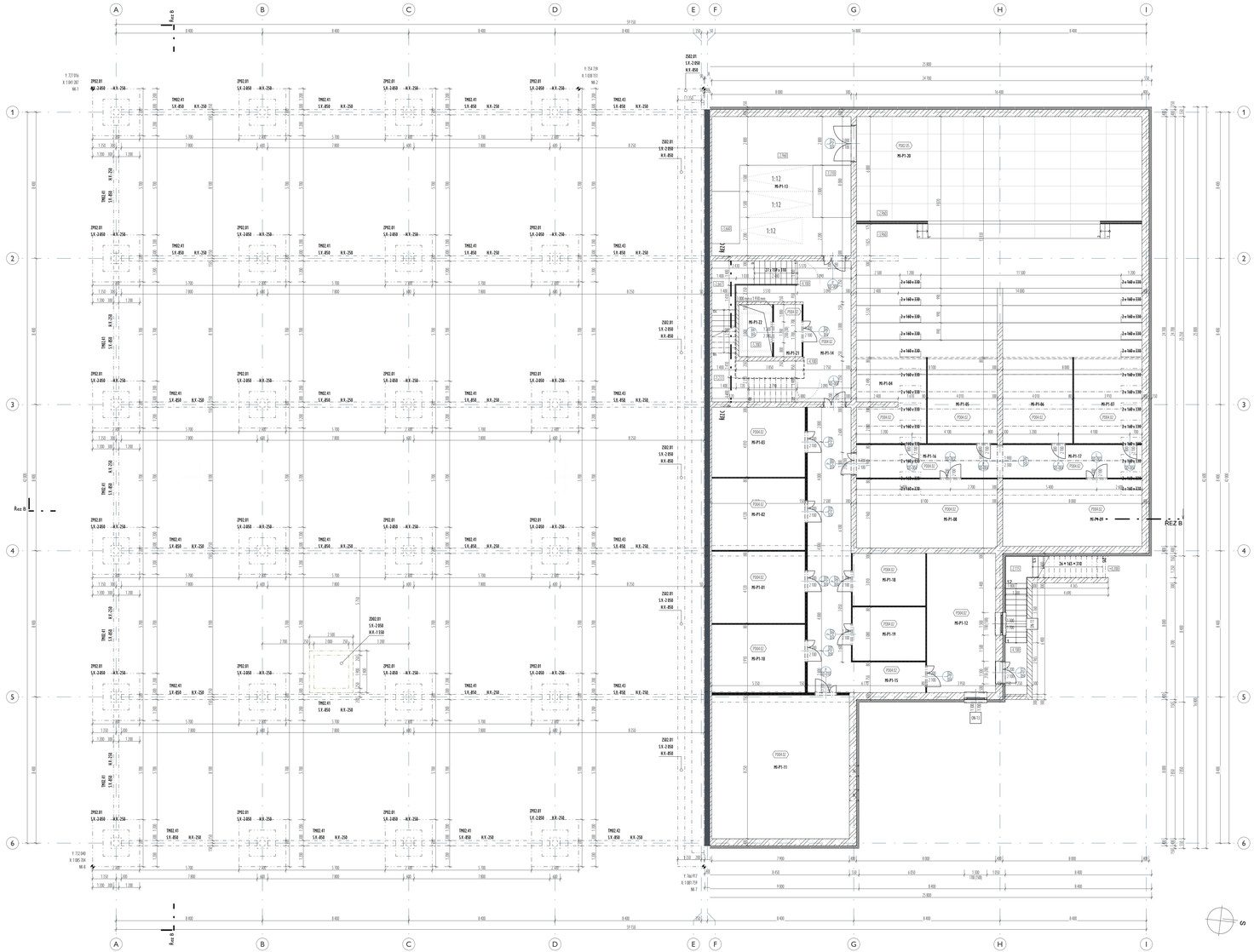
VÝTAH Z KÓDOVÁNÍ:
VKXY - VÝKOP, OZN. POŘADOVÝM ČÍSLEM HLAVNÍ FIGURY
DZ - PODKLADNÍ BETON, C12/15
ZD - ZÁKLADOVÁ DESKA, VIZ D.1.1.5 A D.1.2
ZO01 - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ, VIZ D.2.2
ZO02 - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ S TORKRETOVÁNÍM, VIZ D.2.2

| GEOLOGICKÝ PROFIL | | | |
|---|---|---|---|
| Materiál | Horní výška | Spodní výška | Tř. těž. |
| hlína písčitá | 200 | -50 | I. |
| hlína sprašová | -50 | -900 | I. |
| písek hnědožlutý | -900 | -1 200 | I. |
| písek smouhovitý | -1 200 | -1 400 | I. |
| neurčitá hornina | -1 400 | -2 800 | II.; S; 2 |
| pískovec jemnozrný, žlutobílý | -2 800 | -5 800 | II.; S; 3 |
| pískovec středozrný až hrubozrný, bíložlutý | -5 800 | -10 300 | II.; S; 3 |
| pískovec střednozrnný, bíložlutý | -10 300 | -10 800 | II.; S; 3 |
| pískovec hrubozrnný, bíložlutý | -10 800 | -11 800 | II.; S; 4 |
| pískovec jemnozrnný, červenohnědý | -11 800 | -13 800 | II.; S; 3 |
| Hladina podzemní vody | -11 860 | -11 861 | --- |
| pískovec jemnozrnný až střednozrnný | -13 800 | -17 100 | II.; S; 3 |
| pískovec střednozrnný, rezavohnědý | -17 100 | -18 800 | II.; S; 3 |
| pískovec jemnozrnný až středozrný | -18 800 | -22 800 | II.; S; 3 |
| jílovec šedý | -22 800 | -26 600 | II.; F; 4 |

## LEGENDA

- OBRYS PRACOVNÍ ROVINY
- HLAVNÍ FIGURA STAVEBNÍ JÁMY
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- SKLOPENÝ ŘEZ
- OBRYS KONSTRUKCÍ BUDOVY
- JÍMKA PRO ČERPÁNÍ VODY
- ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
- SVAHOVÁNÍ

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovák |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresová část | | D.1.1.b.1 |
| OBSAH: | D.1.1.b - Stavební jáma | | Měřítko: |
| | | | 1:100 |




# POZNÁMKY:

* KAŽDÝ VÝROBEK, MATERIÁL NEBO TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO CERTIFIKÁTEM O SHODĚ
* U TECHNOLOGIÍ A JINÝCH ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT PROVEDENY REVIZE A JINÉ PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY
* VEŠKERÉ CERTIFIKÁTY A PROTOKOLY MUSÍ BÝT DOLOŽENY DODAVATELEM
* VEŠKERÉ ROZMĚRY VÝROBKŮ VKLÁDANÝCH DO OTVORŮ A NIK JE NUTNÉ PŘED OBJEDNÁNÍM OVĚŘIT PODLE SKUTEČNÝCH ROZMĚRŮ NA STAVBĚ
* PŘI PROVÁDĚNÍ BUDOU DODRŽOVÁNY TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY VÝROBCŮ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, U SYSTÉMOVÝCH DODÁVEK BUDOU POUŽITY POUZE PŘÍPUSTNÉ SYSTÉMOVÉ PRVKY
* KÓTOVÁNO BEZ FINÁLNÍCH POVRCHOVÝCH ÚPRAV INTERIÉRU (OMÍTEK, OBKLADŮ)
* VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ JSOU KÓTOVÁNY OD HRUBÉ PODLAHY (SPIROLU)
* VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH OTVORŮ JE NUTNÉ KOORDINOVAT/OVĚŘIT SE SKUTEČNĚ VYBRANÝM TYPEM ZÁRUBNĚ (OKNA)
* VEŠKERÉ PŘÍČKY HYGIENICKÝCH ZÁZEMÍ A JADER BUDOU PROVEDENY DODATEČNĚ PO KOMPLETNÍM VYSTROJENÍ JADER ZTI, VZT A ELEKTRO
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA BUDE PROVEDENA POD SPRCHOVOU VANIČKOU A BUDE VYTAŽENA NA STĚNU, ROHOVÉ DETAILY BUDOU ŘEŠENY SYSTÉMOVÝMI PÁSKAMI
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY 300mm NA STĚNY, KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ DO VÝŠE 2100mm, NA WC DO VÝŠKY 1000mm
* VŠECHNY DETAILY HYDROIZOLACE MUSÍ PROVÁDĚT SPECIALIZOVANÁ FIRMA, PODLE PŘEDEPSANÝCH POSTUPŮ A ODSOUHLASENÝCH DETAILŮ OD VÝROBCE HYDROIZOLACE, VČETNĚ DETAILŮ VPUSTÍ, ATIKY, ROHŮ, KOUTŮ APOD.
* POKUD JE V MÍSTNOSTI PODHLED, BUDE OBKLAD AŽ K PODHLEDU
* VÝŠKA PŘEDSTĚNY JE NA CELOU VÝŠKU MÍSTNOSTI
* SPODNÍ VÝŠKA PODHLEDŮ JE 2,800m NAD ÚROVNÍ PODLAHY V PROTORÁCH HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ, 3,345m NAD ÚROVNÍ ČISTÉ PODLAHY VE VELKÝCH UČEBNÁCH A 3,520m V MENŠÍCH UČEBNÁCH.
* VZDÁLENOST JEDNOTLIVÝCH PROSTUPŮ POTRUBÍ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY NORMY ČSN EN 13501-2:2008A PBŘ S CÍLEM ELIMINOVAT ROZSAH PROTIPOŽÁRNÍCH TĚSNÍCÍCH MANŽET
* NAPOJENÍ ZDĚNÝCH KONSTRUKCÍ NA ŽELEZOBETONOVÉ BUDE PROVEDENO POMOCÍ TYPICKÝCH DETAILŮ SYSTÉMU YTONG SWE
* NAPOJENÍ SDK KONSTRUKCÍ NA STROPY ŘEŠÍT V PŘÍPADĚ NENOSNÝCH KCÍ PRUŽNĚ S OHLEDEM NA AKUSTICKÉ A POŽÁRNÍ POŽADAVKY DĚLÍCÍCH KONSTRUKCÍ
* DRÁŽKY V BETONU NELZE PROVÁDĚT BEZ PŘEDCHOZÍHO SOUHLASU STATIKA. KABELOVÉ ROZVODY BUDOU V BETONU VEDENY TRUBKOVÁNÍM. PROSTUPY A DRÁŽKY PROVÉST PODLE PROJEKTU JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ A KOORDINAČNÍCH VYKRESŮ
* OTVORY DO NOSNÝCH KONSTRUKCÍ JSOU DEFINOVÁNY V ČÁSTI D.1.2
* OTVORY BUDOU PROVÁDĚNÉ PŘEDEVŠÍM V RÁMCI PREFABRIKACE, POUZE OJEDINĚLE DODATEČNĚ DO HOTOVÝCH ŽB KONSTRUKCÍ PODLE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ TZB
* SPÁDOVÁNÍ ATIK VŽDY DO PROSTORU STŘECHY NEBO TERASY

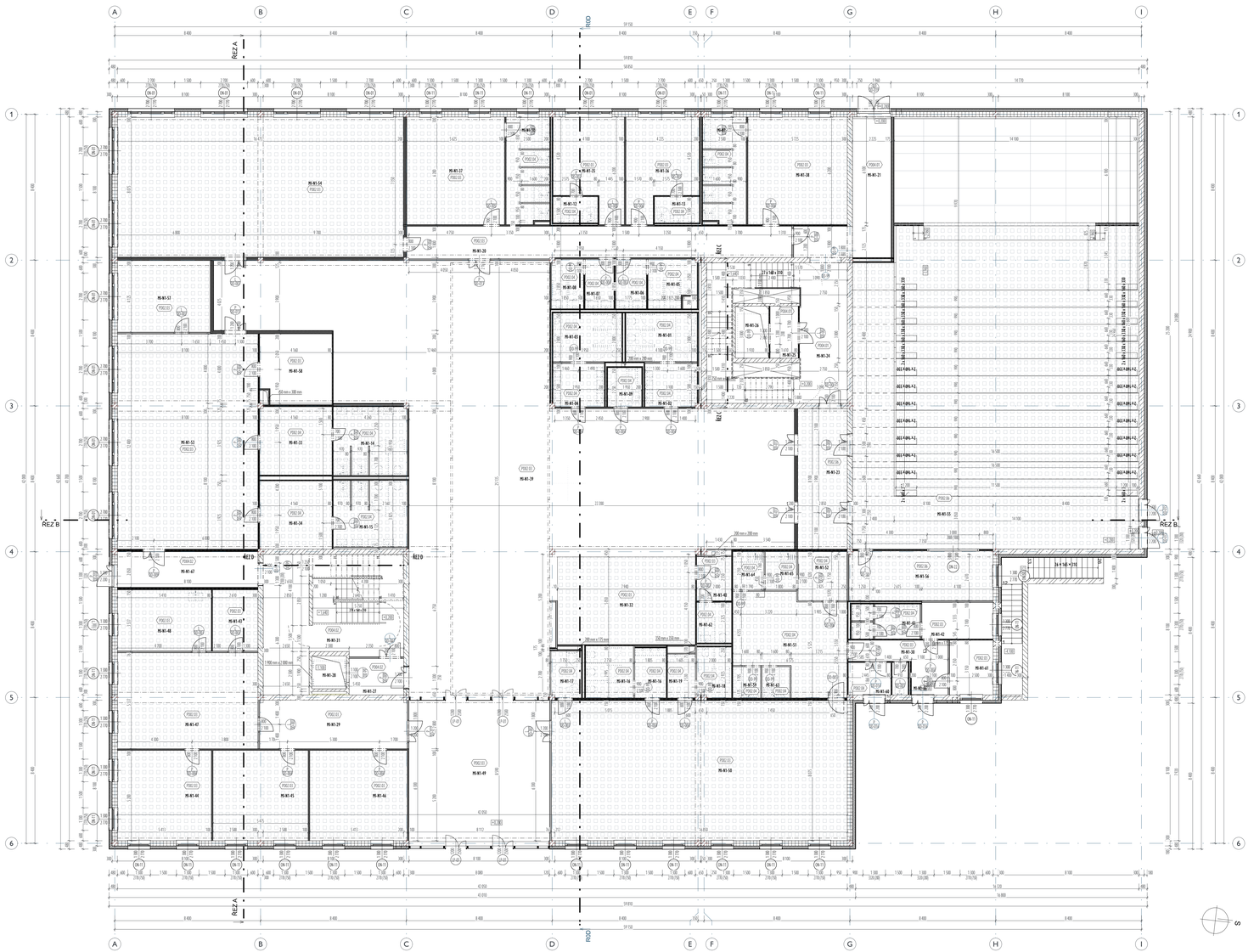
**Tabulka místností 1.PP**

| | ID | Název místnosti | Plocha m2 | Podlaha | Povrch zdi | Strop |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Komunikační plochy | | | | | | |
| | MI-P1-13 | Odkládací plocha | 64,0 | Cementová stěrka | Omítka | Pohledový beton |
| | MI-P1-14 | Schodiště | 52,2 | Cementová stěrka | Omítka; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-P1-15 | Chodba | 48,7 | Cementová stěrka | Malba bílá; Omítka | Pohledový beton |
| | MI-P1-16 | Chodba | 15,4 | Cementová stěrka | Malba bílá; Omítka; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-P1-17 | Chodba | 15,8 | Cementová stěrka | Malba bílá; Omítka; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-P1-21 | Zádveří výtahu | 4,8 | Cementová stěrka | Malba bílá; Omítka; Pohledový beton | Pohledový beton |
| Primární plochy | | | | | | |
| | MI-P1-20 | Velký sál - jevitě | 98,6 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá | SDK podhled |
| Technické plochy | | | | | | |
| | MI-P1-01 | Sklad | 22,0 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-02 | Sklad | 22,0 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-03 | Sklad | 21,5 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-04 | Sklad | 18,8 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-05 | Sklad | 19,5 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-06 | Sklad | 19,5 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-07 | Sklad | 19,0 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-08 | Sklad | 32,1 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-09 | Sklad | 30,9 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-10 | Sklad | 20,9 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-11 | Technická místnost | 65,2 | Epoxidová stěrka | Omítka; Keram. obklad | Omítka |
| | MI-P1-12 | Škvirník | 31,9 | Epoxidová stěrka | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-P1-18 | Sklad | 12,6 | Epoxidová stěrka | Malba bílá; Omítka | Omítka |
| | MI-P1-19 | Sklad | 12,9 | Epoxidová stěrka | Omítka; Malba bílá | Omítka |
| | MI-P1-22 | Výtah | 5,8 | | Pohledový beton | |
| | | | **654,2 m²** | | | |

## LEGENDA MATERIÁLŮ PLOŠNÉ KCE

- POVRCH - KAČÍREK F16/32
- PLOCHÁ VEGETAČNÍ STŘECHA ST01.01
- PODHLED PH01.01
- IZOLACE, ČEDIČOVÁ VLNA (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS/XPS (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, FENOLICKÁ PĚNA (viz skladby, SNIM)
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE A PANELY (viz pozn.)
- ŽELEZO- A OCELO-BETON (viz statická část dok.)
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (viz skladby)
- LEHČENÝ BETON LIAPOR MIX
- ANHYDRITOVÝ POTĚR (viz skladby, SNIM)
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT (viz TZ)
- ZEMINA PŮVODNÍ (viz D.1.2)
- ZEMINA HUTNĚNÁ (viz TZ)
- ŠTĚRK F8...F64

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lincová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | | | Formát: |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | --- |
| | | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2750/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Půdorysy | | D.1.1.b.2.01 |
| OBSAH | D.1.1.b.2 - Půdorys 1.PP | | Měřítko: 1:100 |




# POZNÁMKY:

* KAŽDÝ VÝROBEK, MATERIÁL NEBO TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO CERTIFIKÁTEM O SHODĚ
* U TECHNOLOGIÍ A JINÝCH ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT PROVEDENY REVIZE A JINÉ PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY
* VEŠKERÉ CERTIFIKÁTY A PROTOKOLY MUSÍ BÝT DOLOŽENY DODAVATELEM
* VEŠKERÉ ROZMĚRY VÝROBKŮ VKLÁDANÝCH DO OTVORŮ A NIK JE NUTNÉ PŘED OBJEDNÁNÍM OVĚŘIT PODLE SKUTEČNÝCH ROZMĚRŮ NA STAVBĚ
* PŘI PROVÁDĚNÍ BUDOU DODRŽOVÁNY TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY VÝROBCŮ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, U SYSTÉMOVÝCH DODÁVEK BUDOU POUŽITY POUZE PŘÍPUSTNÉ SYSTÉMOVÉ PRVKY
* KOTVÁNO BEZ FINÁLNÍCH POVRCHOVÝCH ÚPRAV INTERIÉRU (OMÍTEK, OBKLADŮ)
* VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ JSOU KOTOVÁNY OD HRUBÉ PODLAHY (SPIROLU)
* VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH OTVORŮ JE NUTNÉ KOORDINOVAT/OVĚŘIT SE SKUTEČNĚ VYBRANÝM TYPEM ZÁRUBNĚ (OKNA)
* VEŠKERÉ PŘÍČKY HYGIENICKÝCH ZÁZEMÍ A JADER BUDOU PROVEDENY DODATEČNĚ PO KOMPLETNÍM VYSTROJENÍ JADER ZTI, VZT A ELEKTRO
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA BUDE PROVEDENA POD SPRCHOVOU VANIČKOU A BUDE VYTAŽENA NA STĚNU, ROHOVÉ DETAILY BUDOU ŘEŠENY SYSTÉMOVÝMI PÁSKAMI
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY 300mm NA STĚNY, KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ DO VÝŠE 2100mm, NA WC DO VÝŠKY 1000mm
* VŠECHNY DETAILY HYDROIZOLACE MUSÍ PROVÁDĚT SPECIALIZOVANÁ FIRMA, PODLE PŘEDEPSANÝCH POSTUPŮ A ODSOUHLASENÝCH DETAILŮ OD VÝROBCE HYDROIZOLACE, VČETNĚ DETAILŮ VPUSTÍ, ATIKY, ROHŮ, KOUTŮ APOD.
* POKUD JE V MÍSTNOSTI PODHLED, BUDE OBKLAD AŽ K PODHLEDU
* VÝŠKA PŘEDSTĚNY JE NA CELOU VÝŠKU MÍSTNOSTI
* SPODNÍ VÝŠKA PODHLEDŮ JE 2,800m NAD ÚROVNÍ PODLAHY V PROTORÁCH HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ, 3,345m NAD ÚROVNÍ ČISTÉ PODLAHY VE VELKÝCH UČEBNÁCH A 3,520m V MENŠÍCH UČEBNÁCH.
* VZDÁLENOST JEDNOTLIVÝCH PROSTUPŮ POTRUBÍ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY NORMY ČSN EN 13501-2:2008A PBŘ S CÍLEM ELIMINOVAT ROZSAH PROTIPOŽÁRNÍCH TĚSNÍCÍCH MANŽET
* NAPOJENÍ ZDĚNÝCH KONSTRUKCÍ NA ŽELEZOBETONOVÉ BUDE PROVEDENO POMOCÍ TYPICKÝCH DETAILŮ SYSTÉMU YTONG SWE
* NAPOJENÍ SDK KONSTRUKCÍ NA STROPY ŘEŠIT V PŘÍPADĚ NENOSNÝCH KCÍ PRUŽNĚ S OHLEDEM NA AKUSTICKÉ A POŽÁRNÍ POŽADAVKY DĚLÍCÍCH KONSTRUKCÍ
* DRÁŽKY V BETONU NELZE PROVÁDĚT BEZ PŘEDCHOZÍHO SOUHLASU STATIKA. KABELOVÉ ROZVODY BUDOU V BETONU VEDENY TRUBKOVÁNÍM. PROSTUPY A DRÁŽKY PROVĚST PODLE PROJEKTU JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ A KOORDINAČNÍCH VYKRESŮ
* OTVORY DO NOSNÝCH KONSTRUKCÍ JSOU DEFINOVÁNY V ČÁSTI D.1.2
* OTVORY BUDOU PROVÁDĚNÉ PŘEDEVŠÍM V RÁMCI PREFABRIKACE, POUZE OJEDINĚLE DODATEČNĚ DO HOTOVÝCH ŽB KONSTRUKCÍ PODLE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ TZB
* SPÁDOVÁNÍ ATIK VŽDY DO PROSTORU STŘECHY NEBO TERASY

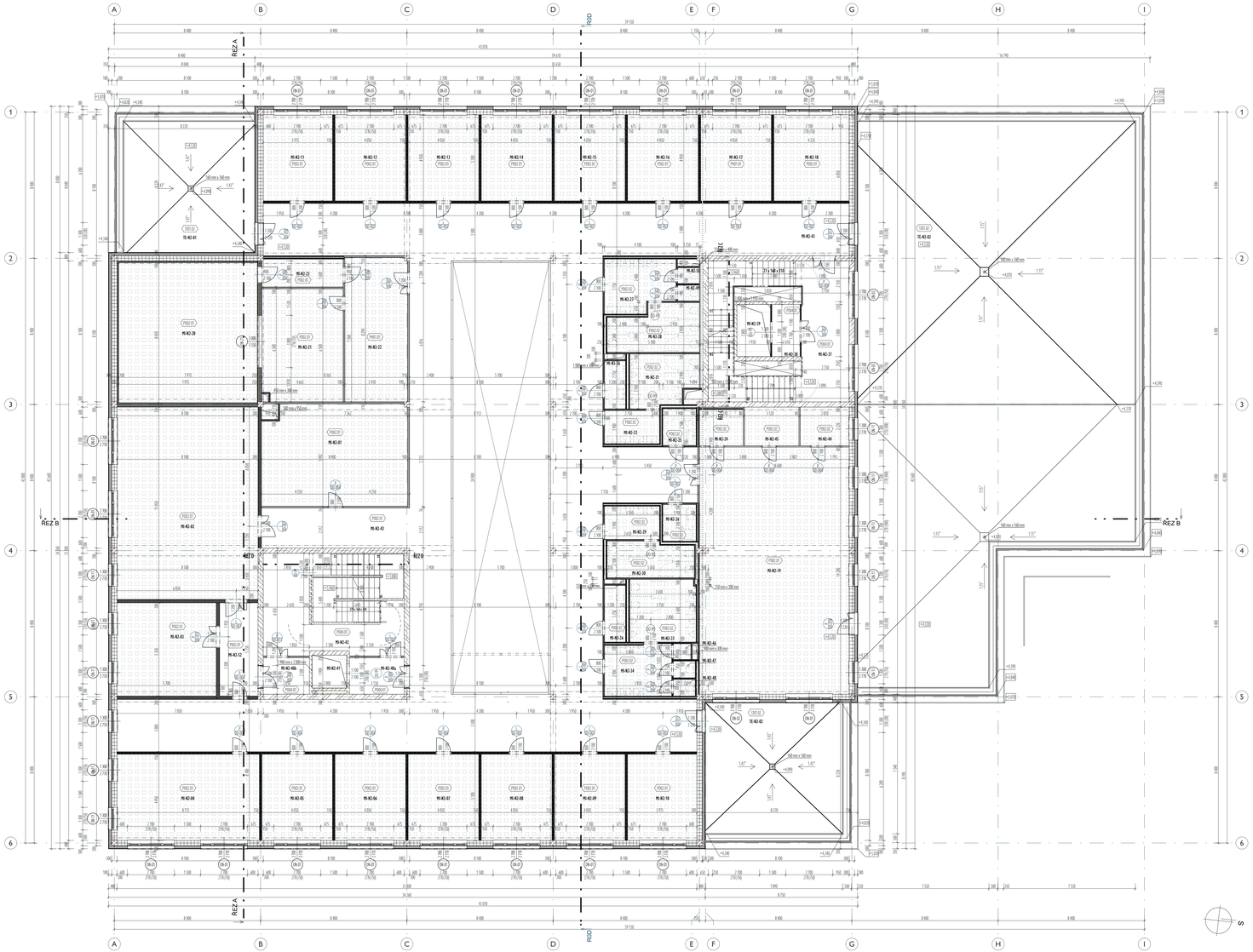
**Tabulka místností 1.NP**

| ID | Název místnosti | Plocha m2 | Podlaha | Povrch zdí | Strop |
|---|---|---|---|---|---|
| Komunikační plochy | | | | | |
| M-N1-20 | Chodba | 40,5 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-21 | Chodba | 25,9 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-23 | Zádveří sálu | 23,3 | Dřevo, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-24 | Schodiště | 46,5 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-25 | Zádveří výtahu | 4,8 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-27 | Zádveří výtahu | 6,9 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-29 | Chodba | 23,8 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-30 | Chodba | 11,3 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-31 | Schodiště | 52,8 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-39 | Atrium | 381,4 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-49 | Zádveří | 65,5 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Sklo; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-67 | Chodba | 16,9 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| Plochy sociálního zařízení | | | | | |
| M-N1-01 | WC - ženy | 11,5 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-02 | WC - ženy | 7,5 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-03 | WC - muži | 10,2 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-04 | WC - muži | 7,4 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-05 | WC - muži | 7,3 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-06 | WC - muži | 5,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-07 | WC - ženy | 4,7 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-08 | WC - ženy | 5,3 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-09 | WC - invalidé | 4,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-10 | Sprcha | 14,8 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-11 | Sprcha | 14,8 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-12 | Koupelna | 3,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-13 | Koupelna | 3,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-14 | Koupelna | 16,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-15 | Koupelna | 16,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-16 | WC - ženy | 13,7 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-17 | WC - invalidé | 4,7 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-18 | WC - muži | 5,8 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-19 | WC - muži | 4,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-33 | Šatna | 16,4 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-34 | Šatna | 16,4 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-35 | Šatna | 21,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-36 | Šatna | 21,7 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-37 | Šatna | 34,9 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-38 | Šatna | 34,9 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-40 | Šatna | 4,1 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-41 | WC | 7,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-42 | Šatna + DM | 8,6 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-62 | WC | 4,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| Pracovní plochy | | | | | |
| M-N1-32 | Šatna s obsluhou | 36,7 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Dřevěný obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-44 | Kancelář | 28,1 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-45 | Kancelář | 28,5 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-46 | Kancelář | 29,2 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-47 | Sborovna | 44,9 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Sklo; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-48 | Kávová kuchyňka | 19,3 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Sklo; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-50 | Café | 137,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka; Sklo; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-53 | Taneční sál | 100,4 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-54 | Malý sál | 133,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-55 | Velký sál / hlediště | 303,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Žluk; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-57 | Kabinet | 22,1 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-61 | Kancelář | 7,9 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| Technické plochy | | | | | |
| M-N1-26 | Výtah | 5,8 | | Pohledový beton | |
| M-N1-28 | Výtah | 3,8 | | Pohledový beton | |
| M-N1-43 | Archiv | 9,3 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; Sklo | SDK podhled |
| M-N1-51 | Kuchyň | 32,2 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-52 | Sklad | 8,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | Pohledový beton |
| M-N1-56 | Místnost zvukaře | 22,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-58 | Sklad | 16,4 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá | SDK podhled |
| M-N1-59 | Černé nádobí | 2,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-60 | Odpad | 4,8 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | Pohledový beton |
| M-N1-63 | Bílé nádobí | 2,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-64 | Čistá příprava | 4,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-65 | Hrubá příprava | 4,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-66 | Úklid | 1,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | Pohledový beton |
| | | **2 039,9 m²** | | | |

## LEGENDA MATERIÁLŮ PLOŠNÉ KCE

- POVRCH - KAČÍREK F16/32
- PLOCHÁ VEGETAČNÍ STŘECHA ST01.01
- PODHLED PH01.01
- IZOLACE, ČEDIČOVÁ VLNA (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS/XPS (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, FENOLICKÁ PĚNA (viz skladby, SNIM)
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE A PANELY (viz pozn.)
- ŽELEZO- A OCELO-BETON (viz statická část dok.)
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (viz skladby)
- LEHČENÝ BETON LIAPOR MIX
- ANHYDRITOVÝ POTĚR (viz skladby, SNIM)
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT (viz TZ)
- ZEMINA PŮVODNÍ (viz D.1.2)
- ZEMINA HUTNĚNÁ (viz TZ)
- ŠTĚRK F8...F64

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lincová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | ±0,000 = 281,00 mmn |
| | | | Formát: --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2750/36, Praha 9, 193 00, parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | St.poř.PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: D.1.1.b.2.02 |
| ČÁST | Půdorysy | | |
| OBSAH | D.1.1.b.2 - Půdorys 1.NP | | Měřítko: 1:100 |



# POZNÁMKY:

- * KAŽDÝ VÝROBEK, MATERIÁL NEBO TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO CERTIFIKÁTEM O SHODĚ
- * U TECHNOLOGIÍ A JINÝCH ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT PROVEDENY REVIZE A JINÉ PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY
- * VEŠKERÉ CERTIFIKÁTY A PROTOKOLY MUSÍ BÝT DOLOŽENY DODAVATELEM
- * VEŠKERÉ ROZMĚRY VÝROBKŮ VKLÁDANÝCH DO OTVORŮ A NIK JE NUTNÉ PŘED OBJEDNÁNÍM OVĚŘIT PODLE SKUTEČNÝCH ROZMĚRŮ NA STAVBĚ
- * PŘI PROVÁDĚNÍ BUDOU DODRŽOVÁNY TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY VÝROBCŮ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, U SYSTÉMOVÝCH DODÁVEK BUDOU POUŽITY POUZE PŘÍPUSTNÉ SYSTÉMOVÉ PRVKY
- * KÓTOVÁNO BEZ FINÁLNÍCH POVRCHOVÝCH ÚPRAV INTERIÉRU (OMÍTEK, OBKLADŮ)
- * VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ JSOU KÓTOVÁNY OD HRUBÉ PODLAHY (SPIROLU)
- * VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH OTVORŮ JE NUTNÉ KOORDINOVAT/OVĚŘIT SE SKUTEČNĚ VYBRANÝM TYPEM ZÁRUBNĚ (OKNA)
- * VEŠKERÉ PŘÍČKY HYGIENICKÝCH ZÁZEMÍ A JADRER BUDOU PROVEDENY DODATEČNĚ PO KOMPLETNÍM VYSTROJENÍ JADER ZTI, VZT A ELEKTRO
- * HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA BUDE PROVEDENA POD SPRCHOVOU VANIČKOU A BUDE VYTAŽENA NA STĚNU, ROHOVÉ DETAILY BUDOU ŘEŠENY SYSTÉMOVÝMI PÁSKAMI
- * HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY 300mm NA STĚNY, KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ DO VÝŠE 2100mm, NA WC DO VÝŠKY 1000mm
- * VŠECHNY DETAILY HYDROIZOLACE MUSÍ PROVÁDĚT SPECIALIZOVANÁ FIRMA, PODLE PŘEDEPSANÝCH POSTUPŮ A ODSOUHLASENÝCH DETAILŮ OD VÝROBCE HYDROIZOLACE, VČETNĚ DETAILŮ VPUSTÍ, ATIKY, ROHŮ, KOUTŮ APOD.
- * POKUD JE V MÍSTNOSTI PODHLED, BUDE OBKLAD AŽ K PODHLEDU
- * VÝŠKA PŘEDSTĚNY JE NA CELOU VÝŠKU MÍSTNOSTI
- * SPODNÍ VÝŠKA PODHLEDŮ JE 2,800m NAD ÚROVNÍ PODLAHY V PROTORÁCH HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ, 3,345m NAD ÚROVNÍ ČISTÉ PODLAHY VE VELKÝCH UČEBNÁCH A 3,520m V MENŠÍCH UČEBNÁCH.
- * VZDÁLENOST JEDNOTLIVÝCH PROSTUPŮ POTRUBÍ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY NORMY ČSN EN 13501-2:2008A PBŘ S CÍLEM ELIMINOVAT ROZSAH PROTIPOŽÁRNÍCH TĚSNÍCÍCH MANŽET
- * NAPOJENÍ ZDĚNÝCH KONSTRUKCÍ NA ŽELEZOBETONOVÉ BUDE PROVEDENO POMOCÍ TYPICKÝCH DETAILŮ SYSTÉMU YTONG SWE
- * NAPOJENÍ SDK KONSTRUKCÍ NA STROPY ŘEŠIT V PŘÍPADĚ NENOSNÝCH KCÍ PRUŽNĚ S OHLEDEM NA AKUSTICKÉ A POŽÁRNÍ POŽADAVKY DĚLÍCÍCH KONSTRUKCÍ
- * DRÁŽKY V BETONU NELZE PROVÁDĚT BEZ PŘEDCHOZÍHO SOUHLASU STATIKA. KABELOVÉ ROZVODY BUDOU V BETONU VEDENY TRUBKOVÁNÍM. PROSTUPY A DRÁŽKY PROVÉST PODLE PROJEKTU JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ A KOORDINAČNÍCH VYKRESŮ
- * OTVORY DO NOSNÝCH KONSTRUKCÍ JSOU DEFINOVÁNY V ČÁSTI D.1.2
- * OTVORY BUDOU PROVÁDĚNÉ PŘEDEVŠÍM V RÁMCI PREFABRIKACE, POUZE OJEDINĚLE DODATEČNĚ DO HOTOVÝCH ŽB KONSTRUKCÍ PODLE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ TZB
- * SPÁDOVÁNÍ ATIK VŽDY DO PROSTORU STŘECHY NEBO TERASY

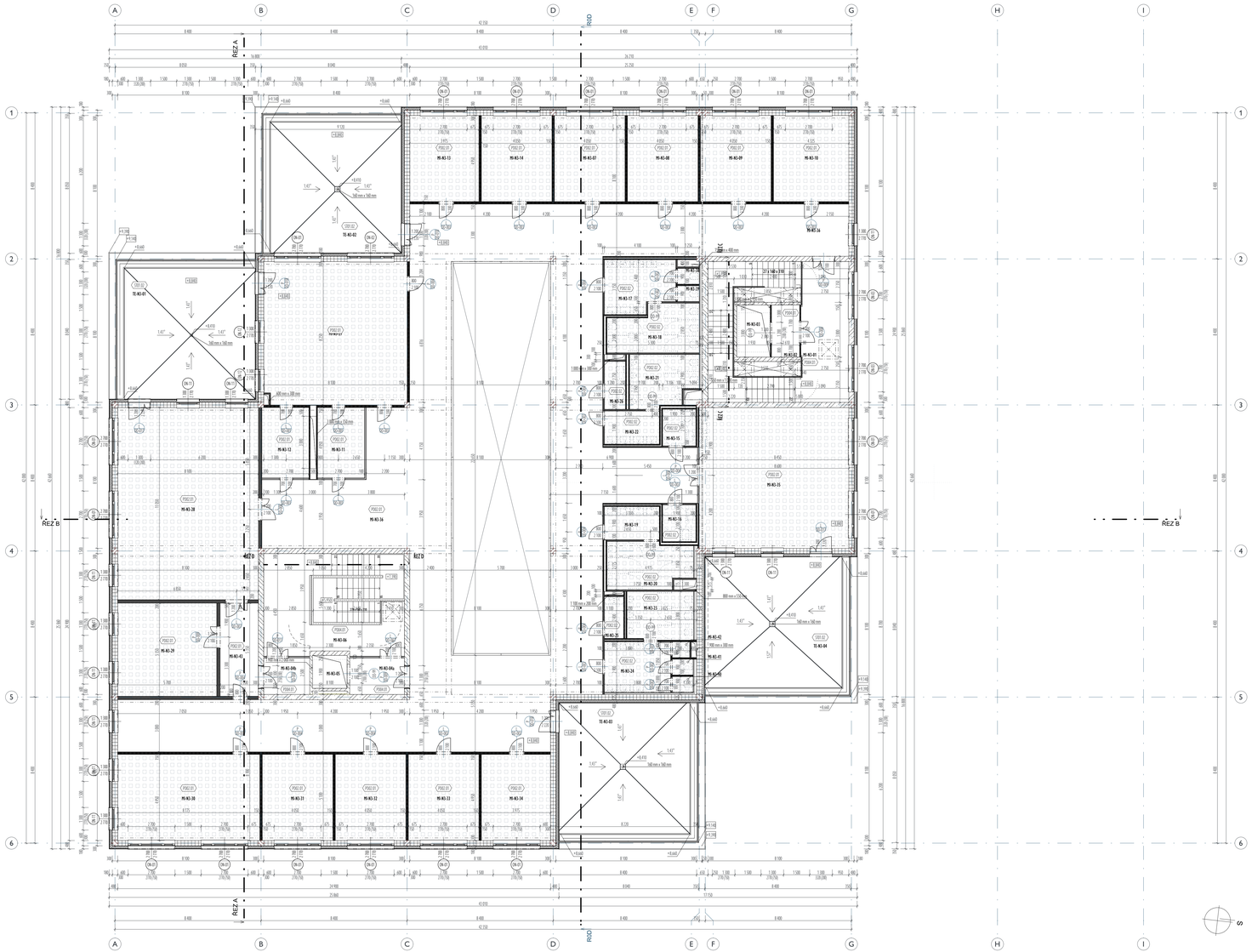
**Tabulka místností 2.NP**

| | ID | Název místnosti | Plocha m2 | Podlaha | Povrch zdí | Strop |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Komunikační plochy | | | | | | |
| | MI-N2-23 | Zádveří studia | 7,9 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá | Pohledový beton |
| | MI-N2-37 | Schodiště | 46,0 | Cementová stěrka | Malba bílá; Omítka; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N2-38 | Zádveří výtahu | 4,8 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N2-40a | Předsíň | 7,0 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N2-40b | Předsíň | 5,6 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N2-42 | Schodiště | 46,6 | Cementová stěrka | Malba bílá; Omítka; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N2-43 | Atrium | 380,1 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| | MI-N2-52 | Chodba | 12,2 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| Plochy sociálního zařízení | | | | | | |
| | MI-N2-22 | Šatna studia | 29,8 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-24 | Umývárna | 5,2 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-25 | WC - invalidé | 4,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-26 | WC - invalidé | 4,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-27 | WC - ženy | 11,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-28 | WC - ženy | 13,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-29 | WC - ženy | 6,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-30 | WC - ženy | 10,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-31 | WC - muži | 11,5 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-32 | WC - muži | 6,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-33 | WC - muži | 13,3 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-34 | WC - muži | 11,3 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-44 | Šatna | 6,2 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá | SDK podhled |
| | MI-N2-46 | WC - muži | 0,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-47 | WC - muži | 1,2 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-48 | WC - muži | 1,2 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-49 | WC - ženy | 1,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N2-50 | WC - ženy | 1,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-26 | Hygienická kabinka | 3,4 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-26 | Hygienická kabinka | 3,7 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| Primární plochy | | | | | | |
| | MI-N2-01 | Učebna | 48,8 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-02 | Učebna | 89,5 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-03 | Učebna | 30,5 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-04 | Učebna | 40,5 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-05 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-06 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-07 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-08 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-09 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-10 | Učebna | 19,7 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-11 | Učebna | 19,7 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-12 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-13 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-14 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-15 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-16 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-17 | Učebna | 20,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-18 | Učebna | 21,4 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-19 | Učebna | 122,4 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N2-20 | Studio | 64,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Dřevěný obklad | SDK podhled |
| | MI-N2-21 | Studio | 30,3 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Dřevěný obklad | SDK podhled |
| | TE-N2-01 | Malá terasa | 57,2 | Beton. dlažba | Omítka | |
| | TE-N2-02 | Malá terasa | 59,9 | Beton. dlažba | Omítka | |
| | TE-N2-03 | Velká terasa | 448,9 | Beton. dlažba | Omítka | |
| Technické plochy | | | | | | |
| | MI-N2-39 | Výtah | 5,8 | | Pohledový beton | |
| | MI-N2-41 | Výtah | 3,8 | | Pohledový beton | |
| | MI-N2-45 | Hrnčířská pec | 6,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1;... | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | | | **1 944,7 m²** | | | |

## LEGENDA MATERIÁLŮ PLOŠNÉ KCE

- ▭ POVRCH - KAČÍREK F16/32
- ▭ PLOCHÁ VEGETAČNÍ STŘECHA ST01.01
- ▦ PODHLED PH01.01
- ▨ IZOLACE, ČEDIČOVÁ VLNA (viz skladby, SNIM)
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS/XPS (viz skladby, SNIM)
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE, FENOLICKÁ PĚNA (viz skladby, SNIM)
- ▦ POROBETONOVÉ TVÁRNICE A PANELY (viz pozn.)
- ▨ ŽELEZO- A OCELO-BETON (viz statická část dok.)
- ▒ SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (viz skladby)
- ▒ LEHČENÝ BETON LIAPOR MIX
- ▨ ANHYDRITOVÝ POTĚR (viz skladby, SNIM)
- ▒ INTENZIVNÍ SUBSTRÁT (viz TZ)
- ▨ ZEMINA PŮVODNÍ (viz D.1.2)
- ▨ ZEMINA HUTNĚNÁ (viz TZ)
- ▨ ŠTĚRK F8...F64

| | | |
|---|---|---|
| VYPRACOVAL | **Martin Diviš** | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | **Bakalářská práce** | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | **prof. Ing. arch. Roman Koucký** | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | **Ing. arch. Edita Lisecová**<br>**Ing. Aleš Marek, Ph.D.** | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | | Formát: |
| | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | Datum revize:<br>19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | **Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice** | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Půdorysy | D.1.1.b.2.03 |
| OBSAH: | D.1.1.b.2 - Půdorys 2.NP | Měřítko:<br>1:100 |




# POZNÁMKY:

* KAŽDÝ VÝROBEK, MATERIÁL NEBO TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO CERTIFIKÁTEM O SHODĚ
* U TECHNOLOGIÍ A JINÝCH ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT PROVEDENY REVIZE A JINÉ PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY
* VEŠKERÉ CERTIFIKÁTY A PROTOKOLY MUSÍ BÝT DOLOŽENY DODAVATELEM
* VEŠKERÉ ROZMĚRY VÝROBKŮ VKLÁDANÝCH DO OTVORŮ A NIK JE NUTNÉ PŘED OBJEDNÁNÍM OVĚŘIT PODLE SKUTEČNÝCH ROZMĚRŮ NA STAVBĚ
* PŘI PROVÁDĚNÍ BUDOU DODRŽOVÁNY TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY VÝROBCŮ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, U SYSTÉMOVÝCH DODÁVEK BUDOU POUŽITY POUZE PŘÍPUSTNÉ SYSTÉMOVÉ PRVKY
* KÓTOVÁNO BEZ FINÁLNÍCH POVRCHOVÝCH ÚPRAV INTERIÉRU (OMÍTEK, OBKLADŮ)
* VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ JSOU KOTOVÁNY OD HRUBÉ PODLAHY (SPIROLU)
* VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH OTVORŮ JE NUTNÉ KOORDINOVAT/OVĚŘIT SE SKUTEČNĚ VYBRANÝM TYPEM ZÁRUBNĚ (OKNA)
* VEŠKERÉ PŘÍČKY HYGIENICKÝCH ZÁZEMÍ A JADER BUDOU PROVEDENY DODATEČNĚ PO KOMPLETNÍM VYSTROJENÍ JADER ZTI, VZT A ELEKTRO
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA BUDE PROVEDENA POD SPRCHOVOU VANIČKOU A BUDE VYTAŽENA NA STĚNU, ROHOVÉ DETAILY BUDOU ŘEŠENY SYSTÉMOVÝMI PÁSKAMI
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY 300mm NA STĚNY, KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ DO VÝŠE 2100mm, NA WC DO VÝŠKY 1000mm
* VŠECHNY DETAILY HYDROIZOLACE MUSÍ PROVÁDĚT SPECIALIZOVANÁ FIRMA, PODLE PŘEDEPSANÝCH POSTUPŮ A ODSOUHLASENÝCH DETAILŮ OD VÝROBCE HYDROIZOLACE, VČETNĚ DETAILŮ VPUSTÍ, ATIKY, ROHŮ, KOUTŮ APOD.
* POKUD JE V MÍSTNOSTI PODHLED, BUDE OBKLAD AŽ K PODHLEDU
* VÝŠKA PŘEDSTĚNY JE NA CELOU VÝŠKU MÍSTNOSTI
* SPODNÍ VÝŠKA PODHLEDŮ JE 2,800m NAD ÚROVNÍ PODLAHY V PROTORÁCH HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ, 3,345m NAD ÚROVNÍ ČISTÉ PODLAHY VE VELKÝCH UČEBNÁCH A 3,520m V MENŠÍCH UČEBNÁCH.
* VZDÁLENOST JEDNOTLIVÝCH PROSTUPŮ POTRUBÍ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY NORMY ČSN EN 13501-2:2008A PBŘ S CÍLEM ELIMINOVAT ROZSAH PROTIPOŽÁRNÍCH TĚSNÍCÍCH MANŽET
* NAPOJENÍ ZDĚNÝCH KONSTRUKCÍ NA ŽELEZOBETONOVÉ BUDE PROVEDENO POMOCÍ TYPICKÝCH DETAILŮ SYSTÉMU YTONG SWE
* NAPOJENÍ SDK KONSTRUKCÍ NA STROPY ŘEŠIT V PŘÍPADĚ NENOSNÝCH KCÍ PRUŽNĚ S OHLEDEM NA AKUSTICKÉ A POŽÁRNÍ POŽADAVKY DĚLÍCÍCH KONSTRUKCÍ
* DRÁŽKY V BETONU NELZE PROVÁDĚT BEZ PŘEDCHOZÍHO SOUHLASU STATIKA. KABELOVÉ ROZVODY BUDOU V BETONU VEDENY TRUBKOVÁNÍM. PROSTUPY A DRÁŽKY PROVÉST PODLE PROJEKTU JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ A KOORDINAČNÍCH VYKRESŮ
* OTVORY DO NOSNÝCH KONSTRUKCÍ JSOU DEFINOVÁNY V ČÁSTI D.1.2
* OTVORY BUDOU PROVÁDĚNÉ PŘEDEVŠÍM V RÁMCI PREFABRIKACE, POUZE OJEDINĚLE DODATEČNĚ DO HOTOVÝCH ŽB KONSTRUKCÍ PODLE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ TZB
* SPÁDOVÁNÍ ATIK VŽDY DO PROSTORU STŘECHY NEBO TERASY

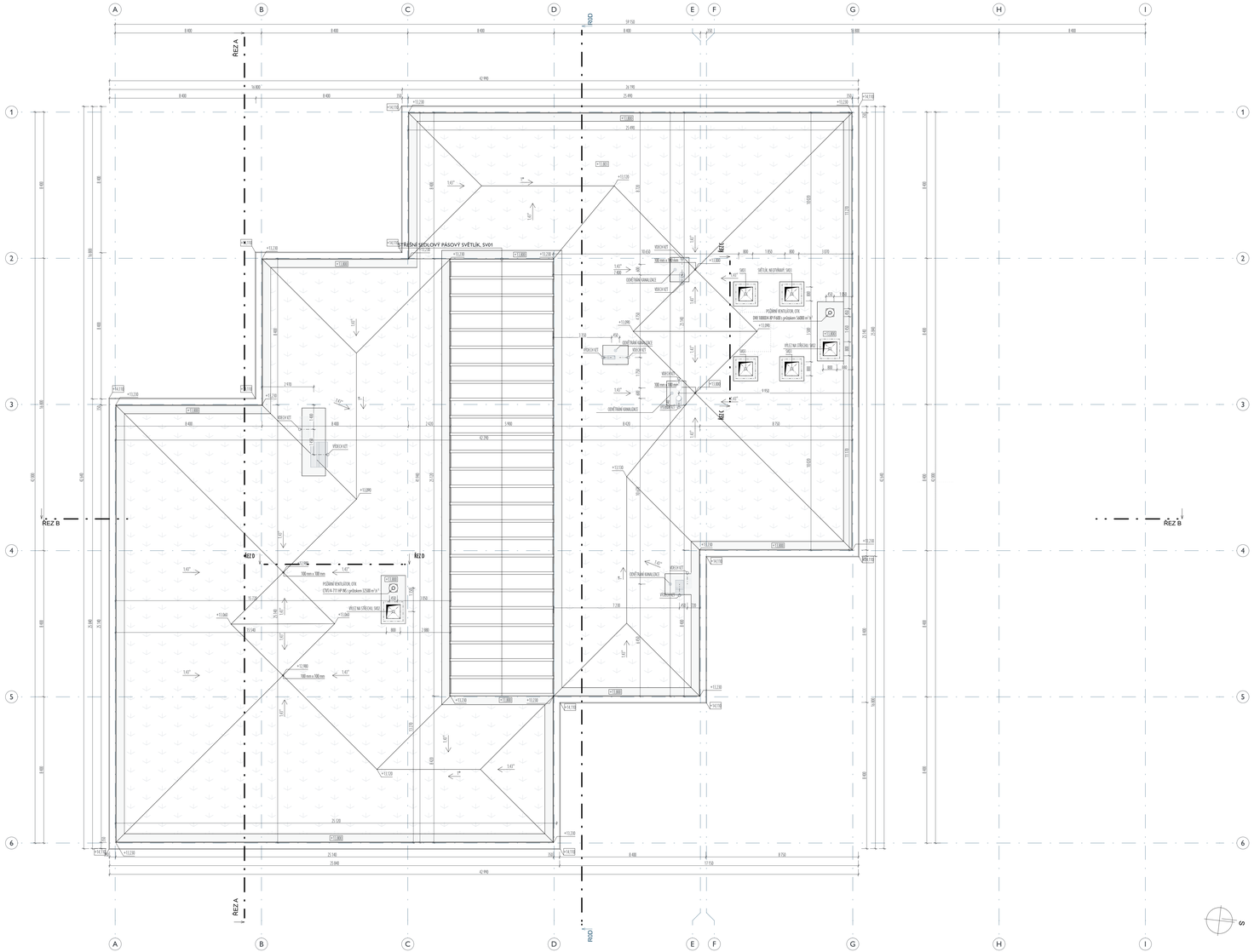
**Tabulka místností 3.NP**

| | ID | Název místnosti | Plocha m2 | Podlaha | Povrch zdí | Strop |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Komunikační plochy | | | | | | |
| | MI-N3-01 | Schodiště | 46,0 | Cementová stěrka | Malba bílá; Omítka; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N3-02 | Zádveří | 4,8 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N3-04a | Předsíň | 7,0 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N3-04b | Předsíň | 5,6 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| | MI-N3-06 | Schodiště | 47,4 | Cementová stěrka | Malba bílá; Omítka; Pohledový beton; viz ... | Pohledový beton |
| | MI-N3-36 | Atrium | 367,2 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| | MI-N3-43 | Chodba | 12,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| Plochy sociálního zařízení | | | | | | |
| | MI-N3-11 | Šatna | 10,9 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá | SDK podhled |
| | MI-N3-12 | Šatna | 10,9 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá | SDK podhled |
| | MI-N3-15 | WC - invalidé | 4,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-16 | WC - invalidé | 4,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-17 | WC - ženy | 11,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-18 | WC - ženy | 13,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-19 | WC - ženy | 6,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-20 | WC - ženy | 12,5 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-21 | WC - muži | 11,5 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-22 | WC - muži | 6,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-23 | WC - muži | 10,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-24 | WC - muži | 11,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-26 | Hygienická kabinka | 3,4 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-38 | WC - ženy | 1,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-39 | WC - ženy | 1,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-40 | WC - muži | 1,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-41 | WC - muži | 1,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| | MI-N3-42 | WC - muži | 0,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| Primární plochy | | | | | | |
| | MI-N3-07 | Učebna | 20,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-08 | Učebna | 20,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-09 | Učebna | 20,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-10 | Učebna | 21,4 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-13 | Učebna | 19,7 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-14 | Učebna | 20,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-27 | Učebna | 68,3 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-28 | Učebna | 90,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-29 | Učebna | 30,5 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-30 | Učebna | 40,5 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-31 | Učebna | 20,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-32 | Učebna | 20,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-33 | Učebna | 20,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-34 | Učebna | 19,7 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | MI-N3-35 | Učebna | 70,0 | Mamoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| | TE-N3-01 | Malá terasa | 57,4 | Beton. dlažba | Omítka | |
| | TE-N3-02 | Malá terasa | 57,2 | Beton. dlažba | Omítka | |
| | TE-N3-03 | Malá terasa | 57,2 | Beton. dlažba | Omítka | |
| | TE-N3-04 | Malá terasa | 59,9 | Beton. dlažba | Omítka | |
| Technické plochy | | | | | | |
| | MI-N3-03 | Výtah | 5,8 | | Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N3-05 | Výtah | 3,8 | | Pohledový beton | Pohledový beton |
| | MI-N3-25 | Úklid | 2,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1; | Keram. obklad | SDK podhled |
| | | | **1 355,2 m²** | | | |

## LEGENDA MATERIÁLŮ PLOŠNÉ KCE

- POVRCH - KAČÍREK F16/32
- PLOCHÁ VEGETAČNÍ STŘECHA ST01.01
- PODHLED PH01.01
- IZOLACE, ČEDIČOVÁ VLNA (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS/XPS (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, FENOLICKÁ PĚNA (viz skladby, SNIM)
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE A PANELY (viz pozn.)
- ŽELEZO- A OCELO-BETON (viz statická část dok.)
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (viz skladby)
- LEHČENÝ BETON LIAPOR MIX
- ANHYDRITOVÝ POTĚR (viz skladby, SNIM)
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT (viz TZ)
- ZEMINA PŮVODNÍ (viz D.1.2)
- ZEMINA HUTNĚNÁ (viz TZ)
- ŠTĚRK F8..F64

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2750/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Půdorysy | | D.1.1.b.2.04 |
| OBSAH | D.1.1.b.2 - Půdorys 3.NP | | Měřítko: 1:100 |



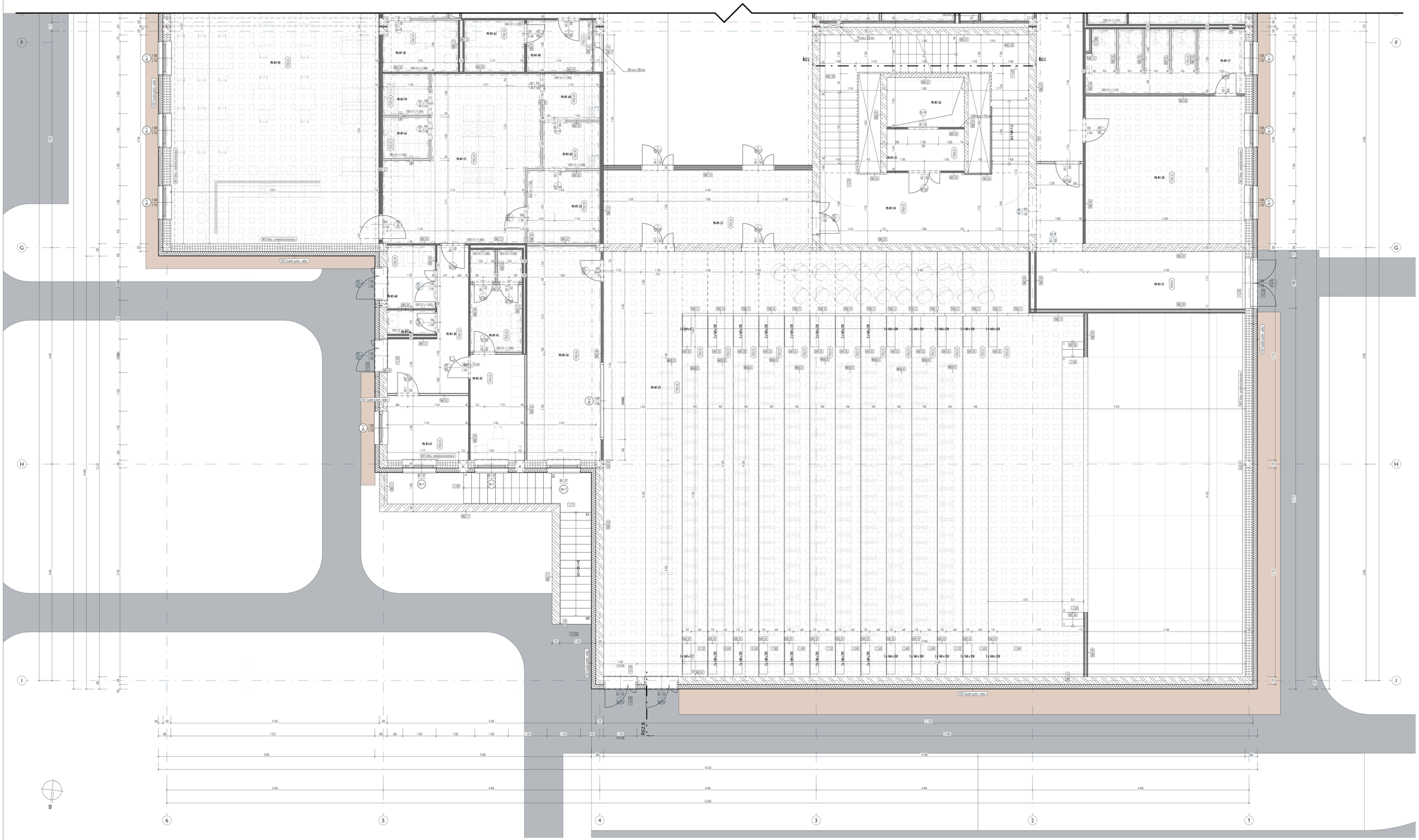

# POZNÁMKY:

* KAŽDÝ VÝROBEK, MATERIÁL NEBO TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO CERTIFIKÁTEM O SHODĚ
* U TECHNOLOGIÍ A JINÝCH ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT PROVEDENY REVIZE A JINÉ PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY
* VEŠKERÉ CERTIFIKÁTY A PROTOKOLY MUSÍ BÝT DOLOŽENY DODAVATELEM
* VEŠKERÉ ROZMĚRY VÝROBKŮ VKLÁDANÝCH DO OTVORŮ A NIK JE NUTNÉ PŘED OBJEDNÁNÍM OVĚŘIT PODLE SKUTEČNÝCH ROZMĚRŮ NA STAVBĚ
* PŘI PROVÁDĚNÍ BUDOU DODRŽOVÁNY TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY VÝROBCŮ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, U SYSTÉMOVÝCH DODÁVEK BUDOU POUŽITY POUZE PŘÍPUSTNÉ SYSTÉMOVÉ PRVKY
* KÓTOVÁNO BEZ FINÁLNÍCH POVRCHOVÝCH ÚPRAV INTERIÉRU (OMÍTEK, OBKLADŮ)
* VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ JSOU KÓTOVÁNY OD HRUBÉ PODLAHY (SPIROLU)
* VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH OTVORŮ JE NUTNÉ KOORDINOVAT/OVĚŘIT SE SKUTEČNĚ VYBRANÝM TYPEM ZÁRUBNĚ (OKNA)
* VEŠKERÉ PŘÍČKY HYGIENICKÝCH ZÁZEMÍ A JADREK BUDOU PROVEDENY DODATEČNĚ PO KOMPLETNÍM VYSTROJENÍ JADER ZTI, VZT A ELEKTRO
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA BUDE PROVEDENA POD SPRCHOVOU VANIČKOU A BUDE VYTAŽENA NA STĚNU, ROHOVÉ DETAILY BUDOU ŘEŠENY SYSTÉMOVÝMI PÁSKAMI
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY 300mm NA STĚNY, KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ DO VÝŠE 2100mm, NA WC DO VÝŠKY 1000mm
* VŠECHNY DETAILY HYDROIZOLACE MUSÍ PROVÁDĚT SPECIALIZOVANÁ FIRMA, PODLE PŘEDEPSANÝCH POSTUPŮ A ODSOUHLASENÝCH DETAILŮ OD VÝROBCE HYDROIZOLACE, VČETNĚ DETAILŮ VPUSTÍ, ATIKY, ROHŮ, KOUTŮ APOD.
* POKUD JE V MÍSTNOSTI PODHLED, BUDE OBKLAD AŽ K PODHLEDU
* VÝŠKA PŘEDSTĚNY JE NA CELOU VÝŠKU MÍSTNOSTI
* SPODNÍ VÝŠKA PODHLEDŮ JE 2,800m NAD ÚROVNÍ PODLAHY V PROTORÁCH HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ, 3,345m NAD ÚROVNÍ ČISTÉ PODLAHY VE VELKÝCH UČEBNÁCH A 3,520m V MENŠÍCH UČEBNÁCH.
* VZDÁLENOST JEDNOTLIVÝCH PROSTUPŮ POTRUBÍ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY NORMY ČSN EN 13501-2:2008A PBŘ S CÍLEM ELIMINOVAT ROZSAH PROTIPOŽÁRNÍCH TĚSNÍCÍCH MANŽET
* NAPOJENÍ ZDĚNÝCH KONSTRUKCÍ NA ŽELEZOBETONOVÉ BUDE PROVEDENO POMOCÍ TYPICKÝCH DETAILŮ SYSTÉMU YTONG SWE
* NAPOJENÍ SDK KONSTRUKCÍ NA STROPY ŘEŠIT V PŘÍPADĚ NENOSNÝCH KCÍ PRUŽNĚ S OHLEDEM NA AKUSTICKÉ A POŽÁRNÍ POŽADAVKY DĚLÍCÍCH KONSTRUKCÍ
* DRÁŽKY V BETONU NELZE PROVÁDĚT BEZ PŘEDCHOZÍHO SOUHLASU STATIKA. KABELOVÉ ROZVODY BUDOU V BETONU VEDENY TRUBKOVÁNÍM. PROSTUPY A DRÁŽKY PROVÉST PODLE PROJEKTU JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ A KOORDINAČNÍCH VYKRESŮ
* OTVORY DO NOSNÝCH KONSTRUKCÍ JSOU DEFINOVÁNY V ČÁSTI D.1.2
* OTVORY BUDOU PROVÁDĚNÉ PŘEDEVŠÍM V RÁMCI PREFABRIKACE, POUZE OJEDINĚLE DODATEČNĚ DO HOTOVÝCH ŽB KONSTRUKCÍ PODLE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ TZB
* SPÁDOVÁNÍ ATIK VŽDY DO PROSTORU STŘECHY NEBO TERASY

## LEGENDA MATERIÁLŮ PLOŠNÉ KCE

- POVRCH - KAČÍREK F16/32
- PLOCHÁ VEGETAČNÍ STŘECHA ST01.01
- PODHLED PH01.01
- IZOLACE, ČEDIČOVÁ VLNA (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS/XPS (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, FENOLICKÁ PĚNA (viz skladby, SNIM)
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE A PANELY (viz pozn.)
- ŽELEZO- A OCELO-BETON (viz statická část dok.)
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (viz skladby)
- LEHČENÝ BETON LIAPOR MIX
- ANHYDRITOVÝ POTĚR (viz skladby, SNIM)
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT (viz TZ)
- ZEMINA PŮVODNÍ (viz D.1.2)
- ZEMINA HUTNĚNÁ (viz TZ)
- ŠTĚRK F8...F64

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSKXYznak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Linecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | --- |
| | | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2750/36, Praha 9, 193 00, parcela č. 786/70, Kú Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Půdorysy | | D.1.1.b.2.05 |
| OBSAH | D.1.1.b.2 - Půdorys střechy | | Měřítko: 1:100 |




**Tabulka místností 1.NP**

| ID | Název místnosti | Plocha m2 | Podlaha | Povrch zdí | Strop |
|---|---|---|---|---|---|
| Komunikační plochy | | | | | |
| M-N1-20 | Chodba | 40,5 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-21 | Chodba | 25,9 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-23 | Zádveří sálu | 23,3 | Dřevo, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-24 | Schodiště | 46,5 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-25 | Zádveří výtahu | 4,8 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-27 | Zádveří výtahu | 6,9 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-29 | Chodba | 23,8 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-30 | Chodba | 11,3 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-31 | Schodiště | 52,8 | Cementová stěrka | Malba bílá; Pohledový beton | Pohledový beton |
| M-N1-39 | Atrium | 381,4 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-49 | Zádveří | 65,5 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Sklo; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| M-N1-67 | Chodba | 16,9 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; viz D.2.1 | Pohledový beton |
| Plochy sociálního zařízení | | | | | |
| M-N1-01 | WC - ženy | 11,5 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-02 | WC - ženy | 7,5 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-03 | WC - muži | 10,2 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-04 | WC - muži | 7,4 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-05 | WC - muži | 7,3 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-06 | WC - muži | 5,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-07 | WC - ženy | 4,7 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-08 | WC - ženy | 5,3 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-09 | WC - invalidé | 4,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-10 | Sprcha | 14,8 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-11 | Sprcha | 14,8 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-12 | Koupelna | 3,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-13 | Koupelna | 3,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-14 | Koupelna | 16,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-15 | Koupelna | 16,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-16 | WC - ženy | 13,7 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-17 | WC - invalidé | 4,7 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-18 | WC - muži | 5,8 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-19 | WC - muži | 4,1 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-33 | Šatna | 16,4 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-34 | Šatna | 16,4 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-35 | Šatna | 21,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |

**Tabulka místností 1.NP**

| ID | Název místnosti | Plocha m2 | Podlaha | Povrch zdí | Strop |
|---|---|---|---|---|---|
| M-N1-36 | Šatna | 21,7 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-37 | Šatna | 34,9 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-38 | Šatna | 34,8 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-40 | Šatna | 4,1 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-41 | WC | 7,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-42 | Šatna + DM | 8,6 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-62 | WC | 4,6 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| Primární plochy | | | | | |
| M-N1-32 | Šatna a obslužnou | 36,7 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Dřevěný obklad; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-44 | Kancelář | 28,1 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-45 | Kancelář | 28,5 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-46 | Kancelář | 29,2 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-47 | Sborovna | 44,9 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Sklo; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-48 | Kávová kuchyňka | 19,3 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Sklo; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-50 | Café | 137,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka; Sklo; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-53 | Taneční sál | 100,4 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-54 | Malý sál | 133,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-55 | Velký sál - hlediště | 303,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Sluk; viz D.2.1 | SDK podhled |
| M-N1-57 | Kabinet | 22,1 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-61 | Kancelář | 7,9 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| Technické plochy | | | | | |
| M-N1-26 | Výtah | 5,8 | | Pohledový beton | |
| M-N1-28 | Výtah | 3,8 | | Pohledový beton | |
| M-N1-43 | Archiv | 9,3 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Pohledový beton; Sklo | SDK podhled |
| M-N1-51 | Kuchyň | 32,2 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-52 | Sklad | 8,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | Pohledový beton |
| M-N1-56 | Místnost zvukaře | 22,0 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá; Omítka | SDK podhled |
| M-N1-60 | Sklad | 16,4 | Marmoleum, viz D.2.1 | Malba bílá | SDK podhled |
| M-N1-59 | Černé nádobí | 2,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-60 | Odpad | 4,8 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | Pohledový beton |
| M-N1-63 | Bílé nádobí | 2,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-64 | Čistá příprava | 4,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-65 | Hrubá příprava | 4,0 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | SDK podhled |
| M-N1-66 | Úklid | 1,9 | Keram. dlažba, viz D.2.1 | Keram. obklad | Pohledový beton |
| | | **2 039,9 m²** | | | |

## POZNÁMKY:

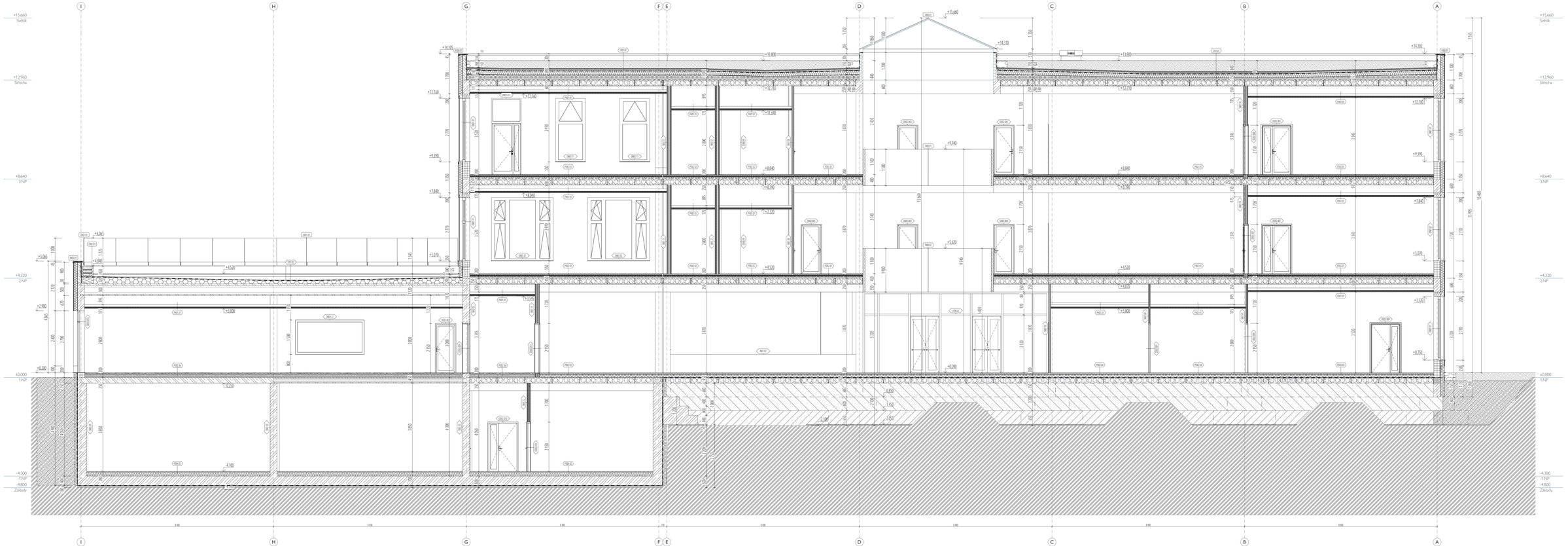
* KAŽDÝ VÝROBEK, MATERIÁL NEBO TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO CERTIFIKÁTEM O SHODĚ
* U TECHNOLOGIÍ A JINÝCH ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT PROVEDENY REVIZE A JINÉ PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY
* VEŠKERÉ CERTIFIKÁTY A PROTOKOLY MUSÍ BÝT DOLOŽENY DODAVATELEM
* VEŠKERÉ ROZMĚRY VÝROBKŮ VKLÁDANÝCH DO OTVORŮ A NIK JE NUTNÉ PŘED OBJEDNÁNÍM OVĚŘIT PODLE SKUTEČNÝCH ROZMĚRŮ NA STAVBĚ
* PŘI PROVÁDĚNÍ BUDOU DODRŽOVÁNY TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY VÝROBCŮ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, U SYSTÉMOVÝCH DODÁVEK BUDOU POUŽITY POUZE PŘÍPUSTNÉ SYSTÉMOVÉ PRVKY
* KÓTOVÁNO BEZ FINÁLNÍCH POVRCHOVÝCH ÚPRAV INTERIÉRU (OMÍTEK, OBKLADŮ)
* VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ JSOU KÓTOVÁNY OD HRUBÉ PODLAHY (SPIROLU)
* VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH OTVORŮ JE NUTNÉ KOORDINOVAT/OVĚŘIT SE SKUTEČNĚ VYBRANÝM TYPEM ZÁRUBNĚ (OKNA)
* VEŠKERÉ PŘÍČKY HYGIENICKÝCH ZÁZEMÍ A JADER BUDOU PROVEDENY DODATEČNĚ PO KOMPLETNÍM VYSTROJENÍ JADER ZTI, VZT A ELEKTRO
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA BUDE PROVEDENA POD SPRCHOVOU VANIČKOU A BUDE VYTAŽENA NA STĚNU, ROHOVÉ DETAILY BUDOU ŘEŠENY SYSTÉMOVÝMI PÁSKAMI
* HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY 300mm NA STĚNY, KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ DO VÝŠE 2100mm, NA WC DO VÝŠKY 1000mm
* VŠECHNY DETAILY HYDROIZOLACE MUSÍ PROVÁDĚT SPECIALIZOVANÁ FIRMA, PODLE PŘEDEPSANÝCH POSTUPŮ A ODSOUHLASENÝCH DETAILŮ OD VÝROBCE HYDROIZOLACE, VČETNĚ DETAILŮ VPUSTÍ, ATIKY, ROHŮ, KOUTŮ APOD.
* POKUD JE V MÍSTNOSTI PODHLED, BUDE OBKLAD AŽ K PODHLEDU
* VÝŠKA PŘEDSTĚNY JE NA CELOU VÝŠKU MÍSTNOSTI
* SPODNÍ VÝŠKA PODHLEDŮ JE 2,800m NAD ÚROVNÍ PODLAHY V PROTORÁCH HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ, 3,345m NAD ÚROVNÍ ČISTÉ PODLAHY VE VELKÝCH UČEBNÁCH A 3,520m V MENŠÍCH UČEBNÁCH.
* VZDÁLENOST JEDNOTLIVÝCH PROSTUPŮ POTRUBÍ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY NORMY ČSN EN 13501-2:2008A PBŘ S CÍLEM ELIMINOVAT ROZSAH PROTIPOŽÁRNÍCH TĚSNÍCÍCH MANŽET
* NAPOJENÍ ZDĚNÝCH KONSTRUKCÍ NA ŽELEZOBETONOVÉ BUDE PROVEDENO POMOCÍ TYPICKÝCH DETAILŮ SYSTÉMU YTONG SWE
* NAPOJENÍ SDK KONSTRUKCÍ NA STROPY ŘEŠIT V PŘÍPADĚ NENOSNÝCH KCÍ PRUŽNĚ S OHLEDEM NA AKUSTICKÉ A POŽÁRNÍ POŽADAVKY DĚLÍCÍCH KONSTRUKCÍ
* DRÁŽKY V BETONU NELZE PROVÁDĚT BEZ PŘEDCHOZÍHO SOUHLASU STATIKA. KABELOVÉ ROZVODY BUDOU V BETONU VEDENY TRUBKOVÁNÍM. PROSTUPY A DRÁŽKY PROVÉST PODLE PROJEKTU JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ A KOORDINAČNÍCH VYKRESŮ
* OTVORY DO NOSNÝCH KONSTRUKCÍ JSOU DEFINOVÁNY V ČÁSTI D.1.2
* OTVORY BUDOU PROVÁDĚNÉ PŘEDEVŠÍM V RÁMCI PREFABRIKACE, POUZE OJEDINĚLE DODATEČNĚ DO HOTOVÝCH ŽB KONSTRUKCÍ PODLE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ TZB
* SPÁDOVÁNÍ ATIK VŽDY DO PROSTORU STŘECHY NEBO TERASY

## LEGENDA MATERIÁLŮ

### PLOŠNÉ KCE

- POVRCH - KAČÍREK F16/32
- PLOCHA VEGETAČNÍ STŘECHA ST01.01
- PODHLED PH01.01
- IZOLACE, ČEDIČOVÁ VLNA (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS/XPS (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, FENOLICKÁ PĚNA (viz skladby, SNIM)
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE A PANELY (viz pozn.)
- ŽELEZO- A OCELO-BETON (viz statická část dok.)
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (viz skladby)
- LEHČENÝ BETON LIAPOR MIX
- ANHYDRITOVÝ POTĚR (viz skladby, SNIM)
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT (viz TZ)
- ZEMINA PŮVODNÍ (viz D.1.2)
- ZEMINA HUTNĚNÁ (viz TZ)
- ŠTĚRK F8..F64

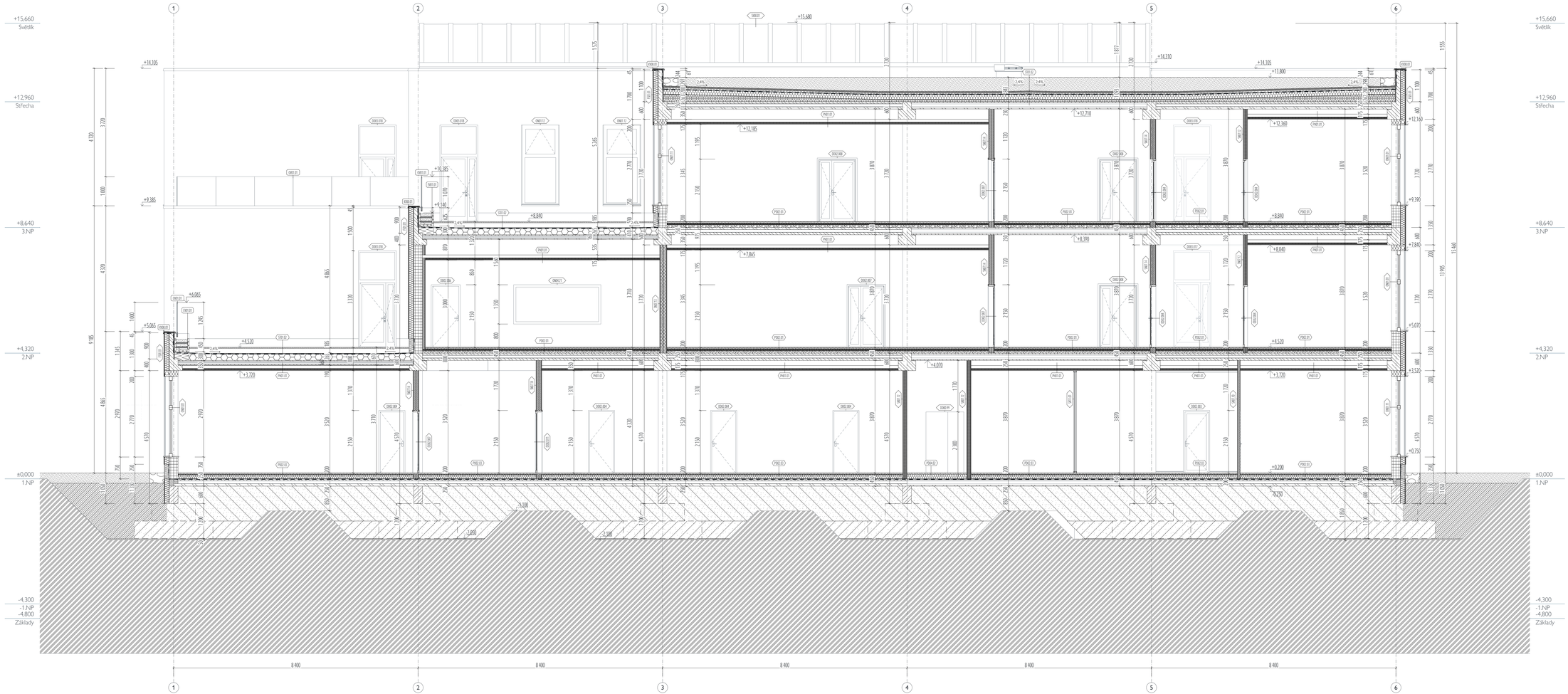
| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Dinó | Souřadnicový systém | |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | S-JTSKKrovak | |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | Výškový systém Bpv | |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Loscová | ±0,000 = 281,00 mm | |
| | Ing. Aleš Mareš, Ph.D. | Formát | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | Datum revize | 19.05.2021 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/10, KÚ Horní Počernice | Stupeň PD BP | |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | Číslo výkresu | |
| ČÁST | Půdorysy | | D.1.1.b.2.06 |
| OBSAH | D.1.1.b.2 - Výsek půdorysu 1.NP | Měřítko | 1:50 |




## LEGENDA MATERIÁLŮ

- IZOLACE, ČEDIČOVÁ VLNA (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS/XPS (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, FENOLICKÁ PĚNA (viz skladby, SNIM)
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE A PANELY (viz pozn.)
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT (viz TZ)
- ZEMINA PŮVODNÍ (viz D.1.2)
- ZEMINA HUTNĚNÁ (viz TZ)
- ŠTĚRK FRI. /F64
- ŽELEZO- A OCELO-BETON (viz statická část dok.)
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (viz skladby)
- LEHČENÝ BETON LIAPOR MIX
- ANHYDRITOVÝ POTĚR (viz skladby, SNIM)

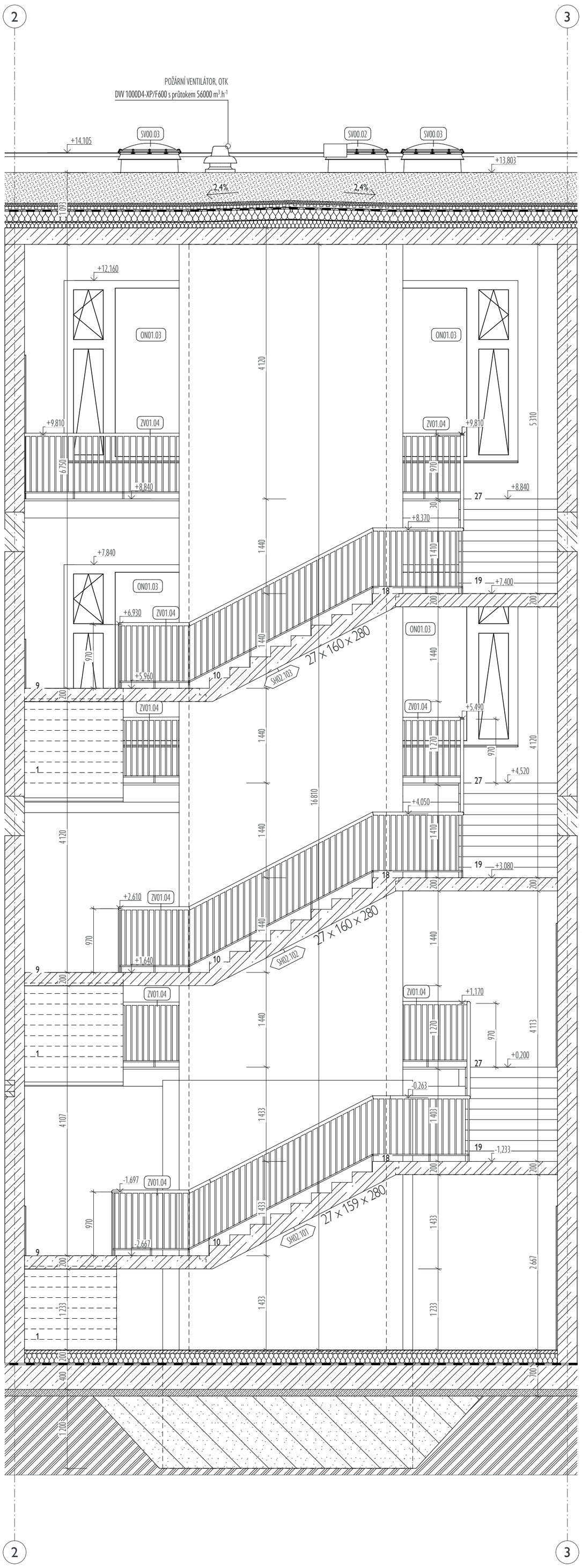
| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Dvořák | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovák |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koecký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Loecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovská 2250/36, Praha 9, 193 00, parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Charakteristické řezy | | D.1.1.b.3.01 |
| OBSAH | D.1.1.b.3 - Řez podélný | | Měřítko: |
| | | | 1:50 |

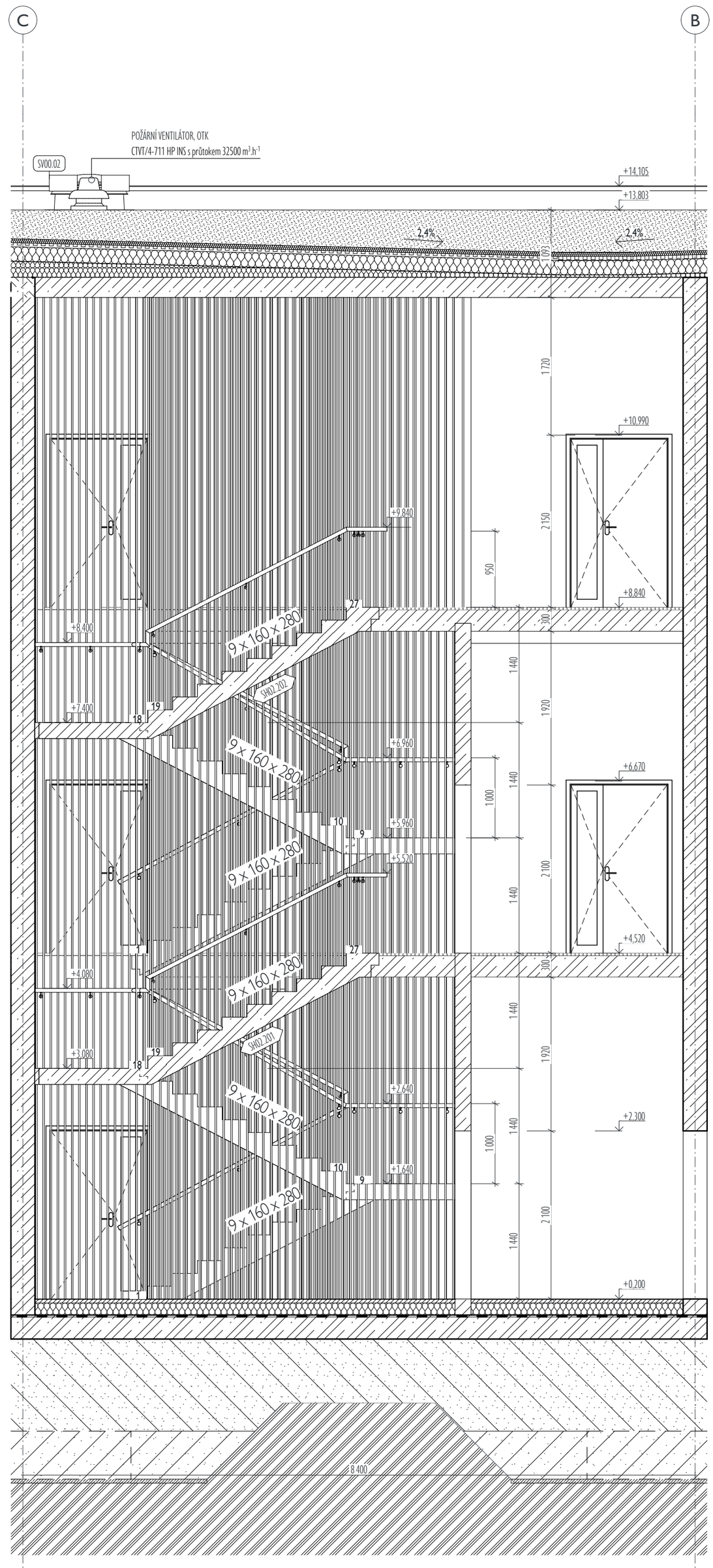



## LEGENDA MATERIÁLŮ

- IZOLACE, ČEDIČOVÁ VLNA (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS/XPS (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, FENOLICKÁ PĚNA (viz skladby, SNIM)
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE A PANELY (viz pozn.)
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT (viz TZ)
- ZEMINA PŮVODNÍ (viz D.1.2)
- ZEMINA HUTNĚNÁ (viz TZ)
- ŠTĚRK FR.,F64
- ŽELEZO- A OCELO-BETON (viz statická část dok.)
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (viz skladby)
- LEHČENÝ BETON LIAPOR MIX
- ANHYDRITOVÝ POTĚR (viz skladby, SNIM)

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00, parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Charakteristické řezy | | D.1.1.b.3.02 |
| OBSAH | D.1.1.b.3 - Řez příčný | | Měřítko: |
| | | | 1:50 |

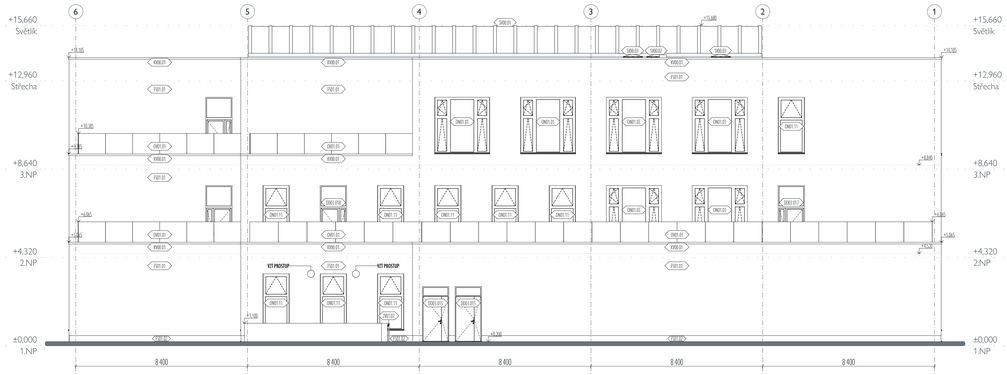


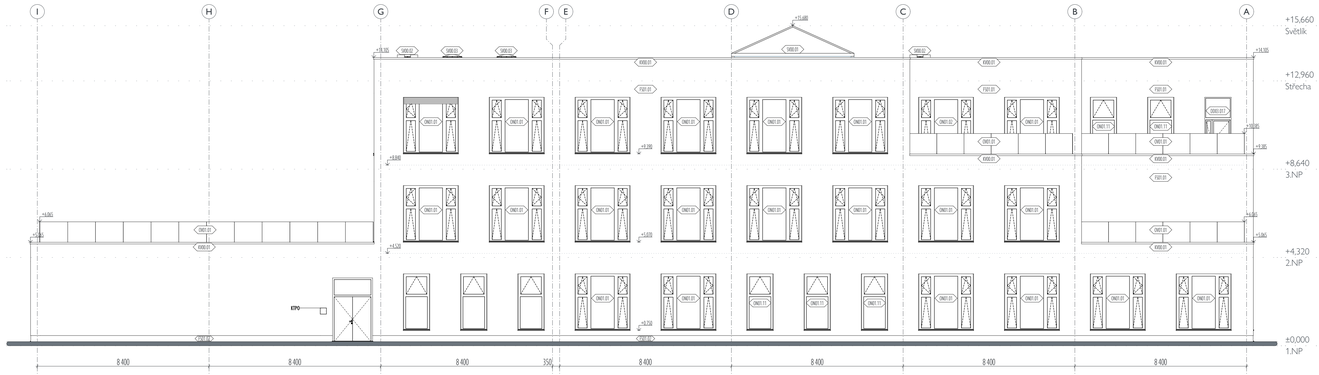

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Charakteristické řezy | | D.1.1.b.3.03 |
| OBSAH: | D.1.1.b.3 - Řezy schodišti | | Měřítko: |

FS01.01 FASÁDNÍ SYSTÉM WEBERCLEAN
FS01.02 FASÁDNÍ SYSTÉM WEBERCLEAN - SOKLOVÝ
OV01.01 ZÁBRADLÍ CELOSKLENĚNÉ, VIZ D.1.1.b.5.05
KV00.01 KLEMPÍŘSKÉ ATIKY, POZINK., VIZ D.1.1.b.5.06
ON01.XY OKNA DŘEVOHLINÍKOVÁ, RAL 6033. D.1.1.b.5.09
LP00.01 LOP, RAL 6033, VIZ D.1.1.b.5.09
SV00.0x SVĚTLÍKY, VIZ D.1.1.b.5.09
DO03.XY DVEŘE HLINÍKOVÉ, RAL 6033. VIZ D.1.1.b.5.10
KTPO KLÍČOVÝ TŘEZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
HLIP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU

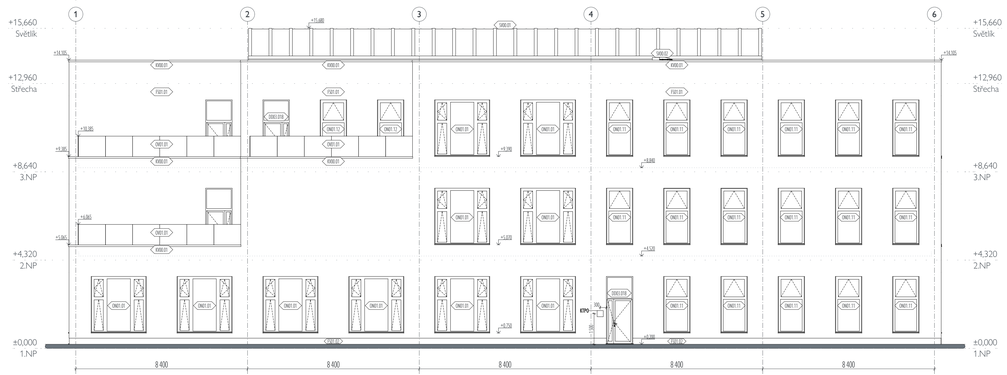
## SEVERNÍ P.



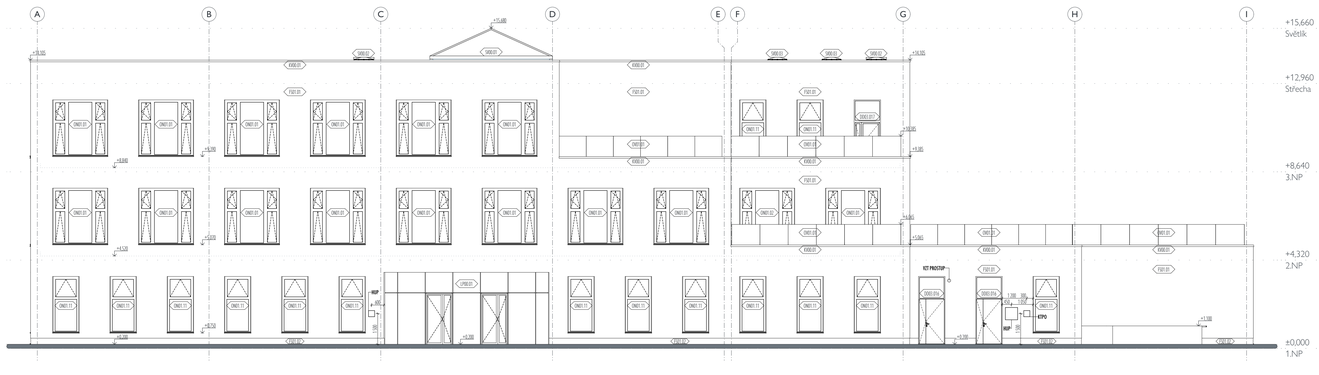

## ZÁPADNÍ P.



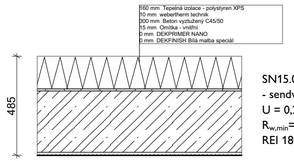

## JIŽNÍ P.



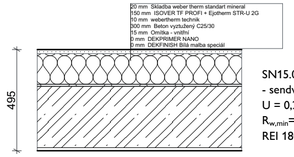

## VÝCHODNÍ P.



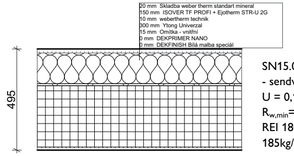

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2750/36, Praha 9, 193 00, parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Pohledy | | D.1.1.b.4.01 |
| OBSAH | D.1.1.b.4 - Pohledy na fasády | | Měřítko: |
| | | | 1:100 |



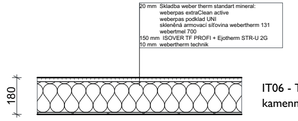

SN15.03 Stěna
- sendvičová - SN02+IT02
U = 0,22 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$
$R_{w,min}$=66dB
REI 180



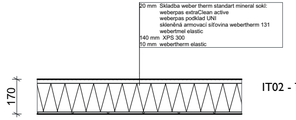

SN15.02 Stěna
- sendvičová - SN02+IT06
U = 0,22 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$
$R_{w,min}$=66dB
REI 180



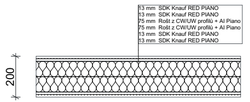

SN15.01 Stěna
- sendvičová - SN06+IT06
U = 0,15 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$
$R_{w,min}$=45dB
REI 180
185kg/m2



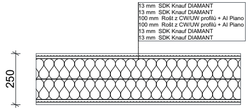

IT06 - Tepelná izolace
kamenná vlna



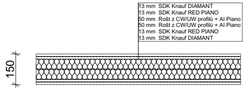

IT02 - Tepelná izolace XPS



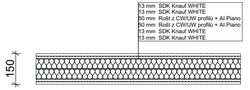

SN07.14
Rw=69dB
EI90
48,5kg/m2



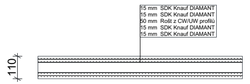

SN07.13
Rw=74dB
EI90
60,5kg/m2



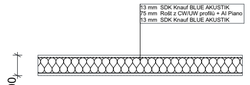

SN07.12
Rw=67dB
EI90
53,2kg/m2



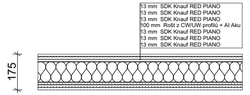

SN07.11
Rw=62dB
EI60
59,2kg/m2



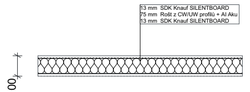

SN07.07
Rw=51dB
EI90
55,5kg/m2



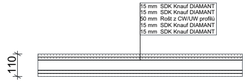

SN07.10
Rw=50dB
EI30
28,9kg/m2



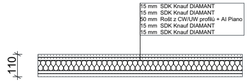

SN07.09
Rw=64dB
EI180
68,2kg/m2



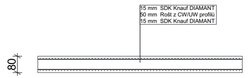

SN07.08
Rw=59dB
EI60
41,4kg/m2



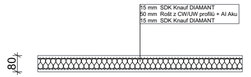

SN07.07
Rw=51dB
EI90
55,5kg/m2



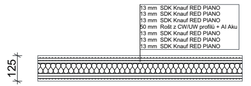

SN07.06
Rw=59dB
EI120
55,5kg/m2



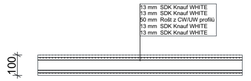

SN07.05
Rw=50dB
EI30
36,6kg/m2



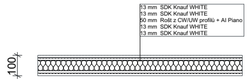

SN07.04
Rw=50dB
EI60
36,6kg/m2




SN07.03
Rw=61dB
EI120
66,6kg/m2

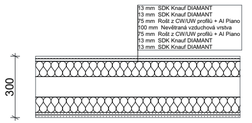



SN07.02
Rw=48dB
EI30
40,6kg/m2

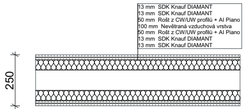



SN07.01
Rw=51dB
EI60
40,6kg/m2

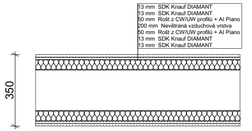

SN11.01
Rw=46dB
EI30
---



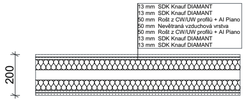

SN07.24
Rw=62dB
EI90
60,9kg/m2



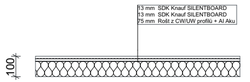

SN07.23
Rw=62dB
EI90
60,6kg/m2



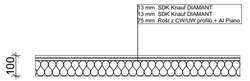

SN07.22
Rw=62dB
EI90
60,6kg/m2



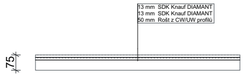

SN07.21
Rw=62dB
EI90
60,6kg/m2



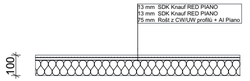

SN07.34
Rw=26dB
EI60
42,2kg/m2




SN07.33
Rw=33dB
EI30
37,9kg/m2




SN07.32
Rw=33dB
EI30
36,6kg/m2




SN07.31
Rw=33dB
EI30
45,9kg/m2

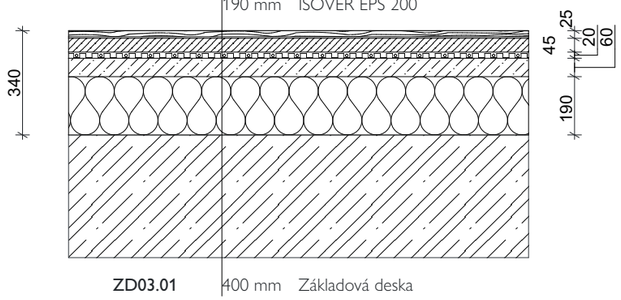
| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Specifikace a seznamy | | D.1.1.b.5.01 |
| OBSAH: | D.1.1.b.5 - Skladby stěn | | Měřítko: |
| | | | 1:20 |

## PD02.06

U = 0.16 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

PODLAHA VYTÁPĚNÉHO PROSTORU PŘILEHLÁ K ZEMINĚ

| | |
|---|---|
| 20 mm | EKOWOOD DUB |
| 5 mm | Tlumicí podložka ISOBOARD |
| 45 mm | Anhydritový potěr |
| 20 mm | Sys. deska podlahového vytápění |
| 60 mm | Betonová mazanina |
| 190 mm | ISOVER EPS 200 |



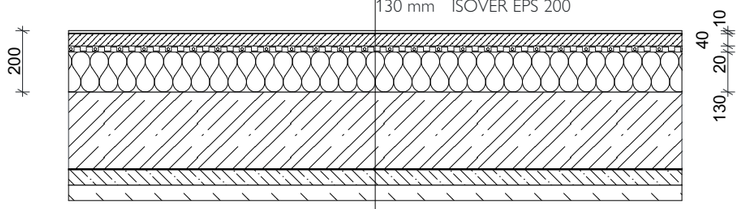

| | |
|---|---|
| ZD03.01 | 400 mm Základová deska |

## PD02.04

U = 0.21 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

PODLAHA VYTÁPĚNÉHO PROSTORU PŘILEHLÁ K ZEMINĚ

| | |
|---|---|
| 10 mm | Keramická dlažba |
| 0 mm | SikaCeram CleanGrout |
| 0 mm | SIKACeram 253 Flex |
| 0 mm | SIKAlastic 220 W |
| 40 mm | Anhydritový potěr |
| 20 mm | Sys. deska podlahového vytápění |
| 130 mm | ISOVER EPS 200 |



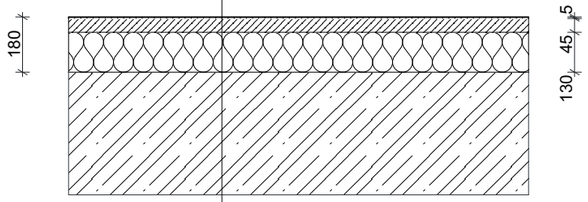

| | |
|---|---|
| SF03.xy | Nosný panel |
| | Nonwoven geotextile 500g/m PES |
| IH02.02 | FATRAFOL 803 2 mm |
| DZ01.01 | Beton prostý |
| | Zemina - zásyp |

## PD02.05

U = 0.30 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

PODLAHA TEMPEROVANÉHO PROSTORU PŘILEHLÁ K ZEMINĚ

| | |
|---|---|
| 2-3 mm | Sikafloor - 2540 W |
| 1-2 mm | Sikafloor - 2540 W + 5% vody |
| 2-3 mm | Sikafloor 432 Deko |
| 0 mm | Sikafloor Level 1 Primer |
| 45 mm | Anhydritový potěr |
| 100 mm | ISOVER EPS 150 |



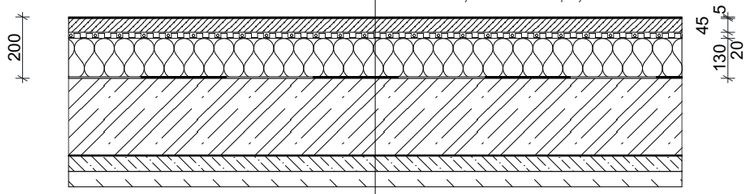

| | |
|---|---|
| ZD03.01 | 400 mm Základová deska |

## PD02.03

U = 0.21 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

PODLAHA VYTÁPĚNÉHO PROSTORU PŘILEHLÁ K ZEMINĚ

| | |
|---|---|
| 5 mm | 1FLOOR V7 |
| 0 mm | weberfloor 4815 |
| 0 mm | weberfloor 4160 |
| 45 mm | Anhydritový potěr |
| 20 mm | Sys. deska podlahového vytápění |
| 130 mm | ISOVER EPS 200 |
| 0 mm | Hydroizolace - pojistná |




| | |
|---|---|
| SF03.xy | Nosný panel |
| | Nonwoven geotextile 500g/m PES |
| IH02.02 | FATRAFOL 803 2 mm |
| DZ01.01 | Beton prostý |
| | Zemina - zásyp |

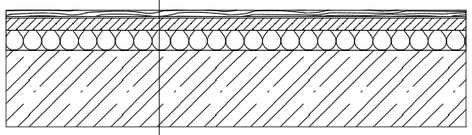
| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Specifikace a seznamy | | D.1.1.b.5.02 |
| OBSAH: | D.1.1.b.5 - Skladby podlah na terénu | | Měřítko: 1:20 |

STROP VNITŘNÍ Z VYTÁPĚNÉHO PROSTORU K NEVYTÁPĚNÉMU PROSTORU

## PD02.07

U = 0.40 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

| | |
|---|---|
| 20 mm | EKOWOOD DUB |
| 5 mm | Tlumicí podložka ISOBOARD |
| 40 mm | Anhydritový potěr |
| 65 mm | ISOVER EPS 200 |
| SF03.xy | 250 mm Nosný panel |

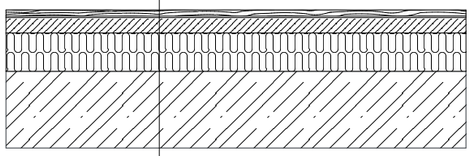



STROP VNITŘNÍ Z VYTÁPĚNÉHO PROSTORU K NEVYTÁPĚNÉMU PROSTORU

## PD02.06

U = 0.30 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

| | |
|---|---|
| 20 mm | EKOWOOD DUB |
| 5 mm | Tlumicí podložka ISOBOARD |
| 50 mm | Anhydritový potěr |
| 125 mm | ISOVER RIGIFLOOR 4000 |
| SF03.xy | 250 mm Nosný panel |

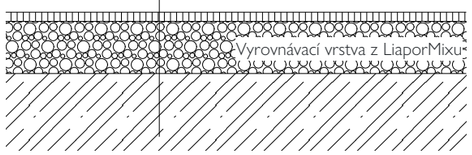



PODLAHA CHÚC

## PD04.01

U = - W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

| | |
|---|---|
| 0 mm | SIKAfloor 304 W |
| 30 mm | SIKAfloor 432 DecoCem |
| 0 mm | SIKA Level 01 Primer |
| SD02.01 | 250 mm Stropní deska |

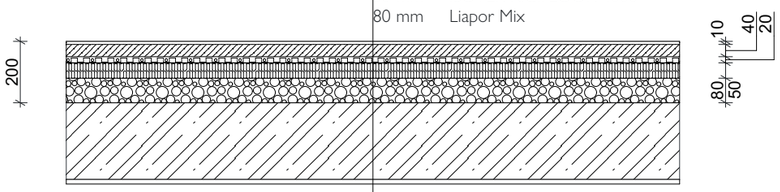



STROP MEZI PROSTORY S ROZDÍLEM TEPLOT DO 10K VČETNĚ

## PD02.02

U = 0.52 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

| | |
|---|---|
| 10 mm | Keramická dlažba |
| 0 mm | SikaCeram CleanGrout |
| 0 mm | SIKACeram 253 Flex |
| 0 mm | SIKAlastic 220 W |
| 40 mm | Anhydritový potěr |
| 20 mm | Sys. deska podlahového vytápění |
| 50 mm | ISOVER RIGIFLOOR 4000 |
| 80 mm | Liapor Mix |
| SF03.xy | 250 mm Nosný panel |
| OM02.01 | 15 mm Omítka - vnitřní - webermur 643 |

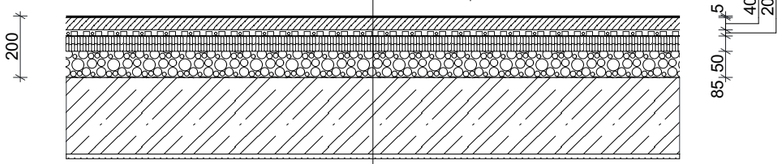



STROP MEZI PROSTORY S ROZDÍLEM TEPLOT DO 10K VČETNĚ

## PD02.01

U = 0.52 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

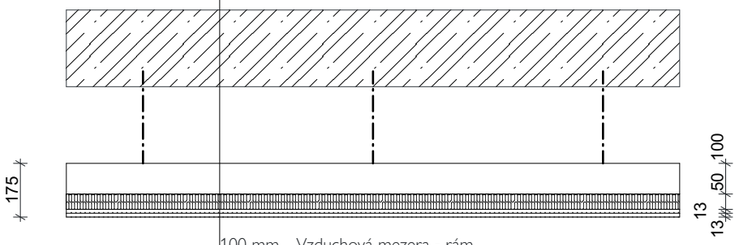
| | |
|---|---|
| 5 mm | 1FLOOR V7 |
| 0 mm | weberfloor 4815 |
| 0 mm | weberfloor 4160 |
| 40 mm | Anhydritový potěr |
| 20 mm | Sys. deska podlahového vytápění |
| 50 mm | ISOVER RIGIFLOOR 4000 |
| 85 mm | Liapor Mix |
| SF03.xy | 250 mm Nosný panel |
| OM02.01 | 15 mm Omítka - vnitřní - webermur 643 |




| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Specifikace a seznamy | | D.1.1.b.5.03 |
| OBSAH: | D.1.1.b.5 - Skladby stropů | | Měřítko: 1:20 |

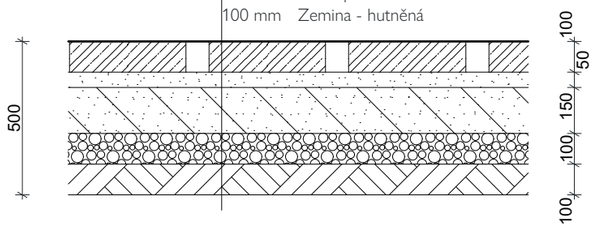
## PH01.01

| | | |
|---|---|---|
| SF03.xy | 250 mm | Nosný panel |
| | | Zavěšení podhledu dle PD |
| | 100 mm | Vzduchová mezera - rám |
| | 50 mm | Akustická izolace - minerální vata |
| | 12,5 mm | SDK Knauf CLEANEO čtvercové děrování 8/18 Q |
| | 12,5 mm | SDK Knauf CLEANEO čtvercové děrování 8/18 Q |




## TU03.01

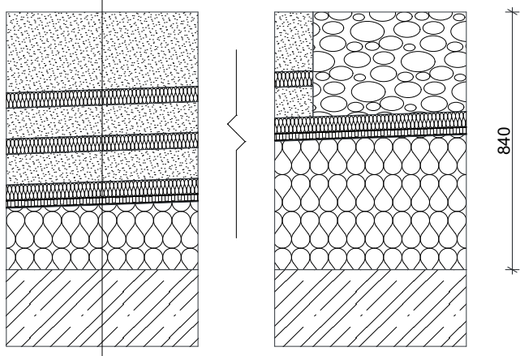
| | |
|---|---|
| 30 mm | Betonová dlažba VEGA (100) |
| 50 mm | Štěrk - frakce 4/8 |
| 150 mm | Štěrk - frakce 16/32 |
| 100 mm | Štěrkopísek - frakce 0/32 |
| 100 mm | Zemina - hutněná |




## ST01.01

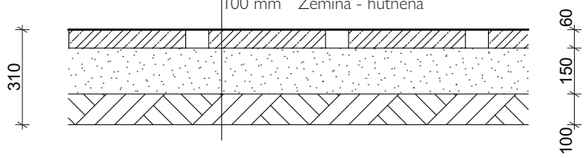
| | | |
|---|---|---|
| | 190-260 mm | Intenzivní substrát |
| | 100 mm | Intenzivní substrát |
| | 50 mm | ISOVER INTENSE |
| | 2 mm | Nonwoven geotextile 500g/m PES |
| | 20 mm | LITHOPLAST® DREN 20/1.0 mm |
| IH02.01 | 2 mm | FATRAFOL 818 2 mm |
| | 2 mm | Nonwoven geotextile 500g/m PES |
| IT06.02 | 320-440 mm | ISOVER T |
| SF03.xy | 250 mm | Nosný panel |

$U_{min}$ = 0.19 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$




## TU02.01

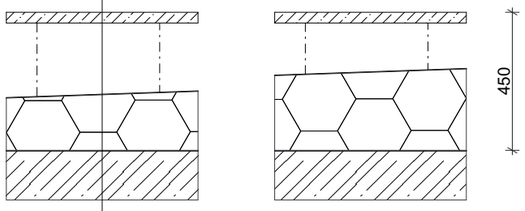
| | |
|---|---|
| 30 mm | Betonová dlažba AKVAGRAS (60) |
| 100 mm | Štěrk - frakce 4/8 |
| 100 mm | Zemina - hutněná |




## ST01.02

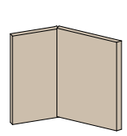
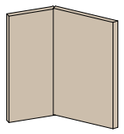
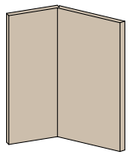
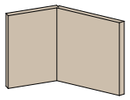
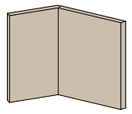
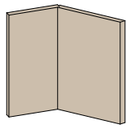
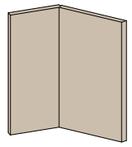
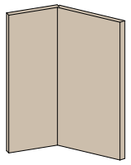
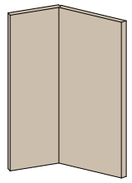
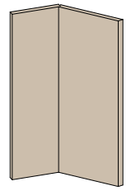
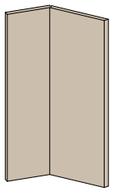
| | | |
|---|---|---|
| | 35 mm | Betonová dlažba TERASOVÁ |
| | 150-240 mm | plastové rektifikační terče |
| IH02.01 | 2 mm | FATRAFOL 818 2 mm |
| IT09.01 | 170-265 mm | KINGSPAN Therma TR26 FM tl. 200 mm |
| | 2 mm | Nonwoven geotextile 500g/m PES |
| SF03.xy | 160 mm | Nosný panel |

$U_{min}$ = 0.13 W.m$^{-2}$.K$^{-1}$

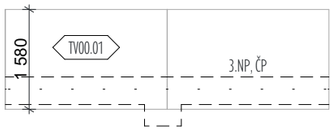



| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Specifikace a seznamy | | D.1.1.b.5.04 |
| OBSAH: | D.1.1.b.5 - Skladby dalších vodorovných konstrukcí | | Měřítko: 1:20 |

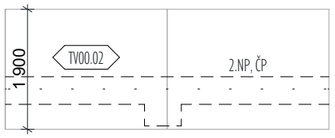
## Tabulka TV

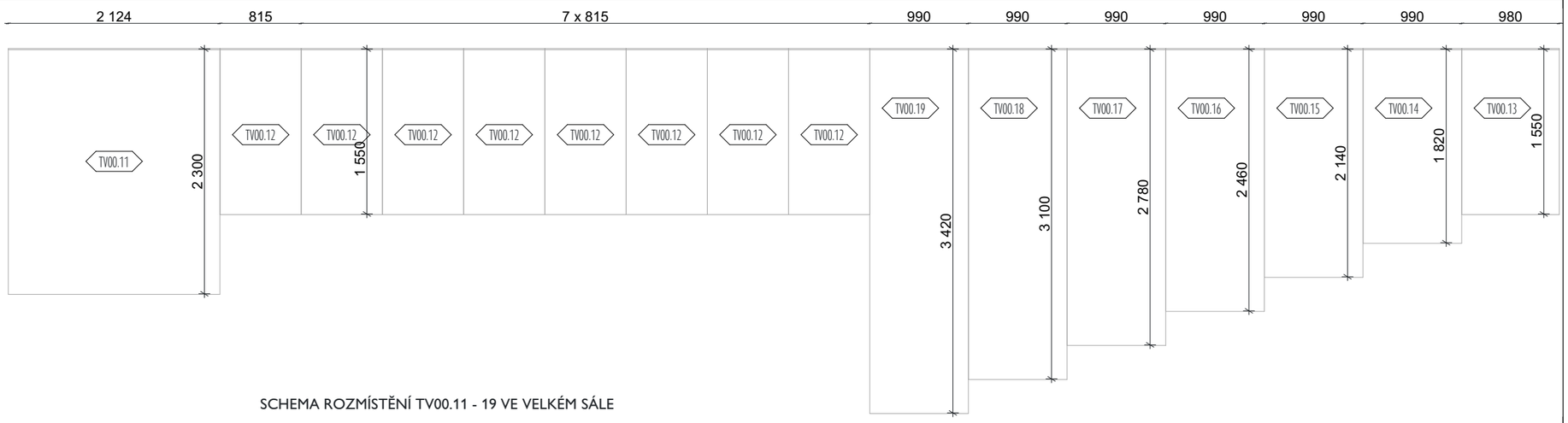
| Označení | TV00.01 | TV00.02 | TV00.11 | TV00.12 | TV00.13 | TV00.14 | TV00.15 | TV00.16 | TV00.17 | TV00.18 | TV00.19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Počet panelů | 24 | 26 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3D axonometrie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Celková délka | 56 299 | 60 801 | 2 125 | 6 520 | 980 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 |
| Výška | 1 580 | 1 900 | 2 300 | 1 300 | 1 550 | 1 820 | 2 140 | 2 460 | 2 780 | 3 100 | 3 420 |
| Typ prvku | Zábradlí | Zábradlí | Zábradlí | Zábradlí | Zábradlí | Zábradlí | Zábradlí | Zábradlí | Zábradlí | Zábradlí | Zábradlí |
| Materiály | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm | CLT panely 10cm |

POVRCHOVÁ ÚPRAVA CLT PANELŮ - BROUŠENÍ + LAKOVÁNÍ




SCHEMA ZÁBRADLÍ V ATRIU

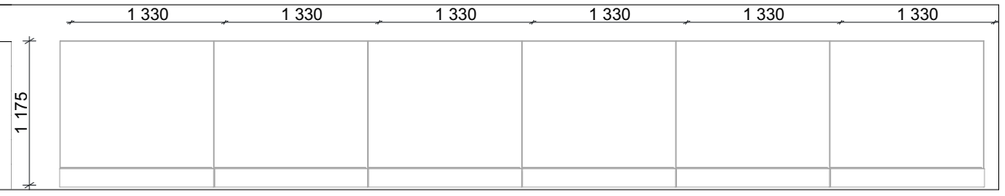


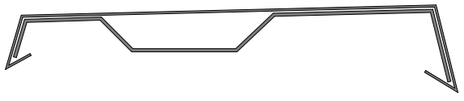

SCHEMA ROZMÍSTĚNÍ TV00.11 - 19 VE VELKÉM SÁLE

## Tabulka ostatních výrobků

| | |
|---|---|
| Označení | OV01.01 |
| Počet panelů | 120 |
| Celková délka | 162 169 |
| Výška | 1 200 |
| Typ prvku | Zábradlí |
| Materiály | Ocel - nerez; Sklo |

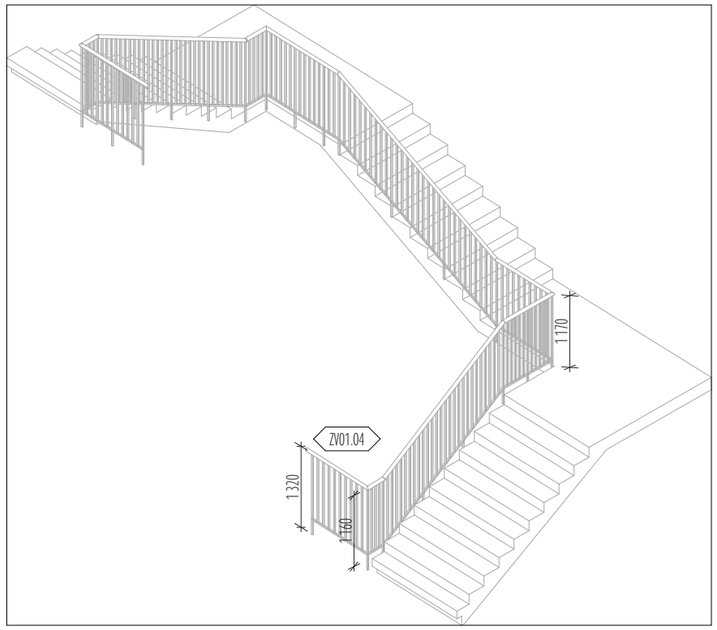



## Klempířské výrobky

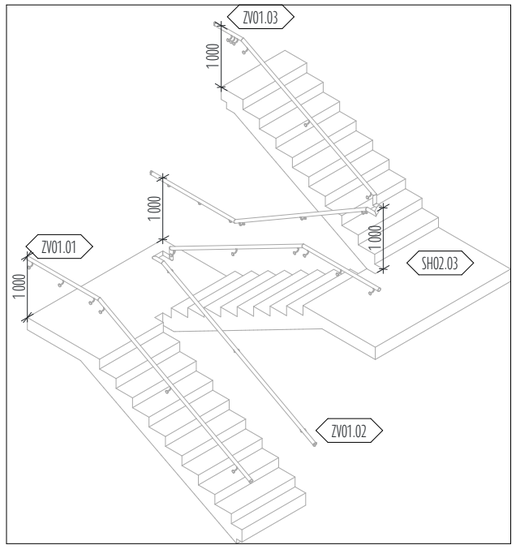
| | |
|---|---|
| ID | KV00.01 |
| Profil | Atikový plech |
| Náhled řezu |  |
| Celková délka | 345 830 |
| Počet | 29 |
| Povrch | Kov - pozinkování |

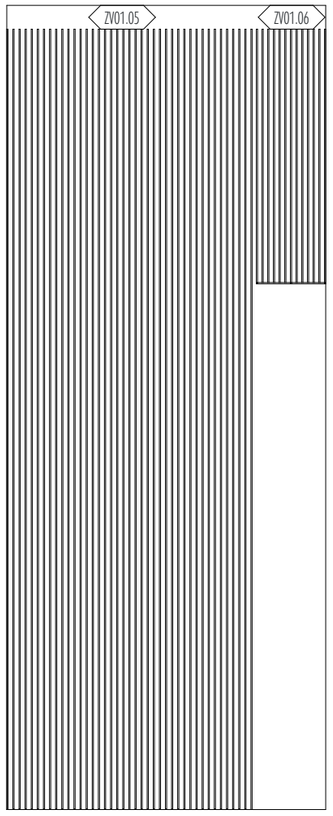
| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Specifikace a seznamy | | D.1.1.b.5.05 |
| OBSAH: | D.1.1.b.5 - Seznam TV, OV a KV (výrobků) | | Měřítko: |

## SCHEMA ZÁBRADLÍ V CHÚC B2

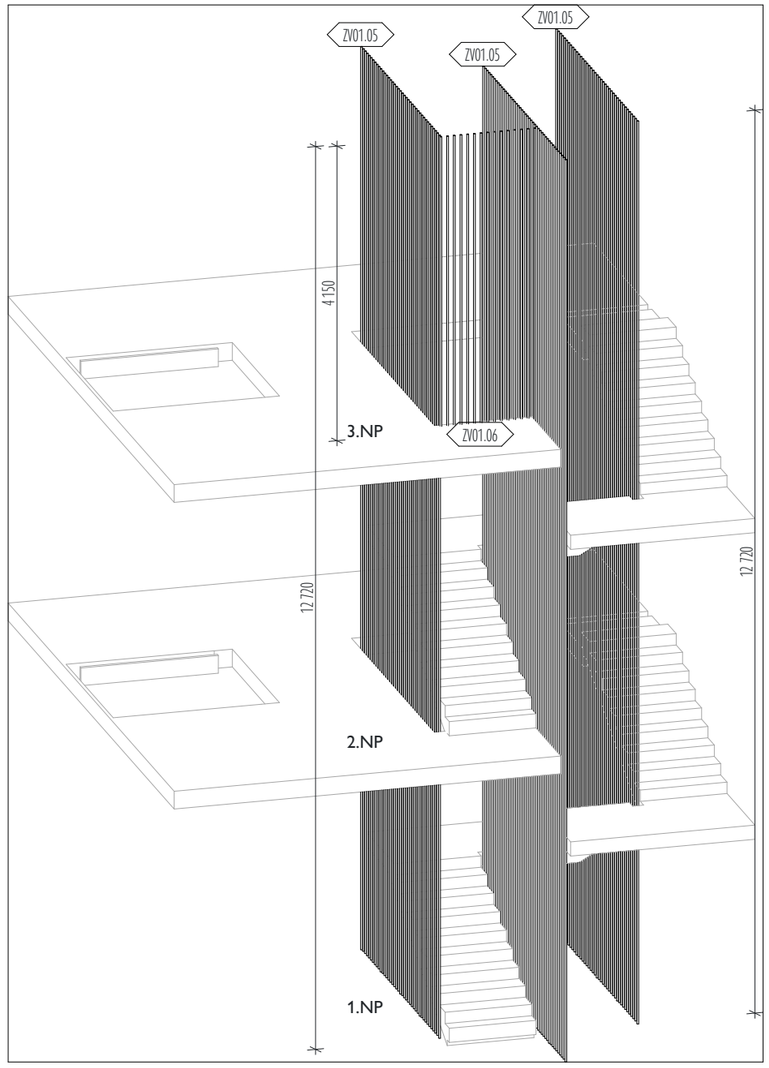



## SCHEMA ZÁBRADLÍ V CHÚC B1

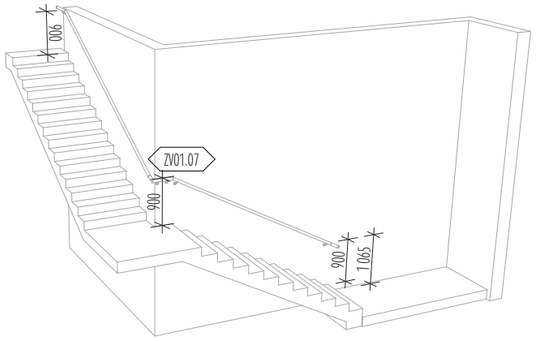



## SCHEMA ZÁBRADLÍ V CHÚC B1



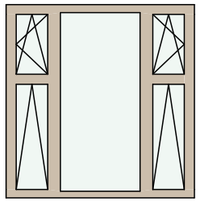
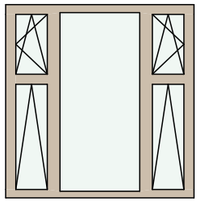
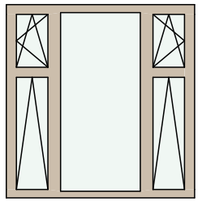
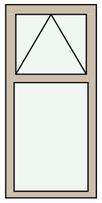
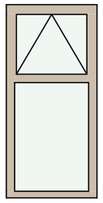
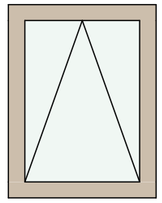
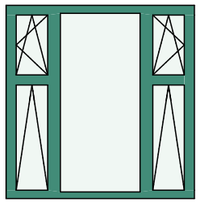
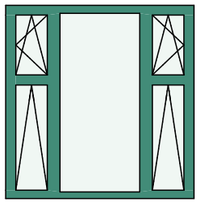
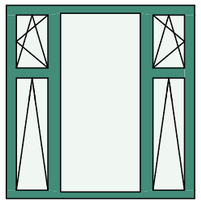
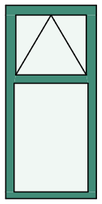
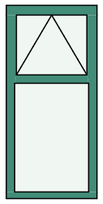
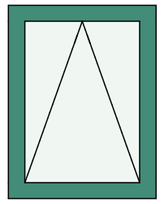

## ZÁBRADLÍ EXTERIÉROVÉHO SCHODIŠTĚ



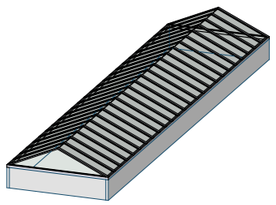
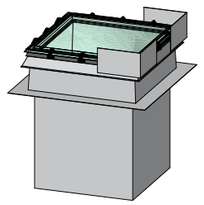
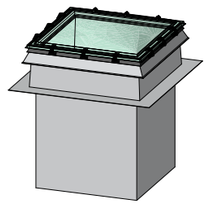

| ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ID | ZV01.01 | ZV01.02 | ZV01.03 | ZV01.04 | ZV01.05 | ZV01.06 | ZV01.07 |
| Délka | 8 805 | 15 646 | 15 917 | 49 928 | 11 780 | 4 125 | 9 773 |
| Počet madel | 4 | 14 | 16 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Svislých tyčí | 0 | 0 | 0 | 440 | 112 | 39 | 0 |
| Materiál | Ocel - nerez | Ocel - nerez | Ocel - nerez | Ocel - nerez | Ocel - nerez | Ocel - nerez | Ocel - nerez |
| Povrchová úprava | Nerez ocel - broušená | Nerez ocel - broušená | Nerez ocel - broušená | Nerez ocel - broušená | Nerez ocel - broušená | Nerez ocel - broušená | Kov - pozinkování |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Specifikace a seznamy | | D.1.1.b.5.06 |
| OBSAH: | D.1.1.b.5 - Seznam zámečnických výrobků | | Měřítko: |

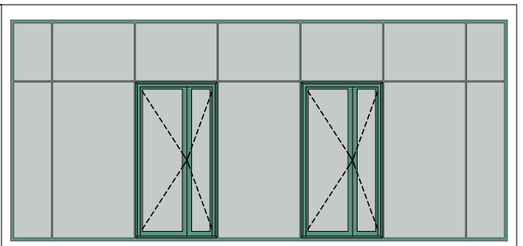
## OKNA

| Označení | ON01.01 | ON01.02 | ON01.03 | ON01.11 | ON01.12 | ON01.13 | ON04.21 | ON04.22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Počet | 48 | 2 | 4 | 49 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Pohled ze strany otevření |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pohled ze strany opačné k otevření |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Jednotkové rozměry | 2 650×2 750 | 2 650×2 750 | 2 650×2 750 | 1 250×2 750 | 1 250×2 750 | 1 250×1 660 | 3 000×1 350 | 3 000×1 500 |
| Požární odolnost | EI15 | EI30 | EI45 | EI15 | EI30 | EI15 | EI15 | EI15 |
| Druh zasklení | Izolační trojsklo | Izolační trojsklo | Izolační dvojsklo | Izolační trojsklo | Izolační trojsklo | Izolační trojsklo | Protihlukové zasklení | Protihlukové zasklení |
| Způsob otevírání okna | Pevné; Otevíravé a sklápěcí | Pevné; Otevíravé a sklápěcí | Pevné; Otevíravé a sklápěcí | Pevné; Sklápěcí | Pevné; Sklápěcí | Pevné; Sklápěcí | Pevné | Pevné |
| Kování | Klika; Táhlo | Klika; Táhlo | Klika; Táhlo | Táhlo | Táhlo | Táhlo | | |
| Materiál ext. strany | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Fóliované | Fóliované |
| Barva | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 7040 | RAL 7040 |
| Materiál int. strany | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Kartonové | Fóliované |
| Barva | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | RAL 7040 | RAL 7040 |
| Vnitřní parapet | Dřevotřískový dýhovaný | Dřevotřískový dýhovaný | Dřevotřískový dýhovaný | Dřevotřískový dýhovaný | Dřevotřískový dýhovaný | Dřevotřískový dýhovaný | | |
| Venkovní parapet | Dřevěný, sibiřský modřín, masiv | Dřevěný, sibiřský modřín, masiv | Dřevěný, sibiřský modřín, masiv | Dřevěný, sibiřský modřín, masiv | Dřevěný, sibiřský modřín, masiv | Dřevěný, sibiřský modřín, masiv | | |
| Venkovní stínění | Žaluzie Z 90 | Žaluzie Z 90 | Žaluzie Z 90 | Žaluzie Z 90 | Žaluzie Z 90 | Žaluzie Z 90 | | |

## SVĚTLÍK

| | | | |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| Označení | SV00.01 | SV00.02 | SV00.03 |
| Počet | 1 | 2 | 4 |
| Délka | 6 000 | 850 | 850 |
| Šířka | 25 100 | 1 000 | 1 000 |
| Požární odolnost | REI30 | EW 15 | EW 15 |
| Druh zasklení | Protisluneční zasklení | Izolační dvojsklo | Izolační dvojsklo |
| Způsob otevírání okna | Pevné; Vyklápěcí | Vyjímatelné; Vyklápěcí | Pevné; Vyjímatelné |
| Kování | Servopohon | Táhlo | |
| Barva | RAL 7040 | RAL 7040 | RAL 7040 |

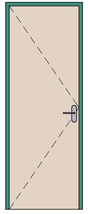
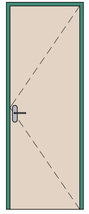
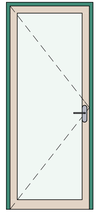
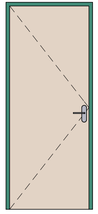
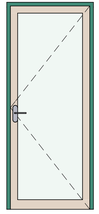
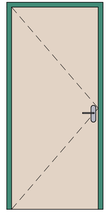
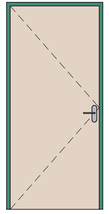
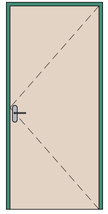
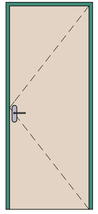
## LOP

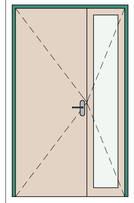
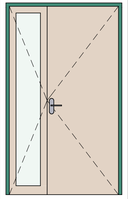
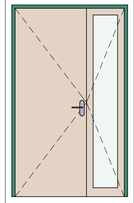
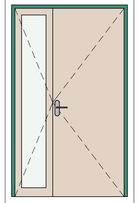
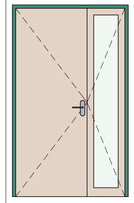
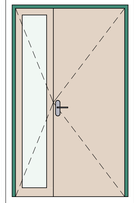
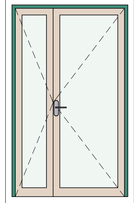
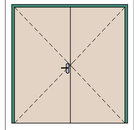
| | |
|---|---|
| |  |
| Označení | LP00.01 |
| Délka | 8 100 |
| Počet | 2 |
| Požární odolnost | EI30 |
| Druh zasklení | Izolační trojsklo |
| Barva | RAL 6033 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Specifikace a seznamy | | D.1.1.b.5.07 |
| OBSAH: | D.1.1.b.5 - Seznam výplní otvorů - okna, světlík, LOP | | Měřítko: |

## INTERIÉR

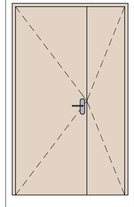
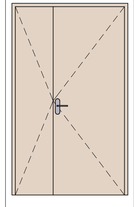
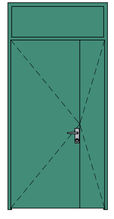
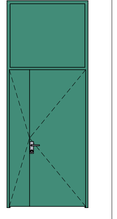
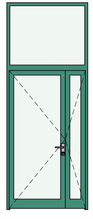
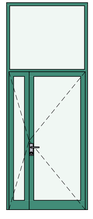
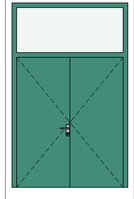
**Tabulka dveří**

| Označení | DD02.001 | DD02.002 | DD02.003 | DD02.004 | DD02.004 | DD02.004 | DD02.005 | DD02.005 | DD02.006 | DD02.006 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Počet | 10 | 12 | 35 | 1 | 1 | 45 | 1 | 2 | 6 | 1 |
| Pohled ze strany otevření |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Jednotkové rozměry | 800×2 150 | 800×2 150 | 900×2 150 | 900×2 100 | 900×2 150 | 900×2 150 | 1 000×2 150 | 1 000×2 150 | 1 000×2 150 | 900×2 150 |
| Orientace | L | P | L | P | L | P | L | L | P | P |
| Typ zárubně | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň |
| Požární odolnost | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 |
| Prosklení | Plné (bez prosklení) | Plné (bez prosklení) | Prosklené | Prosklené | Prosklené | Prosklené | Plné (bez prosklení) | Plné (bez prosklení) | Plné (bez prosklení) | Plné (bez prosklení) |
| Otevírání křídla | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) |
| Kování | Rozetové kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor |
| Druh zasklení | -- | -- | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | -- | -- | -- | -- |
| Materiál rámu | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou |
| Barva rámu | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 |
| Materiál křídla | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové |
| Barva křídla | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý |

| Označení | DD02.007 | DD02.007 | DD02.008 | DD02.009 | DD02.010 | DD02.010 | DD02.011 | DD02.012 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Počet | 16 | 2 | 7 | 11 | 4 | 1 | 8 | 1 |
| Pohled ze strany otevření |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Jednotkové rozměry | 1 300×2 150 | 1 300×2 150 | 1 300×2 150 | 1 300×2 150 | 1 300×2 150 | 1 300×2 150 | 1 300×2 150 | 2 100×2 150 |
| Orientace | L | P | L | P | L | P | P | L |
| Typ zárubně | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Ocelová zárubeň | Rámová zárubeň |
| Požární odolnost | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 |
| Prosklení | Prosklené | Prosklené | Prosklené | Prosklené | Prosklené | Prosklené | Prosklené | Plné (bez prosklení) |
| Otevírání křídla | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) |
| Kování | Protipožární kování, Panikový ... | Protipožární kování, Panikový ... | Protipožární kování, Panikový ... | Protipožární kování, Panikový ... | Bezpečnostní kování, PZ otvor | Bezpečnostní kování, PZ otvor | Protipožární kování, Panikový ... | Protipožární kování, Panikový ... |
| Druh zasklení | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | -- |
| Materiál rámu | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou |
| Barva rámu | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 |
| Materiál křídla | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové |
| Barva křídla | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý | Dub světlý |

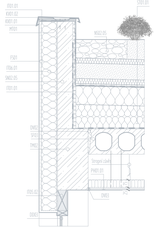
## EXTERIÉR

**Tabulka dveří**

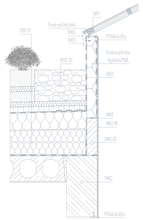
| Označení | DD03.013 | DD03.014 | DD03.015 | DD03.016 | DD03.017 | DD03.018 | DD03.019 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Počet | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 | 1 |
| Pohled ze strany otevření |  |  |  |  |  |  |  |
| Jednotkové rozměry | 1 300×2 150 | 1 300×2 150 | 1 300×2 700 | 1 300×3 320 | 1 300×3 320 | 1 300×3 320 | 1 960×3 120 |
| Orientace | L | P | L | P | L | P | L |
| Typ zárubně | Rámová zárubeň | Rámová zárubeň | Rámová zárubeň | Rámová zárubeň | Rámová zárubeň | Rámová zárubeň | Rámová zárubeň |
| Požární odolnost | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 | EI30 |
| Prosklení | Plné (bez prosklení) | Plné (bez prosklení) | Plné (bez prosklení) | Plné (bez prosklení) | Prosklené | Prosklené | Prosklené |
| Otevírání křídla | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) | Otočné (klasické) |
| Kování | Bezpečnostní kování, PZ otvor | Bezpečnostní kování, PZ otvor | Protipožární kování, PUSHBAR | Bezpečnostní kování, PZ otvor | Rozetové kování, PZ otvor | Protipožární kování, PUSHBAR | Protipožární kování, PUSHBAR |
| Druh zasklení | -- | -- | Bezpečnostní sklo | -- | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo | Bezpečnostní sklo |
| Materiál rámu | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou | Lakované barvou |
| Barva rámu | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 | RAL 6033 |
| Materiál křídla | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové | Laminátové |
| Barva křídla | RAL 6033 | RAL 6033 | Dub světlý | RAL 6033 | Dub světlý | RAL 6033 | RAL 6033 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | Výškový systém: Bpv |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: D.1.1.b.5.08 |
| ČÁST | Specifikace a seznamy | | |
| OBSAH: | D.1.1.b.5 - Seznam výplní otvorů - dveře 01 | | Měřítko: |

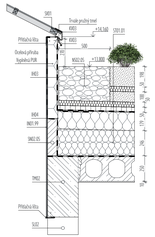
ATIKA VEGETAČNÍ
STŘECHY, NADPRAŽÍ DVEŘÍ



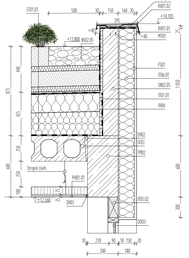
SVĚTLÍK ATRIA



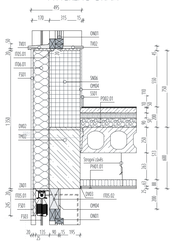
SVĚTLÍK ATRIA

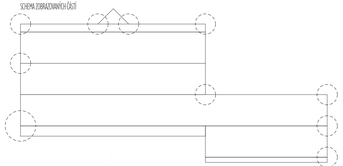


ATIKA VEGETAČNÍ
STŘECHY, NADPRAŽÍ DVEŘÍ

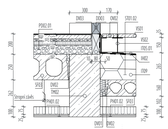


PARAPET A NADPRAŽÍ
TYPICKÉHO OKNA

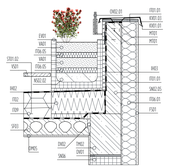




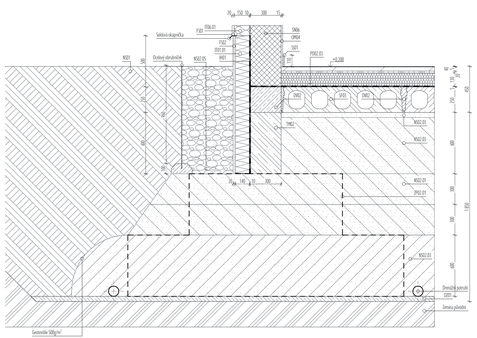

VSTUP NA TERASU



VEGETAČNÍ ATIKA NA TERASE



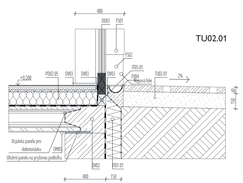
SOKL, OKAPOVÝ CHODNÍČEK, PLOŠNÉ ZALOŽENÍ NA PATKÁCH



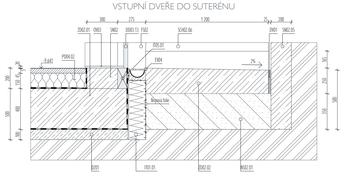
## LEGENDA MATERIÁLŮ:

- IZOLACE, ČEDIČOVÁ VLNA (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS/XPS (viz skladby, SNIM)
- TEPELNÁ IZOLACE, FENOLICKÁ PĚNA (viz skladby, SNIM)
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE A PANELY (viz pozn.)
- ŽELEZO- A OCELO-BETON (viz statická část dok.)
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE (viz skladby, SNIM)
- LEHČENÝ BETON LIAPOR MIX
- ANHYDRITOVÝ POTĚR (viz skladby, SNIM)
- SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- MARMOLEUM (viz skladby)
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT (viz TZ)
- ZEMINA PŮVODNÍ (viz D.1.2)
- ZEMINA HUTNĚNÁ (viz TZ)
- ŠTĚRK F8...F64

VSTUPNÍ DVEŘE NA ÚROVNI TERÉNU




VSTUPNÍ DVEŘE DO SUTERÉNU



VÝTAH Z POUŽITÉHO KÓDOVÁNÍ KONSTRUKCÍ DLE STANDARDU "SNIM":

IT01.01 - ZATEPLENÍ FASÁDY, SOKL, XPS, $U_{MAX}$= 0,035 W/m²K
- NAPŘ. ISOVER SOKL 3000 + EJOTHERM STR-U 2G + WEBERPODKLAD

IT06.01 - ZATEPLENÍ FASÁDY, SKELNÁ VATA, $U_{MAX}$= 0,035 W/m²K
- NAPŘ. ISOVER ISOVER TF PROFI + EJOTHERM STR-U 2G + WEBERPODKLAD

IT06.05 - HYDROFILNÍ KAMENNÁ VATA, NAPŘ. ISOVER INTENSE
IT09 - ZATEPLENÍ STŘEŠNÍ KONSTRUKCE, FENOLICKÁ PĚNA, KINGSPAN THERMA TR26
IH01 - HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA, MPVC, ODOLNÁ PROTI PROTLAČENÍ, NAPŘ. FATRAFOL 803
IH02 - HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA, MPVC, ODOLNÁ PROTI PROTL. A PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ, NAPŘ. FATRAFOL 812
IH03 - HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA, MPVC, PRO MECHANICKÉ KOTVENÍ,
ODOLNÁ PROTI PROR. KOŘ. A UV ZÁŘENÍ, NAPŘ. FATRAFOL 810/V
IH04 - PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, PE/AL FOLIE

FS01 - FASÁDNÍ SYSTÉM WEBERCLEAN
FS02 - FASÁDNÍ SYSTÉM WEBERCLEAN SOKL
FS03 - FASÁDNÍ SYSTÉM WEBERCLEAN, SE SYSTÉMOVOU DESKOU NA VEDENÍ ŽALUZIÍ
OM04 - INTERIÉROVÁ SÁDROVÁ OMÍTKA, TL. 15mm
OM05 - INTERIÉROVÁ SÁDROVÁ OMÍTKA, VHODNÁ PRO STROPNÍ KONSTRUKCE, TL. 10mm

KV01.01 - KLEMPÍŘSKÝ PRVEK, "KOZLÍK", OCELOVÝ
KV01.02 - KLEMPÍŘSKÁ ATIKA, ROZVINUTÁ DÉLKA MIN. 520mm, PŘESAHY PŘED FASÁDU MIN. 40mm
KV02 - SYSTÉMOVÉ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, SOUČÁST DODÁVKY VÝLEZŮ NA STŘECHU (SV02)
KV03 - SYSTÉMOVÉ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, SOUČÁST DODÁVKY SEDLOVÉHO PÁSOVÉHO SVĚTLÍKU (SV01)
OV01.01 - ZÁBRADLÍ, CELOSKLENĚNÉ, VČETNĚ DRŽÁKU - OCELOVÉ LIŠTĚ, TL. 2x10mm, V. 1200mm
OV02.01 - LIŠTA ODVODŇOVACÍ TERASOVÁ, OCELOVÁ, POCHOZÍ, Š. MIN. 150mm
EV01 - PREFABRIKOVANÝ TRUHLÍK, DÉLKA á 1,8m
EV04 - POLYMEROVÝ ODVODŇOVACÍ ŽLAB S LITINOVÝM MŮSTKEM, DO BETONOVÉHO LOŽE
SS01 - PODLAHOVÁ SOKLOVÁ LIŠTA, S MOŽNOSTÍ VEDENÍ ELEKTROINSTALACE, NAPŘ. LINUS 110
VS01 - STŘEŠNÍ SOUVRSTVÍ, BETONOVÁ DLAŽBA, 400x400mm, TL. 35mm
VS02 - PLASTOVÉ TERČE, STAVITELNÉ, PRO BET. DLAŽBU V. 35mm, V. 150-260mm
MT01 - KOTVÍCÍ PRVEK, BUDE UPŘESNĚNO V DPS

SN02.xy - ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA, VIZ D.1.2
SN06.01 - OBVODOVÁ STĚNA, PLYNOSILIKÁTOVÉ BLOKY, YTONG JUMBO STATIK + YTONG SWE, TL. 300mm
SF03 - PREFABRIKOVANÉ OCELOBETONOVÉ PANELY, VIZ D.1.2
SCH02.06 - SCHODIŠTĚ ŽELEZOBETONOVÉ, EXTERIEROVÉ, BETON C25/30, TŘ. XC4
SL02 - ŽELEZOBETONOVÝ PREFABRIKOVANÝ SLOUP, VIZ D.1.2
TM02 - ŽELEZOBETONOVÝ PREFABRIKOVANÝ PRÁHINOSNÍK, VIZ D.1.2
ZD02.01 - ZÁKLADOVÁ DESKA, BÍLÁ VANA, TL. 400mm, VIZ D.1.2
ZD.02.02 - ZÁKLADOVÁ DESKA SCHODIŠTĚ, TL. 250mm, BETON C25/30 TŘ. XC4
DV01 - DILATACE OBJEKTU/NOSNÝCH KONSTRUKCÍ, NAPŘ. EPS 15
DV02 - DOBETONÁVKA, BETON C25/30, XC4
DV03 - DILATACE KONSTRUKCÍ, PE PROVAZEC + TRVALE PRUŽNÝ TMEL

VA01 - SUBSTRÁT, INTENZIVNÍ, DLE DRUHU ROSTLIN
NS01 - NÁSYP VYTĚŽENOU ZEMINOU, HUTNĚNO PO 30cm
NS02.01 - NÁSYP, ŠTĚRK F32/64, HUTNĚNO PO 30cm
NS02.02 - NÁSYP, ŠTĚRK F16/32, HUTNĚNO PO 30cm
NS02.03 - NÁSYP, ŠTĚRK F8/16
NS02.05 - NÁSYP, KAČÍREK, FRAKCE 16/32
ZP02.01 - ZÁKLADOVÁ PATKA ŽELEZOBETONOVÁ, VIZ D.1.2
DZ01 - PODKLADNÍ BETON C12/15 XC2

SV01 - SVĚTLÍK, SEDLOVÝ PÁSOVÝ, HLINÍKOVÁ KONSTRUKCE, VIZ D.1.1.b.5.08
SV02 - SVĚTLÍK/VÝLEZ NA STŘECHU, VIZ D.1.1.b.5.08
ON01 - OKNA DŘEVOHLINÍKOVÁ, VIZ D.1.1.b.5.08
DD03 - DVEŘE, EXTERIEROVÉ HLINÍKOVÉ, D.1.1.b.5.09
ZA01 - ŽALUZIE S ELEKTROPOHONEM, SOUČÁST DODÁVKY OKEN
IT05.01 - SCHRÁNKA NA ŽALUZIE, PURENIT 550MD, ÚPRAVA PRO OMÍTÁNÍ, SOUČÁST DODÁVKY OKEN
IT05.02 - NÁSTAVEC NA OKNO/DVEŘE, PUREN MV-FB, SOUČÁST DODÁVKY OKEN/DVEŘÍ
TV01 - TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK, VENKOVNÍ PARAPET, SIBIŘSKÝ MODŘÍN, MASIV, SOUČÁST DODÁVKY OKEN
TV02 - TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK, INTERIÉROVÉ PARAPETNÍ PRKNO, DÝHA, DUB, SOUČÁST DODÁVKY OKEN
OV03 - OSTATNÍ VÝROBKY, VODOTĚSNÝ PRAH, SOUČÁST DODÁVKY NĚKTERÝCH DVEŘÍ DD03

IN01.99 - PRVEK INTERIERU, FERMACELL DESKY, TL. 10mm

SKLADBY KONSTRUKCÍ, PODROBNĚJI VIZ D.1.1.b.5:

ST01.01 - STŘECHA, PŘITÍŽENÁ, NEPOCHOZÍ, VEGETAČNÍ, HYDROAKUMULAČNÍ
ST01.02 - STŘECHA TERAS, PŘITÍŽENÁ, POCHOZÍ
PH01.01 - PODHLED, SÁDROKARTONOVÝ, PERFOROVANÝ, AKUSTICKÝ
PD02.01 - TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA POBYTOVÝCH PROSTOR, BP, MARMOLEUM, TL. 200
PD02.02 - TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA HYGIENICKÝCH PROSTOR, BP, KERAMICKÁ DLAŽBA, TL. 200
PD02.03 - TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA POBYTOVÝCH PROSTOR, NA TERÉNU, MARMOLEUM, TL. 200
PD02.04 - TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA HYGIENICKÝCH PROSTOR, NA TERÉNU, KERAMICKÁ DLAŽBA, TL. 200
PD02.05 - TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA KONCERTNÍHO SÁLU, EKOWOOD DUB, TL. 340
PD02.06 - TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA KONCERTNÍHO SÁLU, EKOWOOD DUB, TL. 130
PD02.07 - TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA KONCERTNÍHO SÁLU, EKOWOOD DUB, TL. 200
PD04.01 - NULOVÁ PODLAHA, STĚRKOVÁ, TL. 30mm
PD04.02 - STĚRKOVÁ PODLAHA, NA TERÉNU, TL. 180mm

TU02.01 - SKLADBA CHODNÍKU, VIZ D.1.1.b.5
TU03.01 - SKLADBA POJÍZDNÉ PLOCHY, VIZ D.1.1.b.5

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Linecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | --- |
| | | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00, parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Detaily | | D.1.1.b.6.01 |
| OBSAH | D.1.1.b.6 - Průběžný řez pláštěm budovy | | Měřítko: 1:20 |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.2

# Stavebně-konstrukční řešení

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Tomáš Bittner, Ph. D. |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.2.a

# Technická zpráva

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Tomáš Bittner, Ph. D. |

# Obsah

# D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

## D.1.2.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Popis navrženého objektu a jeho konstrukčního systému

#### 1.a. Charakteristika a popis objektu

Předmětem tohoto stavebně konstrukčního posouzení je návrh základní umělecké školy v Praze – Horních Počernicích v ulici Chodovická. Objekt je součástí stávajícího areálu školských zařízení.

#### 1.b. Popis konstrukce

Objekt SO.2.01 je navržen jako montovaný železobetonový a ocelobetonový prefabrikovaný skelet s monoliticky provedenými schodišťovými jádry s prefabrikovaným schodištěm. Stavba je rozdělena do dvou úseků, z nichž jeden je podsklepený, které jsou od sebe vzájemně dilatovány. Příčky jsou navrženy jako nenosné sádrokartonové s použitím typických skladeb a detailů systému Knauf. Fasádní plášť budovy je tvořen kontaktním zateplovacím systémem z kamenné vaty ISOVER T-F. Střecha objektu je navržená jako plochá, nepochozí s vegetačním souvrstvím.

#### 1.c. Geologie

V uvedené lokalitě bylo provedeno vyhodnocení základových poměrů. Provedené hlubinné geologické vrty číslo V057133 a P014837 jsou přílohou A tohoto stavebně konstrukčního posouzení. Na základě těchto vrtů je podloží stanoveno jako propustné pískové. Pro účely této bakalářské práce se dále, dle normy ČSN 73 1001 stanoví zemina jako typ S1, s únosností 0,7 MPa a úhlem roznášení 35°, pro nepodsklepenou část objektu. U podsklepené části bylo podloží určeno jako propustné kamenné pískovcové. Pískovec, dle zkoušek, vykazuje pevnost v tlaku ca 35 MPa a byl zařazen jako typ R3 s únosností 1,5 MPa. HPV je ve výšce -15,7 m.

### 2. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

#### 2.a. Základové konstrukce

Navrhovaný objekt je založený na základové desce, v podsklepené části objektu, z vyztuženého betonu třídy C20/25 XC4 a na prefabrikovaných železobetonových patkách, v nepodsklepené části objektu, z vyztuženého betonu třídy C20/25 XC2. Základová spára je navržena na výškové kótě -2,050 v nepodsklepené části objektu a výškové kótě -4,600 v podsklepené části objektu. Výkop bude proveden 0,1 m pod úroveň základové desky a vylije se podkladním betonem C12/15 s kari sítí KH150. Základová deska bude tloušťky 400 mm. Základy není nutné chránit proti zvýšené vodní agresivitě.

#### 2.b. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými stěnami a montovanými prefabrikovanými sloupy tloušťky 300 mm, respektive sloupy 300x300 mm, v nadzemní části objektu. V podzemní části objektu jsou obvodové stěny tloušťky 400 mm, a plní zároveň úlohu hydroizolační. Výtahové šachty se stěnami tloušťky 150 mm respektive 250 mm na straně uchycení výtahu. Stěny jsou uloženy na základových pasech. Sloupy jsou uloženy na patkách. Výška stěn v je 4,32 m. Beton stěn uvnitř dispozice a v nadzemní části objektu C25/30 XC1. Beton podzemních obvodových stěn třídy C25/30 XC2, vodostavebný dle ČSN EN 206 (např. PERMACRETE), s rozptýlenou výztuží. Beton prefabrikovaných sloupů C40/50, ocel B500.

**2.c. Vodorovné nosné konstrukce**

Vodorovné konstrukce stropů jsou tvořeny ocelobetonovými montovanými prefabrikovanými stropními panely Spirol od firmy Prefa. Tloušťka stropních panelů je 250 mm uvnitř dispozice a na zelené střeše, a 160 mm na malých terasách a 500 mm tlustého panelu je použito na střeše velkého sálu. Spiroly jsou uložené na nosných stěnách a montovaných prefabrikovaných průvlacích profilu obráceného T, respektive polovičních L profilů. Beton průvlaků C45/55, ocel B500. Provedení běžných stropních panelů, dle specifikace výrobce, v betonu třídy C45/55 XC1, ocel B1000. Panely v 1.NP budou vyrobeny z betonu C45/55 XC4.

**2.d. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu**

Pro návrh a výpočet zatížení je použita norma EN 1991-1-1 pro výpočet zatížení. Všechna zatížení se počítají v hodnotách charakteristických pro dimenzování mezního stavu únosnosti jsou použity součinitele zatížení 1,35 pro všechna stálá zatížení, zatížení od vlastní hmotnosti konstrukce a ostatní stálé zatížení a součinitel 1,5 pro všechna užitná zatížení s výjimkou, kdy se jedná o stabilitní výpočet. Pro posuzování mezního stavu použitelnosti jsou použity součinitele zatížení 1,0.

**2.e. Užitná zatížení**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Školní provoz | 5 kN/m$^2$ | Schodiště | 3 kN/m$^2$ | | |
| Malé terasy | 2 kN/m$^2$ | Velká terasa | 3 kN/m$^2$ | Příčky | 1,2 kN/m$^2$ |

**2.f. Klimatické zatížení**

| | |
|---|---|
| Sníh | sněhová oblast I.sk = 0,7kN/m$^2$ |
| Vítr | větrová oblast II, z' = <10 m, rychlost větru $v_{b0}$ = 25 m/s, $q_{max}$ = 2,89 kN/m$^2$ |

**3. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukčních detailů, technologických postupů.**

Základová deska a stěny v podzemním podlaží jsou navrženy jako bílá vana, je nutno zabezpečit pracovní spáry proti průniku podzemní vody. Ve styku základové desky se stěnami jsem navrhl pozinkovaný těsnící plech, který je z návodní strany potažen aktivním bentonitem (jedná se o kombinovaný těsnící systém). Těsnicí prvky pracovních nebo dilatačních spár je vždy nutno správně osadit a zabetonovat. Vždy je třeba postupovat dle technických listů dodavatele těsnícího prvku.

**4. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Veškeré armovací práce a konstrukční spoje musí provádět odborná firma. Před betonáží provést přejímku výztuže. Při provádění stropní konstrukce, zdiva atp. je nutné dodržet postup montáže a provedení detailů předepsaných firmou, dodávající konstrukční prvky. Po provedení betonových konstrukcí je nutné dodržet dobu pro vyzrání betonu před odbedněním. Krytí výztuže odpovídá požadavkům PBŘ tohoto projektu.

**5. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby**

Před provedením konstrukcí musí být zhotoven prováděcí projekt, ve kterém budou řešeny všechny detaily a přesné rozměry jednotlivých prvků. Dokumentace pro stavební povolení řeší pouze základní posouzení vybraných konstrukčních prvků a není určena pro provádění konstrukcí.

**6. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury**

ČSN EN 1992-1-1:2006 – Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 206-1 – Beton
ČSN EN 13 670-1 – Provádění betonových konstrukcí
ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí

Vypracoval: Martin Diviš
Květen 2022

Martin Diviš

# PŘÍLOHA A

Česká geologická služba gd3v
databáze geologicky dokumentovaných objektů

**STRATIGRAFICKY VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU**
**S-74 [ Hlavní město Praha ]**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Klíč báze GDO | : | 176975 | Číslo posudku : P014837 | Mapy 1:25.000 | 12-244 | M-33-66-C-a |
| Souřadnice - X | : | 1042270.00 | Y : 728835.00 [ odečteno z mapy ] | | | |
| Nadmořská výška | : | 285.50 | [ nezaměřeno ( odečteno z mapy ) ] | Rok ukončení | : | 1963 |
| Hloubka / délka | : | 1.60 | [ vrt svislý ] | Datum výpisu | : | 19.2.2020 |
| Účel objektu | : | mapovací | | | | |
| Realizace | : | Geologický průzkum Praha | | | | |
| Komentář | : | | | | | |

| hloubkový interval [ m ] | stratigrafie / základní popis polohy / rozšíření popisu polohy / komentář k poloze |
|---|---|
| | **Kvartér** |
| 0.00 - 0.25 | : **hlína** písčitá, humózní, tmavě hnědá; geneze půdotvorná |
| 0.25 - 1.10 | : **hlína** sprašová, okrovožlutá; geneze deluvioeolická |
| 1.10 - 1.40 | : **písek** hnědožlutý; geneze deluviální |
| 1.40 - 1.60 | : **písek** smouhovitý, jemnozrnný, vlhký, žlutobílý; geneze deluviální až eluviální |
| | přechod : pískovec navětralý |

**Suchý objekt**

Česká geologická služba gd3v
databáze geologicky dokumentovaných objektů

**STRATIGRAFICKY VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU**
**HP-1 [ Hlavní město Praha ]**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Klíč báze GDO | : | 176663 | Číslo posudku : V057133 | Mapy 1:25.000 | 12-244 | M-33-66-C-a |
| Souřadnice - X | : | 1042272.00 | Y : 728768.00 [ odečteno z mapy ] | | | |
| Nadmořská výška | : | 285.00 | [ nezaměřeno ( odečteno z mapy ) ] | Rok ukončení | : | 1967 |
| Hloubka / délka | : | 26.80 | [ vrt svislý ] | Datum výpisu | : | 19.2.2020 |
| Účel objektu | : | hydrogeologický | | | | |
| Realizace | : | Geologický průzkum Praha | | | | |
| Komentář | : | | | | | |

| hloubkový interval [ m ] | stratigrafie / základní popis polohy / rozšíření popisu polohy / komentář k poloze |
|---|---|
| | **Stáří neznámé** |
| 0.00 - 3.00 | : **předvrt (neurčená hornin** |
| | **Křída - cenoman** |
| 3.00 - 6.00 | : **pískovec** jemnozrnný až střednozrnný, zvětralý, vápnitý, žlutobílý; geneze sedimentární |
| 6.00 - 10.50 | : **pískovec** střednozrnný až hrubozrnný, vápnitý, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 10.50 - 11.00 | : **pískovec** střednozrnný, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 11.00 - 12.00 | : **pískovec** hrubozrnný, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 12.00 - 14.00 | : **pískovec** střednozrnný, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 14.00 - 17.30 | : **pískovec** jemnozrnný až střednozrnný, červenorezavohnědý; geneze sedimentární |
| 17.30 - 19.00 | : **pískovec** střednozrnný, rezavohnědý; geneze sedimentární |
| 19.00 - 23.00 | : **pískovec** jemnozrnný až střednozrnný, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 23.00 - 26.80 | : **jílovec** šedý; geneze sedimentární |
| | **ZJIŠTĚNÉ LITOSTRATIGRAFICKÉ JEDNOTKY** |
| 3.00 - 23.00 | : Korycanské vrstvy |
| 23.00 - 26.80 | : Perucké vrstvy |

**Hladina podzemní vody - hloubka [m] :** 15.70 **druh hladiny :** ustálená

**Provedené zkoušky**
hydrogeologické zkoušky a měření

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.2.b

# Statické posouzení

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Tomáš Bittner, Ph. D. |

# D.1.2.b. STATICKÉ POSOUZENÍ

## 1. Výpočet dílčích zatížení

### 1.a. Zatížení stropní desky

*Pro účely posouzení zvolena nejméně příznivá skladba podlahy.

| NÁZEV VRSTVY | Tloušťka | Hustota | Tíha | Zatížení |
|---|---|---|---|---|
| | mm | kg/m3 | kN/m3 | kN/m2 |
| Keramická dlažba | 10 | 1800 | 17,64 | 0,176 |
| Lepící vrstva | 1 | 1400 | 13,72 | 0,014 |
| Hydroizolační stěrka | 3 | - | - | - |
| Penetrační nátěr | 0 | - | - | - |
| Anhydrit + podlahové topení | 50 | 1800 | 17,64 | 0,882 |
| Separační vrstva | 0 | - | - | - |
| Akustická kročejová izolace | 50 | 12,5 | 0,1225 | 0,006 |
| Keramzitbeton | 80 | 600 | 5,88 | 0,470 |
| Stropní panel PPD810/258 | 250 | - | - | 3,460 |

Stálé zatížení

Charakteristické $g_{k,strop} = 5{,}01\ kN/m^2$

Návrhové $g_{d,strop} = g_{k,strop} \times 1{,}35 = 6{,}76\ kN/m^2$

Proměnné zatížení

Charakteristické $q_{k,strop} = 5 + 1{,}2 = 6{,}2\ kN/m^2$

Návrhové $q_{d,strop} = q_{k,strop} \times 1{,}5 = 9{,}3\ kN/m^2$

Celkové zatížení

$$\sum g_{d,strop} = g_{d,strop} + q_{d,strop} = 6{,}76 + 9{,}3 = 16{,}06\ kN/m^2$$

### 1.b. Zatížení střešní desky

*Pro účely posouzení zvolena nejméně příznivá část skladby střechy.

| NÁZEV VRSTVY | Tloušťka | Hustota | Tíha | Zatížení |
|---|---|---|---|---|
| | mm | kg/m3 | kN/m3 | kN/m2 |
| Intenzivní subrstrát | 200 | 2000 | 19,6 | 3,920 |
| Hydrofilní izolace | 100 | 1027 | 10,0646 | 1,006 |
| Filtrační vrstva | 2 | - | - | - |
| Drenážní hydroakumulační vrstva | 20 | 1015 | 9,947 | 0,199 |
| Separační a ochranná vrstva | 2 | - | - | - |
| Hydroizolační vrstva | 2 | 1390 | 13,622 | 0,027 |
| Tepelná izolace | 180 | 143 | 1,4014 | 0,252 |
| Spádová vrsta z TI | 265 | 143 | 1,4014 | 0,371 |
| Stropní panel PPD810/258 | 250 | - | - | 3,460 |

Stálé zatížení

Charakteristické $g_{k,střecha} = 9{,}24\ kN/m^2$

Návrhové $g_{d,střecha} = g_{k,střecha} \times 1{,}35 = 12{,}47\ kN/m^2$

Proměnné zatížení (sníh)

Charakteristické $q_{k,sníh} = n \times c_e \times c_t \times s_k = 0{,}8 \times 1 \times 1 \times 0{,}7 = 0{,}56\ kN/m^2$

Návrhové $q_{d,sníh} = q_{k,střecha} \times 1{,}5 = 0{,}84\ kN/m^2$

Celkové zatížení

$$\sum g_{d,střecha} = g_{d,střecha} + q_{d,střecha} = 12{,}47 + 0{,}84 = 13{,}31\ kN/m^2$$

### 1.c. Zatížení střešní desky malé terasy

*Pro účely posouzení zvolena nejméně příznivá skladba střechy.

| NÁZEV VRSTVY | Tloušťka | Hustota | Tíha | Zatížení |
|---|---|---|---|---|
| | mm | kg/m3 | kN/m3 | kN/m2 |
| Betonová dlažba | 40 | 2000 | 19,6 | 0,784 |
| Plastové terče | 150-250 | - | - | - |
| Hydroizolační vrstva | 2 | 1390 | 13,622 | 0,027 |
| Tepelná izolace | 150 | 30 | 0,294 | 0,044 |
| Spádová vrsta z TI | 120 | 30 | 0,294 | 0,035 |
| Stropní panel PPD810/171 | 160 | - | - | 2,260 |

Stálé zatížení

Charakteristické $g_{k,terasa} = 3{,}15\ kN/m^2$

Návrhové $g_{d,terasa} = g_{k,střecha} \times 1{,}35 = 4{,}25\ kN/m^2$

Proměnné zatížení

(sníh) Charakteristické $q_{k,sníh} = n \times c_e \times c_t \times s_k = 0{,}8 \times 1 \times 1 \times 0{,}7 = 0{,}56\ kN/m^2$

Návrhové $q_{d,sníh} = q_{k,střecha} \times 1{,}5 = 0{,}84\ kN/m^2$

(malá terasa) Charakteristické $q_{k,terasa,2} = 2\ kN/m^2$

Návrhové $q_{d,terasa,2} = q_{k,střecha} \times 1{,}5 = 3\ kN/m^2$

Celkové zatížení

$$\sum g_{d,m.terasa} = g_{d,terasa} + q_{d,terasa} = 4{,}25 + 0{,}84 + 3 = 8{,}09\ kN/m^2$$

### 1.d. Zatížení střešní desky velké terasy

*Pro účely posouzení zvolena nejméně příznivá skladba střechy.

| NÁZEV VRSTVY | Tloušťka | Hustota | Tíha | Zatížení |
|---|---|---|---|---|
| | mm | kg/m3 | kN/m3 | kN/m2 |
| Betonová dlažba | 40 | 2000 | 19,6 | 0,784 |
| Plastové terče | 150-250 | - | - | - |
| Hydroizolační vrstva | 2 | 1390 | 13,622 | 0,027 |
| Tepelná izolace | 150 | 30 | 0,294 | 0,044 |
| Spádová vrsta z TI | 120 | 30 | 0,294 | 0,035 |
| Stropní panel PSP500-3x18 | 500 | - | - | 6,360 |

Stálé zatížení

Charakteristické $g_{k,v.terasa} = 7{,}25\ kN/m^2$

Návrhové $g_{d,v.terasa} = g_{k,střecha} \times 1{,}35 = 5{,}74\ kN/m^2$

Proměnné zatížení

(sníh) Charakteristické $q_{k,sníh} = n \times c_e \times c_t \times s_k = 0{,}8 \times 1 \times 1 \times 0{,}7 = 0{,}56\ kN/m^2$

Návrhové $q_{d,sníh} = q_{k,střecha} \times 1{,}5 = 0{,}84\ kN/m^2$

(velká terasa) Charakteristické $q_{k,v.terasa,2} = 4\ kN/m^2$

Návrhové $q_{d,v.terasa,2} = q_{k,střecha} \times 1{,}5 = 6\ kN/m^2$

Celkové zatížení

$$\sum g_{d,v.terasa} = g_{d,v.terasa} + q_{d,v.terasa} = 5{,}74 + 0{,}84 + 4{,}5 = 12{,}58 kN/m^2$$

## 2. Posouzení stropních panelů

*Technické listy uvedeny v příloze B.

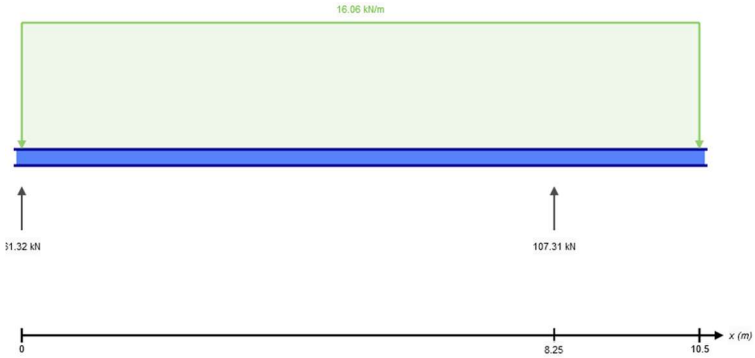
### 2.a. Umístění: typický strop

Typ panelu : PPD810/258 Třída prostředí: XC1.


*Obrázek: Schéma zatížení ve výpočtovém programu SkyCiv Beam*

$L = 8{,}10\ m$
$L_{stat} = 7{,}95\ m$
$\sum g_{d,strop} = 16{,}06\ kN/m^2$
$M_{Ed} = 126{,}88\ kNm$
$M_{R0,2} = 163{,}20\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$V_{Ed} = 63{,}84\ kN$
$V_{Rd} = 130{,}1\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$\xi \sim 3\ mm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$

Typ panelu : PPD1065/258 Třída prostředí: XC1.

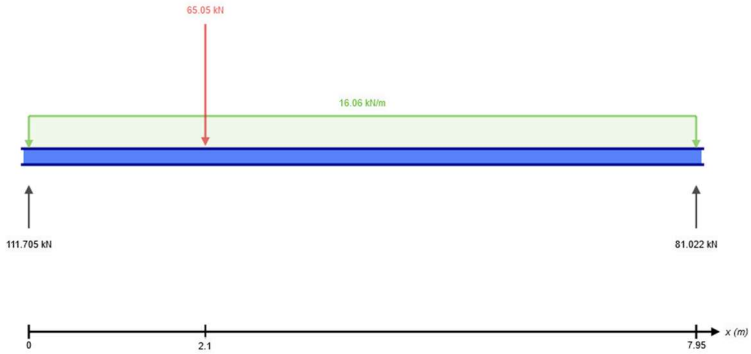



*Obrázek: Schéma zatížení ve výpočtovém programu SkyCiv Beam*

$L = 10{,}65\ m$
$L_{stat} = 10{,}50\ m$
$\sum g_{d,strop} = 16{,}06\ kN/m^2$
$M_{Ed} = 116{,}31\ kNm$
$M_{R0,2} = 163{,}20\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$V_{Ed} = 61{,}32\ kN$
$V_{Rd} = 130{,}10\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$\xi \sim 3\ mm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$

## 2.b. Umístění: typický strop zatížení výměnou

Typ panelu: PPD810/252 Třída prostředí: XC1.

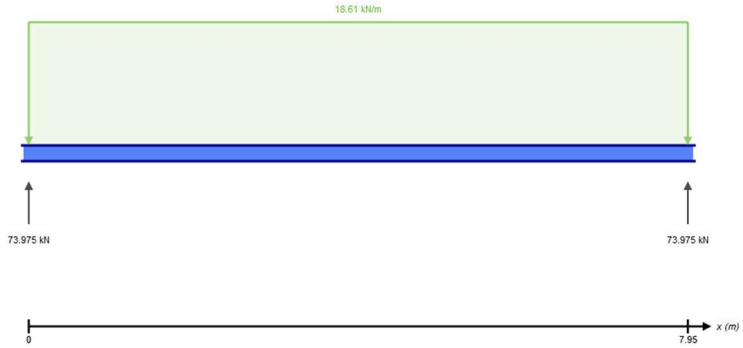



$L = 8{,}1\ m$
$L_{stat} = 7{,}95\ m$
$\sum g_{d,strop} = 16{,}06\ kN/m^2$
$F = \frac{16{,}06 \times 8{,}1}{2} = 65{,}05\ kN$
$x_F = 2{,}1\ m$
$M_{Ed} = 203{,}99\ kNm$
$M_{Rd} = 243\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$V_{Ed} = 61{,}32\ kN$
$V_{Rd} = 130{,}10\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$\xi \sim 6\ mm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$

V místě výměny budou osazeny stropní panely se zvýšenou únosností PPD810/252.

## 2.c. Umístění: střecha

Typ panelu: PPD810/256 Třída prostředí: XC1.




*Obrázek: Schéma zatížení ve výpočtovém programu SkyCiv Beam*

$L = 8{,}10\ m$
$L_{stat} = 7{,}95\ m$
$\sum g_{d,střecha} = 13{,}31\ kN/m^2$
$M_{Ed} = 105{,}15\ kNm$
$M_{R0,2} = 125{,}80\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$V_{Ed} = 52{,}90\ kN$
$V_{Rd} = 128{,}60\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$\xi \sim 3\ mm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$

**2.d. Umístění: malé terasy**

Typ panelu: PPD810/171 Třída prostředí: XC1.


$L = 8{,}10\ m$
$L_{stat} = 7{,}95\ m$
$\sum g_{d,střecha} = 8{,}09\ kN/m^2$
$M_{Ed} = 63{,}92\ kNm$
$M_{R0,2} = 64{,}40\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$V_{Ed} = 32{,}16\ kN$
$V_{Rd} = 53{,}60\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$\xi \sim 3\ mm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$

**2.e. Umístění: velká terasa**

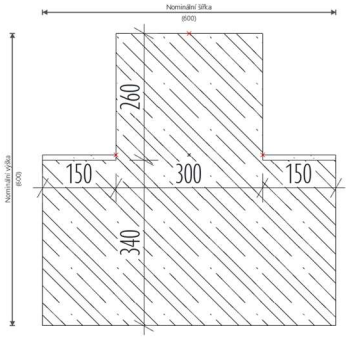
Typ panelu: PSP500-3x/18 Třída prostředí: XC1.


$L = 16{,}90\ m$
$L_{stat} = 16{,}72\ m$
$\sum g_{d,v.terasa} = 12{,}58\ kN/m^2$
$M_{Ed} = 439{,}61\ kNm$
$M_{R0,2} \sim 0{,}8 \times M_{Rd} = 0{,}8 \times 566 = 452{,}80\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
$V_{Ed} = 105{,}17\ kN$
$V_{Rd} = 263{,}30\ kNm \rightarrow viz\ technický\ list \rightarrow vyhovuje$
"$\xi - dle\ výrobce\ vyhoví$"

## 3. Posouzení průvlaku

*Posuzována nejnepříznivější varianta.

### 3.a. Rozměry průvlaku




### 3.b. Výpočet zatížení

| | |
|---|---|
| Zatěžovací šířka | $l' = 8{,}1\ m$ |
| Zatížení od stropních panelů | $G_{SF} = 16{,}06 \times 8{,}1 = 130{,}10\ kN/m$ |
| Vlastní tíha průvlaku | $G_0 = 0{,}282 \times 22{,}5 \times 1{,}35 = 8{,}58\ kN/m$ |
| | $\sum G_{d,strop} = 138{,}70\ kN/\mathrm{m}$ |
| Maximální mezipodporový moment | $M_{Ed} = 1137{,}51\ kNm$ |

### 3.c. Návrh výztuže

| | |
|---|---|
| Beton | $f_{cd} = 45/55 = 30\ \mathrm{MPa}$ |
| Ocel | $f_{yd} = \mathrm{B500} = 434{,}78\ \mathrm{MPa}$ |
| Návrhová výška | $h = 600\ mm$ |
| Návrhová šířka | $b = 600\ mm$ |
| | $\alpha = 1$ |
| Typ prutu | $\emptyset = 32\ mm$ ; třmínky $\emptyset_t = 8\ mm$ |
| Tažená výztuž | $A_{s1.1} = 5 \times 32\ mm = 4{,}02 \times 10^{-3} m^2$ |
| | $A_{s1.2} = 2 \times 32\ mm = 1{,}61 \times 10^{-3} m^2$ |
| Tlačená výztuž | $A_{s2} = 2 \times 32\ mm = 1{,}61 \times 10^{-3} m^2$ |
| Celková plocha tažené výztuže | $A_{s1} = 5{,}63 \times 10^{-3} m^2$ |
| Celková plocha výztuže | $A_s = 7{,}24 \times 10^{-3} m^2$ |
| Ověření tažené výztuže | $A_{s,min} = 5{,}02 \times 10^{-3} m^2 < A_{s1}$ |
| Ověření celkové výztuže | $A_{s,max} = 2{,}33 \times 10^{-3} m^2 > A_s$ |
| Krytí výztuže | $c = 25\ mm$ |
| Polohy | $d_{1.1} = 25 + 8 + \frac{32}{2} = 49\ mm \rightarrow h_{1.1} = 551$ |
| | $d_{1.2} = 49 + 21 + 32 = 102\ mm \rightarrow h_{1.2} = 498$ |
| | $d_2 = 25 + 8 + \frac{32}{2} = 49\ mm$ |
| Těžiště tažené výztuže | $d_1 = (5 \times 49 \times A_{s1} + 2 \times 102 \times A_{s1})/(6 \times A_{s1}) = 39\ mm$ |
| | $d = h - d_1 = 561\ mm$ |
| | $\mu_1 = \frac{M_2}{b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd}} = 209{,}62 \rightarrow \omega = 0{,}163$ |
| | $\xi = 30{,}8\ mm < 33{,}6\ mm$ |

Předpoklad 1: tlačená výztuž je plně využita

$$F_{s2} = f_{yd} \times A_{s2} = 6{,}99 \times 10^2\ kN$$

Předpoklad 2: obě vrstvy tažené výztuže jsou plně využity

$$F_{s1.1} = f_{yd} \times A_{s1.1} = 1{,}75 \times 10^3\ kN$$

$$F_{s1.2} = f_{yd} \times A_{s1.2} = 6{,}99 \times 10^2\ kN$$

Podmínka rovnováhy sil $\mathrm{F}_{s1.1} + \mathrm{F}_{s1.2} - \mathrm{F}_{s2} - \mathrm{F}_c = 0$

$$\mathrm{F}_c = 1{,}75 \times 10^3\ kN$$

$$A_c = \frac{F_c}{f_{cd}} = 5{,}83 \times 10^{-2}\ m^2$$

$$\lambda_x = \frac{A_c}{b} = 9{,}71 \times 10^{-2}\ m^2 \rightarrow x = \frac{\lambda_x}{0{,}88} = 0{,}12\ m$$

Průřez není namáhán normálovou silou, proto moment na mezi únosnosti lze počítat např. k těžišti tažené výztuže. Obě vrstvy tažené výztuže jsou plně využity, a proto výslednice sil této výztuže působí v jejím těžišti.

$$z_{s2} = d - d_2 = 0{,}561 - 0{,}049 = 0{,}512\ m$$

$$a_c = \frac{\lambda \times \mathrm{x}}{2} = 0{,}0059\ m$$

$$z_c = d - a_c = 0{,}561 - 0{,}006 = 0{,}555\ m$$

Únosnost $M_{Rd} = F_{s2} \times z_{s2} + F_c \times z_c = 1328{,}40\ kNm$

Ověření $M_{Rd} = 1328{,}40\ kNm > M_{Ed} = 1137{,}51\ kNm$

Prvek vyhoví statickým požadavkům.

Vymezující ohybová štíhlost $\lambda = \frac{L}{d} \leq \lambda_d = K_{c1} \times K_{c2} \times K_{c3} \times \lambda_{d,tab}$

$$\lambda = \frac{8{,}1}{0{,}561} = 14{,}44$$

$$\frac{0{,}18}{0{,}3} < 3 \rightarrow K_{c1} = 1$$

$$K_{c2} = \frac{7}{\mathrm{L}} = \frac{7}{8{,}1} = 0{,}87$$

$$K_{c3} = \frac{500}{f_{yd}} \times \frac{A_{s,prov}}{A_{s,reg}} = \frac{500}{434{,}78} \times \frac{1}{0{,}9} = 1{,}27$$

$$\lambda_{d,tab,C4\ /55} = 15{,}5$$

$$\lambda_d = 17{,}23 > \lambda = 14{,}44$$

Prvek není ohybově štíhlý a není třeba jej posuzovat na průhyb.

## 4. Posouzení sloupu

Vlastní tíha sloupu $G_{0,d} = 0{,}3 \times 0{,}3 \times (4{,}32 - 0{,}6) \times 1{,}35 = 10{,}19\ kN$

Zatížení sloupu pod střechou $G_{1,střecha} = 8{,}4 \times 116{,}39 = 977{,}69\ kN$

Zatížení sloupu pod stropem $G_{2,strop} = 8{,}4 \times 138{,}70 = 1165{,}10\ kN$

Počet podlaží $n = 3$

Zatížení sloupu u patky $\mathrm{E}_d = G_{0,d} \times 3 + G_{1,střecha} + \left(G_{2,strop} \times (\mathrm{n} - 1)\right) = 3{,}34\ MN$

Plocha sloupu $a_c = 0{,}3 \times 0{,}3 = 0{,}09\ m^2$

Beton $f_{cd} = 45/55 = 30\ \mathrm{MPa}$

Ocel $f_{yd} = 500\ \mathrm{MPa}$

Typ prutu $\emptyset = 28\ mm$ ; třmínky $\emptyset_t = 6\ mm$

Návrh výztuže $A_{sd} = 4 \times \emptyset 0{,}0028 = 2{,}46 \times 10^{-3} m^2$

$$A_{sd,min} = a_c \times 0{,}003 = 2{,}7 \times 10^{-4} m^2 < A_{sd}$$

$$A_{sd,max} = a_c \times 0{,}008 = 7{,}2 \times 10^{-3} m^2 > A_{sd}$$

Únosnost $N_{Rd} = f_{cd} \times A_c + f_{yd} \times A_{sd} = 3{,}39\ MN > \mathrm{E}_d = 3{,}34\ MN$

Sloup se neuvažuje jako namáhaný na ohyb a tudíž se na ohyb neposuzuje.

Sloup vyhoví statickým požadavkům. Výkres výztuže sloupu se nachází na výkresu D.2.b.01.

Martin Diviš

## 5. Posouzení základové patky nepodsklepené části objektu

Typ zeminy v hloubce základové spáry – S1

| | |
|---|---|
| Únosnost zeminy | $R_d = 700\ kPa$ |
| Zatížení od vrchní stavby | $G_{Rd} = 3340 + 1165 = 4505\ \mathrm{k}N$ |
| | |
| Navržená šířka zákl. patky | $B = 2{,}7\ m$ |
| Rozměry sloupu | $b_1 = 0{,}3\ m;\ b_2 = 0{,}3\ m$ |
| Výška patky (ŽB, roznášení 45°) | $h_1 = 1{,}2\ m$ |
| Objem základové patky | $V_{ZP} = 4{,}48\ m^3$ |
| Objemová tíha železobetonu | $y_{bet} = 23\ \mathrm{k}N/m^3$ |
| Vlastní tíha základové patky | $G_{ZP} = V_{ZP} \times y_{bet} \times 1{,}35 = 138{,}3\ kN$ |
| | |
| Hloubka založení | $h_2 = 2{,}05\ m$ |
| Objem nasypané zeminy | $V_Z = 10{,}57\ m^3$ |
| Objemová tíha nasypané zeminy | $y_z = 18\ \mathrm{k}N/m^3$ |
| Přitížení zeminou | $G_Z = V_Z \times y_z \times 1{,}35 = 285{,}4\ kN$ |
| | |
| Celkové zatížení zákl. spáry | $\sum G = 4929\ kN$ |
| Únosnost základové spáry | $R_{d,zs} = R_d \times B^2 = 5103\ kPa > \sum G$ |

Základová spára je dostatečně únosná.

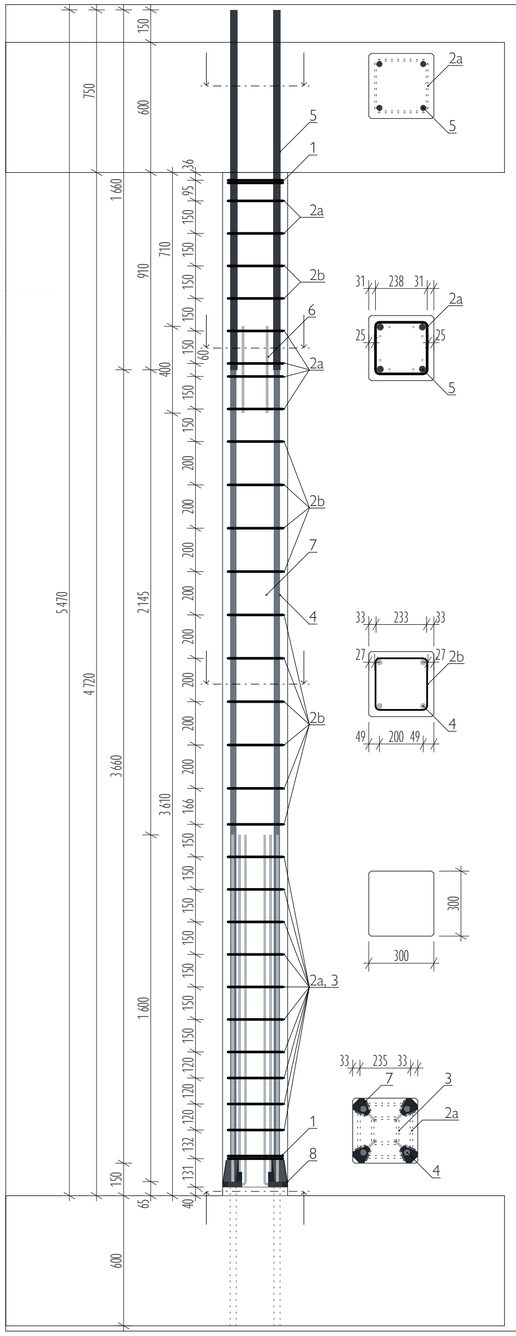
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

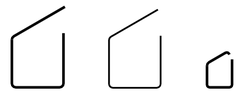
# D.1.2.c

# Výkresová část

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Tomáš Bittner, Ph. D. |




VÝKRES VÝZTUŽE SLOUPU
OCEL B500
Systém Halfen HCC:
1 - Třmínky pro botky sloupu, 2 x Ø 12 mm
2a - Třmínky v oblasti dosedu, Ø 12 mm
2b - Třmínky v oblasti dosedu, Ø 8 mm
3 - Třmínky pro opěrnou botu BSt, Ø 12 mm
4 - Podélná výztuž sloupu, Ø 28mm
5 - Kotevní šrouby HALFEN HAB S30
6 - Vázací výztuž, Ø 12mm
7 - Beton sloupu
8 - Podpůrná bota Halfen HCC



1,2a
Ø 12 mm
L= 0,90 m

2b
Ø 8 mm
L= 0,90 m

3
Ø 12 mm
L=0,50 m

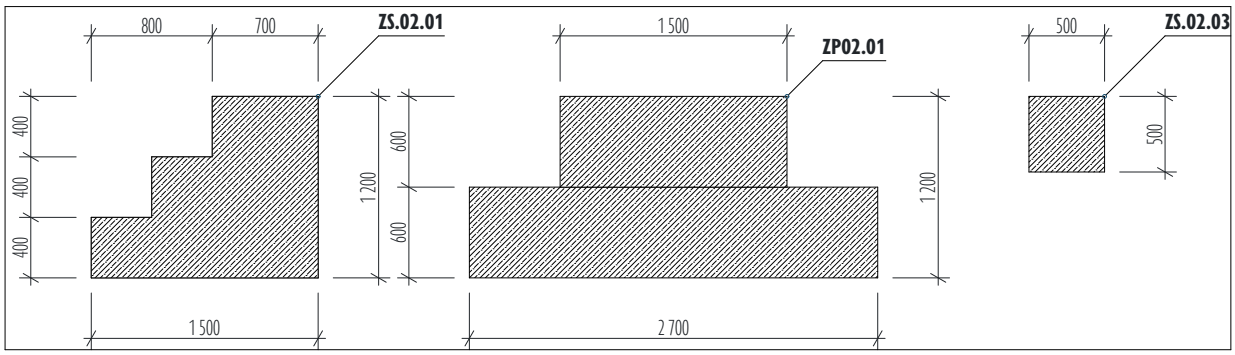
4
Ø 28 mm
L= 3,66 m

5
Ø 32-30 mm
L= 1,66 m

6
Ø 12 mm
L= 0,4 m

| Označení | Ø, mm | Ocel | Délka, m | Počet | Hmotnost, kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 2b | 8 | B500 | 0,90 | 12 | 4,27 |
| 1,2a | 12 | B500 | 0,90 | 20 | 15,99 |
| 3 | 12 | B500 | 0,50 | 12 | 5,33 |
| 6 | 12 | B500 | 0,40 | 8 | 2,85 |
| 4 | 28 | B500 | 3,66 | 4 | 70,77 |
| 5 | 32-30 | B500 | 1,66 | 4 | 41,92 |
| | | | Celkem | 60 | 141,11 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Tomáš Bittner, Ph. D. | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Statické posouzení | | D.1.2.b.01 |
| OBSAH: | D.1.2.b - Výkres výztuže sloupu | | Měřítko: 1:25 |



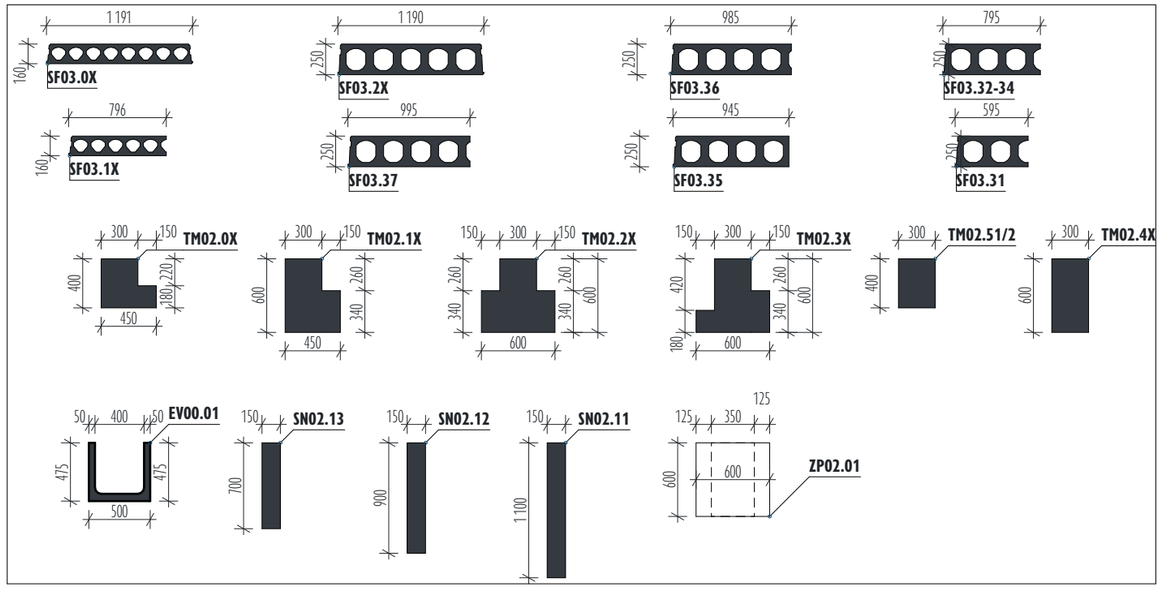

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Tomáš Bittner, Ph. D. | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Tvary železobetonových konstrukcí | | D.1.2.c.1.01 |
| OBSAH: | D.1.2.c.1 - Tvary monol. železobet. konstrukcí | | Měřítko: 1:50 |

| ID | Typ profilu | Šířka | Výška | Délka | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SF03 Prefabrikovaný stropní panel - ocelobetonový** | | | | | | |
| SF03.02 | PPDX/171 (1200) | 1 200 | 160 | 8 100 | 2,200 | 38 |
| SF03.03 | PPDX/171 (1200) | 1 200 | 160 | 8 250 | 2,240 | 6 |
| SF03.12 | PPDX/171 (800) | 800 | 160 | 8 100 | 1,460 | 4 |
| SF03.13 | PPDX/171 (800) | 800 | 160 | 8 250 | 1,490 | 1 |
| SF03.21 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 5 000 | 1,990 | 2 |
| SF03.22 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 100 | 3,220 | 316 |
| SF03.23 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 200 | 3,260 | 7 |
| SF03.24 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 300 | 3,300 | 2 |
| SF03.24 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 400 | 3,340 | 164 |
| SF03.29 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 10 650 | 4,230 | 4 |
| SF03.31 | PPDX/258 (600) | 600 | 250 | 8 400 | 1,670 | 2 |
| SF03.32 | PPDX/258 (800) | 800 | 250 | 8 100 | 2,140 | 19 |
| SF03.33 | PPDX/258 (800) | 800 | 250 | 8 400 | 2,220 | 1 |
| SF03.34 | PPDX/258 (800) | 800 | 250 | 10 650 | 2,820 | 1 |
| SF03.35 | PPDX/258 (950) | 950 | 250 | 8 100 | 2,550 | 6 |
| SF03.36 | PPDX/258 (990) | 990 | 250 | 8 400 | 2,750 | 24 |
| SF03.37 | PPDX/258 (1000) | 1 000 | 250 | 8 100 | 2,680 | 2 |
| SF03.41 | PSP500 - 3x/18 (1200) | 1 200 | 500 | 16 900 | 12,170 | 19 |
| SF03.42 | PSP500 - 3x/18 (1000) | 1 000 | 500 | 16 900 | 10,140 | 2 |

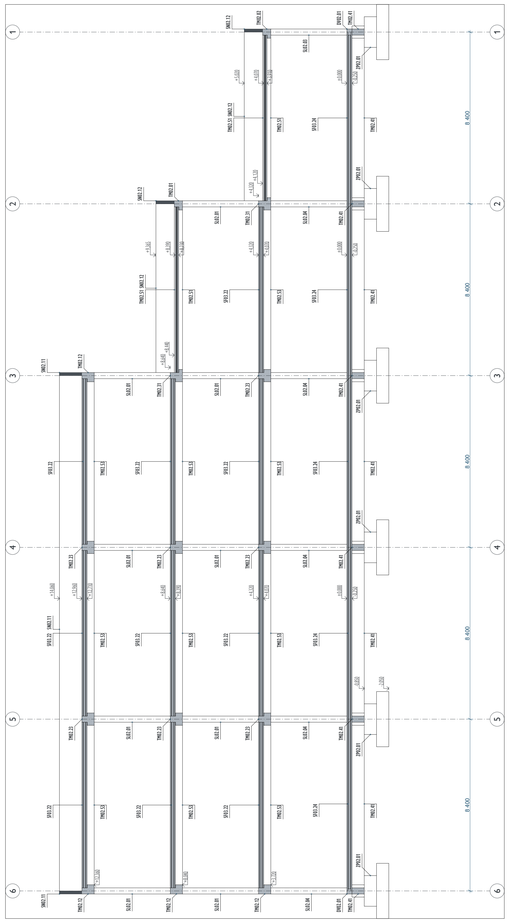
| ID | Šířka | Výška | Délka | Profil | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TM02 Nosník - železobetonový** | | | | | | |
| TM02.01 | 450 | 400 | 8 400 | L | 2,840 | 1 |
| TM02.02 | 450 | 400 | 8 550 | L | 2,890 | 4 |
| TM02.03 | 450 | 400 | 8 700 | L | 2,940 | 2 |
| TM02.11 | 450 | 600 | 150 | L | 4,250 | 2 |
| TM02.11 | 450 | 600 | 8 400 | L | 4,250 | 9 |
| TM02.12 | 450 | 600 | 8 550 | L | 4,320 | 13 |
| TM02.13 | 450 | 600 | 8 500 | L | 4,250 | 1 |
| TM02.13 | 450 | 600 | 8 700 | L | 4,250 | 6 |
| TM02.22 | 450 | 600 | 8 400 | L | 5,450 | 1 |
| TM02.22 | 600 | 600 | 8 400 | T | 5,450 | 2 |
| TM02.23 | 600 | 600 | 8 550 | T | 5,550 | 15 |
| TM02.24 | 600 | 600 | 8 700 | T | 5,650 | 5 |
| TM02.25 | 450 | 600 | 10 950 | L | 7,100 | 1 |
| TM02.25 | 600 | 600 | 10 950 | T | 7,100 | 3 |
| TM02.31 | 600 | 600 | 8 550 | L | 5,070 | 4 |
| TM02.32 | 600 | 600 | 8 700 | L | 5,160 | 2 |
| TM02.41 | 300 | 600 | 7 800 | OBD | 3,230 | 23 |
| TM02.42 | 300 | 600 | 7 950 | OBD | 3,290 | 1 |
| TM02.43 | 300 | 600 | 8 250 | OBD | 3,420 | 5 |
| TM02.44 | 300 | 600 | 8 400 | OBD | 3,480 | 2 |
| TM02.51 | 300 | 400 | 8 100 | OBD | 2,240 | 6 |
| TM02.52 | 300 | 400 | 8 400 | OBD | 2,320 | 1 |
| TM02.53 | 300 | 600 | 8 100 | OBD | 3,350 | 29 |
| TM02.54 | 300 | 600 | 8 250 | OBD | 3,420 | 2 |
| TM02.55 | 600 | 600 | 8 400 | T+L | 5,450 | 5 |
| TM02.56 | 600 | 600 | 10 950 | T+L | 7,100 | 2 |

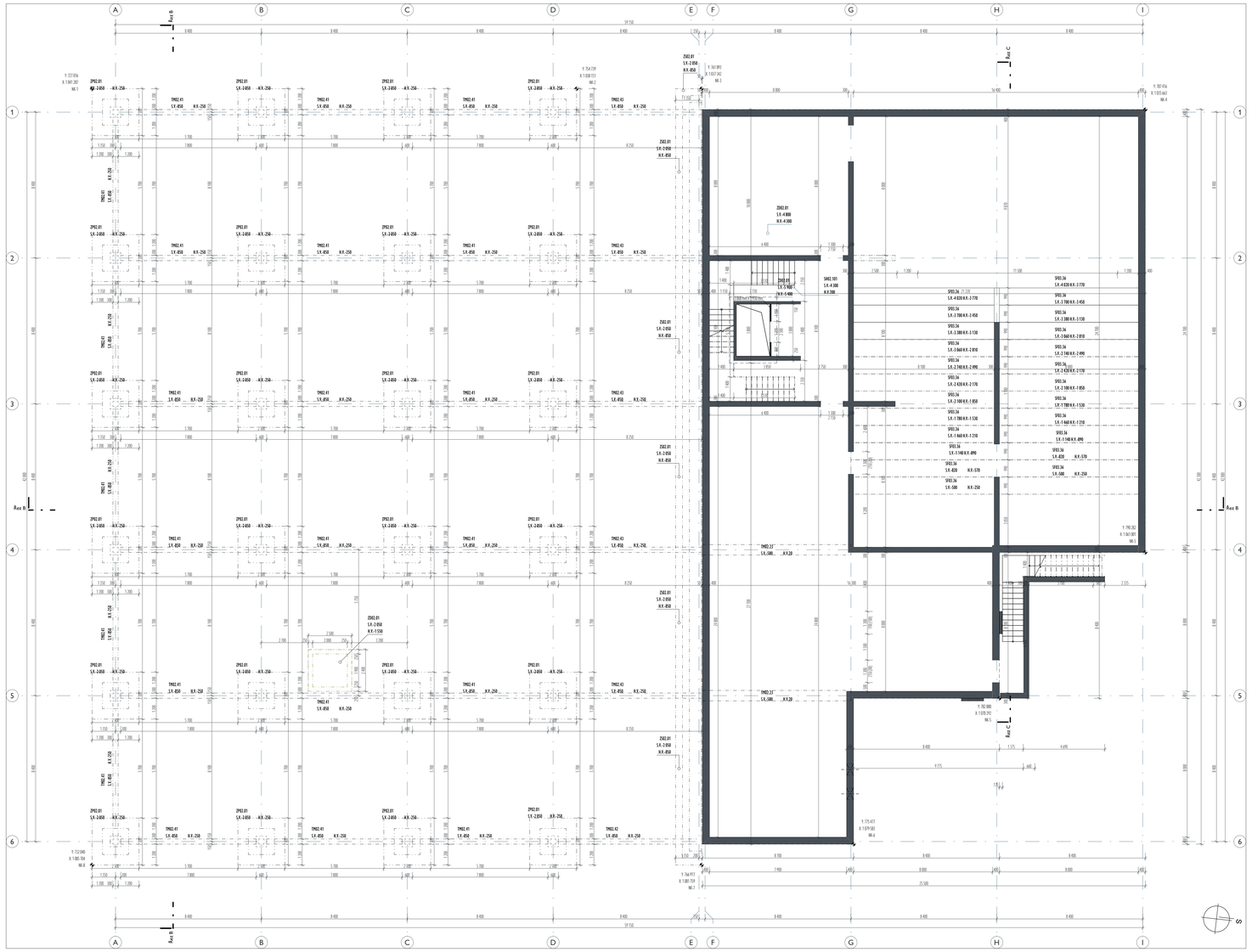
| ID | Šířka | Výška | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|
| **SL02 Sloup - železobetonový** | | | | |
| SL02.01 | 300 | 3 720 | 0,770 | 85 |
| SL02.02 | 300 | 3 570 | 0,740 | 2 |
| SL02.03 | 300 | 4 570 | 0,950 | 7 |
| SL02.04 | 300 | 4 720 | 0,980 | 23 |

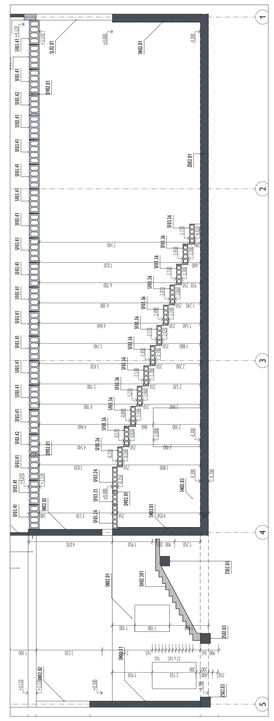
| ID | Šířka | Výška | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|
| **ZP02 Základová patka - železobetonová** | | | | |
| ZP02.01 | 2 700 | 1 800 | 15,100 | 24 |




| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Tomáš Bittner, Ph. D. | | --- |
| NÁZEV STAVBY | **Základní umělecká škola v Horních** | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 4 - Chodov, parc. č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Tvary železobetonových konstrukcí | | D.1.2.c.1.02 |
| OBSAH: | D.1.2.c.1 - Tvary prefab. železobet. konstrukcí | | Měřítko: 1:50 |





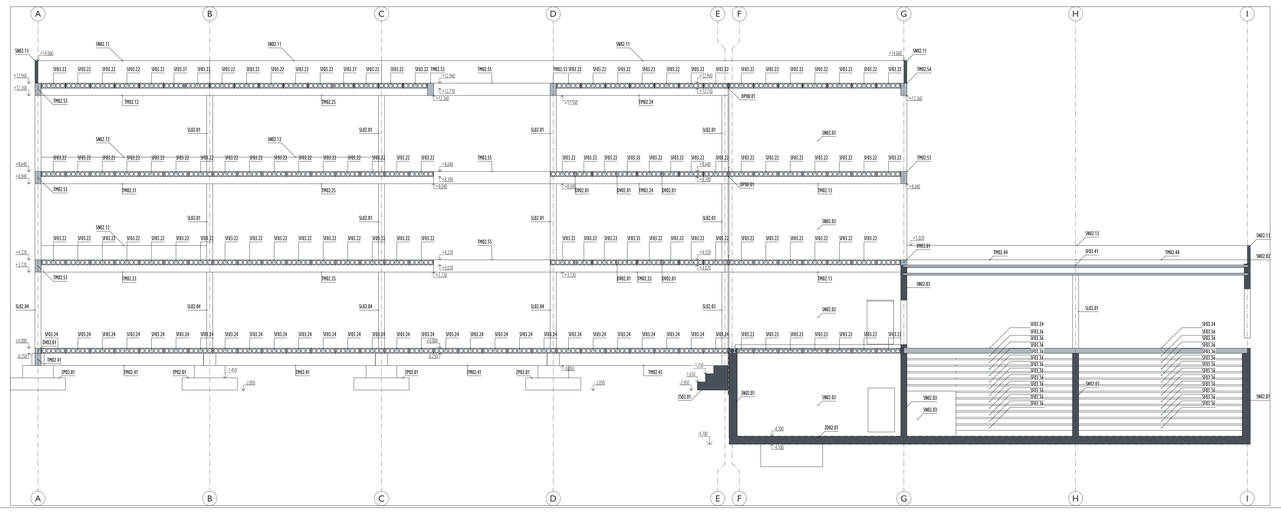


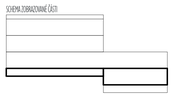
| ID | Typ profilu | Šířka | Výška | Délka | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SF03 Prefabrikovaný stropní panel - oceloobetonový** | | | | | | |
| SF03.02 | PPDX/171 (1200) | 1 200 | 160 | 8 100 | 2,200 | 38 |
| SF03.03 | PPDX/171 (1200) | 1 200 | 160 | 8 250 | 2,240 | 6 |
| SF03.12 | PPDX/171 (800) | 800 | 160 | 8 100 | 1,460 | 4 |
| SF03.13 | PPDX/171 (800) | 800 | 160 | 8 250 | 1,490 | 1 |
| SF03.21 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 5 000 | 1,990 | 2 |
| SF03.22 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 100 | 3,220 | 316 |
| SF03.23 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 200 | 3,260 | 7 |
| SF03.24 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 300 | 3,300 | 2 |
| SF03.24 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 400 | 3,340 | 164 |
| SF03.29 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 10 650 | 4,230 | 4 |
| SF03.31 | PPDX/258 (600) | 600 | 250 | 8 400 | 1,670 | 2 |
| SF03.32 | PPDX/258 (800) | 800 | 250 | 8 100 | 2,140 | 19 |
| SF03.33 | PPDX/258 (800) | 800 | 250 | 8 400 | 2,220 | 1 |
| SF03.34 | PPDX/258 (800) | 800 | 250 | 10 650 | 2,820 | 1 |
| SF03.35 | PPDX/258 (950) | 950 | 250 | 8 100 | 2,550 | 6 |
| SF03.36 | PPDX/258 (990) | 990 | 250 | 8 400 | 2,730 | 24 |
| SF03.37 | PPDX/258 (1000) | 1 000 | 250 | 8 100 | 2,680 | 2 |
| SF03.41 | PSP500 - 3x18 (1200) | 1 200 | 500 | 16 900 | 12,170 | 19 |
| SF03.42 | PSP500 - 2x18 (1000) | 1 000 | 500 | 16 900 | 10,140 | 2 |

| ID | Šířka | Výška | Délka | Profil | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TM02 Nosník - Železobetonový** | | | | | | |
| TM02.01 | 450 | 400 | 8 400 | L | 2,840 | 1 |
| TM02.02 | 450 | 400 | 8 550 | L | 2,890 | 4 |
| TM02.03 | 450 | 400 | 8 700 | L | 2,940 | 2 |
| TM02.11 | 450 | 600 | 150 | L | 4,250 | 2 |
| TM02.11 | 450 | 600 | 8 400 | L | 4,250 | 9 |
| TM02.12 | 450 | 600 | 8 550 | L | 4,330 | 13 |
| TM02.13 | 450 | 600 | 8 500 | L | 4,250 | 1 |
| TM02.13 | 450 | 600 | 8 700 | L | 4,250 | 6 |
| TM02.22 | 450 | 600 | 8 400 | L | 5,450 | 1 |
| TM02.22 | 600 | 600 | 8 400 | T | 5,450 | 2 |
| TM02.23 | 600 | 600 | 8 550 | T | 5,550 | 15 |
| TM02.24 | 600 | 600 | 8 700 | T | 5,650 | 5 |
| TM02.25 | 450 | 600 | 10 950 | L | 7,100 | 1 |
| TM02.25 | 600 | 600 | 10 950 | T | 7,100 | 3 |
| TM02.31 | 600 | 600 | 8 550 | L | 5,070 | 4 |
| TM02.32 | 600 | 600 | 8 700 | L | 5,160 | 2 |
| TM02.41 | 300 | 600 | 7 800 | OBD | 3,230 | 23 |
| TM02.42 | 300 | 600 | 7 950 | OBD | 3,290 | 1 |
| TM02.43 | 300 | 600 | 8 250 | OBD | 3,420 | 3 |
| TM02.44 | 300 | 600 | 8 400 | OBD | 3,480 | 2 |
| TM02.51 | 300 | 400 | 8 100 | OBD | 2,240 | 6 |
| TM02.52 | 300 | 400 | 8 400 | OBD | 2,320 | 1 |
| TM02.53 | 300 | 600 | 8 100 | OBD | 3,350 | 29 |
| TM02.54 | 300 | 600 | 8 250 | OBD | 3,420 | 2 |
| TM02.55 | 600 | 600 | 8 400 | T+L | 5,450 | 5 |
| TM02.56 | 600 | 600 | 10 950 | T+L | 7,100 | 2 |

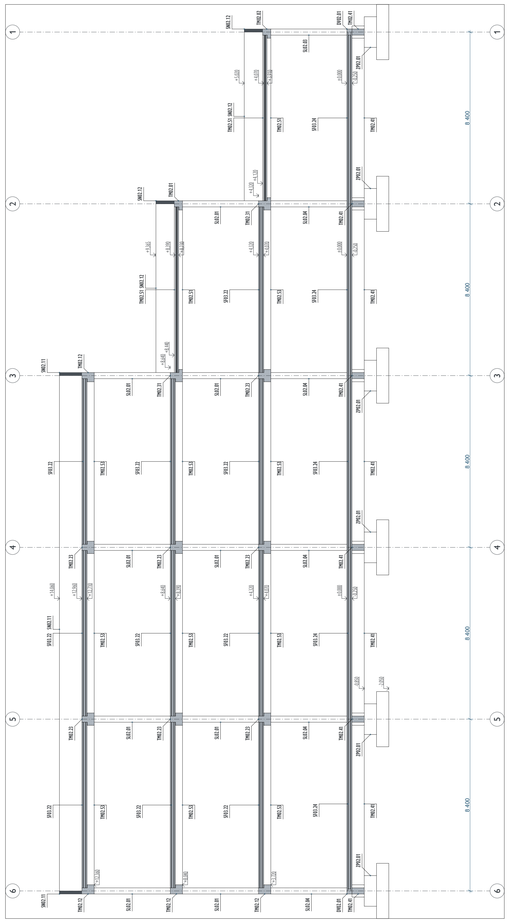
| ID | Šířka | Výška | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|
| **ZP02 Základová patka - Železobetonová** | | | | |
| ZP02.01 | 2 700 | 1 800 | 13,100 | 24 |

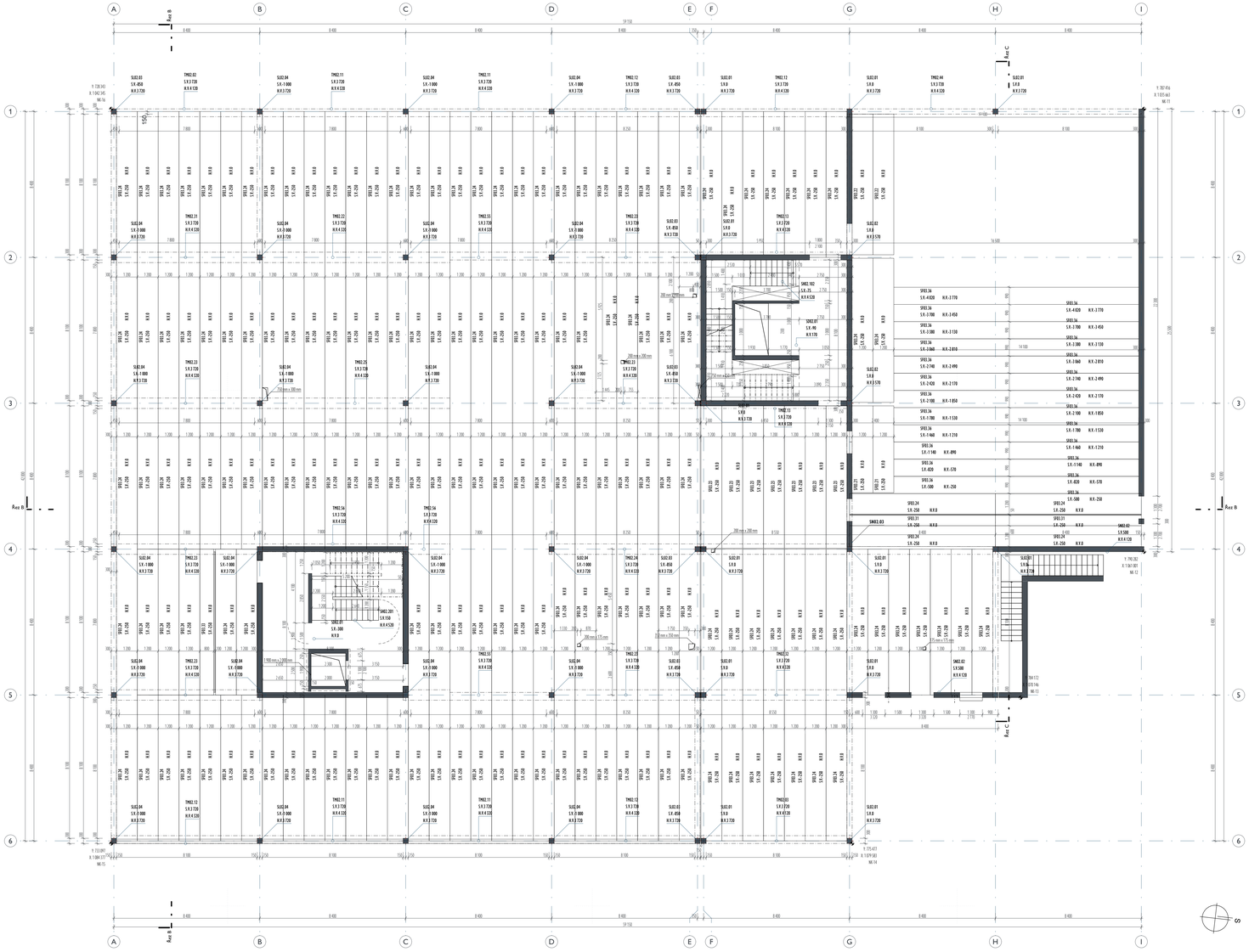
| ID | Šířka | Výška | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|
| **SL02 Sloup - Železobetonový** | | | | |
| SL02.01 | 300 | 3 720 | 0,770 | 85 |
| SL02.02 | 300 | 3 370 | 0,740 | 2 |
| SL02.03 | 300 | 4 570 | 0,950 | 7 |
| SL02.04 | 300 | 4 720 | 0,980 | 23 |

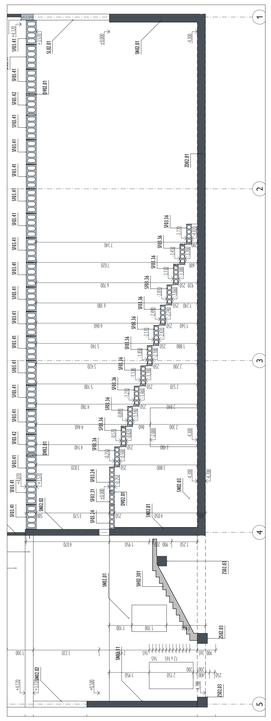





| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak | |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | Výškový systém: Bpv ±0,000 = 281,00 mnm. | |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | Formát: | |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | |
| | Ing. Tomáš Bittner, Ph. D. | | |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | Datum revize: 19.05.2022 | |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2750/36, Praha 9, 193 00, parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | Stupeň PD: BP | |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | Číslo výkresu | |
| ČÁST | Výkresy sestav | D.1.2.c.2.01 | |
| OBSAH | D.1.2.c.2 - Výkres sestavy 1.PP | Měřítko: 1:100 | |







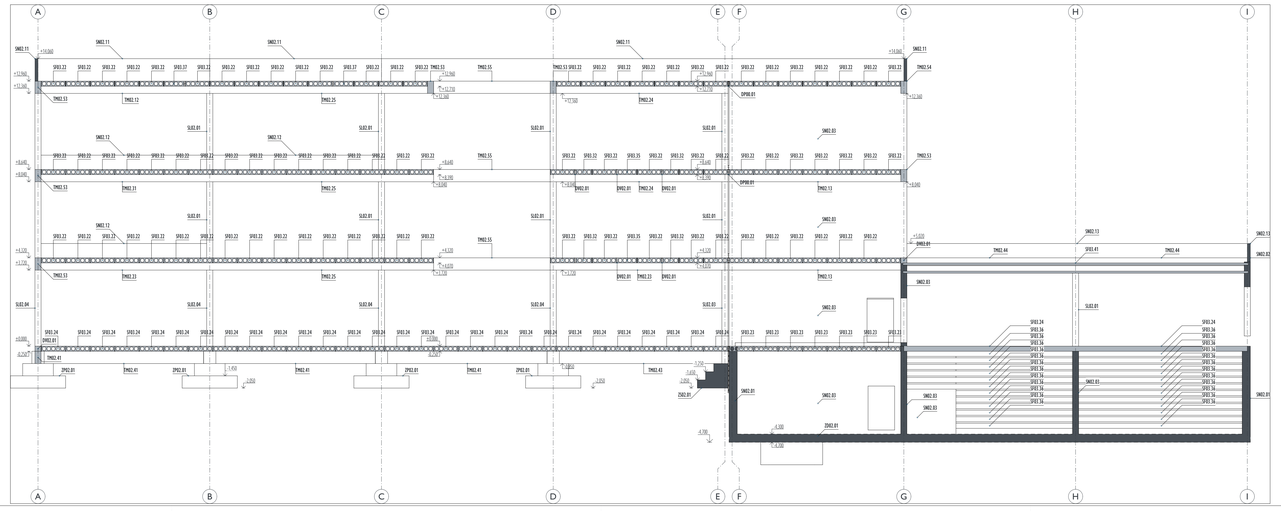
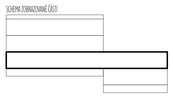


SCHÉMA ZEDNÁZORNĚNÉ ČÁSTI



| ID | Typ profilu | Šířka | Výška | Délka | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SF03 Prefabrikovaný stropní panel - ocelobetonový** | | | | | | |
| SF03.02 | PPDX/171 (1200) | 1 200 | 160 | 8 100 | 2,200 | 38 |
| SF03.03 | PPDX/171 (1200) | 1 200 | 160 | 8 250 | 2,240 | 6 |
| SF03.12 | PPDX/171 (800) | 800 | 160 | 8 100 | 1,460 | 4 |
| SF03.13 | PPDX/171 (800) | 800 | 160 | 8 250 | 1,490 | 1 |
| SF03.21 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 5 000 | 1,990 | 2 |
| SF03.22 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 100 | 3,220 | 316 |
| SF03.23 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 200 | 3,260 | 7 |
| SF03.24 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 300 | 3,300 | 2 |
| SF03.24 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 8 400 | 3,340 | 164 |
| SF03.29 | PPDX/258 (1200) | 1 200 | 250 | 10 650 | 4,230 | 4 |
| SF03.31 | PPDX/258 (600) | 600 | 250 | 8 400 | 1,670 | 2 |
| SF03.32 | PPDX/258 (800) | 800 | 250 | 8 100 | 2,140 | 19 |
| SF03.33 | PPDX/258 (800) | 800 | 250 | 8 400 | 2,220 | 1 |
| SF03.34 | PPDX/258 (800) | 800 | 250 | 10 650 | 2,820 | 1 |
| SF03.35 | PPDX/258 (950) | 950 | 250 | 8 100 | 2,550 | 6 |
| SF03.36 | PPDX/258 (990) | 990 | 250 | 8 400 | 2,750 | 24 |
| SF03.37 | PPDX/258 (1000) | 1 000 | 250 | 8 100 | 2,680 | 2 |
| SF03.41 | PSP500 - 3x718 (1200) | 1 200 | 500 | 16 900 | 12,170 | 19 |
| SF03.42 | PSP500 - 3x718 (1000) | 1 000 | 500 | 16 900 | 10,140 | 2 |

| ID | Šířka | Výška | Délka | Profil | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TM02 Nosník - železobetonový** | | | | | | |
| TM02.01 | 450 | 400 | 8 400 | L | 2,840 | 1 |
| TM02.02 | 450 | 400 | 8 550 | L | 2,890 | 4 |
| TM02.03 | 450 | 400 | 8 700 | L | 2,940 | 2 |
| TM02.11 | 450 | 600 | 150 | L | 4,250 | 2 |
| TM02.11 | 450 | 600 | 8 400 | L | 4,250 | 9 |
| TM02.12 | 450 | 600 | 8 550 | L | 4,320 | 13 |
| TM02.13 | 450 | 600 | 8 500 | L | 4,250 | 1 |
| TM02.13 | 450 | 600 | 8 700 | L | 4,350 | 6 |
| TM02.22 | 450 | 600 | 8 400 | L | 5,450 | 1 |
| TM02.22 | 600 | 600 | 8 400 | T | 5,450 | 2 |
| TM02.23 | 600 | 600 | 8 550 | T | 5,550 | 15 |
| TM02.24 | 600 | 600 | 8 700 | T | 5,650 | 5 |
| TM02.25 | 450 | 600 | 10 950 | L | 7,100 | 1 |
| TM02.25 | 600 | 600 | 10 950 | T | 7,100 | 3 |
| TM02.31 | 600 | 600 | 8 550 | L | 5,070 | 4 |
| TM02.32 | 600 | 600 | 8 700 | L | 5,160 | 2 |
| TM02.41 | 300 | 600 | 7 800 | OBD | 3,230 | 33 |
| TM02.42 | 300 | 600 | 7 950 | OBD | 3,290 | 1 |
| TM02.43 | 300 | 600 | 8 250 | OBD | 3,420 | 5 |
| TM02.44 | 300 | 600 | 8 400 | OBD | 3,480 | 2 |
| TM02.51 | 300 | 400 | 8 100 | OBD | 2,240 | 6 |
| TM02.52 | 300 | 400 | 8 400 | OBD | 2,320 | 1 |
| TM02.53 | 300 | 600 | 8 100 | OBD | 3,350 | 29 |
| TM02.54 | 300 | 600 | 8 250 | OBD | 3,420 | 2 |
| TM02.55 | 600 | 600 | 8 400 | T+L | 5,450 | 5 |
| TM02.56 | 600 | 600 | 10 950 | T+L | 7,100 | 2 |

| ID | Šířka | Výška | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|
| **ZP02 Základová patka - železobetonová** | | | | |
| ZP02.01 | 2 700 | 1 800 | 15,100 | 24 |

| ID | Šířka | Výška | Hmotnost | Množství |
|---|---|---|---|---|
| **SL02 Sloup - železobetonový** | | | | |
| SL02.01 | 300 | 3 720 | 0,770 | 85 |
| SL02.03 | 300 | 3 570 | 0,740 | 3 |
| SL02.03 | 300 | 4 570 | 0,950 | 7 |
| SL02.04 | 300 | 4 720 | 0,980 | 23 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Divíš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovák |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisková | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Tomáš Bittner, Ph. D. | | ---- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00, parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresy sestav | | D.1.2.c.2.02 |
| OBSAH | D.1.2.c.2 - Výkres sestavy 1.NP | | Měřítko: 1:100 |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.3

# Požárně bezpečnostní řešení

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.3.a

# Technická zpráva

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. |

# Obsah

# D.3.1. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## D.3.1.a. Technická zpráva

### 1. Popis objektu a jeho zatřídění

Předmětem tohoto PBŘ je posouzení novostavby základní umělecké školy v Praze – Horních Počernicích v ulici Chodovická. Objekt je součástí stávajícího areálu školských zařízení. Objekt má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Objekt předpokládá funkci základní umělecké školy s přidruženým provozem multifunkčního sálu, který může fungovat i samostatně a přidruženým provozem restaurace/bufetu. Navrhovaný objekt je umístěn na pozemku č. 768/777. Má pravidelný půdorys o kolmých rozměrech asi 42,5 m x 60 m a zastavěné ploše 2338 m$^2$. Budova má 3 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Objekt je navržený jako montovaný prefabrikovaný železobetonový skelet s monolitickými jádry a sádrokartonovými příčkami. Zastřešení je navrženo železobetonovými deskami a panely s nepochozí zelenou střechou. Schodiště je železobetonové a prefabrikované. Požární výška objektu je 8,7m. Návrh objektu je posuzován podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0818 a norem navazujících, dle Vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb. a dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. Z hlediska požární bezpečnosti je konstrukční systém domu navržený jako nehořlavý z konstrukcí pouze druhu DP1 dle čl. 3.2.2 ČSN 73 0810.

### 2. Rozdělení objektu do požárních úseků

Objekt se skládá z 40 požárních úseků, které jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi, které brání šíření požáru. Velikost požárních úseků nepřesahuje maximální plochu dle čl. 7.3. ČSN 73 0802.

### 3. Výpočet požárního rizika pro jednotlivé požární úseky – stanovení SPB

Pro podrobný výpočet požárního zatížení a následné stanovení stupně požární bezpečnosti v požárních úsecích byly použity normové tabulkové hodnoty dle ČSN 73 0802. Podrobný výpočet viz Příloha A.

$$p_n = \frac{\sum_{i=1}^{i} S_i \times p_{ni}}{S}$$

$$a_n = \frac{\sum_{i=1}^{i} a_{ni} \times p_{ni} \times S_i}{\sum_{i=1}^{i} p_{ni} \times S_i} \qquad a = \frac{a_n \times p_n + a_s \times p_s}{p_n \times p_s}$$

$$b = \frac{S \times k}{S_o \times \sqrt[2]{h_o}} \qquad b = \frac{k}{0{,}005 \times \sqrt[2]{h_s}}$$

$c = 1$ nebo s instalací SHZ $\qquad c = 0{,}5$

Pro určité typy požárních úseků je SPB dán dle Přílohy 8, ČSN 73 0802. Pro tyto PÚ není nutné provádět podrobný výpočet. To platí pro chráněné únikové cesty.

### 4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí je posuzována podle tab. 12, ČSN 73 0802, ČSN 73 0821 a ČSN EN 1363-1 a podle Eurokódu.

#### 4.a. Svislé nosné konstrukce

#### 4.a.I. Železobetonové prefabrikované sloupy

Maximální požadavek 90 DP1. Sloupy průřezu 300 x 300 mm. Minimální požární odolnost stanovená dle tab.5.2b normy ČSN EN 1991-1-2 je REI 90 DP1.

#### 4.a.II. Železobetonové monolitické stěny

Maximální požadavek 180 DP1. Tloušťka stěn 300 mm. Minimální požární odolnost stanovená dle tab.5.3 normy ČSN EN 1991-1-2 je REI 180 DP1.

## 4.b. Požární stropy a střechy

### 4.b.I. Požární úseky s SPB I.

Maximální požadavek 30 DP1. Výrobce stropních panelů PPD810/171 a PPD810/258 (typ konstrukce DP1) udává minimální požární odolnost REI 60. Konstrukce vyhoví požadavku.

### 4.b.II. Požární úseky s SPB II.

Maximální požadavek 45 DP1. Výrobce stropních panelů PPD810/171 a PPD810/258 (typ konstrukce DP1) udává minimální požární odolnost REI 60. Konstrukce vyhoví požadavku.

### 4.b.III. Požární úseky s SPB III.

Maximální požadavek 60 DP1. Výrobce stropních panelů PPD810/171 a PPD810/258 (typ konstrukce DP1) udává minimální požární odolnost REI 60. Konstrukce vyhoví požadavku.

### 4.b.IV. Požární úseky s SPB IV.

Požadavek 60 DP1 v NP a 90 DP1 v PP. Výrobce stropních panelů PPD810/258 (typ konstrukce DP1) udává maximální požární odolnost REI 180. Konstrukce vyhoví požadavku.

### 4.b.V. Požární úseky s SPB V.

Požadavek 90 DP1. Výrobce stropních panelů PPD810/171 (typ konstrukce DP1) udává minimální požární odolnost REI 60, kterou lze zvýšit až na REI 180. Bude vyroben panel s požární odolností REI 90. Konstrukce vyhoví požadavku.

### 4.b.VI. Požární úsek s SPB VI.

Požadavek 60 DP1 v posledním NP a 180 DP1 v PP. Výrobce stropních panelů PSP500 (typ konstrukce DP1), užito jako střešní konstrukce, udává standartní požární odolnost REI 60. Konstrukce vyhoví požadavku. Výrobce stropních panelů PPD810/258 (typ konstrukce DP1), v podzemním podlaží užito jako stropní konstrukce, udává maximální požární odolnost panelů REI 180. Konstrukce vyhoví požadavku.

## 4.c. Požární stěny

### 4.c.I. Požární úseky s SPB I-V.

Požadavek 30 DP1 až 90 DP1. Použito systémových řešení sádrokartonových příček Knauf. Požární odolnost sádrokartonových stěn udává výrobce. Je použito typických skladeb a detailů jejich napojení. Požární odolnost jednotlivých stěn viz výkres skladby stěn D.1.b.5.01. Je navrženo vždy řešení s požární odolností vyšší než požadovanou pro oddělení daných požárních úseků. Konstrukce vyhoví požadavkům.

### 4.c.II. Požární úsek s SPB VI. A CHÚC

Požadavek 60 DP1 v posledním NP a 180 DP1 v PP pro SPB VI a 60 DP1 pro CHÚC. Použito monolitických železobetonových stěn tloušťky 300 mm s REI 180. Konstrukce vyhoví požadavku.

## 4.d. Obvodové stěny – nezajišťující stabilitu objektu

Požadavek 45 DP1. Stěny jsou navržené z vyztužených pórobetonových panelů SWE a nevyztužených pórobetonových tvárnic Jumbo, oboje tloušťky 300 mm. Výrobce udává pro oba typy minimální požární odolnost REI 180. Konstrukce vyhoví požadavkům. Obvodové stěny objektu mají vnější kontaktní zateplení (ETICS), která je z hlediska reakce na oheň hodnocena jako celek a vykazuje třídu reakce na oheň A1 (čedičová vlna).

### 4.e. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

Viz 4.a.

### 4.f. Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách

Požadavek 15 DP3 až 90 DP1. Navržené jsou dřevěné dveře s požární odolností EW 30 DP2. popřípadě hliníkové, požární dveře s odpovídající odolností EW-DP. Viz výkres D.1.b.05.02 Tabulka výplní otvorů – dveře. V otvorech a plochách, které nejdou uzavřít klasickou protipožární výplní, bude instalována vodní clona dle ČSN 73 0873, PŘÍLOHA D9 (Jde především o oddělení PÚ N01.03/N03-II od N01.14-III a P01.35/N01-II od P01.06-IV.)

## 5. Evakuace osob a stanovení druhů a kapacit ÚC

Pro posouzení kritických rozměrů únikových cest je stanoveno obsazení objektu osobami dle ČSN 73 0818. Počty evakuovaných osob jsou uvedeny v Příloze A. Evakuace z vnitřních prostorů je vedena vnitřními prostory i přímo ven. Pro všechny typy únikových cest v objektu je uvažován pouze náhodný výskyt osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

### 5.a. Evakuace v rámci školy

Šířka vstupních dveří do jednotlivých tříd je vždy minimálně 900 mm. Mezi společnými prostory s požárním rizikem pak vždy minimálně 1100 mm. Nechráněné únikové cesty ústí do dvou CHÚC typu B, které jsou přivětrávány nuceně pomocí požárních ventilátorů – viz D.1.4. U CHÚC typu B se určuje doba evakuace dle čl. 9.12.2 ČSN 73 0802, pro nejméně příznivou část CHÚC.

$$t_{uB1} = \frac{0{,}75 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} = \frac{0{,}75 \times 85{,}5}{30} + \frac{525 \times 1}{40 \times 3} = 2{,}14 + 4{,}38\,\mathrm{min} = 6{,}5\ min \sim 7\ min < 15\ min$$

$$t_{uB2} = \frac{0{,}75 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} = \frac{0{,}75 \times 73{,}5}{30} + \frac{683 \times 1}{40 \times 2} = 1{,}82 + 8{,}54 = 10{,}4\,\mathrm{min} \sim 11\ min < 15\ min$$

Doba zdržení v CHÚC typu B vyhoví normovým požadavkům.

Dále je dle čl. 9.11 normy ČSN 73 0802 posuzována šířka CHÚC a to v 4 kritických místech – mezní šířka vstupních dveří do CHÚC a a mezní šířka schodišťových ramen.

$$u_{Schod\ \check{s}t\check{e},B1} = \frac{E \times s}{K} = \frac{532 \times 1}{300} \sim 2$$

$$u_{Východ,B1} = \frac{E \times s}{K} = \frac{683 \times 1}{400} \sim 2$$

Výpočtová minimální šířka schodiště jsou 2 únikové pruhy, tedy 1100 mm, navržená šířka 1200 mm vyhoví. Výpočtová minimální šířka východu z CHÚC jsou 2 únikové pruhy, tedy 1100 mm, navržená šířka vstupních dveří 1200 mm vyhoví.

$$u_{Scho\ \ \check{s}t\check{e},B2} = \frac{E \times s}{K} = \frac{292 \times 1}{300} \sim 1$$

$$u_{Východ,B2} = \frac{E \times s}{K} = \frac{525 \times 1}{400} \sim 1{,}5$$

Výpočtová minimální šířka schodiště je 1 únikový pruh, tedy 550 mm, navržená šířka 1500 mm vyhoví. Výpočtová minimální šířka východu z CHÚC je 1,5 únikového pruhu, tedy 825 mm, navržená šířka vstupních dveří 1800 mm vyhoví.

Dále je v objektu posuzována mezní délka úniku z nejvzdálenější (od CHÚC) společné terasy (TE-N2-01). Délka nechráněné únikové cesty je v tomto případě 34 m, je rozdělena na dvě části dle čl. 9.9.3 normy ČSN 73 0802, část s jedním směrem úniku dlouhá 8,5 m, která vyhoví požadavku na mezní délku 20m a 2 navazující únikové cesty s celkovou délkou 34 m, které tak vyhoví mezní délce 40 m z tab. 18 ČSN 73 0802. Prostor terasy ve všech svých parametrech vyhovuje požadavkům na evakuaci ČSN 73 0802.

Stanovení podrobných podmínek evakuace dle čl. 9.11.8 normy ČSN 73 0802 není předmětem této bakalářské práce

### 5.b. Evakuace v rámci café

Z prostoru stravovacího zařízení je únik veden přes nechráněnou únikovou cestu vstupním prostorem školy nebo zázemím café do ulice Chodovická. Únikovou cestu přes atrium školy směrem do CHÚC typu B nelze použít díky jinému režimu provozu školy. Ze všech prostor café a jeho zázemí lze unikat 2 směry. Výjimku tvoří jen přidružené provozy kuchyně, kde však mezní délka NÚC 15 m vyhovuje požadavku 20 m dle tab. 18 ČSN 73 0802. Maximální naměřená délka nechráněné únikové cesty z míst úniku se 2 směry je 27,5 m. vyhovuje tak požadavku 35 m dle tab. 18 ČSN 73 0802.

Dále je posuzována mezní šířka únikových dveří.

$$u_{dveře,café} = \frac{E \times s}{K} = \frac{96 \times 1}{90} \sim 1{,}5$$

Výpočtová minimální šířka schodiště je 1,5 únikového pruhu, tedy 825 mm, navržená šířka 1200 mm vyhoví.

V prostoru kavárny je dále posuzována doba zakouření a doba evakuace podle vzorců.

$$t_{u,café} = \frac{0{,}75 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} = \frac{0{,}75 \times 27{,}5}{35} + \frac{96 \times 1}{90 \times 2} = 1{,}2\ min \sim 2min$$

$$t_{e,café} = \frac{1{,}5 \times \sqrt[2]{h_s}}{a} = \frac{1{,}5 \times \sqrt[2]{3{,}52}}{1{,}02} = 2{,}65\ min \sim 2{,}5min$$

Výpočtová doba zakouření je zaokrouhlena dolů na 2,5 minuty a doba evakuace je zaokrouhlena nahoru na 2 minuty, doba evakuace vyhoví. Prostor kavárny ve všech svých parametrech vyhovuje požadavkům na evakuace dle ČSN 73 0802.

## 6. Větrání CHÚC

CHÚC budou větrány nuceně střešními požárními radiálními ventilátory. Ventilátory jsou určeny pro odtah vzduchu o trvalé teplotě 120 °C, v případě požáru odolají teplotě až 400/600 °C na dobu dvou hodin. Pro CHÚC B-N01.02/N03 – III je navržen ventilátor CTVT/4-711 HP INS s průtokem 32500 $m^3.h^{-1}$. Pro CHÚC B-P01.01/N03 – III je navržen ventilátor DVV 1000D4-XP/F600 s průtokem 56000 $m^3.h^{-1}$.

| B-N01.02/N03 - III | | Výměna [m3.h−1] | Celkem [m3.h−1] |
|---|---|---|---|
| VÝŠKA (M) | 11,43 | 15 | 31822 |
| PLOCHA (M2) | 60,25 | | |
| PODLAŽÍ (n) | 3 | | |
| VÝŠKA (M) | 3,7 | | |
| PLOCHA (M2) | 15 | | |
| PODLAŽÍ (n) | 1 | | |
| | | | |
| B-P01.01/N03 - III | | Výměna [m3.h−1] | Celkem [m3.h−1] |
| VÝŠKA (M) | 16,05 | 15 | 51687 |
| PLOCHA (M2) | 52,52 | | |
| PODLAŽÍ (n) | 4 | | |
| VÝŠKA (M) | 3,7 | | |
| PLOCHA (M2) | 20 | | |
| PODLAŽÍ (n) | 1 | | |

## 7. Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti se posuzují v souladu s § 11, odst. 2, Vyhlášky č. 23/2008 Sb. i ČSN 73 0802 výpočtem kritické hustoty tepelného toku. Pro výpočet byla použita interaktivní tabulka Ing. Marka Pokorného, Ph.D. z Fakulty stavební ČVUT. Výpočty odstupových vzdáleností jsou uvedeny v Příloze C tohoto posudku.

Nejbližší hranice pozemku jiného majitele se nachází ve vzdálenosti 4,11 m. Je jím pozemek s p.č. 768/301. Majitel pan Beneš Jaroslav, Votuzská 1807/10, Horní Počernice, 19300 Praha 9. Majitelem všech zbývajících okolních pozemků je Město Praha, stejně jako pozemku, na kterém je umisťována stavba. Požárně nebezpečný prostor nově navrhované budovy nezasahuje na sousední pozemky. Součástí tohoto PBŘ posudku je výkres situace D.1.3.1 s vyznačeným požárně nebezpečným prostorem nově navrhované budovy. Odstupové vzdálenosti navrhovaného budovy vyhovují požadavkům ČSN 73 0802 i Vyhlášky č. 23/2008.

## 8. Příjezdy a přístupy

Příjezd vozidel HZS je možný přes ze 3 směrů: přes průjezdnou ulici Javornická až na parkoviště autobusů ve vzdálenosti 22 m (resp. 5 m) od vstupu do budovy nebo přes slepou, u budovy končící, ulici Chodovická do vzdálenosti 15 m od vstupu do budovy nebo s příjezdem na přilehlé parkoviště u bytových domů v jižním směru od budovy až do vzdálenosti 13 m od vstupu do budovy. Nástupní plocha se vzhledem k parametrům budovy nezřizuje. Délky zásahu jsou vyznačeny v situačním výkresu D.1.3.1.

## 9. Zásobování požární vodou

### 9.a. Vnější odběrová místa

Množství požární vody bude zabezpečeno z veřejného vodovodního řadu 1 stávajícím hydrantem DN 80 v ulici Chodovická a 2 nově zřízenými hydranty poblíž autobusového parkoviště každý DN 100. Nejbližší podzemní požární hydrant je v chodníku ul. Chodovická, vzdálen cca 20 m od východní fasády. Vyznačeno ve výkrese D.1.3.1.

### 9.b. Vnitřní odběrová místa

Výpočtem $p_s \times S < 9000$ dle ČSN 73 0802 není třeba ve většině požárních úsecích zřizovat vnitřní odběrné místo požární vody. V dalších pak není třeba instalovat vnitřní odběrová místa z důvodu osazení SHZ, která působí na celých plochách daných PÚ. V rámci atria školy budou vnitřní odběrná místa umístěná na každém podlaží. Bude použit hadicový systém s tvarově stálou hadicí DN 25. Pro přívod vody se použije jednotný vodovodní systém, jelikož se nepředpokládá souběh zásahu s normálním odběrem vody. Pro 7 vnitřních odběrných míst je potřeba $DN_{min}70$. Navržená vodovodní přípojka DN 80 vyhoví.

## 10. Přenosné hasicí přístroje

Dle metodiky z Katedry ocelových a dřevěných konstrukcí fakulty stavební ČVUT jsem vypočetl:

$$S_{níz} \sim 1000\ m^2 \rightarrow koeficient\ potřebné\ hasící\ schopnosti \sim 36$$
$$S_{stř} \sim 3100\ m^2 \rightarrow koeficient\ potřebné\ hasící\ schopnosti \sim 180$$
$$S_{vys} \sim 1350\ m^2 \rightarrow koeficient\ potřebné\ hasící\ schopnosti \sim 144$$

Výpočtem dle přiložené Tabulky 1. Bude v prostorách školy (a café) umístěno:

6 hasicích přístrojů 21 A v prostorách s nízkým rizikem požáru (chodby, atria, kanceláře)

12 hasicích přístrojů 55 A u/v prostorách se středním rizikem požáru (učebny, kanceláře, café)

10 hasicích přístrojů 233 B v prostorách s velkým rizikem požáru (velký sál, sklady, zázemí café)

Počet hasících přístrojů s ohledem na jejich náplň souhlasí s výpočtem $n_{r0} = 0{,}15 \times \sqrt[2]{S \times a \times c}$ z kapitoly 12.8 normy ČSN 730802. Viz příloha B. Přístroje budou většinově práškové, v technických místnostech sněhové, v prostoru café budou hasicí přístroje na jedlé tuky. Přesná pozice hasicích přístrojů bude určena v dalším stupni dokumentace v koordinaci s HZS ČR.

*Tabulka 1. Koeficienty hasicí schopností*

| Koeficient hasicí schopnosti | Hasicí schopnost dle EN3 pro třídu požáru A | Hasicí schopnost dle EN3 pro třídu požáru B |
|---|---|---|
| 1 | 5 A | 21 B |
| 2 | 8 A | 34 B |
| 3 | | 37 B |
| 4 | 13 A | 70 B |
| 5 | | 89 B |
| 6 | 21 A | 113 B |
| 9 | 27 A | 144 B |
| 10 | 34 A | |
| 12 | 43 A | 183 B |
| 15 | 55 A | 233 B |

## 11. Požadavky na vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Objekt bude vybaven adresným systémem elektrické požární signalizace pro minimalizaci škod při případném požáru. Systém bude vybaven konvenčními hlásiči, bude spouštět odvětrávací zařízení a stabilní hasicí systém, ovládat požární dveře a také bude spouštět výstražné sirény/hlášení rozhlasu. Podrobný návrh EPS není předmětem této bakalářské práce. Požární úseky P 01.39 – III, P 01.36 – III, P 01.34 – III, N 01.14 – III a P 01.06 – VI, označené ve výkresové části, budou vybaveny stabilním hasicím zařízením vzhledem k velkému požárnímu zatížení. Systém elektroinstalace je vybaven tlačítky „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“, viz D.1.4.5.

## 12. Technická zařízení

### 12.a. Elektroinstalace

Elektroinstalace je navržena a musí být provedena v souladu s čl. 12.9.3 normy ČSN 73 0802, normami řady ČSN 33 a normami navazujícími. Elektroinstalace bude provedena podle stanovených vlivů dle normy ČSN 33 2000-5-51. Před uvedením do provozu musí být provedení elektroinstalací doloženo revizí.

### 12.b. Plynovod

Hlavní uzávěr plynu, regulátor tlaku plynu STL-NTL a plynoměr jsou osazeny ve skříni na fasádě objektu. Připojení plynového potrubí musí splňovat požadavky norem ČSN EN 1775, ČSN 73 0802 a TPG 704 01. Včetně větrání příslušných místností.

## 13. Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky

Na elektrických rozvaděčích budou výstražné tabulky „Pozor – elektrické zařízení“ a zákazová tabulka “Nehas vodou ani pěnovými přístroji“. Tabulkou je označen hlavní uzávěr plynu a hlavní vypínač elektrické energie. Vypínací prvky pro „CENTRAL STOP“ či „TOTAL STOP“ musí označeny textovou tabulkou „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“ (viz obrázek níže) a musí být umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru např. u vstupu do objektu, v místě trvalé služby apod.

## 14. Závěr

Výše uvedený návrh domu splňuje požadavky norem požární bezpečnosti staveb a Vyhlášky č. 23/2008 Sb. Pokud během dalších projektových nebo stavebních prací dojde ke změnám, je potřeba tyto změny konzultovat se zpracovatelem a konzultantem části požárně bezpečnostního řešení.

POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Sylabus pro praktickou výuku
POKORNÝ Marek, studijní pomůcka pro Výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla (2017/07)
ČSN 73 0802 Požární bezpečnosti staveb – Nevýrobní objekty (2009/5, 2013/2, 2015/7, 2020/2, 2020/10)
ČSN 73 0810 Požární bezpečnosti staveb – Společné ustanovení (2009/4)
ČSN 73 0818 Požární bezpečnosti staveb – Obsazení objektu osobami (1997/7, 2002/10)
ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (2011/04)

Vypracoval: Martin Diviš
Duben 2022

## PŘÍLOHA A

| | Č. PÚ | NÁZEV | (m2) | POČET OSOB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | B-P01.01/N03 - III | CHÚC B | | 0 |
| 2 | B-N01.02/N03 - III | CHÚC B | | 0 |
| 3 | N 01.03/N03 - II | Atrium | 1376,20 | 378 |
| 4 | N 01.04 - I | WC | 24,60 | 0 |
| 5 | N 01.05 - I | WC | 61,80 | 0 |
| 6 | P 01.06 - IV | Velký sál - jeviště | 161,30 | 107 |
| 7 | N 01.07 - II | Šatny | 72,90 | 50 |
| 8 | N 01.08 - II | Šatna | 73,20 | 50 |
| 9 | N 01.09 - II | Malý sál | 133,50 | 116 |
| 10 | N 01.10 - II | Kanceláře | 180,40 | 18 |
| 11 | N 01.11 - III | Odpad | 4,70 | 0 |
| 12 | N 01.12 - III | Café | 180,40 | 104 |
| 13 | N 01.13 - I | Šatna | 13,90 | 0 |
| 14 | N 01.14 - III | Šatna s obsluhou | 44,80 | 4 |
| 15 | N 01.15 - II | Taneční sál | 200,70 | 151 |
| 16 | N 01.16 - II | Místnost zvukaře | 20,30 | 10 |
| 17 | N 02.17 - I | WC | 49,40 | 0 |
| 18 | N 02.18 - II | Učebny | 77,70 | 41 |
| 19 | N 02.19 - II | Učebna | 76,80 | 20 |
| 20 | N 02.20 - I | WC | 49,30 | 95 |
| 21 | N 02.21 - II | Učebna | 134,10 | 20 |
| 22 | N 02.22 - II | Učebna | 76,60 | 20 |
| 23 | N 02.23 - II | Učebna | 76,60 | 52 |
| 24 | N 02.24 - III | Studio | 131,40 | 52 |
| 25 | N 02.25 - II | Učebna | 132,30 | 24 |
| 26 | N 02.26 - III | Učebna | 89,70 | 2 |
| 27 | N 03.27 - I | WC | 49,40 | 0 |
| 28 | N 03.28 - I | WC | 49,30 | 30 |
| 29 | N 03.29 - II | Učebna | 154,30 | 25 |
| 30 | N 03.30 - II | Učebna | 66,80 | 49 |
| 31 | N 03.31 - III | Učebna | 89,90 | 93 |
| 32 | N 03.32 - II | Učebna | 120,30 | 64 |
| 33 | N 03.33 - II | Učebna | 154,30 | 51 |
| 34 | P 01.34 - IV | Sklad | 143,60 | 0 |
| 35 | P 01.35/N01 - II | Velký sál - hlediště | 307,40 | 330 |
| 36 | P 01.36 - IV | Sklad | 87,10 | 0 |
| 37 | P 01.37 - II | Technická místnost | 66,30 | 0 |
| 38 | P 01.38 - I | Chodba | 49,10 | 0 |
| 39 | P 01.39 - III | Sklad | 24,20 | 0 |
| 40 | P 01.40 - I | Školník | 32,80 | 2 |
| | | | | 1940 |

| ID | PÚ | SPB | $p_n$ | $p_v$ | $p_s$ | $S_{celkem}$ | $a_n$ | a | $S_o$ | $h_s$ | $h_o$ | n | k | b | c | Nr0 | vom | ČSN 730818 | | | | | ČSN 730802 | | | | | | Účel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | A-P01.01/N03 - III | III. | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CHÚC A |
| 2 | B-N01.02/N03 - III | III. | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CHÚC B |
| 3 | N 01.03/N03 - II | II. | 14,45 | 16,86 | 5 | 1376,2 | 0,98 | 0,96 | 203,9 | 3,5 | 2,67 | 0,016 | 0,24 | 0,9 | 1,00 | 5 | ANO | čl. 6.2 | 3.3.3 čl.4.2 | | | | příloha A | 1.9 | 3.15 | | | | Chodba, zádveří, atrium |
| 4 | N 01.04 - I | I. | 5,00 | 3,97 | 2 | 24,6 | 0,7 | 0,75 | 3 | 3 | 0 | 0,005 | 0,01 | 0,748 | 1,00 | 1 | NE | 16.2 čl. 6.2 | | | | | příloha A | 14.2 | | | | | WC - ženy, muži |
| 5 | N 01.05 - I | I. | 5,00 | 3,97 | 2 | 61,8 | 0,7 | 0,75 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,01 | 0,748 | 1,00 | 1 | NE | 16.2 čl. 6.2 | | | | | příloha A | 14.2 | | | | | WC - ženy, muži, invalidé |
| 6 | P 01.06 - IV | IV. | 91,82 | 85,20 | 5 | 161,3 | 1,12 | 1,1 | 0 | 4 | 0 | 0,005 | 0,016 | 1,6 | 0,50 | 1 | NE | čl. 6.2 | 3.6.2 | | | | příloha A | 3.2.3 | 3.1 | 1.9 | | | Odkládací plohca, velký sál - jeviště, zádveří |
| 7 | N 01.07 - II | II. | 30,68 | 18,86 | 5 | 72,9 | 1,08 | 1,06 | 17,3 | 3,5 | 2,67 | 0,298 | 0,05 | 0,5 | 1,00 | 1 | NE | čl. 6.2 | 16.1 | 16.2 | čl. 4.1c | | příloha A | 14.2 | 3.12 | | | | Sprcha, koupelna, šatna |
| 8 | N 01.08 - II | II. | 31,30 | 19,22 | 5 | 73,2 | 1,08 | 1,06 | 17,3 | 3,5 | 2,67 | 0,298 | 0,05 | 0,5 | 1,00 | 1 | NE | čl. 6.2 | 16.1 | 16.2 | čl. 4.1c | | příloha A | 14.2 | 3.12 | | | | Sprcha, koupelna, šatna |
| 9 | N 01.09 - II | II. | 99,57 | 15,99 | 5 | 133,5 | 1,1 | 1,07 | 42,4 | 3,3 | 2,67 | 0,283 | 0,08 | 0,5 | 1,00 | 2 | NE | čl. 4.2 | 3.2 | | | | příloha A | 3.1 | | | | | Malý sál |
| 10 | N 01.10 - II | II. | 46,92 | 23,77 | 5 | 180,4 | 0,92 | 0,92 | 37,5 | 3,5 | 2,67 | 0,215 | 0,04 | 0,5 | 1,00 | 2 | NE | čl. 6.2 | 1.1.2 | | | | příloha A | 1.9 | 2.5 | 1.2 | 1.8 | 1.12 | Chodba, archiv, kancelář, sborovna, kávová kuchyňka |
| 11 | N 01.11 - III | III. | 60,00 | 36,45 | 5 | 4,7 | 1,1 | 1,09 | 0 | 4 | 0 | 0,005 | 0,01 | 0,534 | 1,00 | 0 | NE | čl. 6.2 | 7.1.3 | | | | příloha A | 7.1.5 | 15.1 čl. 4.2 | | | | Odpad |
| 12 | N 01.12 - III | III. | 31,90 | 31,99 | 5 | 180,4 | 1,04 | 1,02 | 27,3 | 3,5 | 2,67 | 0,005 | 0,05 | 1,7 | 0,50 | 1 | NE | čl. 6.2 | 1.1.2 | | | | příloha A | 1.9 | 2.5 | 1.2 | 1.8 | 1.12 | Chodba, Café, kuchyň, sklad, černé a bílé nádobí, kancelář, čistá a hrubá příprava, úklid |
| 13 | N 01.13 - I | I. | 12,07 | 6,47 | 5 | 13,9 | 0,7 | 0,76 | 3,4 | 3 | 2,67 | 0,359 | 0,04 | 0,5 | 1,00 | 0 | NE | čl. 6.2 | 16.2 | 16.1 | | | příloha A | 14.2 | 14.1a | | | | WC, šatna + DM |
| 14 | N 01.14 - III | III. | 65,94 | 51,53 | 2 | 44,8 | 1,1 | 1,09 | 0 | 4 | 0 | 0,005 | 0,01 | 1,39 | 0,50 | 1 | NE | čl. 6.2 | 16.1 | 16.2 | | | příloha A | 3.11 | 3.12 | 14.2 | | | Šatna s obsluhou, šatna, WC |
| 15 | N 01.15 - II | II. | 26,24 | 16,58 | 5 | 200,7 | 1,09 | 1,06 | 28,3 | 3,5 | 2,67 | 0,19 | 0,07 | 0,5 | 1,00 | 2 | NE | čl. 6.2 | 16.1 | 16.2 | 3.2 čl. 4.2 | 1.1.1 | příloha A | 3.3 | 2.4 | 2.6 | 3.12 | 14.2 | Koupelna, šatna, taneční sál, kabinet, sklad |
| 16 | N 01.16 - II | II. | 45,00 | 28,58 | 5 | 20,3 | 1 | 0,99 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,01 | 0,577 | 1,00 | 1 | NE | 3.6.1 | 0,00 | | | | příloha A | 12.1.3 | čl. 4.2 | | | | Místnost zvukaře |
| 17 | N 02.17 - I | I. | 5,62 | 4,29 | 2 | 49,4 | 0,7 | 0,75 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,01 | 0,748 | 1,00 | 1 | NE | 16.2 čl. 6.2 | 16.1 | | | | příloha A | 14.2 | 14.1a | | | | WC - invalidé, ženy, muži, úklidová místnost |
| 18 | N 02.18 - II | II. | 37,362 | 20,90 | 5 | 77,7 | 1,00 | 0,99 | 63,4 | 3,5 | 2,67 | 0,25 | 0,222 | 0,500 | 1,00 | 1 | NE | 2.2.4 | čl. 4.1c | | | | příloha A | 2.4 | 2.1 | | | | Učebna |
| 19 | N 02.19 - II | II. | 50,00 | 29,75 | 5 | 76,8 | 1,1 | 1,08 | 63,4 | 3,5 | 2,67 | 0,25 | 0,222 | 0,5 | 1,00 | 1 | NE | 2.2.4 | čl. 4.1c | | | | příloha A | 2.4 | 2.1 | | | | Učebna |
| 20 | N 02.20 - I | I. | 5,66 | 4,31 | 2 | 49,3 | 0,7 | 0,75 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,01 | 0,748 | 1,00 | 1 | NE | 16.2 čl. 6.2 | 16.1 | | | | příloha A | 14.2 | 14.1a | | | | WC - invalidé, ženy, muži, úklidová místnost |
| 21 | N 02.21 - II | II. | 35,65 | 18,67 | 5 | 134,1 | 0,92 | 0,92 | 34,6 | 3,5 | 2,67 | 0,497 | 0,07 | 0,5 | 1,00 | 2 | NE | 2.2.1 | 2.2.3 | 16.1 | 16.2 | čl. 6.2 | příloha A | 2.2 | 2.7 | 14.2 | | | Učebna, umývárna, šatna, hrnčířská pec |
| 22 | N 02.22 - I | II. | 50,00 | 29,75 | 5 | 76,6 | 1,1 | 1,08 | 56,6 | 3,5 | 2,67 | 0,25 | 0,222 | 0,5 | 1,00 | 1 | NE | 2.2.4 | čl. 4.1c | | | | příloha A | 2.1 | | | | | Učebna |
| 23 | N 02.23 - I | II. | 50,00 | 29,75 | 5 | 76,6 | 1,1 | 1,08 | 56,6 | 3,5 | 2,67 | 0,25 | 0,222 | 0,5 | 1,00 | 1 | NE | 2.2.4 | čl. 4.1c | | | | příloha A | 2.1 | | | | | Učebna |
| 24 | N 02.24 - III | III. | 52,07 | 35,10 | 2 | 131,4 | 0,8 | 0,81 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,02 | 1,603 | 0,50 | 1 | NE | 3.6.1a | 3.6.1b | | | | příloha A | 2.7 | 1.9 | 12.1.3 | | | Studio, šatna a zádveří studia |
| 25 | N 02.25 - II | II. | 30,42 | 26,53 | 5 | 132,3 | 0,88 | 0,88 | 36,6 | 3,5 | 2,67 | 0,15 | 0,21 | 0,698 | 1,00 | 2 | NE | 3.6.1 | 2.2.1 | čl. 4.2 | čl. 6.2 | | příloha A | 1.9 | 2.1 | 2.2 | | | Učebna, chodba |
| 26 | N 02.26 - III | III. | 35,00 | 38,49 | 5 | 89,7 | 0,9 | 0,9 | 0 | 3,5 | 2,67 | 0,005 | 0,01 | 1,069 | 1,00 | 1 | NE | 2.2.2 | čl. 4.2 | | | | příloha A | 2.2 | | | | | Učebna |
| 27 | N 03.27 - I | I. | 5,62 | 4,29 | 2 | 49,4 | 0,7 | 0,75 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,01 | 0,748 | 1,00 | 1 | NE | 16.2 čl. 6.2 | 16.1 | | | | příloha A | 14.2 | 14.1a | | | | WC - invalidé, ženy, muži, úklidová místnost |
| 28 | N 03.28 - I | I. | 5,64 | 4,30 | 2 | 49,3 | 0,7 | 0,75 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,01 | 0,748 | 1,00 | 1 | NE | 16.2 čl. 6.2 | 16.1 | | | | příloha A | 14.2 | 14.1a | | | | WC - invalidé, ženy, muži, úklidová místnost |
| 29 | N 03.29 - II | II. | 50,00 | 29,75 | 5 | 154,3 | 1,1 | 1,08 | 42,4 | 3,5 | 2,67 | 0,25 | 0,222 | 0,5 | 1,00 | 2 | NE | 2.2.4 | čl. 4.1c | | | | příloha A | 2.1 | | | | | Učebna |
| 30 | N 03.30 - II | II. | 35,00 | 18,01 | 5 | 66,8 | 0,9 | 0,9 | 24,1 | 3,5 | 2,67 | 0,279 | 0,24 | 0,5 | 1,00 | 1 | NE | 2.2.1 | čl. 4.2 | | | | příloha A | 2.2 | | | | | Učebna |
| 31 | N 03.31 - II | III. | 44,76 | 30,51 | 5 | 89,9 | 0,98 | 0,97 | 24,1 | 3,5 | 2,67 | 0,274 | 0,24 | 0,63 | 1,00 | 1 | NE | 3.6.1 | 2.2.1 | čl. 4.2 | čl. 6.2 | | příloha A | 1.9 | 2.1 | 2.2 | | | Šatna, učebna |
| 32 | N 02.32 - II | II. | 30,42 | 18,48 | 5 | 120,3 | 0,88 | 0,88 | 31,4 | 3,5 | 2,67 | 0,185 | 0,23 | 0,592 | 1,00 | 2 | NE | 3.6.1 | 2.2.1 | čl. 4.2 | čl. 6.2 | | příloha A | 1.9 | 2.1 | 2.2 | | | Chodba, učebna |
| 33 | N 03.33 - II | II. | 43,64 | 23,82 | 5 | 154,3 | 1,04 | 1,02 | 63,4 | 3,5 | 2,67 | 0,25 | 0,222 | 0,5 | 1,00 | 2 | NE | 2.2.4 | čl. 4.1c | | | | příloha A | 2.4 | 2.1 | | | | Učebna |
| 34 | P 01.34 - IV | IV. | 61,48 | 53,76 | 2 | 143,6 | 0,99 | 0,99 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,016 | 1,7 | 0,50 | 1 | NE | 12.1 | čl. 6.2 | | | | příloha A | 2.6 | 1.9 | | | | Sklad, chodba |
| 35 | P 01.35/N01 - II | II. | 25,00 | 24,79 | 2 | 307,4 | 1,1 | 1,08 | 0 | 4 | 0 | 0,005 | 0,018 | 1,7 | 0,50 | 2 | NE | 3.1.1 | čl. 4.2 | | | | příloha A | 3.1 | | | | | Velký sál - hlediště |
| 36 | P 01.36 - IV | IV. | 75,00 | 61,58 | 2 | 87,1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,015 | 1,603 | 0,50 | 1 | NE | 12.1 | čl. 6.2 | | | | příloha A | 2.6 | 1.9 | | | | Sklad |
| 37 | P 01.37 - II | II. | 15,00 | 22,90 | 2 | 66,3 | 1,1 | 1,08 | 0 | 4 | 0 | 0,005 | 0,014 | 1,497 | 1,00 | 1 | NE | čl. 6.2 | | | | | příloha A | 15.1 | | | | | Technická místnost |
| 38 | P 01.38 - I | I. | 10,00 | 13,62 | 2 | 49,1 | 0,8 | 0,82 | 0 | 4 | 0 | 0,005 | 0,013 | 1,39 | 1,00 | 1 | NE | čl. 6.2 | | | | | příloha A | 1.9 | | | | | Chodba |
| 39 | P 01.39 - III | III. | 75,00 | 37,04 | 2 | 24,2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0,005 | 0,009 | 0,962 | 0,50 | 1 | NE | 12.1 | čl. 6.2 | | | | příloha A | 2.6 | 1.9 | | | | Sklad |
| 40 | P 01.40 - I | I. | 30,00 | 14,25 | 5 | 32,8 | 0,8 | 0,81 | 10,2 | 4 | 2,67 | 0,278 | 0,237 | 0,5 | 1,00 | 1 | NE | čl. 6.2 | | | | | příloha A | 1.9 | | | | | Školník |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Technická zpráva | | D.1.3.a.1 |
| OBSAH: | D.1.3.a - PŘÍLOHA B | | Měřítko: 1:1 |

# VÝPOČET ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA

VERZE 03 (2017.07)

Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
2) $I_{o,cr}$ = 18,5kW/m$^2$ (na hranici PNP)
3) ε = 1,0 (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N 02.23 - I

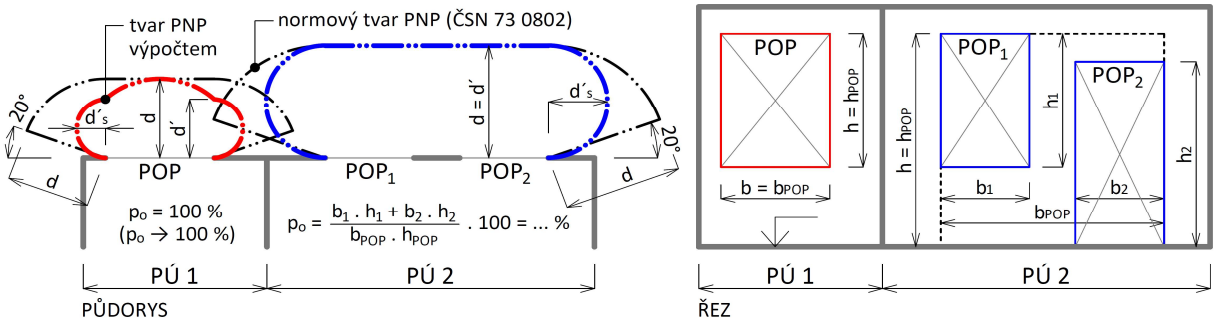
## VSTUPNÍ DATA

| | | | Intervaly platnosti: |
|---|---|---|---|
| Výpočtové požární zatížení: $p_v$ = | 29,8 | [kg/m$^2$] | < 0; 180 > |
| Konstrukční systém objektu: | nehořlavý | | |
| Emisivita: ε = | 1,00 | [-] | < 0,55; 1,00 > |
| Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr}$ = | 18,5 | [kW/m$^2$] | |
| Procento POP: $p_o$ = | 100,0 | [%] | < 40; 100 > |
| Rozměry sálavé POP: | | | |
| → šířka: $b_{POP}$ = | 2,700 | [m] | < 0,01; 30 > |
| → výška: $h_{POP}$ = | 2,750 | [m] | < 0,01; 15> |

## VYPOČTENÉ HODNOTY

| | | | |
|---|---|---|---|
| Teplota v PÚ (dle ISO 834): T = | 841 | | [°C] |
| Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max}$ = | 87 | | [kW/m$^2$] |
| Odstupové vzdálenosti vymezující PNP: | | | |
| → v přímém směru uprostřed POP: d = | 2,95 | ~~2,95~~ | [m] |
| → v přímém směru na okraji POP: d´ = | 2,35 | ~~2,95~~ | [m] |
| → do stran na okraji POP: $d'_s$ = | 1,17 | ~~1,47~~ | [m] |

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM




## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha
$p_o$ = procento požárně otevřené plochy


Ing. Marek Pokorný, Ph.D.
ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb
http://pozar.fsv.cvut.cz | marek.pokorny@cvut.cz

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!

# VÝPOČET ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA

VERZE 03 (2017.07)

Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
2) $I_{o,cr}$ = 18,5kW/m$^2$ (na hranici PNP)
3) ε = 1,0 (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N 01.03/N03 - II

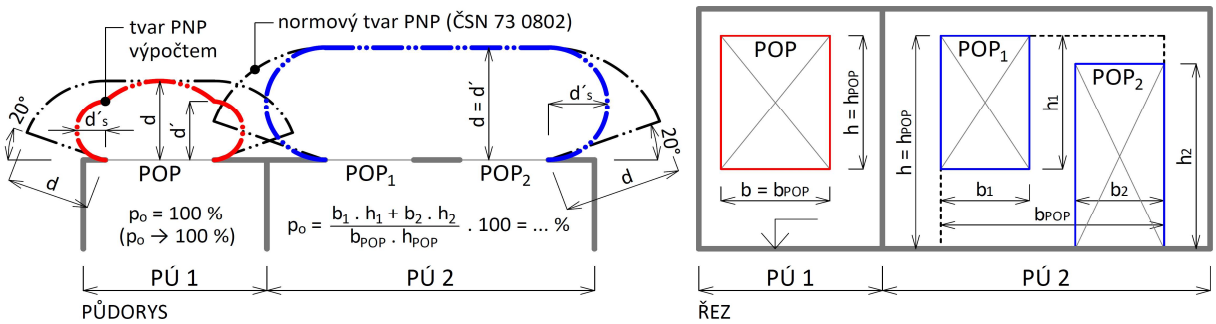
## VSTUPNÍ DATA

| | | | Intervaly platnosti: |
|---|---|---|---|
| Výpočtové požární zatížení: $p_v$ = | 16,9 | [kg/m$^2$] | < 0; 180 > |
| Konstrukční systém objektu: | nehořlavý | | |
| Emisivita: ε = | 1,00 | [-] | < 0,55; 1,00 > |
| Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr}$ = | 18,5 | [kW/m$^2$] | |
| Procento POP: $p_o$ = | 100,0 | [%] | < 40; 100 > |
| Rozměry sálavé POP: | | | |
| → šířka: $b_{POP}$ = | 8,100 | [m] | < 0,01; 30 > |
| → výška: $h_{POP}$ = | 3,720 | [m] | < 0,01; 15> |

## VYPOČTENÉ HODNOTY

| | | | |
|---|---|---|---|
| Teplota v PÚ (dle ISO 834): T = | 756 | | [°C] |
| Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max}$ = | 63 | | [kW/m$^2$] |
| Odstupové vzdálenosti vymezující PNP: | | | |
| → v přímém směru uprostřed POP: d = | 4,55 | ~~4,55~~ | [m] |
| → v přímém směru na okraji POP: d´ = | 2,50 | ~~4,55~~ | [m] |
| → do stran na okraji POP: $d'_s$ = | 1,25 | ~~2,27~~ | [m] |

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM




## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha
$p_o$ = procento požárně otevřené plochy


Ing. Marek Pokorný, Ph.D.
ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb
http://pozar.fsv.cvut.cz | marek.pokorny@cvut.cz

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!

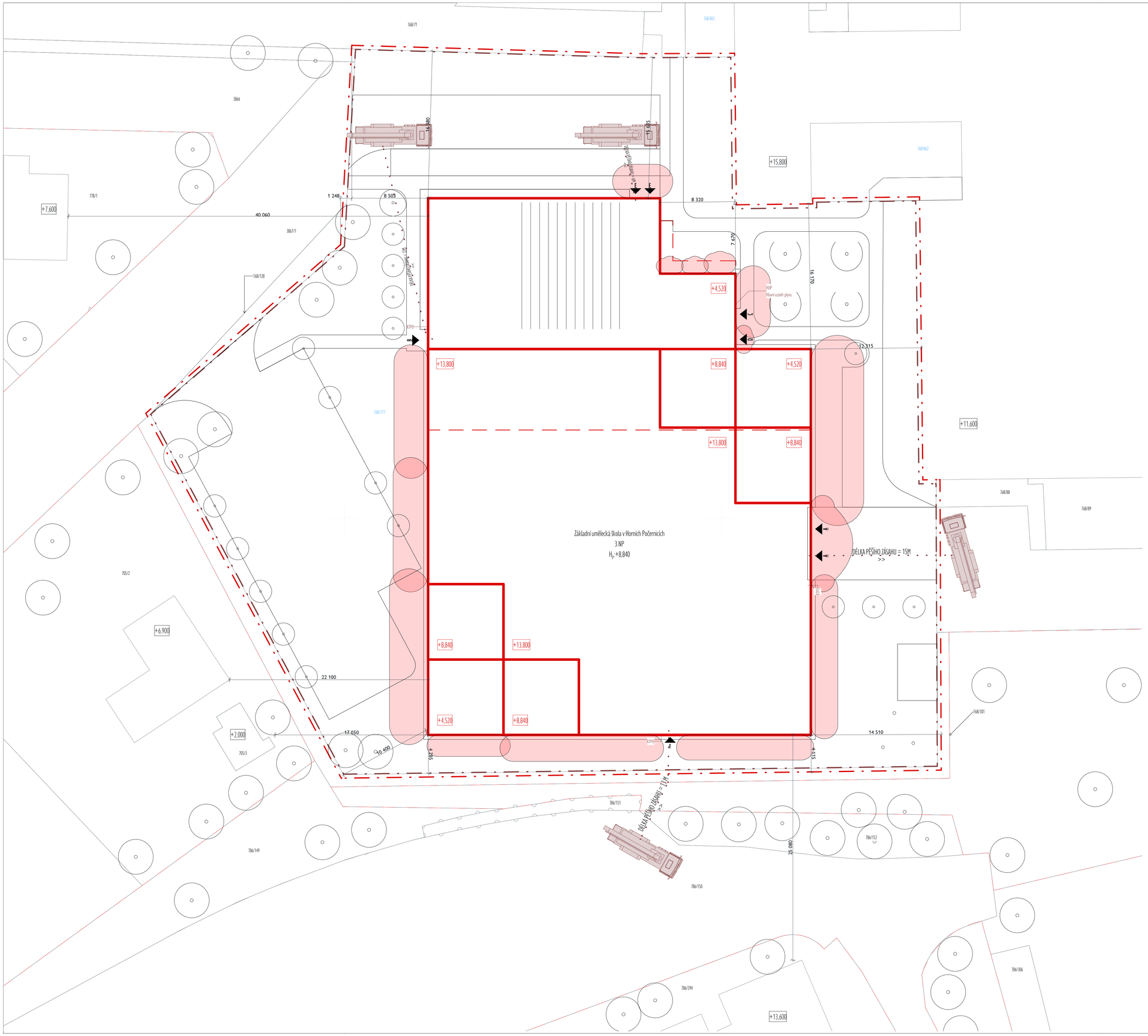
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.3.b

# Výkresová část

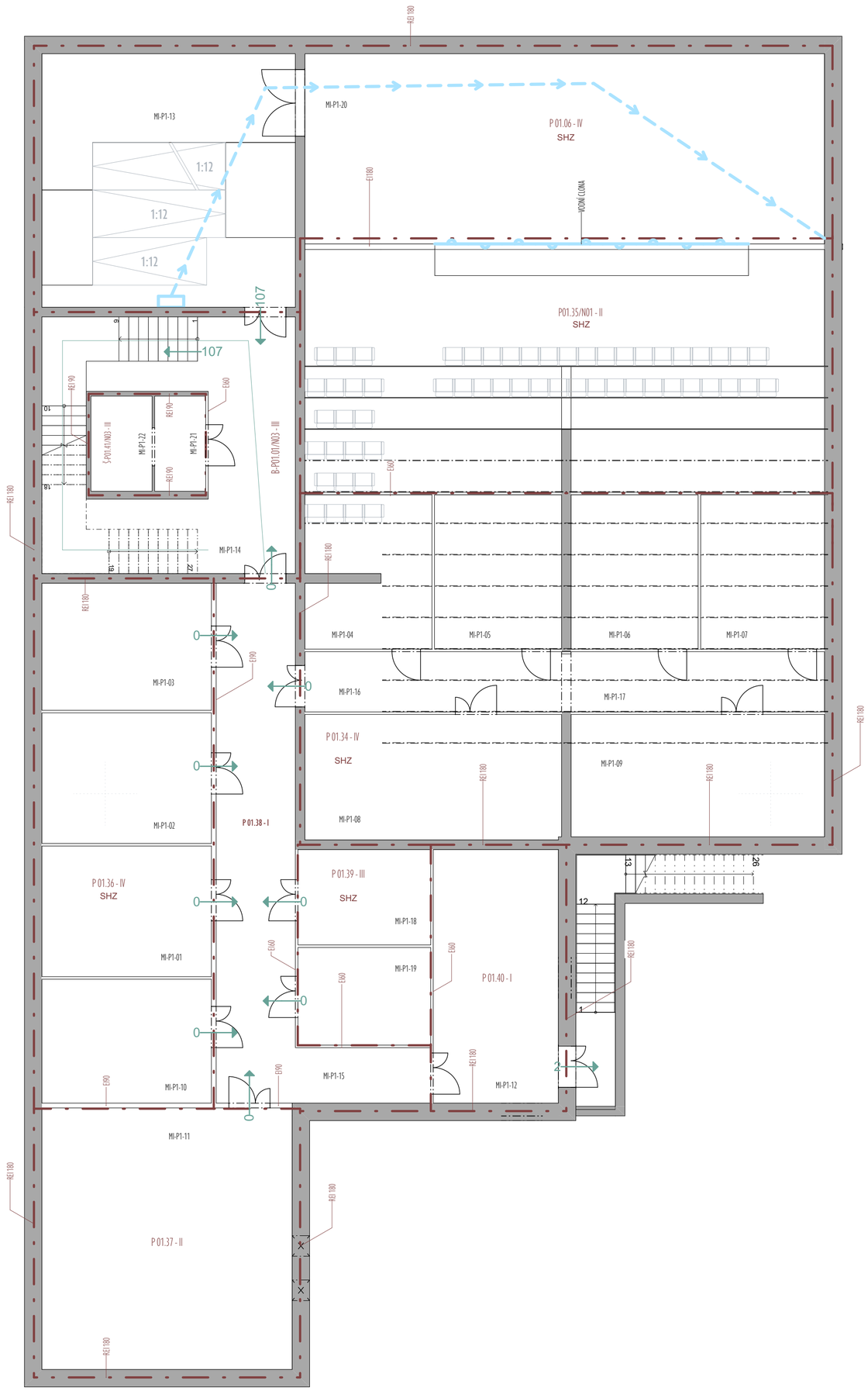
| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš, Martin |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |




## LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- OBRYS NADZEMNÍCH KONSTRUKCÍ
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- NOSNÉ KONSTRUKCE
- HRANICE PÚ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- PĚŠÍ VSTUP DO BUDOVY
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- 100 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ÚNIKOVÁ CESTA
- ZÁSAHOVÁ CESTA
- HADICOVÝ SYSTÉM PŘI ZÁSAHU
- VODNÍ CLONA
- VNITŘNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO
- ODSTAVENÍ ZÁSAHOVÉHO VOZU

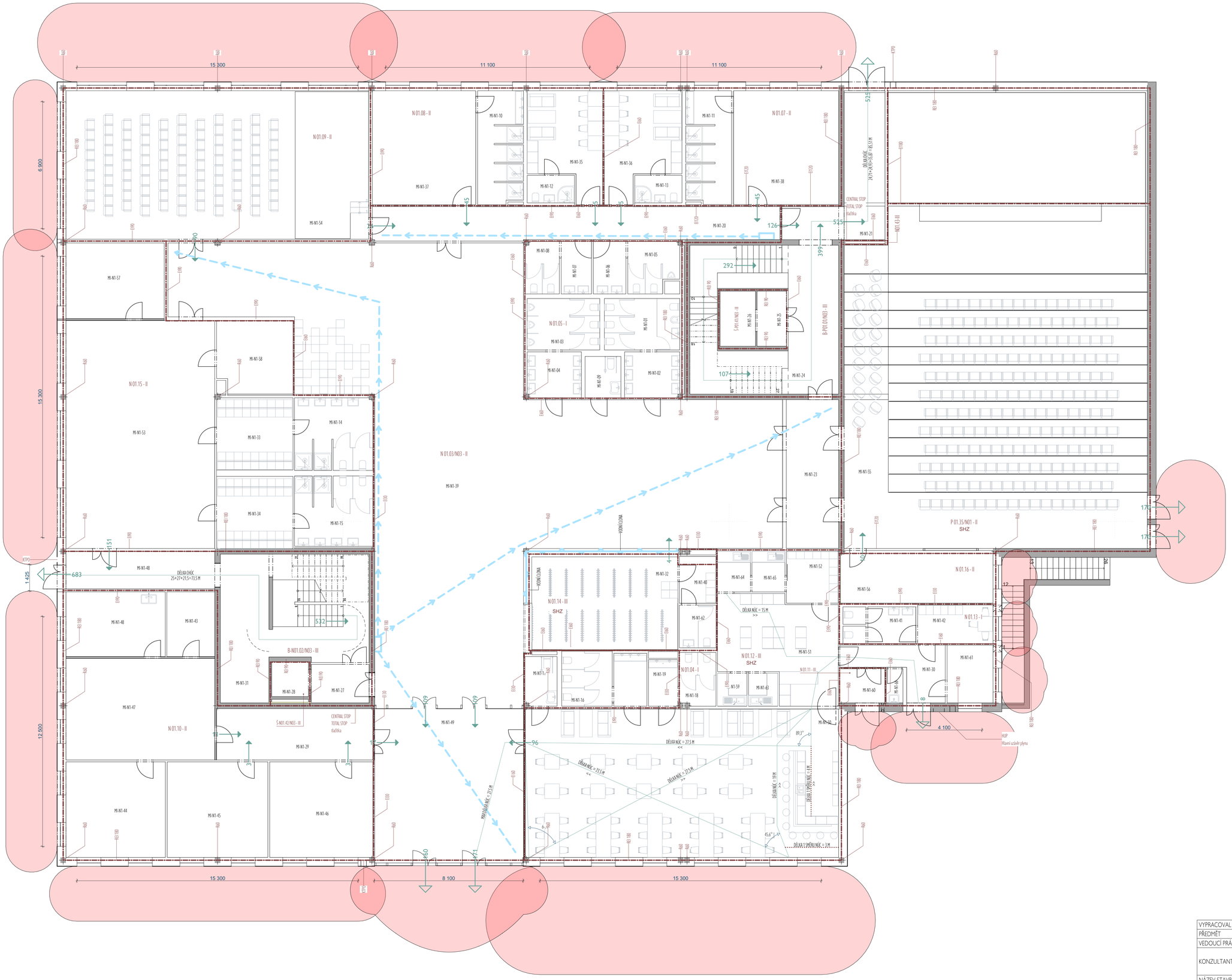
| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | Výškový systém: Bpv ±0,000 = 281,00 mnm |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Formát: --- |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D.<br>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. | | |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresová část | | D.1.3.b.01 |
| OBSAH: | D.1.3.b - Situace | | Měřítko: 1:200 |




## LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- OBRYS NADZEMNÍCH KONSTRUKCÍ
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- NOSNÉ KONSTRUKCE
- HRANICE PÚ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- PĚŠÍ VSTUP DO BUDOVY
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- 100 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ÚNIKOVÁ CESTA
- ZÁSAHOVÁ CESTA
- HADICOVÝ SYSTÉM PŘI ZÁSAHU
- VODNÍ CLONA
- VNITŘNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO
- ODSTAVENÍ ZÁSAHOVÉHO VOZU

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresová část | | D.1.3.b.02 |
| OBSAH: | D.1.3.b - Půdorys 1.PP | | Měřítko: 1:100 |




## LEGENDA

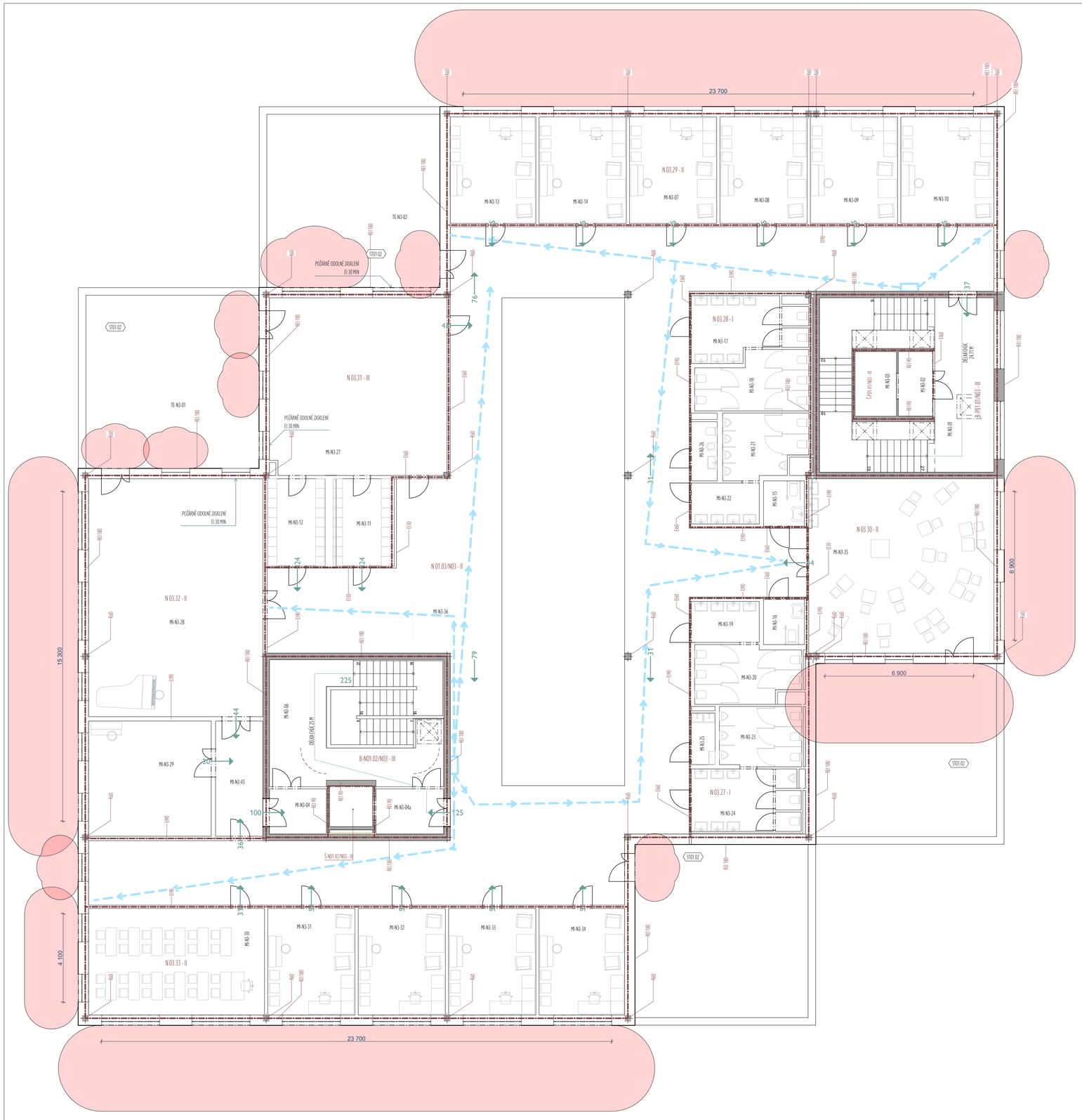
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- OBRYS NADZEMNÍCH KONSTRUKCÍ
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- NOSNÉ KONSTRUKCE
- HRANICE PÚ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- PĚŠÍ VSTUP DO BUDOVY
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- 100 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ÚNIKOVÁ CESTA
- ZÁSAHOVÁ CESTA
- HADICOVÝ SYSTÉM PŘI ZÁSAHU
- VODNÍ CLONA
- VNITŘNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO
- ODSTAVENÍ ZÁSAHOVÉHO VOZU

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | Výškový systém: Bpv |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D.<br>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. | | Formát: --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresová část | | D.1.3.b.03 |
| OBSAH: | D.1.3.b - Půdorys 1.NP | | Měřítko: 1:100 |


## LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- OBRYS NADZEMNÍCH KONSTRUKCÍ
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- NOSNÉ KONSTRUKCE
- HRANICE PÚ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- A — PĚŠÍ VSTUP DO BUDOVY
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- 100 — POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ÚNIKOVÁ CESTA
- ZÁSAHOVÁ CESTA
- HADICOVÝ SYSTÉM PŘI ZÁSAHU
- VODNÍ CLONA
- VNITŘNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO
- ODSTAVENÍ ZÁSAHOVÉHO VOZU

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | Výškový systém: Bpv |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D.<br>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. | | Formát: --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresová část | | D.1.3.b.04 |
| OBSAH: | D.1.3.b - Půdorys 2.NP | | Měřítko: 1:100 |




## LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- OBRYS NADZEMNÍCH KONSTRUKCÍ
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- NOSNÉ KONSTRUKCE
- HRANICE PÚ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- PĚŠÍ VSTUP DO BUDOVY
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- 100 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ÚNIKOVÁ CESTA
- ZÁSAHOVÁ CESTA
- HADICOVÝ SYSTÉM PŘI ZÁSAHU
- VODNÍ CLONA
- VNITŘNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO
- ODSTAVENÍ ZÁSAHOVÉHO VOZU

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | Výškový systém: Bpv ±0,000 = 281,00 mnm |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Formát: --- |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D.<br>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. | | |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresová část | | D.1.3.b.05 |
| OBSAH: | D.1.3.b - Půdorys 3.NP | | Měřítko: 1:100 |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.4

# Tech. prostředí staveb

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Jan Žemlička, Ph.D. |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.4.1

# Technická zpráva

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Jan Žemlička, Ph.D. |

# Obsah

# D.1.4. TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

1. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.1.4.1. Vytápění a chlazení

## D.1.4.1.a. Technická zpráva

### 1. Požadavky na projektovou dokumentaci

Tato část projektové dokumentace řeší ústřední vytápění a ohřev TV pro návrh nového objektu základní umělecké školy v Praze, Horních Počernicích v ulici Chodovická.

### 2. Celková koncepce vytápění

Do objektu je zavedeno dálkové teplo v rámci podmíněné investice společnosti Veolia Energy a.s. Stanice teplovodu je již zavedena nedaleko pozemku a z tohoto důvodu byl zvolen tento zdroj. Technická místnost s výměníkovou stanicí je umístěna v 1. PP. Prostor je větrán pomocí rovnotlaké VZT. Prostor školy je vytápěn podlahovým teplovodním systémem. Místnosti, které neslouží k dlouhodobému pobytu (hygienické zázemí, sklady…) jsou vytápěny vzduchotechnickými rekuperačními jednotkami a sáláním tepla z okolních úseků. Vzduchotechnikou je také vytápěn velký sál.

### 3. Trubní rozvody

Celý objekt je vytápěn nízkoteplotním podlahovým vytápěním vedeným v systémové desce REHAU pro plastové potrubí Rautherm S17x2,0mm s roztečí 150 mm. Teplotní spád je 40°C/50°C. Přívodní potrubí je vedeno z výměníkové stanice do rozdělovače umístěného u hygienických zázemí na každém patře. Odtud dále do rozdělovačů pro jednotlivé úseky. Potrubní rozvody jsou izolovány izolačními pouzdry dle požadavku normy. Max. součinitel tepelné vodivosti izolace je 0,04 $W.m^{-1}.K$.

### 4. Ohřev teplé vody

Ohřev je zajištěn lokálně tak, aby nemusela být zajištěna cirkulace. Výtokové armatury umyvadel jsou napojeny na maloobjemové zásobníkové ohřívače o objemu 5l. Výtokové armatury sprch jsou napojeny na zásobníky umístěné v blízkosti armatur o objemu 200l. Zásobníky u sprch budou ohřívány pouze pokud to bude nezbytně nutné.

### 5. Potřeba tepla

Potřebu tepla není vzhledem ke zvolenému zdroji energie v tomto stupni PD vypočítávat. Zvolené konstrukce vyhovují tepelně technickým požadavkům dle normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky (2011).

### 6. Požadavky na další profese

Tyto požadavky se týkají profesních prací a nároků na další zpracování částí projektové dokumentace.

#### 6.a. Stavební práce

Provedení prostupů stěnami a podlahami pro vedení potrubí a poté začistění. Nutné postupovat vždy dle příslušných norem a technologických standardů.

#### 6.b. Elektroinstalace

Připojení řídící jednotky výměníkové stanice. Napojení lokálních ohřívačů. Uzemnění topného rozvodu.

### 6.c. ZTI

Připojení zásobníků TV. Odvod kondenzátu a přetlakové vody od pojistných armatur u ohřívačů TV.

### 7. Závěr

Polohy jednotlivých rozvodů je nutno ověřit dle skutečných podmínek stavby. Montáž zařízení musí provést odborná firma. Kompletní posouzení tepelné obálky budovy a PENB není předmětem této BP.

ČSN 06 0320: 2006 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování.

ČSN EN 12897: 2007 Zásobování vodou - Nepřímo ohřívané uzavřené zásobníkové ohřívače vody.

ČSN 75 5455: 2007 Výpočet vnitřních vodovodů.

Vypracoval: Martin Diviš

květen 2022

# D.1.4.2. Vzduchotechnika

## D.1.4.2.a. Technická zpráva

### 1. Požadavky na projektovou dokumentaci

Tato část projektové dokumentace řeší vzduchotechnické zařízení pro návrh nového objektu základní umělecké školy v Praze, Horních Počernicích v ulici Chodovická. Tak aby byly zajištěny požadované parametry vzduchu v prostorech s pobytem lidí a větrací zařízení v pomocných prostorech dle ČSN EN 15 665/Z1, Navrhování větracích a klimatizačních zařízení a dle hygienických předpisů.

### 2. Celková koncepce

Základním požadavkem na větrání, ve smyslu vyhlášky č. 410/2005 Sb. a č. 343/2009 Sb., je uvedeno: minimální výsledná teplota 20°C, optimální výsledná teplota 22 ± 2°C a maximální výsledná teplota 28°C, rychlost proudění vzduchu 0,1 až 0,2 m/s, relativní vlhkost 30 až 65% a Intenzita větrání čerstvým vzduchem 20 až 30 $m^3.h^{-1}$ na 1 žáka a maximální limit $CO_2$ v učebnách je 1500 ppm.

Škola je především větrána přirozeně. Je zajištěno min. 400 $cm^2$ aerodynamické plochy oken na 1 osobu obývající prostor, tato empirická hodnota zajišťuje při správném režimu větrání výše zmíněné podmínky výměny vzduchu, vlhkosti a hladiny $CO_2$. Uvnitř dispozice jsou místnosti větrány v oddělených úsecích samostatnými (rekuperačními) vzduchotechnickými jednotkami, které jsou umístěny vždy v podhledu.

### 2.a. Nucené větrání hygienických prostor (A1-A3, B1-B3, C1)

Větrání hygienických prostor je navrženo jako rovnotlaké. Z jednotlivých místností bude odsáván vzduch ventilátory umístěnými v podhledu. Vzduch bude veden přes stoupací potrubí VZT potrubí a vyfukován nad střechu objektu do volného prostoru. Přívod k jednotlivým jednotkám bude skrze společnou VZT šachtu. Pro výpočet je uvažována výměna vzduchu na 1 zařizovací předmět dle vyhlášky 410/2005 Sb.

### 2.b. Nucené větrání kuchyně / komerčních prostor (D1)

Větrání komerčních prostor je navrženo jako rovnotlaké. Z jednotlivých místností bude odsáván vzduch ventilátory umístěnými v podhledu. Vzduch bude veden přes stoupací potrubí VZT potrubí a vyfukován nad střechu objektu do volného prostoru. Přívod k jednotlivým jednotkám bude skrze společnou VZT šachtu. Pro výpočet je uvažována výměna vzduchu 70 $m^3.h^{-1}$ na zaměstnance vykonávajícího práci zařazenou do tříd práce IIb až IIIa a na 1 zařizovací předmět dle vyhlášky č. 410/2005 Sb.

### 2.c. Nucené větrání velkého sálu a skladových prostor (E-1,E1)

Větrání je navrženo jako rovnotlaké. Ze sálu, jeviště a odkládací plochy bude odsáván vzduch ventilátory umístěnými v podhledu. Vzduch bude veden přes stoupací potrubí VZT potrubí a vyfukován nad střechu objektu do volného prostoru. Přívod k jednotlivým jednotkám bude skrze společnou VZT šachtu. Pro sál se uvažuje výměna vzduchu $4.h^{-1}$ pro jeviště a zákulisí a $3.h^{-1}$ pro hlediště. Pro sklady se uvažuje výměna $0,4.h^{-1}$.

### 2.d. Nucené větrání nahrávacího studia, šaten a počítačové učebny (C1-3)

Počítačová učebna i nahrávací studio jsou větrány nuceně pro zachování bezprašnosti. Je nutné umístění vylepšeného filtru částic. Z jednotlivých místností bude odsáván vzduch ventilátory umístěnými v podhledu. Vzduch bude veden přes stoupací potrubí VZT potrubí a vyfukován nad střechu objektu do volného prostoru. Přívod k jednotlivým jednotkám bude skrze společnou VZT šachtu. Pro výpočet je uvažována výměna vzduchu 30 $m^3.h^{-1}$ na 1 žáka a 50 $m^3.h^{-1}$ na zaměstnance vykonávajícího práci zařazenou do tříd práce Ia až IIa a na 1 zařizovací předmět dle vyhlášky č. 410/2005 Sb.

### 2.e. Nucené odvětrání místnosti s odpady a úklidové komory (D2)

Prostory jsou odvětrány podtlakově na fasádu pomocí malých rekuperačních jednotek – DN 100.

## 3. Výpočtová část

### 3.a. Výpočet potřeby vzduchu

Hygienický uzel A

| Uzel | Jméno | Množství | Výměna | Uzel | Jméno | Množství | Výměna | Uzel | Jméno | Množství | Výměna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | | | | A2 | | | | A3 | | | |
| | Bidet | 1 | 25 | | Bidet | 1 | 25 | | Bidet | 1 | 25 |
| | Pisoár | 5 | 25 | | Pisoár | 5 | 25 | | Pisoár | 5 | 25 |
| | Sprchový kout | 2 | 150 | | Umyvadlo | 16 | 30 | | Umyvadlo | 13 | 30 |
| | Umyvadlo | 20 | 30 | | WC | 10 | 50 | | WC | 10 | 50 |
| | WC | 12 | 50 | | WC pro invalidy | 1 | 50 | | WC pro invalidy | 1 | 50 |
| | WC pro invalidy | 1 | 50 | | | | 1180 | | | | 1090 |
| | | | 1700 | | | | | | | | |

Navržené VZT jednotky:

A1 – DUOVENT COMPACT DV 1800 DCA H rekuperační jednotka

A2 – DUOVENT COMPACT DV 1200 DCA H rekuperační jednotka

A3 – DUOVENT COMPACT DV 1200 DCA H rekuperační jednotka

Hygienický uzel B

| Uzel | Jméno | Množství | Výměna | Uzel | Jméno | Množství | Výměna | Uzel | Jméno | Množství | Výměna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B1 | | | | B2 | | | | B3 | | | |
| | Umyvadlo | 4 | 30 | | Bidet | 1 | 25 | | Pisoár | 4 | 25 |
| | WC | 6 | 50 | | Pisoár | 7 | 25 | | Umyvadlo | 11 | 30 |
| | WC pro invalidy | 1 | 50 | | Umyvadlo | 12 | 30 | | Výlevka | 2 | 30 |
| | | | 470 | | WC | 9 | 50 | | WC | 10 | 50 |
| | | | | | WC pro invalidy | 1 | 50 | | WC pro invalidy | 1 | 50 |
| | | | | | | | 1060 | | | | 1040 |

Navržené VZT jednotky:

B1 – DUOVENT COMPACT DV 800 DCA H rekuperační jednotka

B2 – DUOVENT COMPACT DV 1200 DCA H rekuperační jednotka

B3 – DUOVENT COMPACT DV 1200 DCA H rekuperační jednotka

VZT uzel C

| Uzel | Jméno | Množství | Výměna | Uzel | Jméno | Množství | Výměna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C1 | | | | C2+C3 | | | |
| | Sprchový kout | 4 | 150 | | Šatna | 36 | 20 |
| | Umyvadlo | 8 | 30 | | Učebna | 18 | 30 |
| | WC | 4 | 50 | | Nahrávací studio | 35 | 50 |
| | Šatny | 36 | 20 | | Šatny | 36 | 20 |
| | | | 1760 | | | | 3730 |

Navržené VZT jednotky:

C1 – DUOVENT COMPACT DV 1800 DCA H rekuperační jednotka

C2 – DUOVENT COMPACT DV 4200 DCA H rekuperační jednotka

VZT uzel D

| Uzel | Jméno | Množství | Výměna | Uzel | Jméno | Objem | Výměna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D1 | | | | D2 | | | |
| | Dřez | 4 | 30 | | Odpad | 16 | 1 |
| | Umyvadlo | 2 | 30 | | Úklid | 6,51 | 1 |
| | WC | 2 | 50 | | | | 22,51 |
| | Personál | 6 | 70 | | | | |
| (objem, m3) | Kuchyň | 157 | 1 | | | | |
| | | | 857 | | | | |

Navržené VZT jednotky:

D1 – DUOVENT COMPACT DV 1200 DCA H rekuperační jednotka

D2 – 2x Eco Room 100/500 (12V)

VZT uzel E

| Uzel | Jméno | Objem | Výměna | Uzel | Jméno | Objem | Výměna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E1 | | | | E(-1) | | | |
| | Velký sál - hlediště | 1157 | 3 | | Sklady | 769 | 0,4 |
| | Velký sál - jeviště | 756 | 4 | | Chodba | 239 | 4 |
| | Odkládací plocha | 224 | 3 | | Technická místnost | 222 | 1 |
| | | | 7167 | | | | 1264 |

Navržené VZT jednotky:

E1 – DUOVENT COMPACT DV 7800 DCA H rekuperační jednotka

E(-1) – DUOVENT COMPACT DV 1800 DCA H rekuperační jednotka

### 3.b. Specifikace navržených jednotek

| Jednotka | Průtok (m3.h-1) | Průtok_R (m3.h-1) | Účinnost rekuperace | Ohřívač | Chladič | Typ řízení | SFP (W/m3.s-1) | PW (kWh) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eco Room 100/500 | 25 | | 68% | -- | | -- | -- | |
| DUOVENT COMPACT DV xxxx DCC D VAV | | | | vodí | vodní | | | |
| 800 | 720 | 480 | 77,40% | 80/60 | 6/12 | proměnný | 996 | 133 |
| 1200 | 1200 | 1190 | 77,20% | 80/60 | 6/12 | proměnný | 1158 | 383 |
| 1800 | 1800 | 1770 | 76,10% | 80/60 | 6/12 | proměnný | 1023 | 503 |
| 4200 | 4200 | 3740 | 77,90% | 80/60 | 6/12 | proměnný | 1004 | 1043 |
| 7800 | 7300 | 7170 | 78,20% | 80/60 | 6/12 | proměnný | 918 | 1828 |

## 4. Větrání CHÚC

CHÚC budou větrány nuceně střešními požárními radiálními ventilátory. Ventilátory jsou určeny pro odtah vzduchu o trvalé teplotě 120 °C, v případě požáru odolají teplotě až 400/600 °C na dobu dvou hodin. Pro CHÚC B-N01.02/N03 – III je navržen ventilátor CTVT/4-711 HP INS s průtokem 32500 $m^3.h^{-1}$. Pro CHÚC B-P01.01/N03 – III je navržen ventilátor DVV 1000D4-XP/F600 s průtokem 56000 $m^3.h^{-1}$.

| B-N01.02/N03 - III | | Výměna [m3.h−1] | Celkem [m3.h−1] |
|---|---|---|---|
| VÝŠKA (M) | 11,43 | 15 | 31822 |
| PLOCHA (M2) | 60,25 | | |
| PODLAŽÍ (n) | 3 | | |
| VÝŠKA (M) | 3,7 | | |
| PLOCHA (M2) | 15 | | |
| PODLAŽÍ (n) | 1 | | |
| | | | |
| B-P01.01/N03 - III | | Výměna [m3.h−1] | Celkem [m3.h−1] |
| VÝŠKA (M) | 16,05 | 15 | 51687 |
| PLOCHA (M2) | 52,52 | | |
| PODLAŽÍ (n) | 4 | | |
| VÝŠKA (M) | 3,7 | | |
| PLOCHA (M2) | 20 | | |
| PODLAŽÍ (n) | 1 | | |

## 5. Požadavky na ostatní profese

### 5.a. Stavební práce

Provedení prostupů stěnami a podlahami pro vedení potrubí a poté začistění. Nutné postupovat vždy dle příslušných norem a technologických standardů. Dodávka dveřních mřížek, či jejich podříznutí.

### 5.b. Elektroinstalace

Provést motorické napojení elektromotorů ventilátorů a vzduchotechnických jednotek na elektrickou síť a provést uzemnění, provést napojení ovládání a regulace. Provést napojení požárních ventilátorů na EPS.

### 5.c. Zdravotně technické instalace

Provést odvod kondenzátu od vzduchotechnických jednotek.

### 5.d. Požárně bezpečnostní řešení

Návrh stoupacího potrubí VZT musí být provedeno a posouzeno v souladu ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením. Podrobné řešení není předmětem této BP.

## 6. Závěr

Montáž všech zařízení musí provést odborná firma. Podrobný výkaz výměr jednotlivých dílů VZT potrubí není předmětem této bakalářské práce.

Vypracoval: Martin Diviš
Květen 2022

## D.1.4.3. Zdravotně technické instalace

## D.1.4.3.a. Technická zpráva

### 1. Požadavky na projektovou dokumentaci

Tato část projektové dokumentace řeší vnitřní vodovod a kanalizaci pro návrh nového objektu základní umělecké školy v Praze, Horních Počernicích v ulici Chodovická. Splašková voda bude odváděna do kanalizačního řadu. Objekt bude zásobován vodou pomocí nově vybudované přípojky k stávajícímu obecnímu vodovodnímu řadu. Dešťová voda bude likvidována na vlastním pozemku investora.

### 2. Splašková kanalizace

#### 2.a. Celková dispozice

Odvodnění objektu – splašková kanalizace je provedena pomocí ležatých svodů HD-PE DN 150 napojených na stávající kanalizační řad v ulici Chodovická.

| TZB_ZTI POČTY ZAŘIZOVACÍCH | | |
|---|---|---|
| Jméno | KS | DU |
| Bidet | 4 | 0,3 |
| Pisoár | 26 | 0,2 |
| Dřez barový | 1 | 0,8 |
| Dřez kuchyňský | 5 | 0,8 |
| Sprchový kout | 14 | 0,4 |
| Umyvadlo | 91 | 0,3 |
| Výlevka | 3 | 1,5 |
| WC | 69 | 1,8 |
| | 212 | 172 L/s |

#### 2.b. Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

$$Q_{ww} = K \times \sqrt[2]{\sum DU} = 0{,}7 \times \sqrt[2]{172} = 9{,}18\frac{L}{s} < 16{,}88\frac{L}{s} \rightarrow DN\ 150$$

Navržené potrubí vyhoví požadavku na DN ležatého svodu. Potrubí DN 150 vyhoví požadavku na světlost spol. větracího potrubí. Potrubí DN 150 vyhoví s ohledem na 69 připojených záchodových mís (max. 73).

#### 2.c. Ležaté vedení

Od kanalizační přípojky je hlavní svod veden HD-PE DN 150 do objektu, kde se dále dle potřeby rozvětvuje. Ležaté svody v zemi budou uloženy do stavební rýhy pod podlahu 1.NP do pískového lože o min. tloušťce 100 mm. Potrubí musí být provedeno v souladu s normou ČSN 75 6101 a ČSN 75 6760 a montážními předpisy jednotlivých výrobců.

#### 2.d. Svislé vedení

V objektu je navrženo „klesací“ vedení kanalizace z HD-PE DN 100 v jednotlivých šachtách. DN svislého vedení vyhoví pro počet zařizovacích předmětů. Svislá potrubí jsou odvětrána na střechu v rámci svodu pomocí ventilační hlavice. V každém patře bude v domovní stoupací šachtě osazena čistící tvarovka.

#### 2.e. Připojovací vedení

Od jednotlivých zařizovacích předmětů bude vedeno připojovací potrubí v rámci sádrokartonové stěny, podlaze nebo i podhledu, za použití systémových detailů systému Knauf, a bude napojeno na svislé potrubí. Min. sklon připojovacího potrubí se stanoví 3%. Toalety budou napojeny DN 100, pisoáry a bidety DN 70, sprchové kouty a umyvadla DN 50, dřezy v komerční části DN 100.

### 3. Dešťová kanalizace

Dešťová voda ze střechy, teras a nepropustných zpevněných ploch bude odváděna vnitřními svislými svod a poté ležatými svody do akumulační nádrže a dále do vsakovacích bloků. Vnitřní svody budou pomocí podtlakového potrubí Vacurain Flex. Návrh a dodávku svodného podtlakového potrubí bude řešit odborná firma. V rámci bakalářské práce se řeší pouze schematicky jako podklad pro takovou firmu. Voda bude odváděna do akumulační nádrže o objemu 1 $m^3$ a odtud přepadem do vsakovacích bloků o ploše 131 $m^2$, například 412 ks EcoBlock Inspect. Vsakovací objekt je navržen v dostatečném odstupu od okolní zástavby a

sousedních pozemků. $X = \frac{1}{a} \times k_v \times (h + 0{,}5) + 2 \sim 8{,}3\ m$ Umístění těles je zakreslené v C.3 koordinační situační výkres.

## 4. Vodovod

### 4.a. Vodovodní přípojka

Objekt je zásobován vodou ze stávajícího vodovodu umístěného na pozemku. Vodovodní přípojka je přivedena do 1.PP do místnosti P1-12, kde bude osazen za HUV zpětný ventil.

### 4.b. Posouzení dimenze vodovodní přípojky

Výpočet v souladu s vyhláškou č. 428/2001 Sb. a normy ČSN 75 5455 v Příloze A této technické zprávy. Přípojka DN 80. vyhoví požadavkům včetně požadavků na požární zabezpečení objektu.

### 4.c. Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod bude napojen na nově vybudovanou přípojku. Vnitřní vodovod se za HUV dělí na 2 hlavní větve, pro školu a pro komerční prostory. Za tímto rozdělením jsou umístěny 2 vodoměrné soustavy. Na připojovacích potrubích budou osazeny uzavírací ventily tak, aby bylo možno odstavit co nejmenší úseky. Stoupací potrubí je vedeno instalačními šachtami. Rozvody ST a TV budou z HD-PE potrubí. Potrubí bude vedeno sádrokartonovými příčkami, podlahami nebo podhledy za použití systémových detailů systému Knauf (připevnění objímkami s gumovým těsněním). Výpočet dimenze stoupacích potrubí viz Příloha A této technické zprávy. Všechny potrubní rozvody budou izolovány návlečkovou izolací.

## 5. Požadavky na ostatní profese

Tyto požadavky se týkají profesních prací a nároků na další zpracování částí projektové dokumentace.

### 5.a. Stavební práce

Provedení prostupů a vedení potrubí stěnami, podlahami nebo podhledy a poté začištění. Je třeba postupovat vždy dle příslušných norem a technických standardů. Osazení chráničky při prostupu ležatých svodů kanalizace a vodovodní přípojky nosnou deskou, stěnou nebo základy. Zajištění inspekčního prostupu do šachet a opatření těchto prostupů dvířkami.

## 6. Závěr

Montáž musí provést odborná firma.

ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace
ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky

Vypracoval: Martin Diviš
Květen 2022

## PŘÍLOHA A

| ZÁSOBOVÁNÍ VODOU | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uzel č. | Jméno | KS | DN přívod | jmen. průtok | LU/KS | Celkem (LU) | Stoupací potrubí |
| 1A | Pisoár | 4 | 15 | 0,15 | 3 | 12 | |
| 1A | Umyvadlo | 11 | 15 | 0,2 | 1 | 11 | |
| 1A | Výlevka | 2 | 15 | 0,2 | 2 | 4 | |
| 1A | WC | 10 | 15 | 0,1 | 1 | 10 | |
| 1A | WC pro invalidy | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| | 28 | | **32x3** | 4,3 | | 38 | **32x3** |
| 1B | Bidet | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| 1B | Pisoár | 7 | 15 | 0,15 | 3 | 21 | |
| 1B | Umyvadlo | 12 | 15 | 0,2 | 1 | 12 | |
| 1B | WC | 9 | 15 | 0,1 | 1 | 9 | |
| 1B | WC pro invalidy | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| | 31 | | **32x3** | 4,55 | | 44 | **40x3,5** |
| 1C | Umyvadlo | 6 | 15 | 0,2 | 1 | 6 | |
| 1C | WC | 8 | 15 | 0,1 | 1 | 8 | |
| 1C | WC pro invalidy | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| | 15 | | **26x3** | 2,1 | | 15 | **40x3,5** |
| 1D | Dřez | 3 | 15 | 0,2 | 2 | 6 | |
| 1D | Dřez | 2 | 15 | 0,2 | 2 | 4 | |
| 1D | Výlevka | 1 | 15 | 0,2 | 2 | 2 | |
| 1D | Myčka | 2 | 20 | 0,2 | 3 | 6 | |
| | 5 | | **26x3** | 1 | | 18 | **40x3,5** |
| 2A | Bidet | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| 2A | Pisoár | 5 | 15 | 0,15 | 3 | 15 | |
| 2A | Umyvadlo | 16 | 15 | 0,2 | 1 | 16 | |
| 2A | WC | 10 | 15 | 0,1 | 1 | 10 | |
| 2A | WC pro invalidy | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| | 33 | | **32x3** | 5,15 | | 43 | **32x3** |
| 2B | Bidet | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| 2B | Pisoár | 5 | 15 | 0,15 | 3 | 15 | |
| 2B | Umyvadlo | 16 | 15 | 0,2 | 1 | 16 | |
| 2B | WC | 10 | 15 | 0,1 | 1 | 10 | |
| 2B | WC pro invalidy | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| | 33 | | **32x3** | 5,15 | | 43 | **40x3,5** |
| 2C | Bidet | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| 2C | Pisoár | 5 | 15 | 0,15 | 3 | 15 | |
| 2C | Umyvadlo | 18 | 15 | 0,2 | 1 | 18 | |
| 2C | WC | 10 | 15 | 0,1 | 1 | 10 | |
| 2C | WC pro invalidy | 1 | 15 | 0,1 | 1 | 1 | |
| | 35 | | **32x3** | 5,55 | | 45 | **40x3,5** |
| 2D | Sprchový kout | 10 | 15 | 0,2 | 2 | 20 | |
| 2D | Umyvadlo | 4 | 15 | 0,2 | 1 | 4 | |
| 2D | WC | 2 | 15 | 0,1 | 1 | 2 | |
| | 16 | | **2x(20x2,5)** | 3 | | 26 | **40x3,5** |
| 3 | Sprchový kout | 4 | 15 | 0,2 | 2 | 8 | |
| 3 | Umyvadlo | 8 | 15 | 0,2 | 1 | 8 | |
| 3 | WC | 4 | 15 | 0,1 | 1 | 4 | |
| | 16 | | **26x3** | 2,8 | | 20 | **26x3** |
| | | | | | | | |
| | 212 | | | 33,6 | | 292 | **50x4** |

## D.1.4.4. Plynovod

## D.1.4.4.a. Technická zpráva

### 1. Požadavky na projektovou dokumentaci

Tato část projektové dokumentace řeší návrh přípojky plynovodu a rozvod plynu pro návrh nového objektu základní umělecké školy v Praze, Horních Počernicích v ulici Chodovická. Objekt je podsklepený.

### 2. Plynová zařízení

V objektu budou instalována tato zařízení. Jejich dimenze je orientační pro účely stanovení dimenze přívodního potrubí. Plynové spotřebiče nejsou součástí dodávky, jejich specifikace mají sloužit jako regulace pro budoucího nájemce. Je možné připojit spotřebiče se stejnými nebo nižšími nároky na spotřebu plynu a vzduchu.

### 2.a. Plynové sporáky

| 2x Plynový sporák s plynovou troubou | | 1x Plynový sporák na WOK | |
|---|---|---|---|
| Maximální jmenovitý příkon: | 32 kW | Maximální jmenovitý příkon: | 84kW |
| Hořáky: | 3x6 kW + 1x 10 kW | Hořáky: | 6 x 14kW |
| Plyn/kategorie-ZP: | G20/II2H3B/P/A1 | Plyn/kategorie-ZP: | G20/II2H3B/P/A1 |
| Připojení/přetlak-ZP: | 20/16/7 mbar | Připojení/přetlak-ZP: | 20/16/7 mbar |
| Připojení plynu: | 1“ | Připojení plynu: | 1“ |
| Spotřeba plynu ZP: | 3 $m^3$/h | Spotřeba plynu ZP: | 7,5 $m^3$/h |
| Spaliny: | 45 $m^3$/h | Spaliny: | 115 $m^3$/h |

### 3. Technické řešení

Nově navrhovaný objekt bude napojen pomocí nově vybudované STL plynovodní přípojky na uliční řad v ulicích Javornická a Leštínská. Potrubí SDR 17,6 DN 32 x 3,2 délka 76 m. HUP a regulátor tlaku plynu bude osazen ve skříni na východní fasádě budovy. Ve skříni bude instalován plynoměr G4 společný pro celý objekt. Vnitřní vedení bude provedeno měděným potrubím. Od HUP je plyn veden do prostoru kuchyně v 1.NP, kde budou umístěny spotřebiče.

### 4. Zakázané vedení

Plynovodní potrubí je zakázáno vést nepřístupnými a nevětranými šachtami, výtahovými a větracími šachtami, za i pod stavebně stabilně zabudovanými předměty, ve schodišťových stupních nebo ve stropech (nevztahuje se na prostupy stropy a vedení v podlaze), prostorami jiného uživatele, kromě stoupacího vedení. Stoupací vedení, kromě spotřebního rozvodu, nesmí procházet pobytovými místnostmi a místnostmi určenými pro elektrická zařízení (transformátorové stanice, strojovny výtahu apod.).

### 4.a. Požadavky na ostatní profese - stavební práce

Provedení prostupů a vedení potrubí stěnami, podlahami nebo podhledy a poté začištění. Je třeba postupovat vždy dle příslušných norem a technických standardů. Osazení chráničky při prostupu ležatých svodů kanalizace a vodovodní přípojky nosnou deskou, stěnou nebo základy. Zajištění inspekčního prostupu do šachet a opatření těchto prostupů dvířkami.

### 5. Závěr

Montáž zařízení musí provést odborná firma.

Vypracoval: Martin Diviš
Květen 2022

## D.1.4.5. Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika

## D.1.4.5.a. Technická zpráva

### 1. Požadavky na projektovou dokumentaci

Tato část projektové dokumentace řeší vnitřní rozvody elektroinstalace pro osvětlení, zásuvky a technologie a instalace hromosvodu a uzemnění pro návrh nového objektu základní umělecké školy v Praze, Horních Počernicích v ulici Chodovická.

### 2. Celková koncepce

#### 2.a. Přípojka NN

Vlastní napájení elektrickou energií bude provedeno z určeného přípojného místa novým zemním kabelem CYKY 4-J 4x16mm$^2$ v ochranné trubce k nové hlavní přípojkové skříni umístěné na okraji pozemku v pilíři, kde bude i nepřímé měření (podružné měření instalováno v hlavním rozvaděči (RH)).

#### 2.b. Přípojka slaboproud

V návaznosti na výstavbu bude provedena z určeného místa napojení přípojka datových kabelů včetně optiky, a to do místnosti se serverem ZUŠ. Nová datová přípojka zemním kabelem TCEPKPFLE 5x4x0,6 v ochranné trubce do rozvaděče RACK v objektu školy. Vlastní kabely budou uloženy v ochranných trubkách.

#### 2.c. Veřejné osvětlení

Bude zajištěno vybudování 14 sloupů veřejného osvětlení (VO) a zajištění propojení kabelů VO s napájením z veřejného rozvodu VO kabelem CYKY-4J 4x10mm$^2$, dle podmínek a požadavků jejího správce.

#### 2.d. Vnitřní vedení

Vlastní instalace budovy školy bude obsahovat elektroinstalaci pro napájení VZT, venkovního i vnitřního osvětlení a další provozní elektroinstalace potřebné k provozu. Signalizace EPS je zajištěna (spuštění zvukové a optické signalizace, zobrazení textu na LCD klávesnicích, předání zprávy na PCO bezpečnostní agentury, předání informace SMS odpovědným osobám včetně majitele). Dále je předána informace systému MaR, která zajišťuje vypínání plynového kotle, tepelného čerpadla, klimatizačních jednotek a ventilátorů. Systém MaR o provedených úkolech předává zprávu informace SMS odpovědným osobám. Dále bude řešit ochranu před úrazem elektrickým proudem, ochranu před přetížením a dále také ochranu proti atmosférickému přepětí a blesku a ochranu proti zmrznutí svodů a podlahy teras.

### 3. Soustava napětí

| | | | |
|---|---|---|---|
| Soustava přípojky objektu | TN-C | 230/400 V 50 Hz | 3+PEN |
| Soustava instalace | TN-S | 230/400 V 50 Hz | 3+N+PE |

### 4. Nároky výkonové

Vytápění bude pomocí dálkového tepla včetně částečného ohřevu vody. Individuální tepelná pohoda bude v jednotlivých částech objektu dotvářena VZT a teplovodním podlahovým vytápěním. Část ohřevu vody bude zajištěna pomocí elektrického ohřevu viz D.1.4.1.Provoz přímotopných spotřebičů bude omezen signály HDO a dále blokován v případě provozu na náhradní zdroj DA.

## 4.a. Odhad bilance instalovaných příkonů

| Spotřebič | Počet | Pi (kW) | Pc (kW) |
|---|---|---|---|
| Elektrické zařízení vyhřívání svodů | | | |
| Samoregulační kabely, m | 64 | 100 | 6 400,0 |
| instalovaný celkový výkon | | 6400 | |
| předpokládaná soudobost | K= | 0,80 | |
| soudobý příkon el. zařízení | Pp= | 5120 | kW |
| | | | |
| Posuvné dveře a výtahy | | | |
| Výtahy | 2 | 5 | 10,0 |
| Posuvné dveře, vchod a zádveří | 2 | 1 | 1,0 |
| | | | |
| Osvětlení | m2 | lm/m2 | lm |
| Místnosti, kde se vykonává práce | 225 | 500 | 112 500 |
| Pobytové místnosti | 3000 | 300 | 900 000 |
| Sociální--hygienické zázemí | 600 | 200 | 120 000 |
| Sklady atp. | 275 | 75 | 20 625 |
| Vnitřní osvětlení LED, 48W | 27 | 0,048 | 1,30 |
| 3000 K, ipd 100 | 4280 | lm | |
| Vnitřní osvětlení LED, 35W | 316,0 | 0,035 | 11,06 |
| 3000 K, ipd 100 | 2850 | lm | |
| Vnitřní osvětlení LED, 28W | 43 | 0,028 | 1,20 |
| 3300 K, ipd 100 | 2800 | lm | |
| Vnitřní osvětlení LED, 24W | 10 | 0,024 | 0,24 |
| 3250 K, ipd 84 | 2100 | lm | |
| instalovaný příkon | | 14 | |
| předpokládaná soudobost za dne | K= | 0,60 | |
| předpokládaná soudobost v noci | K= | 1,00 | |
| soudobý příkon el. zařízení | Pp= | 14 | kW |
| | | | |
| Gastro | | | |
| indukční vařič | 2 | 3,5 | 7,0 |
| chladící stůl | 2 | 0,5 | 1,0 |
| vodní lázeň | 1 | 1,5 | 1,5 |
| chlazený stůl | 2 | 0,5 | 1,0 |
| lednice | 1 | 1,0 | 1,0 |
| škrabka | 1 | 1,0 | 1,0 |
| pracovní stůl s lednicí | 2 | 0,5 | 1,0 |
| hnětač těsta | 1 | 1,0 | 1,0 |
| myčka černého nádobí | 1 | 15,0 | 15,0 |
| myčka bílého nádobí | 1 | 20,0 | 20,0 |
| konvektomat | 2 | 19,0 | 38,0 |
| indukční sporák | 2 | 20,0 | 40,0 |
| mrazící box | 1 | 0,3 | 0,3 |
| chladící box | 1 | 2,0 | 2,0 |
| myčka skla, bar | 2 | 6,0 | 12,0 |
| chlazení baru | 2 | 3,0 | 6,0 |
| sklad | 1 | 3,0 | 3,0 |
| instalovaný příkon | | 151 | |
| předpokládaná soudobost | K= | 0,80 | |
| soudobý příkon el. zařízení | Pp= | 121 | kW |
| | | | |
| ohřívače teplé vody, 5L | 38 | 2,0 | 76,0 |
| instalovaný příkon | | 215 | |
| předpokládaná soudobost | K= | 0,80 | |
| soudobý příkon el. zařízení | Pp= | 172 | kW |

| Spotřebič | Počet | Pi (kW) | Pc (kW) |
|---|---|---|---|
| VZT jednotky | | | |
| DUOVENT COMPACT DV 800 DCC D VAV | 1 | 140 | 140 |
| DUOVENT COMPACT DV 1200 DCC D VAV | 5 | 390 | 1 950 |
| DUOVENT COMPACT DV 1800 DCC D VAV | 3 | 510 | 1 530 |
| DUOVENT COMPACT DV 4200 DCC D VAV | 1 | 1050 | 1 050 |
| DUOVENT COMPACT DV 7800 DCC D VAV | 1 | 1830 | 1 830 |
| instalovaný celkový výkon | | 6500 | |
| předpokládaná soudobost | K= | 0,8 | |
| soudobý příkon el. zařízení | Pp= | 5200 | kW |
| | | | |
| RACK | | | |
| RACK | 1 | 3 | 3,0 |
| EPS | 1 | 1 | 0,9 |
| instalovaný příkon (UPS, PC, EZS, EPS) | | 4 | |
| předpokládaná soudobost | K= | 1,00 | |
| soudobý příkon el. zařízení | Pp= | 4 | kW |
| | | | |
| Třídy malé (PC, repro, kombo, …) | 27 | 0,80 | 21,6 |
| Třídy velké (PC, repro, kombo, …) | 9 | 1,00 | 9,0 |
| Malé sály (2xrepro, 3xkombo, mikro, …) | 2 | 2,00 | 4,0 |
| Velký sál (6xrepro, 5xkombo, mikro, …) | 1 | 12,00 | 12,0 |
| | | | |
| předpokládaná soudobost | K= | 0,80 | |
| soudobý příkon el. zařízení | Pp= | 37 | kW |
| | | | |
| Maximální soudobý příkon | | 10 667 | kW |

Požadovaný jistič před elektroměrem: 3 x 25 A
Doporučené měření nepřímé 20/5 A
Požadovaná hodnota pojistek v přípojkové skříni: 3 x 20 A
Požadovaný kabel CYKY 4-J 4Bx16mm$^2$

## 5. Ochrana

### 5.a. Před úrazem elektrickým proudem

Základní ochrana před úrazem elektrickým proudem dotykem živých částí je zajištěna 1) izolací a 2) kryty. Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se vnější vlivy.
Mechanická ochrana el. zařízení je řešena polohou, osazením přístrojů do rozvaděče s vlastní mechanickou odolností, uložením kabelů do trubek v podlaze, nad podhled a zasekáním pod omítku stěn a stropů. Venkovní rozvody budou uloženy do kabelového výkopu v zemi a budou umístěny v plastových chráničkách. Ochrana před úrazem elektrickým proudem provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-47, ČSN 33 2000-4-41-2 a ČSN 33 0600. Dále v souladu s ČSN 33 2000-1.

### 5.a.I. Základní

Včasným a samočinným odpojením vadné části od zdroje.

### 5.a.II. Zvýšená

Proudovým chráničem 30mA (100mA). Doplňková ochrana proudovým chráničem musí být dle ČSN 33 2000-4-41-2 nastavena s vybavovacím proudem 30mA u zásuvek s jištěním do 20A, které jsou užívány laiky a osobami bez elektrotechnické kvalifikace a jsou určeny pro všeobecné použití. Stejným chráničem musí být vybaveny i okruhy 3f. zásuvek. (pro zásuvky nad 32A je požadován chránič 100mA). Počet a typy proudových

chráničů je zvolen tak, aby byla zvýšená provozní spolehlivost a bezpečnost. (pro osvětlení budou použity chrániče 100mA).
Doplňkovým ochranným pospojením.

### 5.b. Proti účinkům přetížení a zkratu

Ochrana proti účinkům přetížení a zkratu je navržena jističi v souladu s ČSN 33 2000-5-523, ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-4-43, ČSN 38 1754.

### 5.c. Proti atmosférickému napětí a blesku

V rozvaděči RH je navržen kombinovaný svodič přepětí (stupně B+C) HAKEL SPC25/3+1 TN-S v modulárním provedení. Ochranná vzdálenost je pro spotřebiče instalované do 5m od svodiče. Dále je nutné osadit stupen přepěťové ochrany „D“ pod chráněné zásuvky. Doporučujeme instalovat svodiče přepětí typu HAKEL (stupen „D“) ke spotřebičům, které jsou citlivé na přepětí (PC atd.).
Při instalaci přepěťových ochran je nutné dodržet následující zásady: součet délky přívodních a odvodních vodičů nesmí být vetší než 1m; oddělovat v rozvaděči vodiče chráněné a nechráněné, vyvarovat se křížení a smyček; připojit PE svorku na přístroji DEHNventil na ekvipotenciální svorkovnici HOP; je nevhodné používat v jedné instalaci svodiče přepětí od různých výrobců; přepěťové ochrany musí být kontrolovány každé 2 roky při pravidelných revizích; dále je doporučováno provést kontrolu svodičů po každé bouřce, nejméně po skončení bouřkového období.

### 5.d. Ochrana před účinky nadměrného napětí, EMC

Ochrana je řešena v souladu s požadavky ČSN 33 2000-1-131.6.2, ČSN 33 0420/2.2, ČSN EN 50174-2, ČSN EN 50310 (369072) a dále STN 34 1390. Navržená soustava vyhovuje, neboť vypočtené riziko R je jak jednotlivě, tak i celkově menší než povolené RT. Vyhovuje Vyhlášce 268/2009 Sb. a ČSN 62 305-2.
Podle normových hodnot k výběru nejvhodnějších ochranných opatřeních stavby:
- hladina ochrany před bleskem LPL III (minimální vrcholový proud 5kA, poloměr koule 45m, oka mřížové soustavy 15x15m, skutečnost 9x9m)
- klasifikace objektu LPL III (škola)
- úroveň ohrožení - střední, třída ochrany - LPS III
- vzdálenost mezi svody LPS III (15m, skutečnost 15,10,9m)

Do projektu byly uvažovány hodnoty podle vzoru z ČSN EN 62 305-2
Pro řízení rizik jsou uvažovány ochranné prvky SPD odpovídající LPL III na vstupním vedení pro silnoproudá i telekomunikační vedení a ochranné prvky odpovídající LPS třídy III.
- dostatečná vzdálenost s = 0,2 m vzduch
- dostatečná vzdálenost s = 0,22 m izolační tyč
- dostatečná vzdálenost s = 0,33 m zeď
- jímací soustava s jímači napojená na zemnič
- zemnič podél celého obvodu objektu
- provedení základového zemniče dle ČSN 33 2000-5-54

Použité materiály musí odpovídat řadě norem ČSN EN 62305 a ČSN EN 50164-1 až 2, dále dle STN 34 1390. Odpor uzemnění jednoho svodu nesmí být větší než 10 Ω.
Objekt je zařazen do systému ochrany před bleskem do třídy LPS III. Vzdálenost svodu by neměla být vetší než 15m s 20% rezervou. Střešní krytina viz stavební PD. Je provedeno oplechování atiky. Na střeše je provedena jímací soustava vodičem AlMgSi Ø 8mm. Je provedena jímací mřížová soustava s oky 15x15m s ochranou atiky jímacími hroty do 0,3m. Z jímací soustavy jsou provedeny svody, které se změní a provedou se skryté. Svody jsou připojeny na uzemnění FeZn 30x4mm. Veškeré kovové části střechy (atika, žebříky – žebříky spojeny nahoře i dole) budou připojeny na jímací soustavu. K připojení atiky se použije vodič AlMgSi

Ø 8mm napojené svorkami k okružnímu jímacímu vedení. Svody budou svedeny do místa zkušebních svorek a odsud budou připojeny na zemnící soustavu typu B pomocí FeZn Ø10mm a dále na FeZn pásek 30x4mm. Svod FeZn Ø 10mm bude chráněn izolací a připojovací křížové svorky a další spoje v zemi budou ošetřeny nátěrem a PK hmotou.
Svody budou připojeny pomocí zkušební svorky do země. U kovové konstrukce a vlastního zařízení VZT se provede ochrana jímači 1 m vysoké, kdy vlastní zařízení VZT bude v ochranném prostoru. Vlastní jímače budou mít osazené čtyřbodové základny. Ochrana před bleskem je provedena dle CSN EN 62305-1-edice-2, 62305-2, 62305-3-edice-2, 62305-4-edice-2 a ČSN EN 6064-1-edice-2. Odpor uzemnění svodů nesmí být vetší než 10 Ω. Při revizi se provede měření a všech svodů.

### 5.e. Ochrana vpustí a svodů

Pro zajištění ochrany vpustí a svodů je navržen systém vyhřívání pomocí samoregulačních topných kabelů Frostop Bleck 28W/1m. Tyto kabely budou instalovány na střeše pomocí originál nerez přípravků a budou zavedeny i dovnitř svodů. Na každém svodu (celkem 16 vpustí) budou 4 kabely á 1m. Vlastní napájení těchto kabelů bude provedeno samostatnými kabely, které budou vedeny samostatně mimo kabelové trasy pomocí distančních příchytek a bude zavedeno do samostatného rozvaděče RO, ve kterém bude provedeno jištění 10A (16ks) a bude zde umístěna přepěťová ochrana HAKEL SPC25/3+1. Tento rozvaděč bude připojen z rozvaděče RH kabelem CYKY 5-J x 6mm2 a svorka přepěťové ochrany bude připojena CYA 25mm2 do HOP pod rozvaděčem RH. Na samostatném jističi 10A bude připojen vždy 1 topný kabel. Tím bude zajištěna ochrana zamrznutí úžlabí a svodů a zároveň bude omezeno zavlečení přepětí do rozvaděče RH. Systém bude řízen pomocí programátoru EMDR10, který bude spínat stykač a poté přívod k topným kabelům.

### 5.f. Doplňující pospojováním a hlavní ochranná přípojnice

V technické místnosti (rozvodně) budou osazeny svorkovnice hlavního ochranného pospojování (HOP) pro RH, které budou připojeny na HOP vodičem CYA 70.
Na HOP RH bude připojeno:
- uzemnění v základech
- PE svorka přepěťové ochrany DEHNventilu
- bod rozdělení PEN v rozvaděči
- vodivé vodovodní potrubí
- vodivé odpadní potrubí
- vodivé potrubí topení
- místní ochranné pospojování v koupelnách
- vodivé části konstrukce budovy přístupné dotyku

Průřez vodičů pospojování dle CSN 332000-5-52, 332000-5-54-edice-2. V určených prostorech bude provedeno doplňkové ochranné pospojení vodičem CYA 4,6,10,16 mm2, které bude připojené na HOP.

### 5.g. Ochrana prostorů s vanou nebo sprchou

V místnostech s vanou nebo sprchou (sociální zázemí) bude provedeno místní doplňující pospojování dle ČSN 33 2000-7-701-edice-2. Místní doplňující pospojování musí spojovat s ochranným vodičem všechny nechráněné vodivé části a všechny neživé části upevněných zařízení uvnitř místnosti. Na místní doplňující pospojování budou připojeny ty předměty, které by mohly do daného prostoru vnést jiný potenciál (včetně dveřních zárubní a okenních rámu). Kovové koupací vany a sprchové kouty se nepovažují za předměty náchylné k zavlečení potenciálu za předpokladu, že jsou izolovaně uložené od stavebních a jiných vodivých předmětů, které by sami mohly přivést potenciál. Průřez vodičů pospojování dle CSN 332000-5-52, 332000-5-54-2.

## 6. Provozní podmínky a vnější vlivy

Jsou určeny v souladu s ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51-3 s použitím empirických údajů pro účely této bakalářské práce.

## 7. Přívod elektro

Objekt ZUŠ bude napájen elektrickou energií z venkovního distribučního rozvodu NN, z veřejného vedení v majetku Správce sítě. Připojení se provede z přípojného místa z pilíře s pojistkovou skříní na okraji pozemku kabelem CYKY 4-J (4B) 4x16mm$^2$ do rozvaděče RH objektu, kde bude instalováno i podružné měření. (+ hlídání maxima CYKY-O 7x1,5 blokace ¼ h.) Napájecí kabely budou vedeny v zemi v chráničce. DA diesel agregát, bude napájet požární ventilátory, EPS a další komponenty PBŘ dle příslušné části projektu.
Od společné uzemňovací soustavy bude zaveden FeZn 30x4mm jak do rozvaděče DA, tak i do rozvaděče RH a pojistkové skříně PS. Spoje v zemi budou provedeny dvojnásobné a budou opatřeny izolací. U RH bude zřízena hlavní ekvipotenciální přípojnice objektu EP.

Na hlavní ekvipotenciální přípojnici EP bude připojen bod rozdělení potenciálů PEN – PE-N v rozváděči RH, PE svorky svodičů přepětí, vodiče ochranného pospojení jednotlivých prostor, kovová potrubí vody, topení apod. Rozvaděč DA bude z RH připojen kabelem pro vlastní spotřebu CYKY 5-J (5C) x4mm2 ze školy dále kabelem EUROFIRE 180S OHLS 5x1,5 pro TotalStop, dále kabelem CYKY 7O (7D) x1,5mm2 ovládání a kabelem CMSM 12x1,5 ovládání DA a RH. Pro zajištění vypnutí DA v případě stisknutí tlačítka Total stop při zákroku HZS. (Musí být zajištěno odpojení objektu od elektrické energie, a to jak ČEZ, tak i záložního motorgenerátoru DA, vlastní požadavky budou upřesněny při zprovoznění).

## 8. Rozvaděče

Škola bude mít jednu přípojku el. energie a v hlavním rozvaděči objektu RH bude zajištěno vypínání Central Stop a Total Stop, hlavní vypínač OC, (Central Stop a Total stop budou u služebního vchodu a u rozvaděče RH dále hlavní vypínače jednotlivých rozvaděčů částí objektu a blokace vybraných obvodů při napájení z DA:

| | | | |
|---|---|---|---|
| RH | hlavní rozvaděč | RO | rozvaděč ochrany vpustí |
| RPO | rozvaděč požární ochrany | RVZT | rozvaděč VZT |
| RA | jednotka MaR | ZS | zásuvková skříň |

V rozvaděči RH bude zajištěno jištění všech výše popsaných vývodů rozvaděčů. Měření spotřeby vůči dodavateli bude provedeno v pilíři na hranici pozemku. Jednotlivé subjekty (škola, gastro) budou mít zajištěny měření na výstupu u rozvaděče / DA. Rozvaděče umístěné v CHÚC budou osazeny protipožárními dvířky DK Mont RD US s předepsanou protipožární odolností EW (viz D.1.3.).

## 9. Osvětlení, světelné zdroje a technické vlastnosti svítidel

Musí být osazeny takové zdroje, aby nebyl překročen jmenovitý výkon objímek stanovený výrobcem svítidla. Svítidla budou vybrána investorem a architektem dle interiéru. Požadované minimální krytí v normálních prostorách je IP20 ostatní IP43, IP44. Vlastní osvětlení bude splňovat požadované hodnoty udržované osvětlenosti (Em) pro jednotlivá pracovní místa, úkoly a činnosti dle ČSN EN 12464-1 a dále aby hodnota osvětlení (UGR) osvětlovací soustavy nepřesahovala hodnoty uvedené v ČSN EN 12464-1 pro jednotlivá pracovní místa, úkoly a činnosti. V případě použití zářivkových svítidel tyto budou vybaveny elektronickými předřadníky (startéry nebudou). Ve stavbě uvažujeme s použitím pouze LED svítidel. Elektroinstalace v prostorách pro imobilní občany bude odpovídat požadavkům Vyhlášky č. 369/2001Sb.
Nad umyvadly bude umístěno svítidlo ve výšce min. 1,8m nad podlahou, Světelný zdroj svítidla bude kryt ochranným sklem a všechny vnější části svítidla budou z trvanlivého izolantu. Montáž galerie místo osvětlení nad umyvadly, lze jen za předpokladu, že je pro použití v umývacím prostoru výrobcem určena a její vlastnosti, které použití v umývacím prostoru umožňují, jsou typově ověřeny. Stropní svítidla v koupelnách budou celoplastová v krytí min. IP43. Svítidla venkovní budou s krytím minimálně IP44. Výšky a umístění vývodů je

koordinováno s dodavateli technologií. Vlastní návrh osvětlení musí být prověřen výpočtem, a to jak plochy venkovní, tak i prostorů uvnitř. Výpočet bude zpracován s osvětlením 10 roků starým (tj. při instalaci budou hodnoty vyšší). Výpočet osvětlení není úkolem této bakalářské práce. Při uvedení do provozu musí být provedeno měření intenzity osvětlení revizním technikem, a to, jak vlastní osvětlení, tak i nouzového osvětlení.

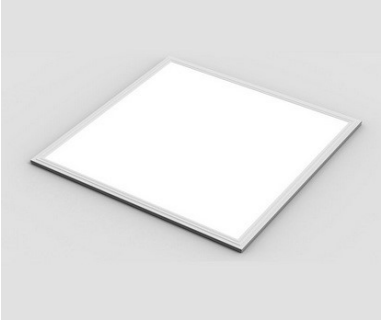
### 9.a. Ovládání svítidel

Svítidla budou ovládána ručně tlačítkovými vypínači, kdy tato manipulace bude vyčítána systémem MaR, který potom následně v reálném čase pomocí relátek a stykačů ovládá jednotlivá svítidla. Systém MaR bude propojen se systémem EZS a dostává informace o pohybu v jednotlivých prostorách a díku tomu ovládá osvětlení automaticky. V prostoru s více vstupy jsou navrženy tlačítkové spínače, které ovládají paměťová relé. Svítidla vně budou ovládána automaticky v rozvaděči MaR s možností přepnutí na ruční volbu.

### 9.b. Vybraná svítidla

PTtrade Adalux surface 35,2 W; 3000K, ipd 100, 2826 lm

PTtrade Adalux panel 6060 48 W; 3000 K, ipd 100, 4278 lm



PTtrade Adalux Round embedded 24 W; 35259 K, ipd 84, 2129 lm

PTtrade Adalux TP30 28,4 W; 3000K, ipd 100, 2839 lm

## 9.c. Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1938 jako nouzové osvětlení chráněných i nechráněných únikových cest, které zajišťuje bezpečnost lidí opouštějících prostor, nebo snažících se dokončit potencionálně nebezpečný proces před opuštěním prostoru. Pro osvětlení budou použita svítidla napájená z UPS z RPO, která budou svítit pouze při výpadku proudu a při stisknutí Central stop tlačítka. Pro zajištění označení únikových dveří budou použity světlené návěstí s piktogramem šipka dolů, které budou svítit stále i při výpadku proudu pomocí svého záložního zdroje baterie 6V. Ostatní svítidla budou svítit pouze při výpadku osvětlení nebo stisknutí Central stopu tlačítka. Doba svícení pro oba druhy nouzových svítidel je 1 hodina. Nouzové osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 50172 kde funkčnost zdrojů a jejich kontrolu zajišťuje provozovatel kompetentní osobou revizního technika.

## 10. Zásuvkové obvody

V jednotlivých místnostech (prostorách) jsou navrženy zásuvkové obvody dle účelu a potřeby pro napojení pohyblivých spotřebičů 230V/16A. Na zásuvkové obvody lze podle potřeby pevně připojit jednoúčelové spotřebiče pro krátkodobé použití do celkového příkonu 2kVA. Spotřebiče s větším příkonem mají navržený samostatný přívod. Nové zásuvky budou osazeny dle projektu v požadovaných výškách a na požadovaných místech. Zásuvky budou v provedení pod omítkou IP20 v normálním prostředí. Venkovní zásuvky budou v krytí IP44 a 0,5m nad terénem (pochozím povrchem). V koupelnách budou zásuvky, vypínače a osvětlení v souladu s ČSN 33 2000-7-701-2. V prostorách ze ztíženými vlivy, viz protokol o určení vnějších vlivů, budou přístroje v krytí min. IP44. Veškeré zásuvky budou opatřeny popisy tak aby bylo jasné, které zásuvky jsou „pouze“ zásuvky pro všeobecné použití a které jsou specializované pro předem určené zařízení (jedná se zvláště o vybavení Gastro a koncertních sálů. Další vývody jsou zajištěny dle návodů výrobců jednotlivých zařízení (motory, čerpadla, ventily, boilery, vyhřívací kabely a rošty a další technická zařízení). Přesná poloha a výkaz zásuvek a vývodů nejsou úkolem této BP.

## 11. Venkovní zařízení

Jističe obvodů venkovních zařízení jsou osazeny v rozváděči RH. Jedná se o obvody venkovního osvětlení, zásuvková skříň apod. Skupině obvodů budou předřazeny proudové chrániče s vybavovacím rozdílovým proudem 30 mA pro zásuvky do 20A a pro zásuvky 32A s vybavovacím proudem 100mA. Pro osvětlení budou instalovány chrániče 30mA z důvodu vnějších vlivů.

## 12. Výtahy

V budově jsou navrženy 2 nové výtahy. Projektovou dokumentaci k nim dodá odpovědná osoba (firma) společně s nároky na dimenzi a jištění napájecích vodičů.

## 13. Vytápění

Vytápění bude zajištěno dálkovým ohřevem a elektrickým ohřevem tlakovým ohřívačem Mora se zásobníkem na 5 litrů. Připojení se provede do zásuvkového okruhu.

## 14. Central stop a Total stop

Z požárního rozvaděče RPO bude napájen RACK, posuvné dveře, které budou ovládány tlačítkem Central Stop a Total Stop (a havarijním tlačítkem). Vlastní rozvaděč RPO bude připojen nehořlavým funkčně odolným požárně odolným kabelem. Vlastní tlačítka Central Stop a Total Stop (budou připojené nehořlavým požárně odolným kabelem) budou umístěny u služebního vchodu, a u rozvaděče RH. Tlačítka budou instalována pro zajištění vypnutí elektrického napájení, kdy Central stop vypne hlavní rozvaděč RH mimo vývod pro rozvaděč RPO. V případě stisknutí Total Stop tlačítka vypne (kromě RH, kdyby se stisklo rovnou tlačítko Total Stop musí se vypnout i záležitosti Central Stop) i rozvaděč RPO. Poté dojde k odpojení kabelů i od DA náhradního zdroje a dojde k vypnutí chodu náhradního zdroje. Veškeré náležitosti budou v souladu s PBŘ dle pokynů a požadavků. Pod napájením po stisknutí Total Stop tlačítka zůstane elektrický zabezpečovací systém EZS (vlastní AKU 12V), nouzová svítidla (pouze návěstí, vlastní AKU 6V, 12V) a EPS (vlastní zdroj 12/24V), dále rozhlas s vlastními záložními AKU. Tlačítka Central stop a Total stop budou umístěna u každého vchodu. Zapnutí el. energie lze pouze ručně pomocí odborné obsluhy v rozvaděči RH (tím je myšleno, že nemůže dojít k opětovnému samovolnému zapnutí zařízení bez vědomí školené obsluhy).

## 15. Uzemnění

Je navrženo v souladu s podmínkami ČSN 33 2000-5-54. čl. 542.2. Kdy je zemnič proveden z FeZn 30x4mm. Na tento zemnič bude připojena hlavní ochranná přípojnice HOP a svody hromosvodu FeZn 30x4m a Ø 10mm ke zkušební svorce. Spoje budou prováděny klínovými svorkami. Pro fixaci zemnícího vodiče bude použito speciálních distančních držáků. Spoje v zemi a v základech budou ošetřeny nátěrem, izolací, PK hmotou. Uzemnění objektu bude společné pro bleskosvod i pro ochranu před nebezpečným dotykem. Uzemňovací soustava bude typu B. Na hlavní ekvipotenciální přípojnici EP bude připojen bod rozdělení potenciálů PEN – PE-N v rozváděči RH, PE svorky svodičů přepětí, vodiče ochranného pospojení jednotlivých prostor, kovová potrubí vody, topení apod.

## 16. Požadavky na ostatní profese

### 16.a. Zemní práce

Budou provedeny tyto výkopy: od připojovacího bodu do rozvaděče DA a zpět a dále do pojistkové skříně SP a poté do rozvaděče RH. Dvouplášťové chránička Kopoflex pro přívodní kabely a rezervy (rezerva vždy 2x). V nezpevněném terénu – hloubka výkopu 0,7m (šíře min 40cm). Pod silnicí a pod chodníky – hloubka výkopu 1,0m (šíře min 40cm). Kabely budou uloženy v celé trase ve dvouplášťových trubkách Kopoflex. Nad trubku cca 0,2m bude položeny výstražné desky. Uložení kabelu a vzdálenosti od ostatních inženýrských sítí budou dle příslušných ČSN 73 6005, ČSN 33 2000-5-52. Kabelové lože bude mít minimální jednotlivé vrstvy písku 8cm. Před záhozem se provede fotodokumentace a geodetické zaměření.


## 16.b. Stavební práce

Provedení prostupů a vedení potrubí stěnami, podlahami nebo podhledy a poté začištění. Je třeba postupovat vždy dle příslušných norem a technických standardů. Osazení chráničky při prostupu ležatých svodů kanalizace a vodovodní přípojky nosnou deskou, stěnou nebo základy. Zajištění inspekčního prostupu do šachet a opatření těchto prostupů dvířkami.

## 17. Závěr

Při provádění veškerých prací se musí dodržovat veškeré platné předpisy a normy. Instalaci musí provést osoba (firma) s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhlášky č. 50 ČUBP. Dále musí mít osoba (firma) platný živnostenský list k provádění montáž opravy revize a zkoušky vyhrazených elektrických zařízení a Osvědčení k této činnosti vydané ITI nebo TIČR (Institut technické inspekce, Technická inspekce České republiky). Před uvedením do provozu se musí provést výchozí revize elektro dle:

ČSN 33 1500 novela Z1 8/1996, Z2 4/2000
ČSN 33 2000-6 (platná od 9/2007) Elektrické instalace nízkého napětí – revize
ČSN 33 2000-4-41-2
ČSN 33 2000-4-43 (473)
ČSN 33 2000-5-52 (523)
ČSN 33 2130 (novela Z1a 6/1988, Z2 6/1994)
ČSN 33 0165 (novela Z1 3/1998)
ČSN EN 60529
ČSN EN 62305-3 (tab.E.2
ČSN EN 62305-3 (tab. E.2

ČSN 33 1500 a Protokolem o určení vnějších vlivů jsou určeny termíny na pravidelné revize NN a Hromosvodu na 2 roky, v případě výtahu (elektro přípojka) 1x za 1 rok.

Ve vypracovaných koordinačních půdorysech jsou uvedeny pouze základní prvky popsané soustavy elektroinstalace. Podrobné řešení umístění a výkaz prvků a vodičů není úkolem této BP.

Vypracoval: Martin Diviš
Květen 2022

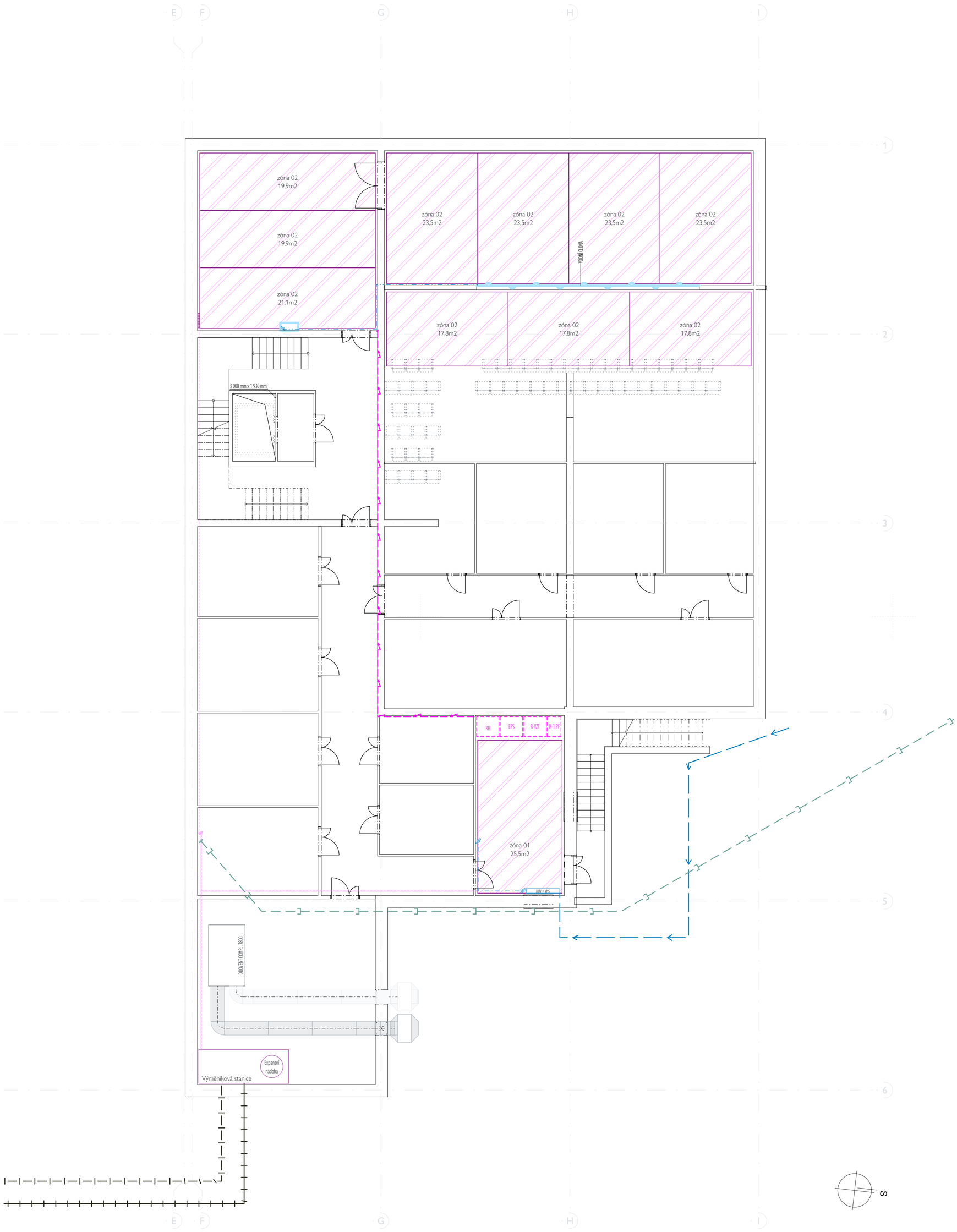
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.1.4.2

# Koordinační výkresy

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš, Martin |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |




# POZNÁMKY:

PROJEKT ŘEŠÍ POUZE ZÁKLADNÍ KONCEPCI VEDENÍ TZB, TEDY DIMEZI A UMÍSTĚNÍ VERTIKÁLNÍCH SVODŮ, OHŘÍVAČŮ , ROZDĚLOVAČŮ VYTÁPĚNÍ, ROZVADĚČŮ A OVĚŘENÍ NORMOVÝCH VZDÁLENOSTÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ.
PODROBNÉ ŘEŠENÍ ROZVODŮ BUDE ZPRACOVÁNO ZA POMOCI TRASOVACÍCH PROGRAMŮ V ÚROVNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY.
KOORDINAČNÍ SITUACE VIZ VÝKRES C.3.
TEPLOTA MÍSTNOSTÍ S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM NEBO SLOUŽÍCÍ K POBYTU OSOB JE JEDNOTNÝCH 20*C. TEPLOTA MÍSTNOSTÍ VYTÁPĚNÁ POUZE VZT A NESLOUŽÍCÍ K POBYTU OSOB 12*C.
VZDUCHOTECHNIKA UMÍSTĚNÁ V PODHLEDU, VEDENÍ VZT BUDE TAKÉ V PODHLEDU. VODOVOD (TEPLÁ/STUDENÁ) VEDEN V PŘÍČKÁCH NEBO V PODLAZE. KANALIZACE VEDENÁ V PODLAZE/PODHLEDU. PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ VEDENÉ VE VLASTNÍ VRSTVĚ PODLAHY. DEŠŤOVÉ SVODY PODTLAKOVÉ, VEDENÉ V PODHLEDU.

# LEGENDA

VYTÁPĚNÍ

- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- VERTIKÁLNÍ ROZVOD TEPLÉ VODY
- ROZVOD VYTÁPĚNÍ - ODVOD
- ROZVOD VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD

KANALIZACE

- SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

VODA DEŠŤOVÁ

- VSAKOVACÍ/RETENČNÍ BLOKY/NÁDRŽE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- SVOD DEŠŤOVÉ KANALIZACE

VODA PITNÁ

- PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ
- PITNÁ VODA - STUDENÁ
- PITNÁ VODA - TEPLÁ
- VERTIKÁLNÍ ROZVOD PITNÉ VODY

VZDUCHOTECHNIKA

- VZT ČERSTVÝ VZDUCH
- VZT ODPADNÍ VZDUCH

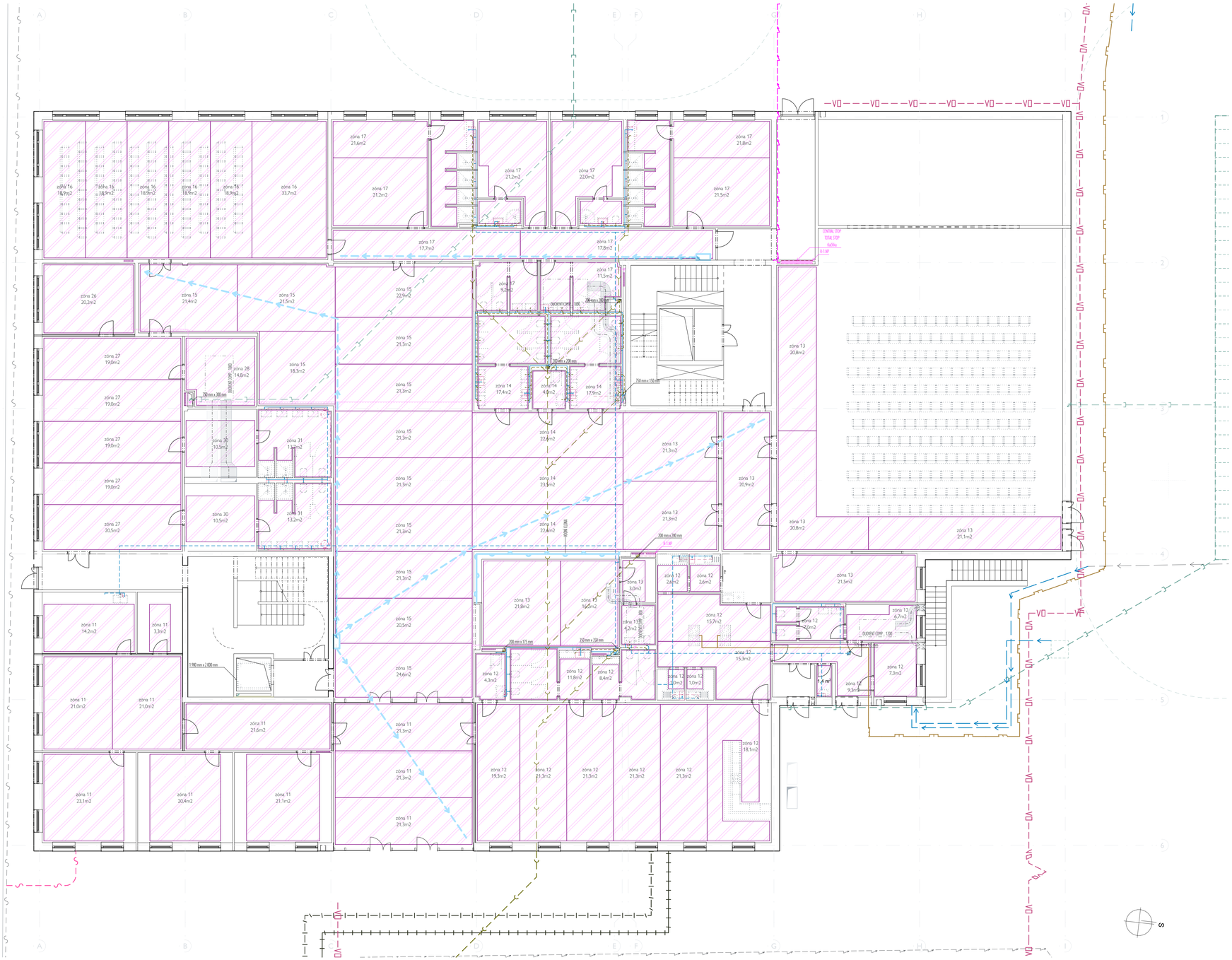
ROZVODY ELEKTRO

- OBJEKTY ELEKTROINSTALACE
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - NN

PLYNOVOD

- VERTIKÁLNÍ ROZVODY PLYNU
- PLYNOVÉ POTRUBÍ

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv ±0,000 = 281,00 mnm |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D.<br>Ing. Jan Žemlička, Ph.D. | | Formát: --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Koordinační výkresy | | D.1.4.2.01 |
| OBSAH: | D.1.4.2 - Půdorys 1.PP | | Měřítko: 1:100 |




## POZNÁMKY:

PROJEKT ŘEŠÍ POUZE ZÁKLADNÍ KONCEPCI VEDENÍ TZB, TEDY DIMEZI A UMÍSTĚNÍ VERTIKÁLNÍCH SVODŮ, OHŘÍVAČŮ , ROZDĚLOVAČŮ VYTÁPĚNÍ, ROZVADĚČŮ A OVĚŘENÍ NORMOVÝCH VZDÁLENOSTÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ.
PODROBNÉ ŘEŠENÍ ROZVODŮ BUDE ZPRACOVÁNO ZA POMOCI TRASOVACÍCH PROGRAMŮ V ÚROVNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY.
KOORDINAČNÍ SITUACE VIZ VÝKRES C.3.
TEPLOTA MÍSTNOSTÍ S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM NEBO SLOUŽÍCÍ K POBYTU OSOB JE JEDNOTNÝCH 20°C. TEPLOTA MÍSTNOSTÍ VYTÁPĚNÁ POUZE VZT A NESLOUŽÍCÍ K POBYTU OSOB 12°C.
VZDUCHOTECHNIKA UMÍSTĚNÁ V PODHLEDU, VEDENÍ VZT BUDE TAKÉ V PODHLEDU. VODOVOD (TEPLÁ/STUDENÁ) VEDEN V PŘÍČKÁCH NEBO V PODLAZE. KANALIZACE VEDENÁ V PODLAZE/PODHLEDU. PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ VEDENÉ VE VLASTNÍ VRSTVĚ PODLAHY. DEŠŤOVÉ SVODY PODTLAKOVÉ, VEDENÉ V PODHLEDU.

## LEGENDA

VYTÁPĚNÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- VERTIKÁLNÍ ROZVOD TEPLÉ VODY
- ROZVOD VYTÁPĚNÍ - ODVOD
- ROZVOD VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD

KANALIZACE
- SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

VODA DEŠŤOVÁ
- VSAKOVACÍ/RETENČNÍ BLOKY/NÁDRŽE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- SVOD DEŠŤOVÉ KANALIZACE

VODA PITNÁ
- PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ
- PITNÁ VODA - STUDENÁ
- PITNÁ VODA - TEPLÁ
- VERTIKÁLNÍ ROZVOD PITNÉ VODY

VZDUCHOTECHNIKA
- VZT ČERSTVÝ VZDUCH
- VZT ODPADNÍ VZDUCH

ROZVODY ELEKTRO
- OBJEKTY ELEKTROINSTALACE
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - NN

PLYNOVOD
- VERTIKÁLNÍ ROZVODY PLYNU
- PLYNOVÉ POTRUBÍ

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Jan Žemlička, Ph.D. | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Koordinační výkresy | | D.1.4.2.02 |
| OBSAH: | D.1.4.2 - Půdorys 1.NP | | Měřítko: |
| | | | 1:100 |


# POZNÁMKY:

PROJEKT ŘEŠÍ POUZE ZÁKLADNÍ KONCEPCI VEDENÍ TZB, TEDY DIMEZI A UMÍSTĚNÍ VERTIKÁLNÍCH SVODŮ, OHŘÍVAČŮ , ROZDĚLOVAČŮ VYTÁPĚNÍ, ROZVADĚČŮ A OVĚŘENÍ NORMOVÝCH VZDÁLENOSTÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ.
PODROBNÉ ŘEŠENÍ ROZVODŮ BUDE ZPRACOVÁNO ZA POMOCI TRASOVACÍCH PROGRAMŮ V ÚROVNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY.
KOORDINAČNÍ SITUACE VIZ VÝKRES C.3.
TEPLOTA MÍSTNOSTÍ S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM NEBO SLOUŽÍCÍ K POBYTU OSOB JE JEDNOTNÝCH 20°C. TEPLOTA MÍSTNOSTÍ VYTÁPĚNÁ POUZE VZT A NESLOUŽÍCÍ K POBYTU OSOB 12°C.
VZDUCHOTECHNIKA UMÍSTĚNÁ V PODHLEDU, VEDENÍ VZT BUDE TAKÉ V PODHLEDU. VODOVOD (TEPLÁ/STUDENÁ) VEDEN V PŘÍČKÁCH NEBO V PODLAZE. KANALIZACE VEDENÁ V PODLAZE/PODHLEDU. PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ VEDENÉ VE VLASTNÍ VRSTVĚ PODLAHY. DEŠŤOVÉ SVODY PODTLAKOVÉ, VEDENÉ V PODHLEDU.

# LEGENDA

VYTÁPĚNÍ

- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- VERTIKÁLNÍ ROZVOD TEPLÉ VODY
- ROZVOD VYTÁPĚNÍ - ODVOD
- ROZVOD VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD

KANALIZACE

- SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

VODA DEŠŤOVÁ

- VSAKOVACÍ/RETENČNÍ BLOKY/NÁDRŽE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- SVOD DEŠŤOVÉ KANALIZACE

VODA PITNÁ

- PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ
- PITNÁ VODA - STUDENÁ
- PITNÁ VODA - TEPLÁ
- VERTIKÁLNÍ ROZVOD PITNÉ VODY

VZDUCHOTECHNIKA

- VZT ČERSTVÝ VZDUCH
- VZT ODPADNÍ VZDUCH

ROZVODY ELEKTRO

- OBJEKTY ELEKTROINSTALACE
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - NN

PLYNOVOD

- VERTIKÁLNÍ ROZVODY PLYNU
- PLYNOVÉ POTRUBÍ

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Jan Žemlička, Ph.D. | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Koordinační výkresy | | D.1.4.2.03 |
| OBSAH: | D.1.4.2 - Půdorys 2.NP | | Měřítko: 1:100 |


# POZNÁMKY:

PROJEKT ŘEŠÍ POUZE ZÁKLADNÍ KONCEPCI VEDENÍ TZB, TEDY DIMEZI A UMÍSTĚNÍ VERTIKÁLNÍCH SVODŮ, OHŘÍVAČŮ , ROZDĚLOVAČŮ VYTÁPĚNÍ, ROZVADĚČŮ A OVĚŘENÍ NORMOVÝCH VZDÁLENOSTÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ.
PODROBNÉ ŘEŠENÍ ROZVODŮ BUDE ZPRACOVÁNO ZA POMOCI TRASOVACÍCH PROGRAMŮ V ÚROVNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY.
KOORDINAČNÍ SITUACE VIZ VÝKRES C.3.
TEPLOTA MÍSTNOSTÍ S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM NEBO SLOUŽÍCÍ K POBYTU OSOB JE JEDNOTNÝCH 20°C. TEPLOTA MÍSTNOSTÍ VYTÁPĚNÁ POUZE VZT A NESLOUŽÍCÍ K POBYTU OSOB 12°C.
VZDUCHOTECHNIKA UMÍSTĚNÁ V PODHLEDU, VEDENÍ VZT BUDE TAKÉ V PODHLEDU. VODOVOD (TEPLÁ/STUDENÁ) VEDEN V PŘÍČKÁCH NEBO V PODLAZE. KANALIZACE VEDENÁ V PODLAZE/PODHLEDU. PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ VEDENÉ VE VLASTNÍ VRSTVĚ PODLAHY. DEŠŤOVÉ SVODY PODTLAKOVÉ, VEDENÉ V PODHLEDU.

# LEGENDA

VYTÁPĚNÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- VERTIKÁLNÍ ROZVOD TEPLÉ VODY
- ROZVOD VYTÁPĚNÍ - ODVOD
- ROZVOD VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD

KANALIZACE
- SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

VODA DEŠŤOVÁ
- VSAKOVACÍ/RETENČNÍ BLOKY/NÁDRŽE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- SVOD DEŠŤOVÉ KANALIZACE

VODA PITNÁ
- PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ
- PITNÁ VODA - STUDENÁ
- PITNÁ VODA - TEPLÁ
- VERTIKÁLNÍ ROZVOD PITNÉ VODY

VZDUCHOTECHNIKA
- VZT ČERSTVÝ VZDUCH
- VZT ODPADNÍ VZDUCH

ROZVODY ELEKTRO
- OBJEKTY ELEKTROINSTALACE
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - NN

PLYNOVOD
- VERTIKÁLNÍ ROZVODY PLYNU
- PLYNOVÉ POTRUBÍ

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Jan Žemlička, Ph.D. | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Koordinační výkresy | | D.1.4.2.04 |
| OBSAH: | D.1.4.2 - Půdorys 3.NP | | Měřítko: 1:100 |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.2.1

# Interiér

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.2.1.a

# Technická zpráva

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |

**Obsah**

# D.2.1. DOKUMENTACE TECHNICKÉHO PROVEDENÍ - INTERIÉR KONCERTNÍHO SÁLU

## D.2.1.a. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Požadavky na projektovou dokumentaci

Předmětem tohoto technologického provedení je návrh interiéru velkého (koncertního) sálu v nově navržené budově základní umělecké školy v Praze Horních Počernicích. Objekt má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Sál se nachází mezi úrovní 1.PP a 2. NP. Toto technické provedení se zabývá převážně materiálovým řešením a výkazem výměr. Je navrženo základní vybavení.

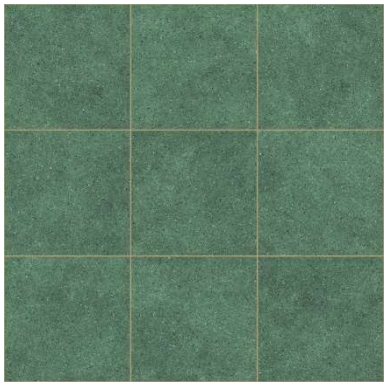
### 2. Povrchové úpravy

V rámci řešení interiéru sálu byly zvoleny i úpravy povrchů pro ostatní prostory školy.

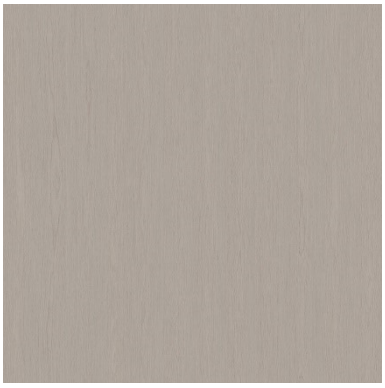
#### 2.a. Povrchová úprava vodorovných konstrukcí

Pro podlahu PD02.01 (učebny, chodby) zvolen dekor marmoleum Mramored White ze vzorníku společnosti Forbo (vzor 1a). Pro podlahu PD02.02 (hygienické zázemí, některé tech. prostory) byla vybrána zelená dlažba Pale Green ze vzorníku společnosti MB keramika (vzor 2a). Pro podlahu koncertního sálu byla vybrána nášlapná vrstva z vícevrstvé dřevěné podlahy EKOWOOD, v dekoru bílý dub (vzor 3a). V dekoru bílý dub budou provedeny i všechny truhlářská zábradlí.

*vzor 1a*



*vzor 2a*



*vzor 3a*

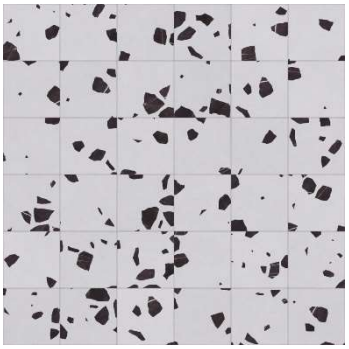
## 2.b. Povrchová úprava svislých konstrukcí

Pro příčkové sádrokartonové konstrukce byly vybrány dva povrchy. Ze strany společných prostor jako je např. chodba bude proveden dvojí nátěr, nejprve černou barvou a poté částečně seškrábanou bílou barvou (vzor 1b). Z vnitřní strany učeben a kanceláří bude proveden čistý bílý nerušivý nátěr. V koupelnách bude k obkladu stěn (obklad až k podhledu) použito bílých dlaždic v dekoru Black Gold ze vzorníku společnosti MB keramika (vzor 2b). Odkryté betonové konstrukce v rámci prostor školy budou z pohledového betonu, bednění s pozinkovaným plechem (vzor 3b). Na odkryté betonové konstrukce v rámci koncertního sálu bude nanesen dekorativní černý štuk (vzor 4b). Na sádrokartonové konstrukce uvnitř koncertního sálu bude nanesena dekorativní sádrová omítka barvená do RAL 6033 (vzor 5b)

## 2.c. Zámečnické výrobky

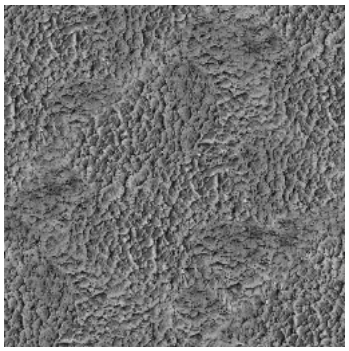
Pro interiérová schodiště jsou navrženy prvky z lakované a broušené oceli. Byl zvolen odstín Forest Green ze vzorníku společnosti Prowerk (vzor 6b).

*vzor 1b*



*vzor 2b*

*vzor 3b*



*vzor 4b*

*vzor 5b*

*vzor 6b*

## 3. Osvětlení

Denní osvětlení vzhledem k povaze prostor není (nemusí být) zajištěno. Celková koncepce interiéru školy poskytuje dostatečný přísun denního osvětlení v jiných částech dispozice.
Umělé osvětlení je zajištěno svítidly
PTtrade Adalux Round embedded 24 W;
35259 K, ipd 84, 2129 lm.

umístěnými v podhledu v pravidelné mřížce á 1,8 m, ve výšce +2,800 k úrovni čisté podlahy.
Svítidlo obsahuje vlastní trvale dobíjený akumulátor s dobou provozu minimálně 15 minut. Díky tomu je možné jej ve smyslu ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení, považovat za nouzové osvětlení.
Ve výkresové dokumentaci jsou označena v souladu se SNIM jako OS.01.01.

## 4. Dveře

### *4.a.I. Vstupní interiérové dveře*

Navržené: Prüm Standart dvoukřídlé
s protipožární odolností:
EW 30 DP3
v dekoru:
Dub hnědý Authentic CPL 3D
ve výkresové dokumentaci označeno jako DD02.09.

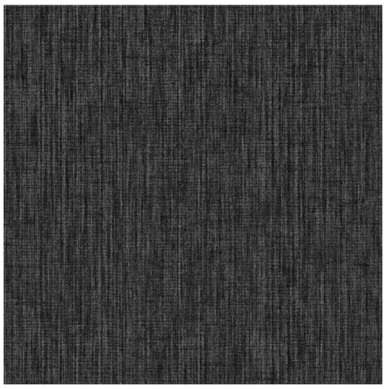
### *4.a.II. Vstupní exterierové dveře*

Navržené: Sapeli Elegant Komfort
s protipožární odolností:
EW 15 DP3
v dekoru:
Lakované RAL 6033
ve výkresové dokumentaci označeno jako DD02.13.

## 5. Vybavení

Pro hlediště koncertního sálu je na přání investora navržená židle. Tvar židle vychází z obecných požadavků na rozměry a z celkové tvarové koncepce budovy, kdy se tvar židle snaží vtipně reagovat na některé prvky budovy. Materiálové řešení bylo zvolené s důrazem na poměr cena/výkon. Byla zvolena dýhovaná HDF deska. Dýha ořech (vzor 1c). Polstrování bude provedeno z gumožíní (kokosové vlákno s latexem) a potaženo černo-šedou bavlněnou raye látkou s velurovou úpravou (vzor 2c).

*vzor 1c*

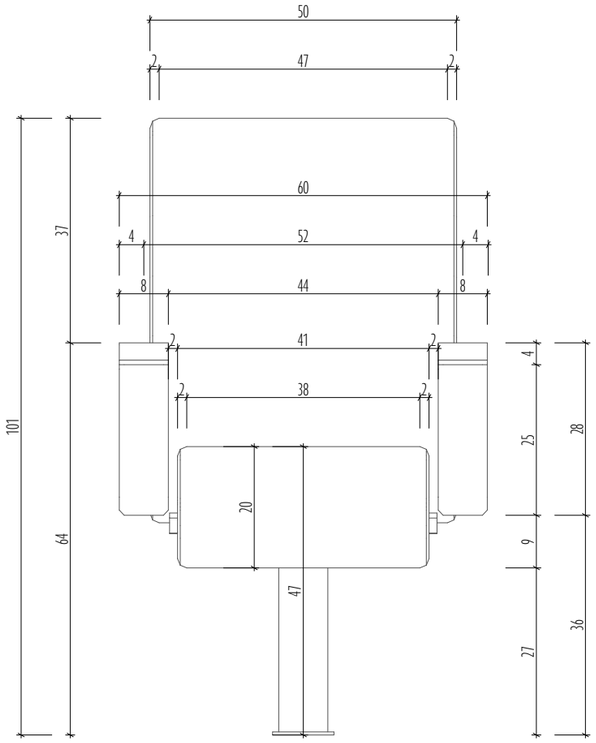


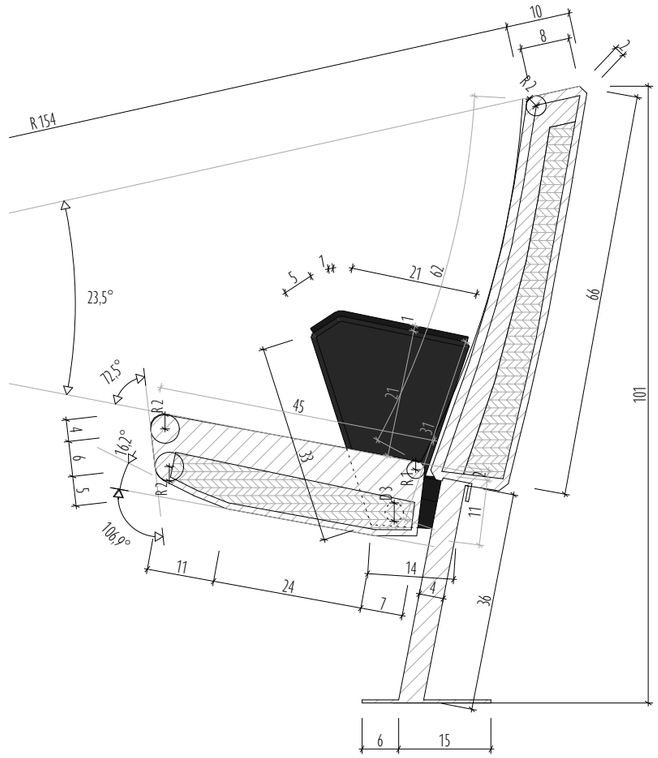
*vzor 2c*

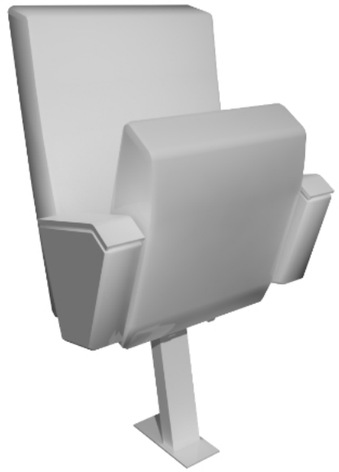
Vypracoval: Martin Diviš
Květen 2022

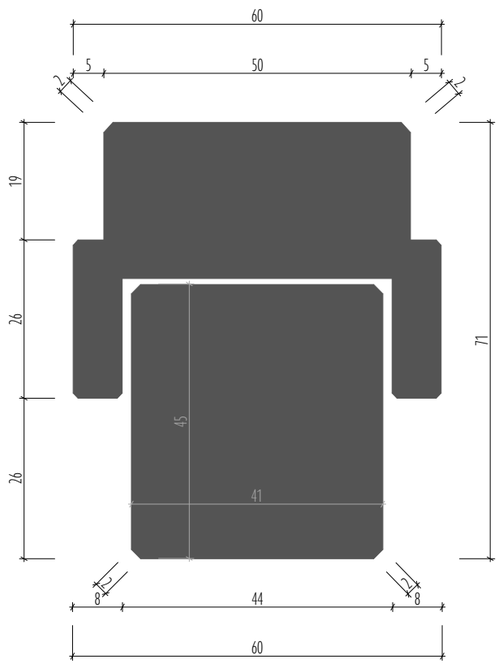
PŘÍLOHA A - VIZUALIZACE, SMĚR Z PÓDIA

PŘÍLOHA B - VIZUALIZACE, SMĚR K PÓDIU






POLSTROVÁNÍ, VIZ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DÝHA, VIZ TECHNIVKÁ ZPRÁVA

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | S-JTSK/Krovak |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | | | Formát: |
| | | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: |
| | | | 19.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/70, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresová část | | D.2.1.b.01 |
| OBSAH: | D.2.1.b - Výkres kusu | | Měřítko: |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.2.2

# Realizace stavby

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Radka Pernicová, Ph.D. |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.2.2.a

# Technická zpráva

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | |

**Obsah**

# D.2.2. REALIZACE STAVBY

# D.2.2.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Požadavky na projektovou dokumentaci

Tato část projektové dokumentace řeší návrh technologického procesu výstavby pro návrh nového objektu základní umělecké školy v Praze, Horních Počernicích v ulici Chodovická. Objekt je podsklepený.

### 1.1. Návrh postupu výstavby v řešeného objektu

Tato kapitola se zabývá návrhem postupu výstavby řešeného pozemního objektu a vybraných ostatních stavebních objektů v návaznosti na ostatní stavební objekty a jejich připravenost, se zdůvodněním vlivu provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

#### 1.1.a. Vliv provádění stavby na okolní pozemky

Výstavbou objektu přilehlá základní škola přijde o část školní zahrady. Novostavba svou východní fasádou sousedí se západní fasádou výše zmíněné základní školy. Základová spára objektu se nachází pod úrovní základů sousedního objektu základní školy. Odstupem od okolní zástavby bude docíleno správné statické nezávislosti základové spáry novostavby, která během realizace a po dokončení stavby nebude dodatečně zatěžovat spodní stavbu sousedních objektů. V případě nedostatečné únosnosti terénu je možné provést dodatečné pod injektování objektu, aby bylo docíleno patřičné stability i po dobu výstavby.

### 1.1.b. Návrh postupu výstavby

| SO (číslo) | SO (jméno) | Technologická etapa | Konstrukčně výrobní systém | Souběh objektů |
|---|---|---|---|---|
| SO.1.01 | HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY | ZEMNÍ KONSTRUKCE | sejmutí ornice - strojně, úprava terénu do požadované úrovně | SO.8.01 - KÁCENÍ STROMŮ |
| | | | | SO.8.02/SO.8.03 - BOURÁNÍ BOUDY |
| | | | úprava terénu do požadované úrovně | SO.8.04 - BOURÁNÍ ASF. CHODNÍKU |
| | | | | SO.8.06 - BOURÁNÍ VODOVODU |
| SO.1.02 | ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA | ZEMNÍ KONSTRUKCE | hloubení stavební jámy - strojně, svahování | |
| | | | torkretování stěn stavební jámy | |
| | | ZAKLÁDÁNÍ STAVBY | ležaté rozvody kanalizace | |
| | | | podkladní beton - monoliticky | |
| | | | základová železobetonová deska - monoliticky, bílá vana | |
| | | | železobetonové patky - monoliticky | |
| | | | železobetonové patky, osazení kalichů - prefabrikované, zmonolitněné | |
| | | HRUBÁ SPODNÍ STAVBA | | SO.3.01 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA |
| | | | železobetonové schodiště - prefabrikované, montované | SO.3.04A - DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| | | | železobetonová výtahová šachta - prefabrikovaná, montovaná | SO.4.01 - HORKOVODNÍ POTRUBÍ |
| | | | železobetonové prahy - prefabrikované, zmonolitněné | SO.3.03 - PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE |
| | | HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA | železobetonový sloupový systém - prefabrikovaný, montovaný | |
| | | | železobetonové stěny - monoliticky, bílá vana | SO.3.21 - PŘÍPOJKA STL PLYNU |
| | | | železobetonové trámy - prefabrikované, montované | SO.3.04A - DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| | | | ocelobetonové stropní panely - prefabrikované, montované, zmonolitněné | SO.3.04B - DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| | | | železobetonové schodiště - prefabrikované, montované | SO.3.13 - SDĚLOVACÍ POTRUBNÍ PŘÍPOJKA |
| | | | železobetonová výtahová šachta - prefabrikovaná, montovaná | SO.3.12 - SILNOPROUDÁ PŘÍPOJKA - NN |
| | | | plynosilikátové obvodové stěny - prefabrikované, vyzděné do skeletu | |
| | | STŘEŠNÍ KONSTRUKCE | střecha - jednoplášťová, kompozitní, vegetační | |
| | | | klempířské konstrukce | |
| | | | hromosvody | |
| | | HRUBÉ VNITŘNÍ KONSTRUKCE | okna - osazení - dřevohliníková | společně s LOP |
| | | | vstupní dveře - osazení - hliníkové | |
| | | | příčky - sádrokartonové, montované | |
| | | | hrubé rozvody TZB - ZTI, RTCH, VZT, SLP,PLN | |
| | | | hrubé podlahy | |
| | | | omítky | |
| | | | keramické obklady | |
| | | | montáž podhledů - sádrokartonové, ocelový nosný rošt | |
| | | LOP | osazení nosného rámu LOP | společně s HVK a VPÚ |
| | | | osazení výplní LOP | |
| | | VNĚJŠÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY | stavba lešení | společně s LOP a VDP |
| | | | zateplovací systém - kontaktní, ETICS | |
| | | | klempířské konstrukce | |
| | | | vnější omítky | |
| | | | hromosvody | |
| | | | demontáž lešení | |
| | | VNITŘNÍ DOKONČOVACÍ PRÁCE | osazení vnitřních prosklených výplní - plastové | společně s VPÚ |
| | | | kompletace konečných prvků TZB | |
| | | | truhlářské kompletace - montáž dveří, zábradlí | |
| | | | zámečnické kompletace - zábradlí | |
| | | | čisté podlahy - marmoleum | |
| | | | instalace vybavení školy | |
| | | | úklid | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SO.2.01 | PARKOVACÍ MÍSTA - OS. AUTA | zatravňovací tvárnice | souběh SO.2.01-SO.2.08 |
| SO.2.02 | PARKOVACÍ MÍSTA - OS. AUTA | | |
| SO.2.03 | PARKOVACÍ MÍSTA - AUTOBUSY | | SO.3.11 - NOVÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ |
| SO.2.04 | POJÍZDNÁ PLOCHA - NAD 3,5T | betonové dlaždice | SO.3.02 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKY HYDRANTŮ |
| SO.2.05 | POJÍZDNÁ PLOCHA - DO 3,5T | | SO.3.04C - VSAKOVACÍ BLOKY |
| SO.2.06 | CHODNÍK K HLAVNÍMU VSTUPU | betonové dlaždice | SO.3.04D - VSAKOVACÍ BLOKY |
| SO.2.07 | CHODNÍK K ZADNÍMU VCHODU | | SO.8.05 - DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍHO OPLOCENÍ |
| SO.2.08 | CHODNÍK U ŠKOLY | | SO.2.12 - NOVÉ OPLOCENÍ |
| SO.2.11 | VÝSADBA STROMŮ | listnaté dřeviny | |

## 1.2. Zdvihací prostředky, výrobní, montážní a skladovací plochy pro TE ZK, HSV a HVS

### 1.2.a. Zdvihací prostředky

Během výstavby budou na stavbě přítomny 2 stabilní věžové jeřáby Liebherr a pro dobu nezbytně nutnou pro pokládku zvláště těžkých břemen (např. stropní panely PSP 500) 1 mobilní jeřáb (viz specifikace níže). Jeřáb bude na staveništi zajišťovat přesun ocelové výztuže železobetonových konstrukcí, prvků systémového bednění pro železobetonové konstrukce, prvků lešení pro provádění a zabezpečení stavby, betonářského koše, zdící prvky a prefabrikovaných, viz výkaz přepravovaných břemen a D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

Stabilní jeřáby:

A
Jeřáb Liebherr 280 EC-H 12 Litronic
Max. výška pod hák: 35,92 m
Max. vyložení: 45 m
Min. nosnost: 7,8 t

B
Jeřáb Liebherr 180 EC-H 10 Litronic
Max. výška pod hák: 19,36 m
Max. vyložení: 40 m
Min. nosnost: 5,7 t

Mobilní jeřáb:

C
Mobilní jeřáb LTM 1090-4.2
Max. výška pod hák: 76 m
Max. vyložení: 62 m
Nosnost: 13,6 t @ 18,9/16 m
Zatížení: 25 t

Jeřáby musí být umístěny na vodorovném, odvodněném podloží s dostatečnou únosností (třeba provést geologický průzkum přímo v místě umístění). Boční vzdálenost jeřábu od pevných konstrukcí 0,6 m (2m od terénu). Na koncích umístěna zarážedla a koncové vypínače. Technické listy zvolených zdvihacích prostředků jsou samostatnou přílohou této technické zprávy.
Odborné firmy dodají doklad o únosnosti a vlastnostech podloží a technickou zprávu a pokyny pro provoz jeřábů včetně požadavků na rovinnost dráhy a termíny její kontroly.

### 1.2.a.I. Výkaz přepravovaných břemen

Zde jsou vykázány pouze nejtěžší a nejvzdálenější směrodatná břemena pro oba jeřáby. Podrobný výkaz váhy břemen a jejich poloha jsou patrné z části D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

Bádie na beton 1034.16 – 2 $m^3$ – nosnost 4800 kg; $m_0$ = 575 kg – celkem 5,4 t

Bádie na beton CT-99VALT – 1 $m^3$ – nosnost 2600 kg; $m_0$ = 215 kg – celkem 2,8 t

| Břemeno | Váha | Vyložení pro jeřáb: | | |
|---|---|---|---|---|
| | [t] | A [m] | B [m] | C [m] |
| Bádie 1034.16 | 5,4 | 42 | 39 | - |
| Bednění | 1,2 | 42 | 39 | - |
| Prefab. schodiště | 3,7 | 22 | 27 | - |
| Průvlak TM02.56 | 7,1 | 40 | - | - |
| Průvlak TM02.23 | 5,6 | 41 | 36 | - |
| Panel SVVE | 0,4 | 45 | 40 | - |
| Paleta Ytong Jumbo | 0,8 | 45 | 40 | - |
| Spirol PSP 500 | 12,1 | - | - | 16 |

Navržené jeřáby vyhoví pro přepravu všech břemen na staveništi.

### 1.2.b. Dobetonávky prefabrikovaných prvků

Dobetonávky prefabrikovaných prvků dosahují velmi malých hodnot za periodu 1 směny, a proto se nevypočítávají jako betonářské záběry.

### 1.2.c. Záběry pro betonářské práce

Jeřáby jsou vybaveny systémem Litronic. Mohou bezpečně fungovat v souběhu.

Jeřáb A – Bádie na beton 1034.16 – 2$m^3$ – 192 $m^3$/směna

Jeřáb B – Bádie na beton CT-99VALT – 1 $m^3$ – 96 $m^3$/směna

#### 1.2.c.I. Záběry pro betonářské práce 1. PP

1. **Podkladní beton**

| | | |
|---|---|---|
| Množství potřebného betonu: | | 80 $m^3$ + 10% = 90 $m^3$ |
| Jeřáb A, pokrytí: | | 80 % ~ 75 $m^3$ |
| Jeřáb B, pokrytí: | | 20 % ~ 15 $m^3$ |
| Návrh počtu záběrů: | Jeřáb A | 1 záběr (192>75) |
| | Jeřáb B | 1 záběr (96>15) |

2. **Základová deska**

| | | |
|---|---|---|
| Množství potřebného betonu: | | 322 $m^3$ + 10% = 355 $m^3$ |
| Jeřáb A, pokrytí: | | 80 % ~ 285 $m^3$ |
| Jeřáb B, pokrytí: | | 20 % ~ 70 $m^3$ |
| Návrh počtu záběrů: | Jeřáb A | 2 záběry (384>285) |
| | Jeřáb B | 1 záběr (96>70) |

3. **Stěny**

| | | |
|---|---|---|
| Množství potřebného betonu: | | 423 $m^3$ + 10% = 465 $m^3$ |
| Jeřáb A, pokrytí: | | 80 % ~ 375 $m^3$ |
| Jeřáb B, pokrytí: | | 20 % ~ 95 $m^3$ |
| Návrh počtu záběrů: | Jeřáb A | 2 záběry (384>375) |
| | Jeřáb B | 1 záběr (96>95) |

### 1.2.c.II. Záběry pro betonářské práce 1. NP

1. **Stropní desky jader**

| | | |
|---|---|---|
| Množství potřebného betonu: | | 9,9 $m^3$ + 10% = 11 $m^3$ |
| Jeřáb A, pokrytí: | | 100 % |
| Množství potřebného betonu: | | 26 $m^3$ + 10% = 29 $m^3$ |
| Jeřáb B, pokrytí: | | 100 % |
| Návrh počtu záběrů: | Jeřáb A | 1 záběr (96>11) |
| | Jeřáb B | 1 záběr (96>29) |

2. **Stěny**

| | | |
|---|---|---|
| Množství potřebného betonu: | | 128 $m^3$ + 10% = 140 $m^3$ |
| Jeřáb A, pokrytí: | | 100 % |
| Množství potřebného betonu: | | 35 $m^3$ + 10% = 39 $m^3$ |
| Jeřáb B, pokrytí: | | 100 % |
| Návrh počtu záběrů: | Jeřáb A | 1 záběr (192>140) |
| | Jeřáb B | 1 záběr (96>39) |

### 1.2.c.III. Záběry pro betonářské práce 2. NP a 3. NP

1. **Stropní desky jader**

| | | |
|---|---|---|
| Množství potřebného betonu: | | 9,9 $m^3$ + 10% = 11 $m^3$ |
| Jeřáb A, pokrytí: | | 100 % |
| Množství potřebného betonu: | | 26 $m^3$ + 10% = 29 $m^3$ |
| Jeřáb B, pokrytí: | | 100 % |
| Návrh počtu záběrů: | Jeřáb A | 1 záběr (96>11) |
| | Jeřáb B | 1 záběr (96>29) |

2. **Stěny**

| | | |
|---|---|---|
| Množství potřebného betonu: | | 55 $m^3$ + 10% = 60 $m^3$ |
| Jeřáb A, pokrytí: | | 100 % |
| Množství potřebného betonu: | | 55 $m^3$ + 10% = 60 $m^3$ |
| Jeřáb B, pokrytí: | | 100 % |
| Návrh počtu záběrů: | Jeřáb A | 1 záběr (96>60) |
| | Jeřáb B | 1 záběr (96>60) |

### 1.2.d. Návrh bednění

#### 1.2.d.I. Bednění stěn

Na staveništi bude uskladněno bednění na 2 betonářské záběry stěn spodní stavby a 1 záběr vrchní stavby. Navržené bednění PERI Trio Vario. Souhrnná délka bednění obvodové podzemní stěny 133 m, bedněné jednostranně, souhrnná délka bednění vnitřních podzemních stěn 50 m, bedněné oboustranně. Výška stěn se uvažuje jednotných 4,3 m, bude tedy třeba kombinace bednění výšky 3,3 m a 1,2 m. Pro účely vypracování výkresu staveniště uvažujeme potřebu:
92 panelů 3,3 x 2,4 m (v x š), 92 panelů 1,2 x 2,4 m (v x š),
18 víceúčelových panelů 3,3 x 0,72 m (v x š) a 18 víceúčelových panelů 1,2 x 0,72 m (v x š).
Tloušťka bednění jednotných 0,12 m. Najednou je možné skladovat bednění do maximální výšky 1,5 m což odpovídá 12 ks. Pro bednění stěn bude uskladněno:
8 stohů bednění formátu 3,3 x 2,4 m (v x š), 8 stohů bednění formátu 1,2 x 2,4 m (v x š),
3 stohy bednění formátu 3,3 x 0,72 m (v x š) a 1,2 x 0,72 m (v x š)
Minimální celková potřebná plocha je 93,6 $m^2$.

#### 1.2.d.II. Bednění stropů

Pro bednění stropů (30 + 50 $m^2$) jsou navrženy desky systému SKYDECK o rozměrech 1,5x0,75x0,12 m a ploše 1,125 $m^2$. Pro bednění stropů bude na staveništi skladováno bednění pro celý jeden záběr.
(30+50) / 1,125 = 72 ks. Na jedné paletě je možné skladovat bednění do maximální výšky 1,5 m což odpovídá 12 ks. Pro bednění stropu bude uskladněno 6 ks palet, minimální celková potřebná plocha je 6,75 $m^2$.

### 1.2.e. Skladovací a jiné plochy staveniště

#### 1.2.e.I. Skladovací plochy bednění stěn

Rozměry skladovacích ploch odpovídají minimální ploše potřebné pro skladování potřebných technologických součástí v souladu s příslušnými vyhláškami a zásadami BOZP. Minimální celková potřebná plocha je 93,6 $m^2$. Viz 6.1.

#### 1.2.e.II. Skladovací plochy bednění stropů

Rozměry skladovacích ploch odpovídají minimální ploše potřebné pro skladování potřebných technologických součástí v souladu s příslušnými vyhláškami a zásadami BOZP. Minimální celková potřebná plocha je 6,75 $m^2$. Viz 6.2.

#### 1.2.e.III. Skládka výztuže a její příprava

Prostor pro skladování výztuže je na staveništi vymezen plochou 9 × 2 m. Výztuž bude dodávána ve svazcích, skladováno na vodorovné odvodněné ploše, uloženo na prokladech. Pro přípravu výztuže je vymezena plocha 6 x 6 m. Obě plochy v západní části staveniště.

#### 1.2.e.IV. Další plochy staveniště

Při vjezdu a vchodu na staveniště jsou umístěny vrátnice. U západní hranice pozemku jsou umístěny staveništní buňky (místnost stavbyvedoucího, kancelář, denní místnost, šatny, hygienická zázemí, sklad nářadí, sklad paliv a olejů. U ploch na skladování výztuže je plocha na čištění bednění. V severovýchodní části pozemku je plocha pro deponii zeminy, která bude použita na ČTU.

## 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Základová spára podsklepené části objektu se nachází na výškové kótě -4,700 a nepodsklepené části objektu na výškové kótě -2,050. Spodní voda se nachází v hloubce -15,000. Vzhledem ke struktuře a geologickým vlastnostem zeminy není třeba zabezpečovat odvodnění stavební jámy v průběhu výstavby.

### 1.3.a.I. Geologický profil

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů
gd3v

**STRATIGRAFICKY VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU**
**S-74 [ Hlavní město Praha ]**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Klíč báze GDO | : 176975 | Číslo posudku : P014837 | | Mapy 1:25.000 | 12-244 | M-33-66-C-a |
| Souřadnice - X | : 1042270.00 | Y : 728835.00 | [ odečteno z mapy ] | | | |
| Nadmořská výška | : 285.50 | [ nezaměřeno ( odečteno z mapy ) ] | | Rok ukončení | : 1963 | |
| Hloubka / délka | : 1.60 | [ vrt svislý ] | | Datum výpisu | : 19.2.2020 | |
| Účel objektu | : mapovací | | | | | |
| Realizace | : Geologický průzkum Praha | | | | | |
| Komentář | : | | | | | |

| hloubkový interval [ m ] | stratigrafie<br>základní popis polohy<br>rozšíření popisu polohy<br>komentář k poloze |
|---|---|
| | **Kvartér** |
| 0.00 - 0.25 | : **hlína** písčitá, humózní, tmavě hnědá; geneze půdotvorná |
| 0.25 - 1.10 | : **hlína** sprašová, okrovožlutá; geneze deluvioeolická |
| 1.10 - 1.40 | : **písek** hnědožlutý; geneze deluviální |
| 1.40 - 1.60 | : **písek** smouhovitý, jemnozmrný, vlhký, žlutobílý; geneze deluviální až eluviální |
| | přechod : pískovec navětralý |

**Suchý objekt**

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů
gd3v

**STRATIGRAFICKY VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU**
**HP-1 [ Hlavní město Praha ]**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Klíč báze GDO | : 176663 | Číslo posudku : V057133 | | Mapy 1:25.000 | 12-244 | M-33-66-C-a |
| Souřadnice - X | : 1042272.00 | Y : 728768.00 | [ odečteno z mapy ] | | | |
| Nadmořská výška | : 285.00 | [ nezaměřeno ( odečteno z mapy ) ] | | Rok ukončení | : 1967 | |
| Hloubka / délka | : 26.80 | [ vrt svislý ] | | Datum výpisu | : 19.2.2020 | |
| Účel objektu | : hydrogeologický | | | | | |
| Realizace | : Geologický průzkum Praha | | | | | |
| Komentář | : | | | | | |

| hloubkový interval [ m ] | stratigrafie<br>základní popis polohy<br>rozšíření popisu polohy<br>komentář k poloze |
|---|---|
| | **Stáří neznámé** |
| 0.00 - 3.00 | : **předvrt (neurčená hornin** |
| | **Křída - cenoman** |
| 3.00 - 6.00 | : **pískovec** jemnozmrný až střednozmrný, zvětralý, vápnitý, žlutobílý; geneze sedimentární |
| 6.00 - 10.50 | : **pískovec** střednozmrný až hrubozmrný, vápnitý, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 10.50 - 11.00 | : **pískovec** střednozmrný, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 11.00 - 12.00 | : **pískovec** hrubozmrný, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 12.00 - 14.00 | : **pískovec** střednozmrný, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 14.00 - 17.30 | : **pískovec** jemnozmrný až střednozmrný, červenorezavohnědý; geneze sedimentární |
| 17.30 - 19.00 | : **pískovec** střednozmrný, rezavohnědý; geneze sedimentární |
| 19.00 - 23.00 | : **pískovec** jemnozmrný až střednozmrný, bíložlutý; geneze sedimentární |
| 23.00 - 26.80 | : **jílovec** šedý; geneze sedimentární |
| | **ZJIŠTĚNÉ LITOSTRATIGRAFICKÉ JEDNOTKY** |
| 3.00 - 23.00 | : Korycanské vrstvy |
| 23.00 - 26.80 | : Perucké vrstvy |

**Hladina podzemní vody - hloubka [m] :** 15.70 **druh hladiny :** ustálená

**Provedené zkoušky**
hydrogeologické zkoušky a měření

## 1.4. Trvalé a dočasné zábory území

Trvalý zábor staveniště je po obvodu oplocen stávajícím oplocením výšky 2,3m v kombinaci s TOI TOI CITY oplocením o výšce 2 m. Vzhledem k dopravní situaci v blízkosti navrhovaného objektu je staveniště navržené jako průjezdné. Vjezd do staveniště se nachází v ulici Chodovická a výjezd ze staveniště v ulici Javornická. Oba výjezdy je nutné označit značkou „Pozor vjezd a výjezd vozidel stavby-IP22". Pro výstavbu technické infrastruktury je nutné zajistit dočasný zábor ulic Chodovická, Javornická a Leštinská, zábory je nutné řešit v samostatném projektu s MČ Praha 9. Dočasné zábory je nutné opatřit dopravními značkami upravujícími organizaci dopravy dle příslušných norem a vyhlášek

### 1.4.a. Příjezdy, výjezdy a přístup na staveniště s vazbou na dopravní systém

Přístup na staveniště je z ulice Chodovická, z ulic Javornická/Leštínská a z ulice Libáňská. Staveniště se nachází nedaleko dálnice D11 i pražského okruhu (D0). Staveniště se nachází uprostřed vilové čtvrti s relativně úzkými ulicemi. Před objednávkou prostorově výrazných prvků (např. stropní panely či prefabrikované průvlaky) je třeba provést trasování do místa staveniště a zjistit, zda je přeprava možná.

### 1.4.b. Doprava materiálu na stavbu

#### 1.4.b.I. Beton

Beton bude přivezen auto-domíchávačem z Betonárky Horní Počernice – CEMEX vzdálené asi 3 km. Na stavbě bude následně distribuován betonářskými koši o objemu 1 $m^3$ a 2 $m^3$ na věžových jeřábech s horní otočí. Jedna otočka jeřábu s betonářským košem trvá 5 minut. Pro zvýšení efektivity budou na stavbě umístěny 4 betonářské koše.

## 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby

### 1.5.a. Ochrana ovzduší

Prašnosti od pohybu vozidel se omezí kropením vodou. Zdroje prachu (kontejnery se sutí aj.) budou zakryty plachtami. Veškerá mechanická zařízení použitá k výstavbě budou splňovat vyhlášky a předpisy pro vypouštění výfukových plynů. Materiál bude na stanoviště přepravován i s ohledem na limitní hodnoty vibrací a v době sníženého zatížení okolní dopravy. Případná vzniklá stavební suť a jiné prašné materiály, které nebudou ihned odvezeny ze staveniště budou zakryty.

### 1.5.b. Ochrana půdy

Vytěžená zemina bude odvezena ze staveniště a bude s ní nakládáno jako se sub produktem. Vozidla přivážející cement a beton budou vyplachována a čištěna v betonárce. Pro mytí nástrojů a bednění od škodlivých látek bude zřízen speciální prostor. Pohonné hmoty a další toxické látky budou skladovány v uzavřených nádobách. Pod stroje, ze kterých únik takových látek hrozí, budou umístěny vaničky zabraňující vsaku látek do půdy. V případě znečištění půdy bude tato půda odvezena k ekologické likvidaci.

### 1.5.c. Ochrana spodní vody

Vsakování chemických a dalších toxických látek bude omezeno užitím vaniček pod pracovními stroji. Veškeré pracovní stroje se budou užívat a ponechávat na řádně zpevněných a odvodněných plochách. Chemické látky užité při stavbě budou uloženy na předem určeném místě s nepropustným podkladem, skladovány budou jen v minimálním potřebném množství. Odpadní voda ze staveniště bude shromažďována v jímce, ze které bude následně odvezena na ekologickou likvidaci.

### 1.5.d. Ochrana před hlukem a vibracemi

V okolí staveniště se nachází především rezidenční čtvrti s rodinnými a bytovými domy. Stavební práce na staveništi budou probíhat mezi 7. a 21. hod. Hladina hluku ve vzdálenosti 2m od fasád okolních domů nesmí po celou tuto dobu překročit hodnotu 65dB (vyšší hodnoty jsou z dlouhodobého hlediska považovány za zdraví škodlivé).

### 1.5.e. Ochranná pásma

Staveniště nezasahuje do žádného ochranného pásma spojeného s přírodními či kulturními památkami. Na staveništi se nachází ochranné pásmo silnoproudého elektrického vedení VN. Je třeba postupovat podle norem a vyhlášek upravujících práci v ochranných pásmech inženýrských sítí. V případě, že dojde k odkrytí inženýrských sítí, je nutné zavolat na místo stavby jejich správce.

### 1.5.f. Ochrana pozemních komunikací

Na staveništi bude vybudována zpevněná panelová cesta o minimální šířce 3,5m pro pohyb stavebních strojů a staveništní dopravy. Před výjezdem ze staveniště bude každé vozidlo v souladu s ekologickými předpisy řádně očištěno od nadměrných nečistot, aby nedocházelo ke znečišťování přilehlých pozemních komunikací. V případě nechtěného znečištění bude taková plocha dodatečně očištěna.

### 1.5.g. Ochrana kanalizace

Vjezd a výjezd na staveniště nijak nezasahuje do kanalizačního řadu nebo přípojky. Znehodnocená odpadní voda ze staveniště nebude vypouštěna do veřejné kanalizační sítě, ale bude akumulována v jímce a odtud následně odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci.

### 1.5.h. Nakládání s odpady

Na staveništi budou pro sklad odpadu zajištěny 2 velké kontejnery – stavební odpadní materiály a na nebezpečné toxické látky – a 2 malé kontejnery – na plast a kov. Kontejnery budou pravidelně vyváženy a odpad v nich bude likvidován podle platných nařízení. Nepoužitý beton bude odvážen zpět do betonárek. Znečištěná voda bude shromažďována v jímce a následně odvážena k likvidaci. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku mimo lokalitu.

## 1.6. Rizika a zásady BOZP na staveništi

### 1.6.a. Základní informace

Pro staveniště je nutné zajistit koordinátora BOZP a vypracovat plán bezpečnosti práce, který bude v souladu je zákonem 309/2006 Sb. a s nařízeními vlády, na která zákon odkazuje. V případě nepříznivého počasí, které by mohlo bezpečnost pracovníků ohrozit, budou práce do doby, než se situace zlepší, přerušeny. Veškerá stavební technika bude pravidelně kontrolována. Všichni pracovníci jsou povinni používat ochranné pomůcky. Na staveništi musí být po dobu výstavby zřízené osvětlení z důvodu nedostatečného veřejného osvětlení. Budou zajištěné 4 reflektory v rozích staveniště v blízkosti oplocení. Po žebřících nebudou vynášena břemena větší než 15kg. Stavební jeřáby budou vybavené anti-kolizním automatickým systémem Litronic. Vzhledem k blízkosti základní školy nebudou na staveniště vjíždět automobily ve všední dny mezi 7:30 a 9:00 a mezi 12:30 a 14:30.

### 1.6.b. BOZP při provádění zemních konstrukcí a zajištění stavební jámy

Celé staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno souvislým neprůhledným plotem o minimální výšce 1,8m. Veškeré vchody a vjezdy na staveniště musí být uzamykatelné a označené bezpečnostními tabulkami. Hloubka výkopu činí 4,7 m a je proto nutné výkop po celém obvodě obehnat dvoutyčovým zábradlím vysokým min. 1,1m. Všichni pracovníci jsou povinni používat ochrannou přilbu a práci ve výkopu nesmí

vykonávat sami. Ruční zemní práce nesmí být prováděny ve vzdálenosti menší než 2 metry od pracujících strojů. Bezpečný vstup do výkopu bude zajištěn pomocí žebříků nebo zdvihacích plošin.

### 1.6.c. BOZP při provádění bednících, železářských, betonářských, zdících a montážních prací

Pro práce ve výškách bude zhotoveno lešení dle návodu výrobce. Pracovní místa, ze kterých hrozí pád z výšky větší než 1,5m, budou zajištěna zábradlím výšky 1,1m. Bednění i odbedňování bude probíhat dle výrobcem stanovených postupů. Správnost zajištění bednění je nutné vždy zkontrolovat, aby se zamezilo jeho případnému rozložení. V případě, že nebude možné použít lešení se zábradlím (například montáž skeletové konstrukce), bude k ochraně pracovníka použito osobní zajištění. Všichni pracovníci jsou povinni nosit pracovní rukavice a ochranné helmy.

### 1.6.d. Specifikace ochranných pásem

Staveniště se nenachází v žádném plošném ochranném pásmu. Na staveništi se nachází liniové ochranné pásmo elektrotechnického vedení VN. Toto pásmo je vyznačeno v C.3 Koordinační situace i D.2.2.b.2 Situace staveniště.

Vypracoval: Martin Diviš
Květen 2022

# Turmdrehkran

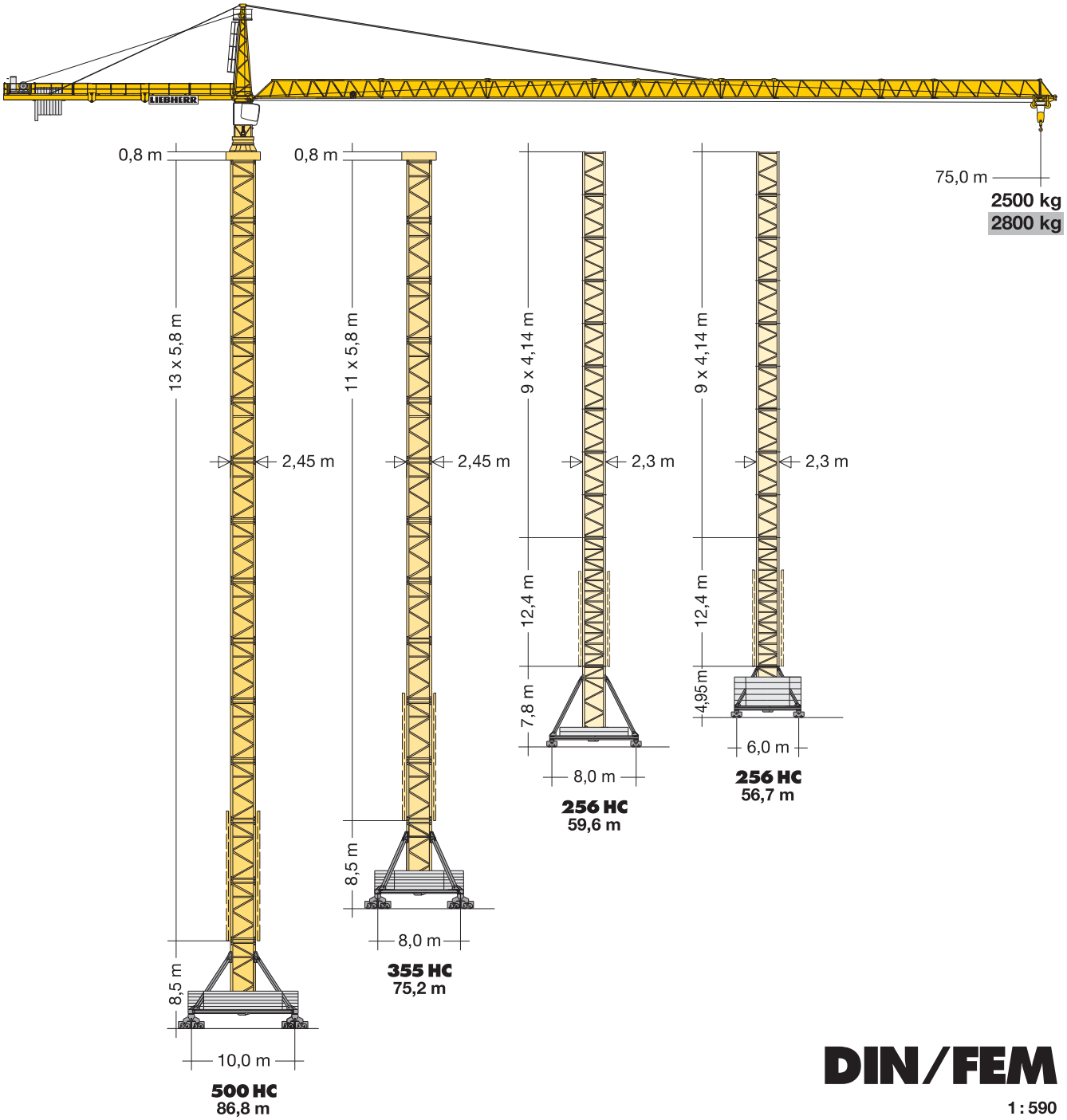
Tower Crane / Grue à tour / Gru a torre
Grúa torre / Guindaste de torre

# 280 EC-H 12 FR.tronic®

# 280 EC-H 12 Litronic®

280 EC-H 12 FR.tronic®
280 EC-H 12 Litronic®

280 EC-H 16 FR.tronic®
280 EC-H 16 Litronic®




**DIN/FEM**

1 : 590

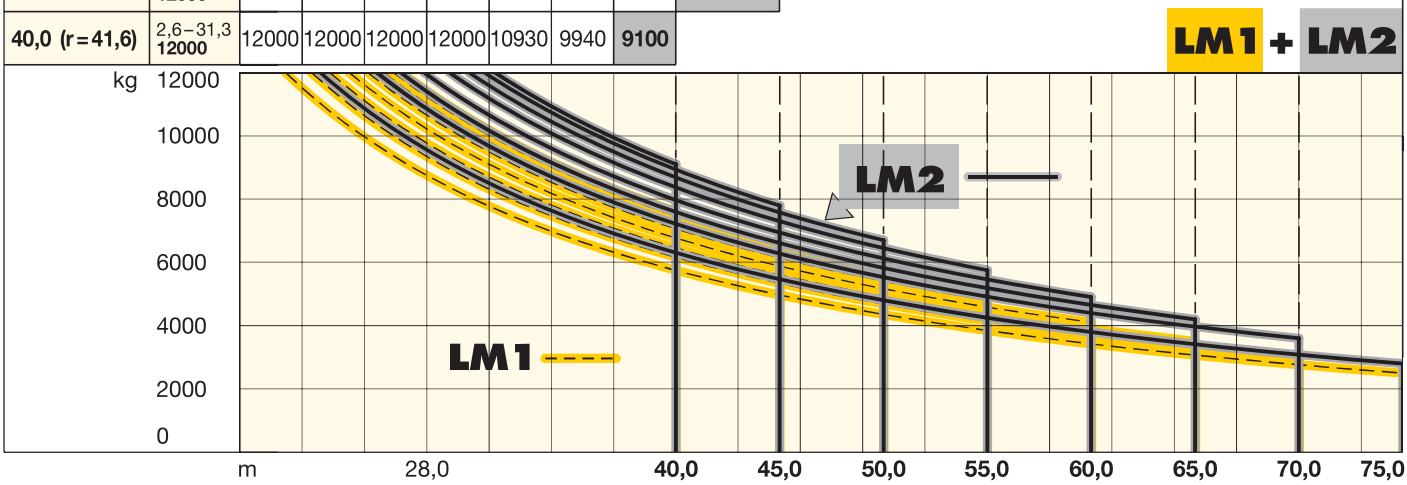
LIEBHERR

# Ausladung und Tragfähigkeit

Radius and capacity / Portée et charge / Sbraccio e portata / Alcances y cargas / Alcance e capacidade de carga

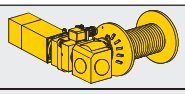
## 280 EC-H 12 Litronic®

| m r | m/kg | m/kg 22,0 | 25,0 | 28,0 | 31,0 | 34,0 | 37,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 55,0 | 60,0 | 65,0 | 70,0 | 75,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75,0 (r=76,6) | 2,6–22,9 **12000** | 12000 | 10860 | 9560 | 8500 | 7640 | 6920 | 6310 | 5470 | 4800 | 4250 | 3800 | 3410 | 3090 | **2800** |
| 70,0 (r=71,6) | 2,6–25,6 **12000** | 12000 | 12000 | 10860 | 9680 | 8710 | 7900 | 7210 | 6270 | 5520 | 4910 | 4400 | 3970 | **3600** | |
| 65,0 (r=66,6) | 2,6–26,7 **12000** | 12000 | 12000 | 11400 | 10160 | 9150 | 8310 | 7590 | 6610 | 5820 | 5180 | 4650 | **4200** | | |
| 60,0 (r=61,6) | 2,6–27,9 **12000** | 12000 | 12000 | 11940 | 10650 | 9600 | 8710 | 7970 | 6940 | 6120 | 5460 | **4900** | | | |
| 55,0 (r=56,6) | 2,6–29,1 **12000** | 12000 | 12000 | 12000 | 11180 | 10070 | 9150 | 8370 | 7300 | 6450 | **5750** | | | | |
| 50,0 (r=51,6) | 2,6–30,0 **12000** | 12000 | 12000 | 12000 | 11590 | 10450 | 9500 | 8690 | 7580 | **6700** | | | | | |
| 45,0 (r=46,6) | 2,6–30,8 **12000** | 12000 | 12000 | 12000 | 11900 | 10740 | 9760 | 8930 | **7800** | | | | | | |
| 40,0 (r=41,6) | 2,6–31,3 **12000** | 12000 | 12000 | 12000 | 12000 | 10930 | 9940 | **9100** | | | | | | | |

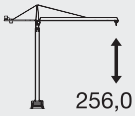



# Antriebe FR.tronic®/Litronic®

Driving units / Mécanismes d'entraînement / Azionamenti / Mecanismos / Mecanismos



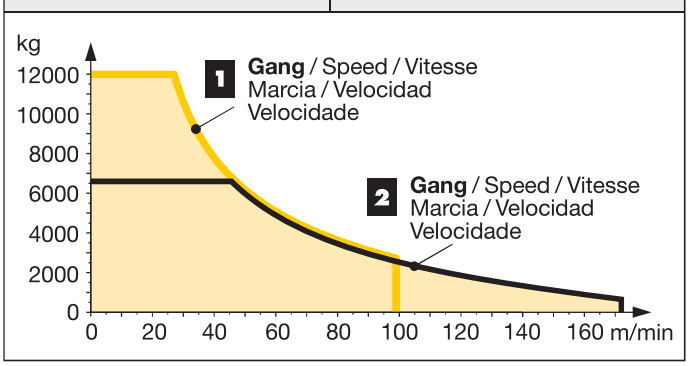
65 kW FU
WIW 280 VZ 401 7 **Lagen**
Layers
Couches
Strati
Camadas
Capas

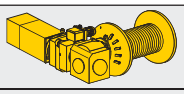


256,0 m

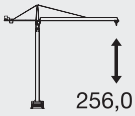
↔ **stufenlos** / stepless / régl. continu / regl. progressiva / sin escalones / sem degraus

| | kg | | m/min |
|---|---|---|---|
| **1** | 12000 | 0 ↔ | 27 |
| | 2300 | 0 ↔ | 99 |
| **2** | 6600 | 0 ↔ | 48 |
| | 650 | 0 ↔ | 172 |



110 kW FU
WIW 300 VZ 417 7 **Lagen**
Layers
Couches
Strati
Camadas
Capas

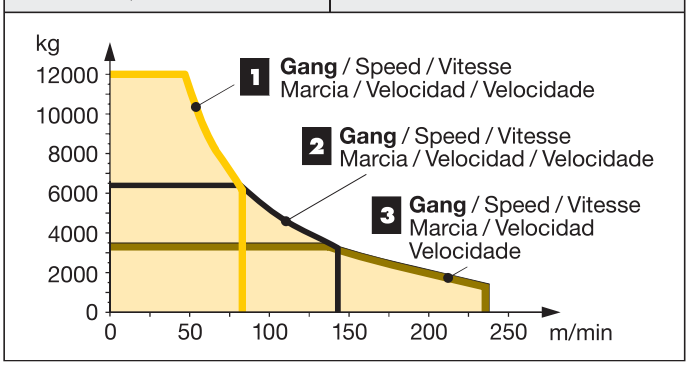


256,0 m

max. 300,0 m**

↔ **stufenlos** / stepless / régl. continu / regl. progressiva / sin escalones / sem degraus

| | kg | | m/min |
|---|---|---|---|
| **1** | 12000 | 0 ↔ | 47 |
| | 5400 | 0 ↔ | 83 |
| **2** | 6400 | 0 ↔ | 82 |
| | 2800 | 0 ↔ | 143 |
| **3** | 3500 | 0 ↔ | 137 |
| | 1100 | 0 ↔ | 238 |

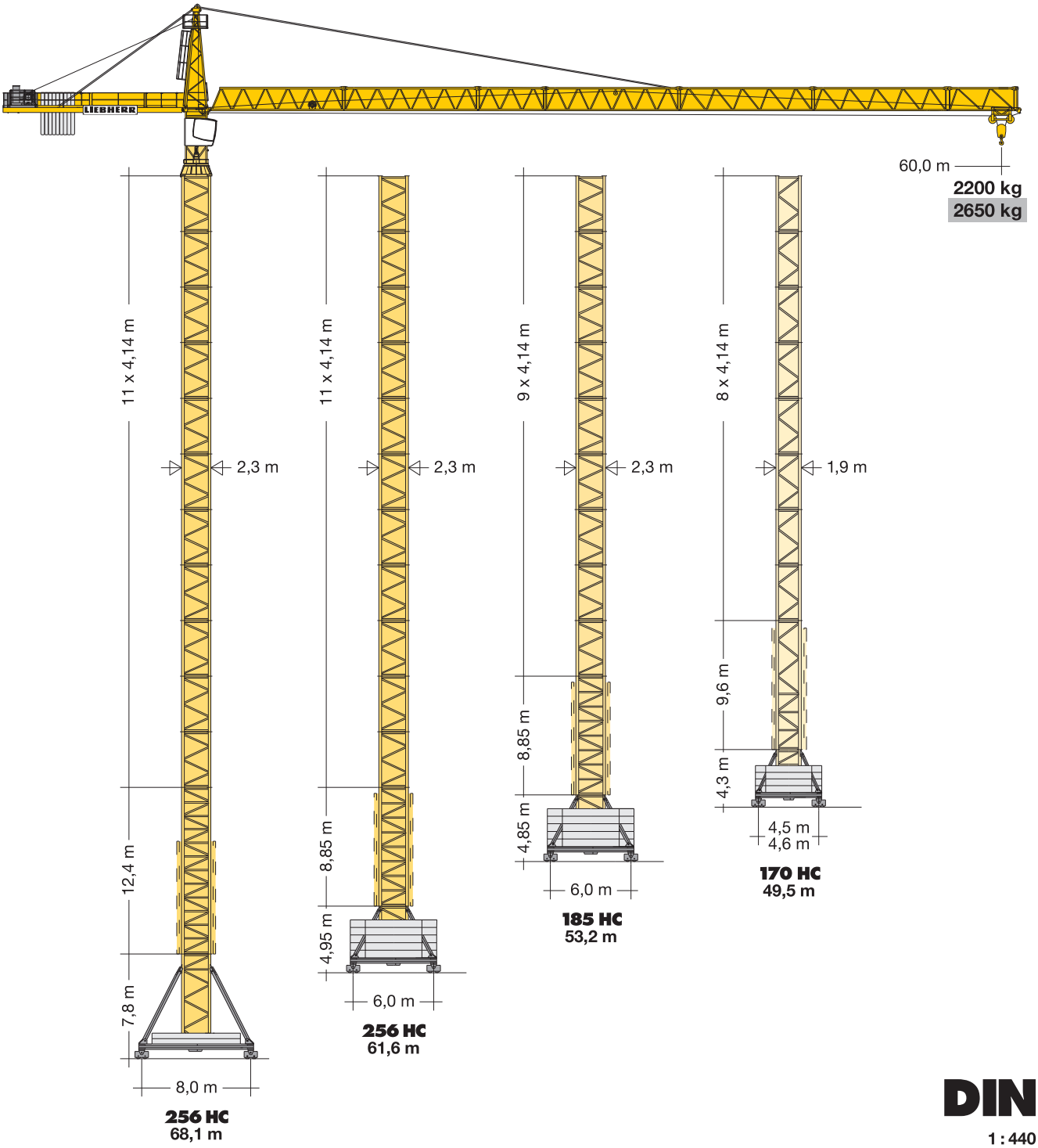



**LM 2** **Abweichende Geschwindigkeiten und Betriebsbedingungen.** / Variant speeds and service conditions. / Vitesses et conditions de fonctionnement différentes. / Differenti velocità e condizioni di funzionamento. / Otras velocidades y características de funcionamiento. Outras velocidades e caracteristicas de funcionamento.

# Turmdrehkran
# 180 EC-H 10
# 180 EC-H 10 Litronic®

Tower Crane / Grue à tour / Gru a torre
Grúa torre / Guindaste de torre

180 EC-H 6
180 EC-H 6 Litronic®
180 EC-H 10
180 EC-H 10 Litronic®
180 EC-H 12




DIN

1 : 440

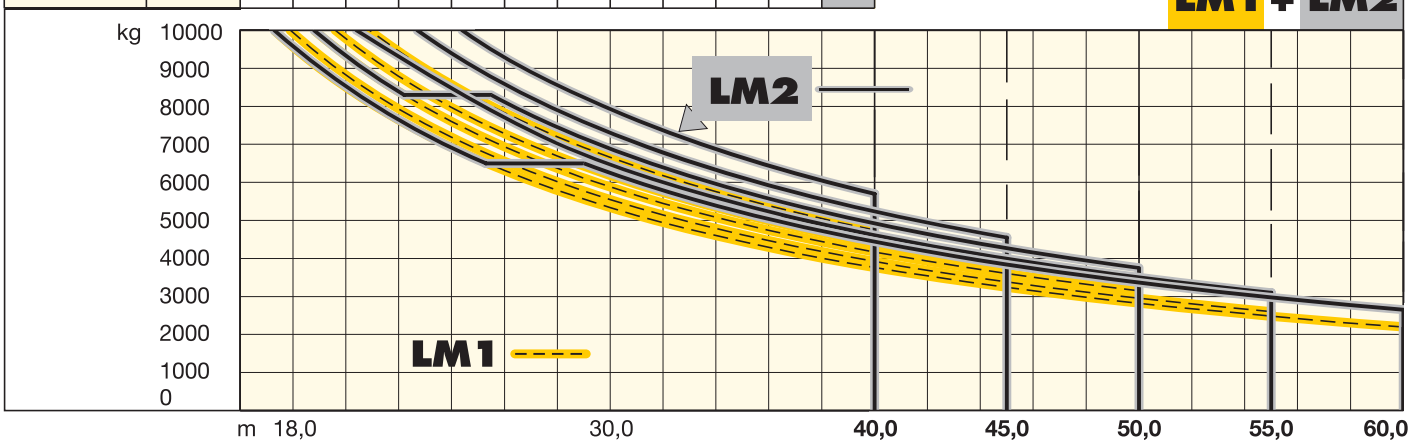
LIEBHERR

# Ausladung und Tragfähigkeit

Radius and capacity / Portée et charge / Sbraccio e portata / Alcances y cargas / Alcance e capacidade de carga

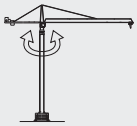
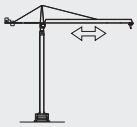
**180 EC-H 10 Litronic®**

| m r | m/kg | m/kg 18,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 32,0 | 34,0 | 36,0 | 38,0 | **40,0** | 42,0 | **45,0** | 48,0 | **50,0** | 52,0 | **55,0** | 58,0 | **60,0** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **60,0 (r = 61,6)** | 2,4 – 17,3 **10000** | 9580 | 8510 | 7640 | 6920 | 6500 | 6500 | 6240 | 5790 | 5390 | 5040 | 4720 | 4440 | 4180 | 3840 | 3540 | 3360 | 3200 | 2970 | 2770 | **2650** |
| **55,0 (r = 56,6)** | 2,4 – 20,4 **10000** | 10000 | 10000 | 9200 | 8340 | 7620 | 7010 | 6470 | 6010 | 5600 | 5230 | 4910 | 4610 | 4350 | 4000 | 3690 | 3500 | 3330 | **3100** | | |
| **50,0 (r = 51,6)** | 2,4 – 18,8 **10000** | 10000 | 9330 | 8390 | 8300 | 8100 | 7450 | 6890 | 6390 | 5960 | 5580 | 5230 | 4920 | 4640 | 4270 | 3940 | **3750** | | | | |
| **45,0 (r = 46,6)** | 2,4 – 22,7 **10000** | 10000 | 10000 | 10000 | 9390 | 8590 | 7900 | 7310 | 6790 | 6330 | 5930 | 5560 | 5240 | 4940 | **4550** | | | | | | |
| **40,0 (r = 41,6)** | 2,4 – 24,4 **10000** | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 9300 | 8560 | 7930 | 7370 | 6880 | 6440 | 6050 | **5700** | | | | | | | | |

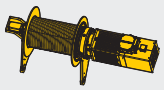



# Antriebe

Driving units / Mécanismes d'entraînement / Azionamenti / Mecanismos / Mecanismos

| | | |
|---|---|---|
|  | 0 ↔ 0,8 U/min sl./min tr./min | 2 x 7,5 kW FR.tronic-FU |
|  | 0 ↔ 100,0 m/min | 5,5 kW FR.tronic-FU |
|  | 25,0 m/min | 2 x 5,5 kW (170 HC, 185 HC)<br>2 x 7,5 kW (256 HC) |

**kVA**



| 37 kW FU | 45 kW FU |
|---|---|
| 54,0 | 61,0 |

**LM 2** **Abweichende Geschwindigkeiten und Betriebsbedingungen.** / Variant speeds and service conditions. / Vitesses et conditions de fonctionnement différentes. / Differenti velocità e condizioni di funzionamento. / Otras velocidades y características de funcionamiento. Outras velocidades e caracteristicas de funcionamento.

90 t

60 m

62 m

76 m

# All-Rounder – Ready for anything

## LTM 1090-4.2

**Mobilkran** ▪ Mobile crane ▪ Grue mobile
Autogrú ▪ Grúa mòvil ▪ Мобильный кран

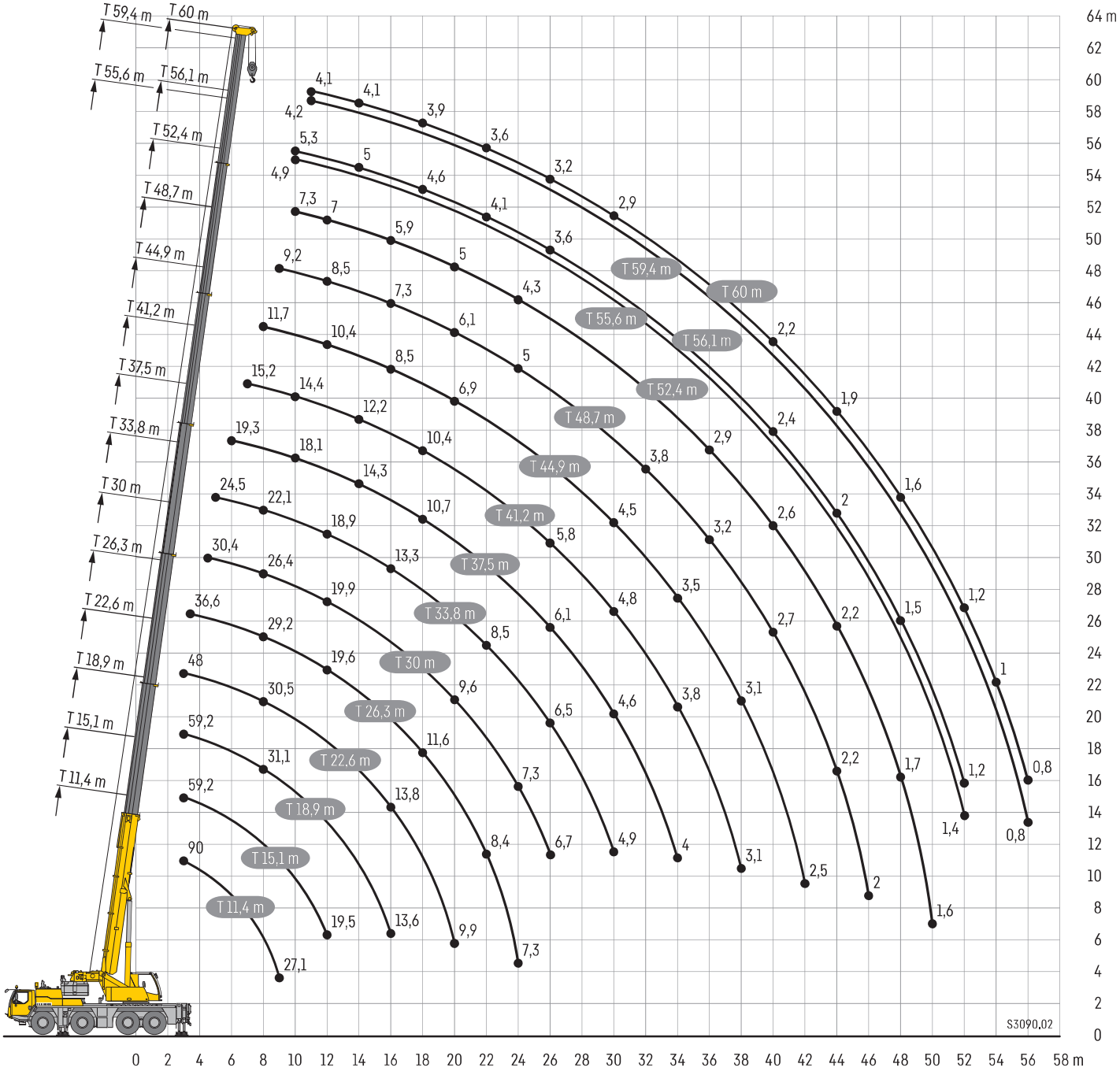
LIEBHERR

**Mobile and crawler cranes**

# Hubhöhen

T

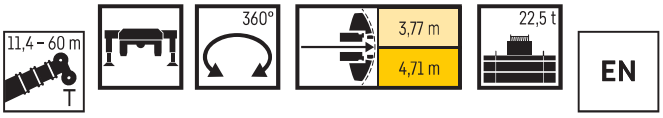
Lifting heights ▪ Hauteurs de levage ▪ Altezze di sollevamento ▪ Alturas de elevación ▪ Высота подъема



# Traglasten

T

Lifting capacities ▪ Forces de levage ▪ Portate ▪ Tablas de carga ▪ Грузоподъемность




| | 11,4 m | | 15,1 m | 18,9 m | 22,6 m | 26,3 m | 30 m | 33,8 m | 37,5 m | 41,2 m | 44,9 m | 48,7 m | 52,4 m | 55,6 m | 56,1 m | 59,4 m | 60 m | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 90 | 59,2 | 59,2 | 59,2 | 48 | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 3,5 | 59,2 | 59,2 | 58,2 | 56,3 | 48 | 36,6 | | | | | | | | | | | | 3,5 |
| 4 | 55,6 | 54,9 | 53,2 | 51 | 47,5 | 36,6 | | | | | | | | | | | | 4 |
| 4,5 | 50,9 | 50,5 | 49 | 46,8 | 45,3 | 36,6 | 30,4 | | | | | | | | | | | 4,5 |
| 5 | 47,6 | 46,7 | 45,4 | 43,1 | 41,7 | 36,3 | 30 | 24,5 | | | | | | | | | | 5 |
| 6 | 42 | 40,3 | 40,2 | 38,3 | 36,7 | 35,1 | 28,8 | 23,8 | 19,3 | | | | | | | | | 6 |
| 7 | 36,6 | 35,3 | 35,8 | 34,4 | 33,6 | 32,3 | 27,6 | 22,9 | 19,1 | 15,2 | | | | | | | | 7 |
| 8 | 31,6 | 30,9 | 31,4 | 31,1 | 30,5 | 29,2 | 26,4 | 22,1 | 18,9 | 15,1 | 11,7 | | | | | | | 8 |
| 9 | 27,1 | 27 | 27,6 | 27,9 | 27,7 | 26,7 | 25 | 21,3 | 18,6 | 15 | 11,5 | 9,2 | | | | | | 9 |
| 10 | | | 24,4 | 24,7 | 24,7 | 24,4 | 23,5 | 20,5 | 18,1 | 14,4 | 11,2 | 9 | 7,3 | 4,9 | 5,3 | | | 10 |
| 11 | | | 21,6 | 22 | 22 | 21,9 | 22,1 | 19,7 | 17,1 | 13,8 | 10,8 | 8,8 | 7,1 | 4,9 | 5,3 | 4,2 | 4,1 | 11 |
| 12 | | | 19,5 | 19,6 | 19,7 | 19,6 | 19,9 | 18,9 | 16,1 | 13,3 | 10,4 | 8,5 | 7 | 4,8 | 5,2 | 4,2 | 4,1 | 12 |
| 14 | | | | 16,1 | 16,3 | 16,4 | 16,2 | 16 | 14,3 | 12,2 | 9,4 | 8 | 6,7 | 4,7 | 5 | 4,2 | 4,1 | 14 |
| 16 | | | | 13,6 | 13,8 | 13,7 | 13,5 | 13,3 | 12,7 | 11,3 | 8,5 | 7,3 | 5,9 | 4,5 | 4,8 | 4,1 | 4 | 16 |
| 18 | | | | | 11,6 | 11,6 | 11,4 | 11,1 | 10,7 | 10,4 | 7,6 | 6,7 | 5,4 | 4,2 | 4,6 | 4 | 3,9 | 18 |
| 20 | | | | | 9,9 | 9,8 | 9,6 | 9,3 | 9,6 | 9,3 | 6,9 | 6,1 | 5 | 4 | 4,3 | 3,8 | 3,7 | 20 |
| 22 | | | | | | 8,4 | 8,2 | 8,5 | 8,3 | 7,9 | 6,3 | 5,5 | 4,6 | 3,7 | 4,1 | 3,6 | 3,6 | 22 |
| 24 | | | | | | 7,3 | 7,3 | 7,4 | 7,1 | 6,8 | 5,9 | 5 | 4,3 | 3,5 | 3,8 | 3,4 | 3,4 | 24 |
| 26 | | | | | | | 6,7 | 6,5 | 6,1 | 5,8 | 5,5 | 4,6 | 4 | 3,3 | 3,6 | 3,2 | 3,2 | 26 |
| 28 | | | | | | | | 5,6 | 5,3 | 5,1 | 5,1 | 4,2 | 3,8 | 3,1 | 3,4 | 3 | 3 | 28 |
| 30 | | | | | | | | 4,9 | 4,6 | 4,8 | 4,5 | 3,9 | 3,5 | 2,9 | 3,2 | 2,9 | 2,9 | 30 |
| 32 | | | | | | | | | 4,3 | 4,2 | 4 | 3,8 | 3,3 | 2,7 | 3,1 | 2,7 | 2,7 | 32 |
| 34 | | | | | | | | | 4 | 3,8 | 3,5 | 3,5 | 3,1 | 2,6 | 2,9 | 2,6 | 2,6 | 34 |
| 36 | | | | | | | | | | 3,4 | 3,3 | 3,2 | 2,9 | 2,4 | 2,7 | 2,5 | 2,4 | 36 |
| 38 | | | | | | | | | | 3,1 | 3,1 | 2,9 | 2,8 | 2,3 | 2,6 | 2,3 | 2,3 | 38 |
| 40 | | | | | | | | | | | 2,8 | 2,7 | 2,6 | 2,1 | 2,4 | 2,2 | 2,2 | 40 |
| 42 | | | | | | | | | | | 2,5 | 2,5 | 2,3 | 2 | 2,2 | 2,1 | 2 | 42 |
| 44 | | | | | | | | | | | | 2,2 | 2,2 | 1,9 | 2 | 2 | 1,9 | 44 |
| 46 | | | | | | | | | | | | 2 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 46 |
| 48 | | | | | | | | | | | | | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 48 |
| 50 | | | | | | | | | | | | | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 50 |
| 52 | | | | | | | | | | | | | | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 52 |
| 54 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 54 |
| 56 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,8 | 0,8 | 56 |

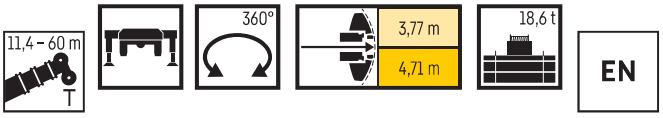
*** ± 0° nach hinten** ▪ over rear ▪ en arriere ▪ sul posteriore ▪ hacia atras ▪ стрела повернута назад

maxt_271_001_00001_00/ 00301_00 / 00341_00

# Traglasten

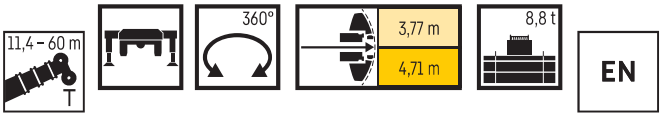
T

Lifting capacities ▪ Forces de levage ▪ Portate ▪ Tablas de carga ▪ Грузоподъемность




| | 11,4 m | 15,1 m | 18,9 m | 22,6 m | 26,3 m | 30 m | 33,8 m | 37,5 m | 41,2 m | 44,9 m | 48,7 m | 52,4 m | 55,6 m | 56,1 m | 59,4 m | 60 m | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 59,2 | 59,2 | 59,2 | 48 | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 3,5 | 58,8 | 58,2 | 56,3 | 48 | 36,6 | | | | | | | | | | | | 3,5 |
| 4 | 53,9 | 53,2 | 51 | 47,5 | 36,6 | | | | | | | | | | | | 4 |
| 4,5 | 49,5 | 49 | 46,8 | 45,3 | 36,6 | 30,4 | | | | | | | | | | | 4,5 |
| 5 | 45,7 | 45,4 | 43,1 | 41,7 | 36,3 | 30 | 24,5 | | | | | | | | | | 5 |
| 6 | 39,3 | 39,9 | 38,3 | 36,7 | 35,1 | 28,8 | 23,8 | 19,3 | | | | | | | | | 6 |
| 7 | 33,8 | 34,4 | 34,1 | 33,6 | 32,3 | 27,6 | 22,9 | 19,1 | 15,2 | | | | | | | | 7 |
| 8 | 29 | 29,6 | 29,9 | 29,9 | 29,1 | 26,4 | 22,1 | 18,9 | 15,1 | 11,7 | | | | | | | 8 |
| 9 | 25 | 25,7 | 26 | 26 | 25,9 | 25 | 21,3 | 18,6 | 15 | 11,5 | 9,2 | | | | | | 9 |
| 10 | | 22,6 | 22,8 | 22,8 | 22,7 | 22,9 | 20,5 | 18,1 | 14,4 | 11,2 | 9 | 7,3 | 4,9 | 5,3 | | | 10 |
| 11 | | 20 | 20,1 | 20,1 | 20,6 | 20,4 | 19,5 | 17,1 | 13,8 | 10,8 | 8,8 | 7,1 | 4,9 | 5,3 | 4,2 | 4,1 | 11 |
| 12 | | 17,8 | 18,2 | 18,4 | 18,4 | 18,2 | 17,9 | 16,1 | 13,3 | 10,4 | 8,5 | 7 | 4,8 | 5,2 | 4,2 | 4,1 | 12 |
| 14 | | | 14,7 | 14,9 | 14,8 | 14,6 | 14,3 | 13,9 | 12,2 | 9,4 | 8 | 6,7 | 4,7 | 5 | 4,2 | 4,1 | 14 |
| 16 | | | 12 | 12,2 | 12,1 | 11,9 | 11,6 | 11,4 | 11,2 | 8,5 | 7,3 | 5,9 | 4,5 | 4,8 | 4,1 | 4 | 16 |
| 18 | | | | 10,1 | 10,1 | 9,8 | 9,9 | 9,9 | 9,6 | 7,6 | 6,7 | 5,4 | 4,2 | 4,6 | 4 | 3,9 | 18 |
| 20 | | | | 8,5 | 8,4 | 8,5 | 8,6 | 8,3 | 7,9 | 6,9 | 6,1 | 5 | 4 | 4,3 | 3,8 | 3,7 | 20 |
| 22 | | | | | 7,1 | 7,5 | 7,3 | 6,9 | 6,6 | 6,3 | 5,5 | 4,6 | 3,7 | 4,1 | 3,6 | 3,6 | 22 |
| 24 | | | | | 6,5 | 6,4 | 6,2 | 5,9 | 5,7 | 5,8 | 5 | 4,3 | 3,5 | 3,8 | 3,4 | 3,4 | 24 |
| 26 | | | | | | 5,5 | 5,3 | 5,1 | 5,2 | 4,9 | 4,5 | 4 | 3,3 | 3,6 | 3,2 | 3,2 | 26 |
| 28 | | | | | | | 4,6 | 4,7 | 4,4 | 4,2 | 4,1 | 3,8 | 3,1 | 3,4 | 3 | 3 | 28 |
| 30 | | | | | | | 4,2 | 4,1 | 3,9 | 3,8 | 3,7 | 3,4 | 2,9 | 3,2 | 2,9 | 2,9 | 30 |
| 32 | | | | | | | | 3,7 | 3,5 | 3,5 | 3,3 | 3,2 | 2,7 | 3,1 | 2,7 | 2,7 | 32 |
| 34 | | | | | | | | 3,3 | 3,3 | 3,1 | 3,1 | 2,9 | 2,6 | 2,8 | 2,6 | 2,6 | 34 |
| 36 | | | | | | | | | 3 | 2,8 | 2,7 | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 36 |
| 38 | | | | | | | | | 2,7 | 2,6 | 2,4 | 2,3 | 2,3 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 38 |
| 40 | | | | | | | | | | 2,4 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 1,8 | 1,9 | 1,8 | 40 |
| 42 | | | | | | | | | | 2,1 | 2 | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 42 |
| 44 | | | | | | | | | | | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 44 |
| 46 | | | | | | | | | | | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,1 | 1,2 | 1,1 | 46 |
| 48 | | | | | | | | | | | | 1,2 | 1,2 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 48 |
| 50 | | | | | | | | | | | | 0,9 | 1 | | | | 50 |
| 52 | | | | | | | | | | | | | 0,8 | | | | 52 |

maxt_271_001_00309_01 / 001_00349_01



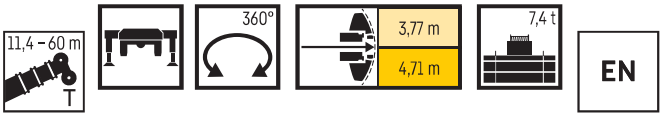

| | 11,4 m | 15,1 m | 18,9 m | 22,6 m | 26,3 m | 30 m | 31,3 m | 33,8 m | 35,7 m | 37,5 m | 39,4 m | 41,2 m | 43,2 m | 44,9 m | 47,5 m | 48,7 m | 51,3 m | 52,4 m | 55,6 m | 56,1 m | 59,4 m | 60 m | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 59,2 | 59,2 | 59,2 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 3,5 | 57,1 | 57,2 | 56,3 | 48 | 36,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,5 |
| 4 | 52,2 | 52,2 | 51 | 47,5 | 36,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| 4,5 | 47,9 | 48 | 46,8 | 45,3 | 36,6 | 30,4 | 12,6 | | | | | | | | | | | | | | | | 4,5 |
| 5 | 43,8 | 44,1 | 43,1 | 41,7 | 36,3 | 30 | 12,6 | 24,5 | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 6 | 36,1 | 36,8 | 36,7 | 36,3 | 34,7 | 28,8 | 12,1 | 23,8 | 10,5 | 19,3 | | | | | | | | | | | | | 6 |
| 7 | 29,8 | 30,5 | 30,9 | 30,9 | 29 | 27,5 | 11,2 | 22,9 | 9,7 | 19,1 | 9,4 | 15,2 | | | | | | | | | | | 7 |
| 8 | 25 | 26 | 26,1 | 25,8 | 25,3 | 23,9 | 10,4 | 22 | 9 | 18,9 | 8,9 | 15,1 | 8,2 | 11,7 | 6,3 | | | | | | | | 8 |
| 9 | 20,9 | 22 | 22,6 | 22,8 | 21,8 | 20,6 | 9,7 | 19,4 | 8,4 | 18 | 8,3 | 15 | 7,8 | 11,5 | 6,3 | 9,2 | 5,7 | | | | | | 9 |
| 10 | | 18,8 | 19,4 | 19,6 | 19 | 18 | 9 | 16,9 | 7,8 | 16,2 | 7,8 | 14,4 | 7,4 | 11,2 | 6,3 | 9 | 5,7 | 7,3 | 4,9 | 5,3 | | | 10 |
| 11 | | 16,1 | 16,8 | 17 | 16,8 | 15,9 | 8,5 | 15 | 7,3 | 14,3 | 7,3 | 13,8 | 7,1 | 10,8 | 6,2 | 8,8 | 5,6 | 7,1 | 4,9 | 5,3 | 4,2 | 4,1 | 11 |
| 12 | | 13,9 | 14,5 | 14,7 | 14,7 | 14,1 | 7,9 | 13,3 | 6,8 | 13,3 | 6,9 | 12,4 | 6,7 | 10,4 | 5,9 | 8,5 | 5,5 | 7 | 4,8 | 5,2 | 4,2 | 4,1 | 12 |
| 14 | | | 11,3 | 11,4 | 11,4 | 11,2 | 7 | 11,4 | 6 | 10,6 | 6,2 | 9,9 | 6,1 | 9,2 | 5,5 | 8 | 5,2 | 6,7 | 4,7 | 5 | 4,2 | 4,1 | 14 |
| 16 | | | 8,9 | 9,1 | 9,3 | 9,5 | 6,3 | 9,2 | 5,3 | 8,7 | 5,5 | 8 | 5,5 | 7,7 | 5,1 | 7,2 | 4,8 | 5,9 | 4,5 | 4,8 | 4,1 | 4 | 16 |
| 18 | | | | 7,4 | 7,8 | 7,6 | 5,7 | 7,4 | 4,7 | 7 | 5 | 7 | 4,9 | 6,6 | 4,7 | 6 | 4,5 | 5,4 | 4,2 | 4,6 | 4 | 3,9 | 18 |
| 20 | | | | 6,3 | 6,3 | 6,2 | 5,1 | 5,9 | 4,2 | 6,1 | 4,5 | 5,7 | 4,5 | 5,4 | 4,3 | 5,3 | 4,2 | 4,9 | 4 | 4,3 | 3,8 | 3,7 | 20 |
| 22 | | | | | 5,2 | 5,1 | 4,7 | 5,2 | 3,9 | 5 | 4,2 | 4,8 | 4,1 | 4,6 | 4 | 4,5 | 3,9 | 4,2 | 3,7 | 4 | 3,6 | 3,6 | 22 |
| 24 | | | | | 4,4 | 4,5 | 4,3 | 4,4 | 3,6 | 4,2 | 3,8 | 4,2 | 3,8 | 4,1 | 3,8 | 3,8 | 3,6 | 3,7 | 3,5 | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 24 |
| 26 | | | | | | 3,9 | 3,9 | 3,8 | 3,3 | 3,7 | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 3,1 | 3,1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 26 |
| 28 | | | | | | | 3,4 | 3,3 | 3,1 | 3,3 | 3,3 | 3,1 | 3,1 | 3 | 3 | 2,8 | 2,8 | 2,6 | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 28 |
| 30 | | | | | | | | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 2,9 | 2,7 | 2,7 | 2,5 | 2,6 | 2,4 | 2,4 | 2,2 | 2,2 | 2 | 2 | 1,9 | 30 |
| 32 | | | | | | | | | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 2 | 2 | 1,8 | 1,9 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 32 |
| 34 | | | | | | | | | | 2,1 | 2,2 | 2 | 2 | 1,9 | 1,9 | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,6 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 34 |
| 36 | | | | | | | | | | | 1,9 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,3 | 1 | 1 | 0,9 | 36 |
| 38 | | | | | | | | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 1 | 1 | | | | 38 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | 1,3 | 1,1 | 1,2 | 0,9 | 1 | | | | | | 40 |
| 42 | | | | | | | | | | | | | | 0,9 | 0,9 | | | | | | | | 42 |

maxt_271_001_00320_00 / 001_00360_00

# Traglasten

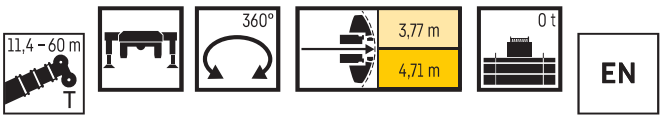


Lifting capacities ▪ Forces de levage ▪ Portate ▪ Tablas de carga ▪ Грузоподъемность




| | 11,4 m | 15,1 m | 18,9 m | 22,6 m | 26,3 m | 30 m | 31,3 m | 33,8 m | 35,7 m | 37,5 m | 39,4 m | 41,2 m | 43,2 m | 44,9 m | 47,5 m | 48,7 m | 51,3 m | 52,4 m | 55,6 m | 56,1 m | 59,4 m | 60 m | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 59,2 | 59,2 | 59,2 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 3,5 | 56,8 | 56,9 | 56,3 | 48 | 36,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,5 |
| 4 | 51,9 | 51,9 | 51 | 47,5 | 36,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| 4,5 | 47,4 | 47,5 | 46,8 | 45,3 | 36,6 | 30,4 | 12,6 | | | | | | | | | | | | | | | | 4,5 |
| 5 | 43,2 | 43,6 | 43,1 | 41,7 | 36,3 | 30 | 12,6 | 24,5 | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 6 | 35,3 | 36 | 35,9 | 35,8 | 33,6 | 28,8 | 12,1 | 23,8 | 10,5 | 19,3 | | | | | | | | | | | | | 6 |
| 7 | 29 | 29,7 | 30,1 | 29,4 | 28,4 | 26,7 | 11,2 | 22,9 | 9,7 | 19,1 | 9,4 | 15,2 | | | | | | | | | | | 7 |
| 8 | 24,1 | 25,2 | 25,3 | 25,2 | 24 | 22,7 | 10,4 | 21,3 | 9 | 18,9 | 8,9 | 15,1 | 8,2 | 11,7 | 6,3 | | | | | | | | 8 |
| 9 | 20,1 | 21,1 | 21,8 | 21,6 | 20,7 | 19,5 | 9,7 | 18,3 | 8,4 | 17,2 | 8,3 | 15 | 7,8 | 11,5 | 6,3 | 9,2 | 5,7 | | | | | | 9 |
| 10 | | 17,9 | 18,6 | 18,7 | 18 | 17 | 9 | 16,1 | 7,8 | 15,3 | 7,8 | 14,4 | 7,4 | 11,2 | 6,3 | 9 | 5,7 | 7,3 | 4,9 | 5,3 | | | 10 |
| 11 | | 15,3 | 15,9 | 16,1 | 15,8 | 14,9 | 8,5 | 14,1 | 7,3 | 13,9 | 7,3 | 13 | 7,1 | 10,8 | 6,2 | 8,8 | 5,6 | 7,1 | 4,9 | 5,3 | 4,2 | 4,1 | 11 |
| 12 | | 13,2 | 13,8 | 14 | 13,9 | 13,1 | 7,9 | 12,9 | 6,8 | 12,3 | 6,9 | 11,5 | 6,7 | 10,4 | 5,9 | 8,5 | 5,5 | 7 | 4,8 | 5,2 | 4,2 | 4,1 | 12 |
| 14 | | | 10,6 | 10,8 | 10,8 | 11,1 | 7 | 10,6 | 6 | 9,8 | 6,2 | 9,1 | 6,1 | 8,4 | 5,5 | 7,9 | 5,2 | 6,7 | 4,7 | 5 | 4,2 | 4,1 | 14 |
| 16 | | | 8,4 | 8,5 | 8,9 | 8,8 | 6,3 | 8,5 | 5,3 | 8 | 5,5 | 7,8 | 5,5 | 7,4 | 5,1 | 6,7 | 4,8 | 5,9 | 4,5 | 4,8 | 4,1 | 4 | 16 |
| 18 | | | | 7,1 | 7,1 | 7 | 5,7 | 6,7 | 4,7 | 6,8 | 5 | 6,5 | 4,9 | 6 | 4,7 | 5,8 | 4,5 | 5,3 | 4,2 | 4,6 | 4 | 3,9 | 18 |
| 20 | | | | 5,8 | 5,8 | 5,7 | 5,1 | 5,8 | 4,2 | 5,6 | 4,5 | 5,3 | 4,5 | 5,2 | 4,3 | 5 | 4,2 | 4,6 | 4 | 4,3 | 3,8 | 3,7 | 20 |
| 22 | | | | | 4,7 | 4,9 | 4,7 | 4,8 | 3,9 | 4,5 | 4,2 | 4,5 | 4,1 | 4,3 | 4 | 4,2 | 3,9 | 4 | 3,7 | 3,8 | 3,5 | 3,5 | 22 |
| 24 | | | | | 4 | 4,1 | 4,2 | 4 | 3,6 | 4 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,7 | 3,7 | 3,5 | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 3,1 | 3,1 | 3 | 24 |
| 26 | | | | | | 3,5 | 3,6 | 3,4 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,2 | 3,3 | 3,1 | 3,2 | 2,9 | 3 | 2,8 | 2,8 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 26 |
| 28 | | | | | | | 3,1 | 2,9 | 3 | 2,9 | 2,9 | 2,7 | 2,8 | 2,6 | 2,7 | 2,5 | 2,5 | 2,3 | 2,3 | 2 | 2,1 | 2 | 28 |
| 30 | | | | | | | | 2,5 | 2,6 | 2,5 | 2,5 | 2,3 | 2,4 | 2,2 | 2,3 | 2,1 | 2,1 | 1,9 | 1,9 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 30 |
| 32 | | | | | | | | | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2 | 2 | 1,9 | 1,9 | 1,7 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 32 |
| 34 | | | | | | | | | | 1,9 | 1,9 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,3 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 34 |
| 36 | | | | | | | | | | | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,3 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 1 | 1 | | | | 36 |
| 38 | | | | | | | | | | | | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 0,9 | 0,9 | | | | | | 38 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,8 | 0,9 | | | | | | | | 40 |

maxt_271_001_00321_00 / 001_00361_00




| | 11,4 m | 15,1 m | 18,9 m | 22,6 m | 26,3 m | 30 m | 31,3 m | 33,8 m | 35,7 m | 37,5 m | 39,4 m | 41,2 m | 43,2 m | 44,9 m | 47,5 m | 48,7 m | 51,3 m | 52,4 m | 55,6 m | 56,1 m | 59,4 m | 60 m | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 46,6 | 46,6 | 46,8 | 45,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 3,5 | 42,4 | 42,7 | 42,7 | 42,2 | 36,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,5 |
| 4 | 38,9 | 39,1 | 39,2 | 38,9 | 36,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| 4,5 | 35,7 | 36,1 | 36,1 | 36 | 35,3 | 30,4 | 12,6 | | | | | | | | | | | | | | | | 4,5 |
| 5 | 33 | 33,5 | 33,7 | 33,7 | 31,8 | 29 | 12,6 | 24,5 | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 6 | 26,9 | 27,9 | 28,5 | 27,6 | 25,9 | 24 | 12,1 | 22,1 | 10,8 | 19,3 | | | | | | | | | | | | | 6 |
| 7 | 21,4 | 22,5 | 23,1 | 22,2 | 20,7 | 19,2 | 11,2 | 18 | 10 | 17 | 9,4 | 15 | | | | | | | | | | | 7 |
| 8 | 17,3 | 18,3 | 18,8 | 18 | 16,9 | 16,2 | 10,4 | 15,5 | 9,3 | 14,2 | 8,9 | 13 | 8,2 | 11,4 | 6,3 | | | | | | | | 8 |
| 9 | 14,3 | 15,3 | 15,5 | 14,9 | 14,3 | 14 | 9,7 | 13 | 8,6 | 12 | 8,3 | 11,1 | 7,8 | 10,4 | 6,3 | 9,2 | 5,7 | | | | | | 9 |
| 10 | | 12,7 | 13 | 12,5 | 12,6 | 11,8 | 9 | 10,9 | 8 | 10,3 | 7,8 | 9,8 | 7,4 | 8,9 | 6,3 | 8,2 | 5,7 | 7,2 | 4,9 | 5,3 | | | 10 |
| 11 | | 10,4 | 10,9 | 11,1 | 10,7 | 10,1 | 8,5 | 9,5 | 7,4 | 9,2 | 7,3 | 8,5 | 7,1 | 8 | 6,2 | 7,4 | 5,6 | 6,6 | 4,9 | 5,3 | 4,2 | 4,1 | 11 |
| 12 | | 8,3 | 9 | 9,5 | 9,1 | 8,7 | 7,9 | 8,6 | 7 | 8 | 6,9 | 7,6 | 6,7 | 7,3 | 5,9 | 6,7 | 5,5 | 5,9 | 4,8 | 5,2 | 4,2 | 4,1 | 12 |
| 14 | | | 6,2 | 6,8 | 6,8 | 7 | 6,9 | 6,6 | 6,1 | 6,4 | 6,1 | 6 | 5,9 | 5,6 | 5,5 | 5,2 | 5,1 | 4,8 | 4,6 | 4,3 | 4,1 | 3,9 | 14 |
| 16 | | | 4,3 | 4,9 | 5 | 5,1 | 5,2 | 5 | 5,1 | 4,9 | 5 | 4,6 | 4,7 | 4,4 | 4,4 | 4 | 4 | 3,6 | 3,5 | 3,1 | 3,1 | 3 | 16 |
| 18 | | | | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 3,9 | 3,8 | 3,9 | 3,8 | 3,8 | 3,6 | 3,6 | 3,4 | 3,4 | 3,1 | 3,1 | 2,7 | 2,7 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 18 |
| 20 | | | | 2,9 | 3 | 3,1 | 3,1 | 3 | 3,1 | 3 | 3 | 2,8 | 2,8 | 2,6 | 2,7 | 2,3 | 2,4 | 2 | 2 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 20 |
| 22 | | | | | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,2 | 2,2 | 2 | 2,1 | 1,8 | 1,8 | 1,5 | 1,5 | 1,1 | 1 | 1 | 22 |
| 24 | | | | | 1,9 | 2 | 2 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,6 | 1,3 | 1,3 | 1 | 1 | | | | 24 |
| 26 | | | | | | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,3 | 1,3 | 1,1 | 1,2 | 0,8 | 0,9 | | | | | | 26 |
| 28 | | | | | | | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1 | 1 | | 0,8 | | | | | | | | 28 |
| 30 | | | | | | | | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | | | | | | | | | | | | 30 |

maxt_271_001_00368_00_001

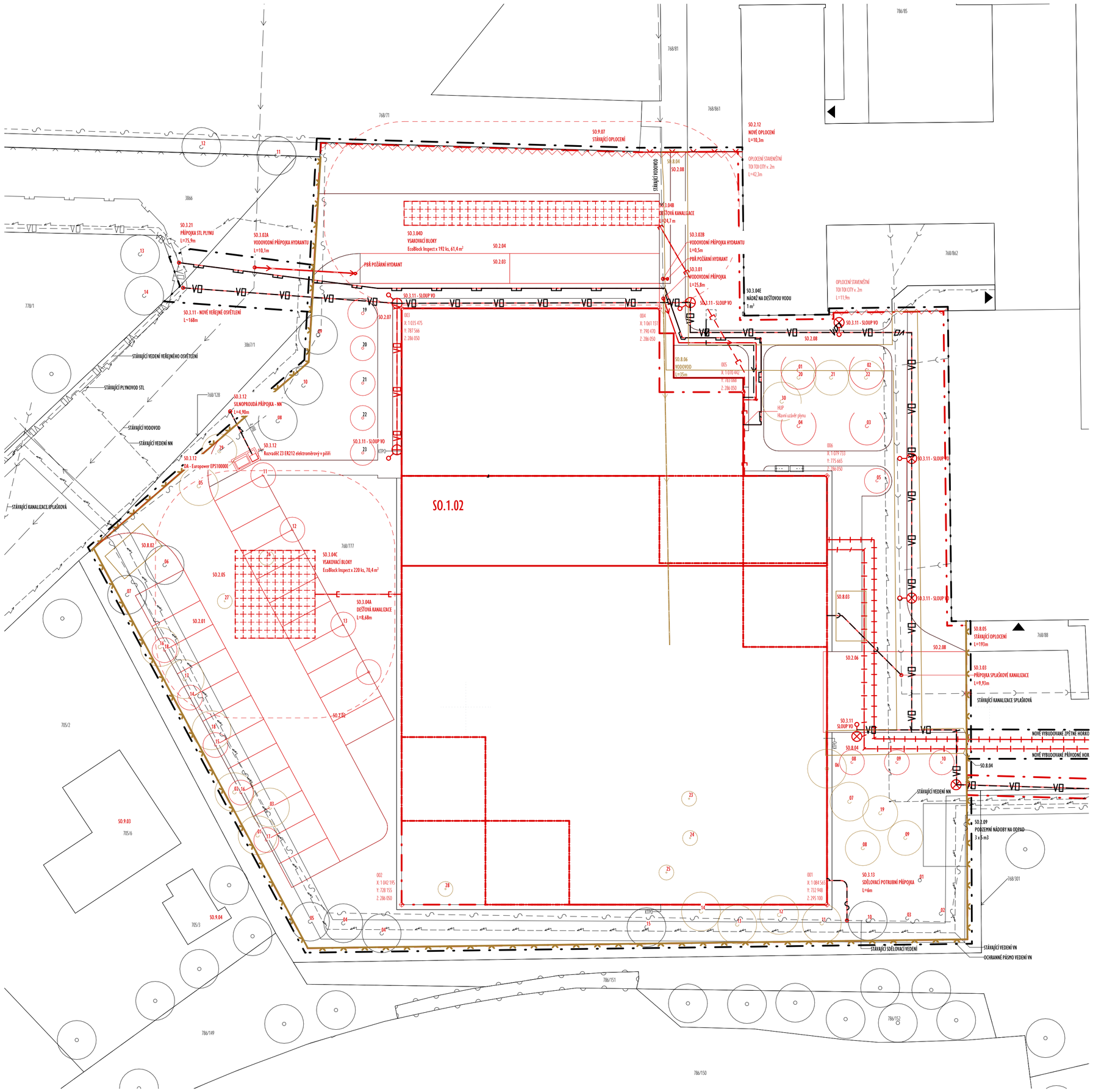
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# D.2.2.b

# Výkresová část

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |
| konzultant části: | Ing. Radka Pernicová, Ph.D. |




LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- OCHRANNÉ PÁSMO VEDENÍ VN
- DOČASNÝ ZÁBOR
- OPLOCENÍ STAVENIŠTNÍ
- SLOUP VO STÁVAJÍCÍ
- SLOUP VO NOVÝ
- POŽÁRNÍ HYDRANT NOVÝ
- VODOVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - NN
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - VN
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ
- PLYNOVOD STL
- VSAKOVACÍ BLOKY
- PÁSMO VSAKOVÁNÍ

LEGENDA

- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- OBRYS ŽB MONTOVANÉHO SKELETU
- DOČASNÁ POJÍZDNÁ PLOCHA
- SVAHOVÁNÍ
- HLAVNÍ FIGURA STAVEBNÍ JÁMY
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ+TORKRET

## SO.1 a SO.2 NOVÉ

| SO (číslo) | Stavební objekt (jméno) | Poznámka | Stav |
|---|---|---|---|
| SO.1.01 | HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY | | Nové |
| SO.1.02 | ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA | | Nové |
| SO.2.01 | PARKOVACÍ MÍSTA - OS. AUTA | 12 STÁNÍ | Nové |
| SO.2.02 | PARKOVACÍ MÍSTA - OS. AUTA | 10 STÁNÍ | Nové |
| SO.2.03 | PARKOVACÍ MÍSTA - AUTOBUSY | 2 STÁNÍ | Nové |
| SO.2.04 | POJÍZDNÁ PLOCHA - NAD 3,5T | š. 6m | Nové |
| SO.2.05 | POJÍZDNÁ PLOCHA - DO 3,5T | š. 6m | Nové |
| SO.2.06 | CHODNÍK K HLAVNÍMU VSTUPU | 115m2 | Nové |
| SO.2.07 | CHODNÍK K ZADNÍMU VCHODU | 117 m2 | Nové |
| SO.2.08 | CHODNÍK U ŠKOLY | 220m2 | Nové |
| SO.2.09 | PODZEMNÍ NÁDOBY NA ODPAD | 3 x 5 m3 | Stávající |
| SO.2.11 | VÝSADBA STROMŮ | viz *1, 18KS | Nové |
| SO.2.12 | NOVÉ OPLOCENÍ | viz D.2.2 | Nové |

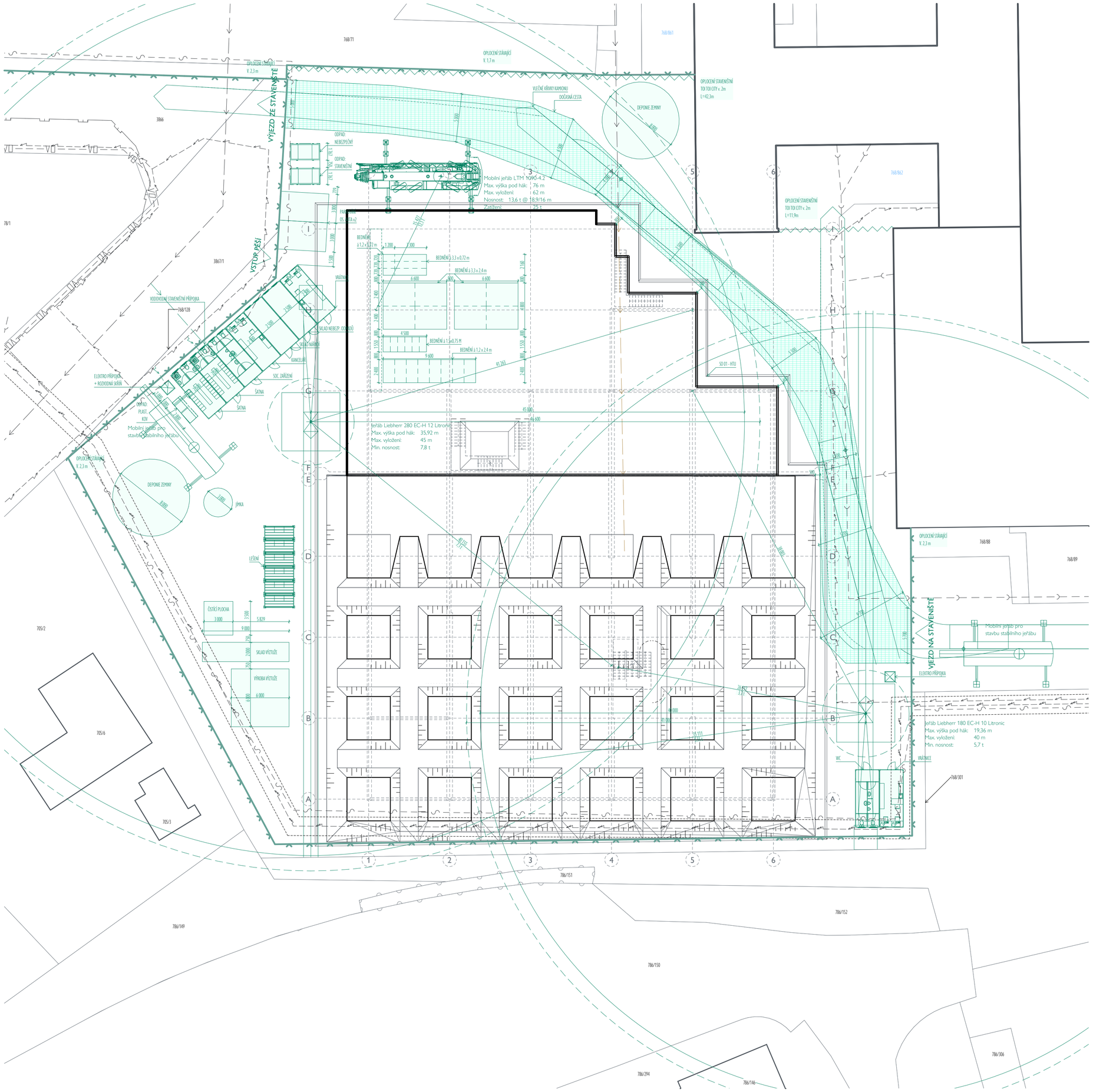
## SO.3 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA NOVÁ

| SO (číslo) | Stavební objekt (jméno) | Poznámka | Stav |
|---|---|---|---|
| SO.3.01 | VODOVODNÍ PŘÍPOJKA | L=25,8m | Nové |
| SO.3.02A | VODOVODNÍ PŘÍPOJKA HYDRANTU | L=10,1m | Nové |
| SO.3.02B | VODOVODNÍ PŘÍPOJKA HYDRANTU | L=0,5m | Nové |
| SO.3.03 | PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE | L=9,9m | Nové |
| SO.3.04A | DEŠŤOVÁ KANALIZACE | L=8,7m | Nové |
| SO.3.04B | DEŠŤOVÁ KANALIZACE | L=8,3m | Nové |
| SO.3.04C | VSAKOVACÍ BLOKY | 330KS, 70,4m2 | Nové |
| SO.3.04D | VSAKOVACÍ BLOKY | 288KS, 61,4m2 | Nové |
| SO.3.04D | VSAKOVACÍ BLOKY | 288KS, 61,4m2 | Stávající |
| SO.3.04E | NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU | 288KS, 61,4m2 | Stávající |
| SO.3.11 | NOVÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ | L~168m | Nové |
| SO.3.12 | SILNOPROUDÁ PŘÍPOJKA - NN | L=5,9m | Nové |
| SO.3.13 | SDĚLOVACÍ POTRUBNÍ PŘÍPOJKA | L=6m | Nové |
| SO.3.21 | PŘÍPOJKA STL PLYNU | L=75,9m | Nové |

## SO.8 BOURANÉ A SO.9 STÁVAJÍCÍ

| SO (číslo) | Stavební objekt | Poznámka | Stav |
|---|---|---|---|
| SO.8.01 | KÁCENÍ STROMŮ | viz *1 | Bouraná |
| SO.8.02 | BOUDA | | Bouraná |
| SO.8.03 | BOUDA | | Bouraná |
| SO.8.04 | CHODNÍK ASFALTOVÝ | | Bouraná |
| SO.8.05 | STÁVAJÍCÍ OPLOCENÍ | viz D.2 | Bouraná |
| SO.8.06 | VODOVOD | L=35m | Bouraná |
| SO.9.01 | ZÁKLADNÍ ŠKOLA | | Stávající |
| SO.9.02A | BYTOVÝ DŮM | | Stávající |
| SO.9.02B | BYTOVÝ DŮM | | Stávající |
| SO.9.03 | RODINNÝ DŮM | | Stávající |
| SO.9.04 | ZAHRADNÍ ALTÁN | | Stávající |
| SO.9.06 | RODINNÝ DŮM | | Stávající |
| SO.9.07 | STÁVAJÍCÍ OPLOCENÍ | viz D.2 | Stávající |
| SO.9.08 | TRAFOSTANICE | | Stávající |

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Výškový systém: Bpv |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová | | ±0,000 = 281,00 mnm |
| | Ing. Aleš Marek, Ph.D. | | Formát: |
| | Ing. Radka Pernicová, Ph.D. | | --- |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 20.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/777, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresová část | | D.2.2.b.1 |
| OBSAH: | D.2.2.b - Situace SO | | Měřítko: 1:200 |




## POZNÁMKY:

VZHLEDEM K UMÍSTĚNÍ JEŘÁBŮ POBLÍŽ OBYTNÝCH BUDOV BUDE POTŘEBA ZÍSKAT VYJÁDŘENÍ MAJITELŮ. BEZPEČNOST JEŘÁBŮ JE ZAJIŠTĚNA SYSTÉMEM LITRONIC

LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- OCHRANNÉ PÁSMO VEDENÍ VN
- DOČASNÝ ZÁBOR
- OPLOCENÍ STAVENIŠTNÍ
- SLOUP VO STÁVAJÍCÍ
- SLOUP VO NOVÝ
- POŽÁRNÍ HYDRANT NOVÝ
- VODOVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - NN
- ROZVODY SILNOPROUDÉ TECHNIKY - VN
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ
- PLYNOVOD STL
- VSAKOVACÍ BLOKY
- PÁSMO VSAKOVÁNÍ

LEGENDA

- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- OBRYS ŽB MONTOVANÉHO SKELETU
- DOČASNÁ POJÍZDNÁ PLOCHA
- SVAHOVÁNÍ
- HLAVNÍ FIGURA STAVEBNÍ JÁMY
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ+TORKRET

| | | | |
|---|---|---|---|
| VYPRACOVAL | Martin Diviš | | Souřadnicový systém: S-JTSK/Krovak |
| PŘEDMĚT | Bakalářská práce | | Výškový systém: Bpv ±0,000 = 281,00 mnm |
| VEDOUCÍ PRÁCE | prof. Ing. arch. Roman Koucký | | Formát: --- |
| KONZULTANTI | Ing. arch. Edita Lisecová<br>Ing. Aleš Marek, Ph.D.<br>Ing. Radka Pernicová, Ph.D. | | |
| NÁZEV STAVBY | Základní umělecká škola v Horních Počernicích | | Datum revize: 20.05.2022 |
| MÍSTO STAVBY | Chodovická 2250/36, Praha 9, 193 00; parcela č. 786/777, KÚ Horní Počernice | | Stupeň PD: BP |
| STAVEBNÍ OBJEKT | SO.2.01 - Novostavba ZUŠ v Horních Počernicích | | Číslo výkresu: |
| ČÁST | Výkresová část | | D.2.2.b.2 |
| OBSAH: | D.2.2.b - Situace staveniště | | Měřítko: 1:200 |

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022

# E

# Dokladová část

| | |
|---|---|
| název práce: | Základní umělecká škola v Horních Počernicích |
| lokalita: | Chodovická 2250/36 Praha 9 193 00 |
| vypracoval: | Diviš |
| vedoucí práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| odborná asistentka: | Ing. arch. Edita Lisecová |

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

**1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci**

Jméno, příjmení:

Martin Diviš

Datum narození:

02/10/1998

Akademický rok / semestr:

2021/2022 – LETNÍ SEMESTR

Ústav číslo / název:

15118 / ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

Vedoucí bakalářské práce:

Koucký Roman, prof. Ing. arch.

Téma bakalářské práce – český název:

Základní umělecká škola v Horních Počernicích

Téma bakalářské práce – anglický název:

Elementary school of arts in Horní Počernice

Podpis vedoucího bakalářské práce:

Prohlášení studenta:
Prohlašuji, že jsem splnil/a podmínky pro zahájení bakalářské práce, které stanovují „Studijní plán" a směrnice děkana „Státní závěrečné zkoušky na FA".

V Praze dne 15.02.2022

podpis studenta

**Doložka konverze na žádost do dokumentu v listinné podobě**

Tento dokument v listinné podobě, který vznikl pod pořadovým číslem **104158_004905** převedením z dokumentu obsaženého v datové zprávě, skládajícího se z **1** listů, se shoduje s obsahem dokumentu, jehož převedením vznikl.

Autorizovanou konverzí dokumentu se nepotvrzuje správnost a pravdivost údajů obsažených v dokumentu a jejich soulad s právními předpisy.

Vstupní dokument obsažený v datové zprávě byl podepsán zaručeným elektronickým podpisem založeným na certifikátu vydaném kvalifikovaným poskytovatelem a platnost zaručeného elektronického podpisu byla ověřena dne 20.05.2022 v 09:18:08. Zaručený elektronický podpis byl shledán platným ve smyslu ověření integrity dokumentu, tzn., dokument nebyl změněn, a ověření platnosti certifikátu bylo provedeno vůči zveřejněnému seznamu zneplatněných certifikátů vydanému k datu 20.05.2022 08:46:27. Údaje o zaručeném elektronickém podpisu: číslo kvalifikovaného certifikátu **01 55 13 77**, kvalifikovaný certifikát byl vydán kvalifikovaným poskytovatelem **PostSignum Qualified CA 4, Česká pošta, s.p.** pro podepisující osobu **prof. Ing. arch. Roman Koucký, P681393**. Elektronický podpis nebyl označen časovým razítkem.

Vystavil: **Česká pošta, s.p.**
Pracoviště: **Praha 415**
**Česká pošta, s.p.** dne **20.05.2022**

**Jméno, příjmení a podpis osoby, která autorizovanou konverzi dokumentu provedla:**
PETR ŠNEJBERG

**Otisk úředního razítka:**

Česká pošta, s.p.
-2433-

148827737-162259-220520091738

---

*Poznámka:*

*V době od uveřejnění seznamu zneplatněných certifikátů, vůči kterému byla ověřována platnost certifikátu 01 55 13 77, do provedení autorizované konverze dokumentů mohlo dojít k zneplatnění certifikátu.*

*Kontrolu této doložky lze provést v centrální evidenci doložek přístupné způsobem umožňujícím dálkový přístup na adrese https://www.czechpoint.cz/overovacidolozky.*

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

# 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Martin Diviš

datum narození: 02.10.1998

akademický rok / semestr: letní semestr 2021/2022
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15118 / ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH
vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký

téma bakalářské práce:
Základní umělecká škola v Horních Počernicích

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
Projekt bakalářské práce řeší novou budovu základní umělecké školy v Horních Počernicích. Novostavba se nachází uprostřed residenční zástavby. V blízkosti je několik dalších škol. Škola je koncipována tak, aby maximálně komunikovala s okolním prostředím. Cílem je sjednotit architektonicko-konstrukční řešení s dříve vypracovanou studií.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování
Podle vyhlášky č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb:
Průvodní zpráva
Souhrná technická zpráva
Situační výkresy (1:500)
Dokumentace objektů technických a technologických zařízení
Výkresy půdorysů všech podlaží (1:100, 1:50)
Řezy (1:100; 1:50)
Pohledy na fasády (1:100, 1:50)
Detaily (1:2, 1:5, 1:10)
Tabulky

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP
Situační výkres širších vztahů (1:2000)
Požárně bezpečnostní řešení – situace, půdorysy, výpočty
Katastrální situační výkres (1:500)
Zápisy z konzultací
Odevzdání v šanonu

Datum a podpis studenta
04/03/2022

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

**Doložka konverze na žádost do dokumentu v listinné podobě**

Tento dokument v listinné podobě, který vznikl pod pořadovým číslem **104158_004906** převedením z dokumentu obsaženého v datové zprávě, skládajícího se z **1** listů, se shoduje s obsahem dokumentu, jehož převedením vznikl.

Autorizovanou konverzí dokumentu se nepotvrzuje správnost a pravdivost údajů obsažených v dokumentu a jejich soulad s právními předpisy.

Vstupní dokument obsažený v datové zprávě byl podepsán zaručeným elektronickým podpisem založeným na certifikátu vydaném kvalifikovaným poskytovatelem a platnost zaručeného elektronického podpisu byla ověřena dne 20.05.2022 v 09:21:41. Zaručený elektronický podpis byl shledán platným ve smyslu ověření integrity dokumentu, tzn., dokument nebyl změněn, a ověření platnosti certifikátu bylo provedeno vůči zveřejněnému seznamu zneplatněných certifikátů vydanému k datu 20.05.2022 07:46:27. Údaje o zaručeném elektronickém podpisu: číslo kvalifikovaného certifikátu **01 55 13 77**, kvalifikovaný certifikát byl vydán kvalifikovaným poskytovatelem **PostSignum Qualified CA 4, Česká pošta, s.p.** pro podepisující osobu **prof. Ing. arch. Roman Koucký, P681393**. Elektronický podpis nebyl označen časovým razítkem.

Vystavil: **Česká pošta, s.p.**
Pracoviště: **Praha 415**
**Česká pošta, s.p.** dne **20.05.2022**

**Jméno, příjmení a podpis osoby, která autorizovanou konverzi dokumentu provedla:**
PETR ŠNEJBERG

**Otisk úředního razítka:**

Česká pošta, s.p.
-2433-

148828000-162259-220520092113

*Poznámka:*

*V době od uveřejnění seznamu zneplatněných certifikátů, [illegible] byla ověřována platnost certifikátu 01 55 13 77, do provedení autorizované konverze dokumentů mohlo dojít k zneplatnění [illegible].*

*Kontrolu této doložky lze provést v centrální evidenci doložek přístupné způsobem umožňujícím dálkový přístup na adrese https://www.czechpoint.cz/overovacidolozky.*

| České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury | |
|---|---|
| autor: Martin Diviš<br>akademický rok: 2021/2022<br>semestr: letní semestr<br>ústav číslo / název: 15118 / Ústav nauky o budovách<br>téma bakalářské práce - český název:<br>Základní umělecká škola v Horních Počernicích<br>téma bakalářské práce - anglický název:<br>Elementary school of arts in Horní Počernice<br>jazyk práce: český | |
| Vedoucí práce:<br>Oponent práce: | prof. Ing. arch. Roman Koucký |
| Klíčová slova (česká): | Škola, ZUŠ, Praha, terasy, prefabrikace, soulad |
| Anotace (česká): | Škola je umístěna v areálu škol spravovaných městskou částí. Areál se nachází na pomezí čtvrti bytových panelových domů a čtvrtí rodinných domů. Stavba svou východní fasádou sousedí se stávající základní školou a západní fasáda, ležící při hranici řešeného území, sousedí s rodinnými domy. Pozemek má téměř rovinatou povahu. Objekt má 3 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Podlaží úměrně výšce ustupují od stavební čáry v 1.NP. Objekt se tak má lépe začlenit do současné zástavby s nízkou výškou. Celkový objem budovy vychází z požadavku na stavební program zadaný investorem, plochy pozemku a charakteru okolní zástavby. Celkové architektonicko-urbanistické řešení zapadá do lokality. |
| Anotace (anglická): | The school is proposed on the premises of schools managed by the city district. The complex is located on the border of a district of residential prefabricated houses and a neighborhood of family houses. The building is adjacent to the existing primary school with its eastern façade and the western façade, which lies at the border of the area, is adjacent to the family houses. The land has an almost flat nature. The building has three floors above ground and one underground level. The floors in proportion to the height recede from the building line on the 1st floor. The building is thus better integrated into the current development with a low height. The total volume of the building is representing the construction program, the area of the land, and the nature of the surrounding buildings. The overall architectural and urban design fits into the locality. |

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací."

V Praze dne 20.05.2022

Podpis autora bakalářské práce …….

*Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)*