

objednatel



MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 5  
NÁM. 14. ŘÍJNA 1381/4  
PRAHA 5, PSČ 150 22

GENERÁLNÍ PROJEKTANT



PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ  
A KONSULTAČNÍ ORGANIZACE  
DESIGN, ENGINEERING AND CONSULTING ORGANIZATION

S-JTSK

$\pm 0,000 = 224,67 \text{ m n.m.}$

Bpv

|  |                   |                  |                  |   |               |
|--|-------------------|------------------|------------------|---|---------------|
| <b>PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONSULTAČNÍ ORGANIZACE</b><br>CERTIFIKÁT ISO 9001<br>VPÚ DECO PRAHA a.s., PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6<br>DIČ CZ60193280<br>www.vpupraha.cz       |                   |                  |                  |  |               |
| PROJEKTANT   | VYPRACOVAL        | KONTROLA         | HL.INŽ.PROJEKTU  | ATELIÉR POZEMNÍCH STAVEB  |               |
| Ing. arch. T. Brix   | Ing. Bára Beštová | Ing. Jan Polívka | Ing. Jan Polívka |   |               |
| <b>ZŠ a MŠ Kořenského, objekt Pod Žvahovem 463/21,<br/>PRAHA 5-Hlubočepy-rekonstrukce objektu<br/>SO 110 – Hlavní budova<br/>A00 – Architektonické a stavebně technické řešení</b> |                   |                  |                  | ČÍSLO ZAKÁZKY   | 2-0480-00/20  |
|  |                   |                  |                  | DOKUMENTACE   | DUR-DSP       |
|  |                   |                  |                  | MĚŘÍTKO   | –             |
|  |                   |                  |                  | DATUM   | 04.2018       |
|  |                   |                  |                  | POČET FORMÁTŮ   | 11 A4         |
| <b>OBSAH PŘÍLOHY</b><br><b>Příloha k souhrnné zprávě<br/>ETAPIZACE</b>   |                   |                  |                  | ČÁST  | ČÍSLO PŘÍLOHY |
|  |                   |                  |                  | D   | 2             |
|  |                   |                  |                  | KÓD   | ČÍSLO KOPIE   |
|  |                   |                  |                  |   |               |

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU VPÚ DECO PRAHA a.s.

## ROZDĚLENÍ PD ZŠ MŠ Kořenského ve stupni DUR-DSP do etap

Následující tabulka obsahuje 5 etap, které zahrnují veškeré stavební úpravy PD ZŠ a MŠ Kořenského.

| ETAPA | Dotčený SO/IO           | pořadové číslo | Popis záměru  |
|-------|-------------------------|----------------|---|
| 1     | SO 110 Hlavní objekt    | 1              | Rekonstrukce 3.NP                                   |
| 2     | SO 110 Hlavní objekt    | 2              | Přístavba jídelny/atria vč. IO 422                  |
|       |                         | 3              | Rekonstrukce gastroprovozu 1. PP a 2. PP vč. IO 423 |
|       |                         | 4              | Dostavba družiny vč. hygienického zázemí            |
| 3     | SO 110 Hlavní objekt    | 5              | Rekonstrukce 3.PP/1.PP/1.NP/2.NP                    |
| 4     | SO 110 Hlavní objekt    | 6              | Přístavba venkovního schodiště a výtahu vč. IO 430  |
|       | SO 130 Venkovní učebna  | 7              | Výstavba venkovní učebny vč. IO 411 a 421           |
|       | SO 120 Venkovní toalety | 8              | Výstavba venkovních toalet vč. IO 411 a 421         |
|       | IO300/412/500           | 9              | Úprava zpevněných ploch vč. IO 412                  |
| 5     | SO 100 Hlavní objekt    | 10             | Rekonstrukce skladů 2.PP                            |

### Přehled stavebních a inženýrských objektů:

#### Stavební objekty:

- SO 110 – Hlavní budova
- SO 120 – Venkovní toalety
- SO 130 – Venkovní učebna

#### Inženýrské objekty:

- IO 300 – Komunikace a plochy:
  - IO 320 – Komunikace a dopravní řešení
- IO 400 – Venkovní trubní vedení
  - IO 411 – Vodovod
  - IO 412 – Požární hydrant
  - IO 421 – Kanalizace splašková
  - IO 422 – Kanalizace dešťová, včetně vsakovacího zařízení
  - IO 423 – Odlučovač tuků (Iapol) a tuková kanalizace
  - IO 430 – Plynovod – změna umístění HUP
- IO 500 – Podzemní kabelová vedení
  - IO 510 – Areálové rozvody NN
  - IO 520 – Areálové osvětlení

## 1. ETAPA

**Zahrnuje: p.č.: 1. Rekonstrukce 3.NP**

*Architektonické a stavebně konstrukční řešení:*

V rámci této etapy budou prováděny stavební úpravy pouze ve 3.NP. Prostor rekonstrukce 3.NP prozatím užívá Taneční Centrum Praha (konzervatoř) a je vymezen zprava novými prosklenými dveřmi a zleva schodištěm. Rekonstrukce se týká 3 učeben, 2 nových kabinetů, části chodby a nového sociálního zázemí. Rekonstrukce schodiště nepatří do této etapy, bude repasováno až společně s 2., 1.NP a 1.PP (3. Etapa).

Stavební úpravy se budou týkat výměny nášlapných vrstev, vyspravení veškerých omítek, doplnění rastrových minerálních podhledů, výměny dveří, a kompletní dispoziční úpravy sociálního zázemí. Sociální zázemí pro žáky bude dimenzováno na max. 40 dívek a 40 chlapců. Dále bude vytvořen prostor na WC pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, který budou moci využívat i učitelé. Z důvodu dispozičních změn sociálního zázemí budou vybourány nové otvory do nosné stěny pro umístění nových dveří.

Díky změně dispozice budou doplněny SDK příčky dvojitě opláštěné. Veškerá stávající sanitární zařízení budou demontována a nahrazena novými, často v nových polohách.

**Důležité:**

Veškerá nová stoupačí potrubí (ZTI/UT) budou osazena na celou výšku budovy již při 1. Etapě. To znamená, že sociální zázemí v 1.PP, 1.NP a 2.NP budou od započetí prací na 1. Etapě do ukončení 3. Etapy MIMO PROVOZ.

*Stavebně konstrukční část:*

Budou provedeny překlady (ocel. válcované profily vyplněné bet.) nad novými otvory. Součástí dokumentace bude i návrh zabezpečení stávající zdi při provádění.

*Zdravotně technické instalace:*

*Kanalizace:*

Ve 3.NP budou provedeny nové přípojovací potrubí splaškové kanalizace pro odvodnění sociálního zázemí žáků, sociálního zázemí osob se sníženou schopností pohybu a orientace, napojení nového dřezu a umyvadel v učebnách, napojení výlevky a umyvadla v kabinetu.

V sociálním zázemí žáků bude proveden pod stropem v podhledu odvod kondenzátu z technologie VZT. Kondenzát bude napojen přes sifon do nové splaškové kanalizace.

V rámci první etapy budou pro sociální zázemí provedeny také nové kanalizační stoupačky, které ze 3.NP (vč. nových odvětrávek nad střechu) budou procházet až do 1.PP, kde se pod stropem v podhledu napojí na stávající splaškové stoupačky.

*Vodovod:*

Ve 3.NP budou provedeny nové přípojovací vodovodní potrubí teplé, studené a cirkulace pro sociální zázemí žáků, sociálního zázemí osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Napojení nového dřezu v učebně a výlevky v kabinetu bude přes stávající stoupačku studené vody, na který bude napojen malý zásobníkový ohřívač, který bude umístěn v kabinetu nad výlevkou. Nová umyvadla v učebnách a kabinetu budou napojeny ze stávajících stoupaček studené vody, s teplou vodou se pro ně nepočítá.

V rámci první etapy budou pro sociální zázemí provedeny také nové vodovodní stoupačky (V21 a V20)), které ze 3.NP budou procházet až do 3.PP. V této etapě je třeba zhotovit i hlavní páteřní rozvod TUV od kotelny až k těmto novým stoupačkám (V21 a V20). Za stoupačkou V20 se v této etapě páteřní rozvod ukončí kulovými kohouty (příprava pro napojení gastru v další etapě). Na tento rozvod budou přepojeny všechny ostatní stávající stoupačky, které se při rekonstrukci této části větve musí dočasně přerušit.

*Zařízení pro vytápění staveb:*

V požadované etapě bude nutné v návaznosti na stavební úpravy předpokládat provedení nového topného systému v určené části 3.NP (část sociálního zařízení) a provedení příslušného nového topného okruhu s vysazením předpokládaných odboček na trase až do zdroje tepla (plynové kotelny v suterénu) spolu s provedením úpravy ve zdroji pro tento nový topný okruh. Tato etapa by se měla dotýkat nového topného okruhu „t“ a neměla by se dotýkat nového topného okruhu „p“ a „v“. Současně je nutno předpokládat provedení souvisejících demontáží případně dočasných zaslepení odpojených částí vytápění.

*Zařízení vzduchotechniky:*

Zařízení VZT6 – osazení ventilátoru o výkonu pro 1.PP až 3.NP, který bude v 1.etapě pomocí potenciometru výkonově omezen jen pro potřeby VZT v 3.NP. Kompletní rozvod VZT6 ve 3.NP, zakončení stoupačky jejím zaslepením pod stropem 2.NP.

Zařízení VZT7 – osazení 3ks autonomních větracích jednotek pro m.č. 06, 07, 11 ve 3.NP.

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky:*

Nové silové rozvody pro 3NP vč. dodávky patrového rozvaděče RMS. Nová přípojka ze stávajícího hlavního rozvaděče v 1PP.

*Slaboproudé systémy:*

Nové rozvody a dodávky EZS, CCTV, rozhlasu a strukturované kabeláže pro 3NP. Dále dodávka nových rozvodů jednotného času vč. zvonění a napojení na stávající systém. Napojení strukturované kabeláže do 1PP pod schody, kde je servovna. Osazení nového RACKu ve výklenku v učebně 06. Napojení rozhlasu na stávající ústřednu.

## **2. ETAPA**

**Zahrnuje: p.č.: 2. Přístavba jídelny/atria vč. IO 422**  
**3. Rekonstrukce gastroprovozu 1. PP a 2. PP vč. IO 423**  
**4. Dostavba družiny vč. hygienického zázemí**

*Architektonické a stavebně konstrukční řešení:*

V rámci 2. etapy bude budována nová přístavba jídelny, bude vytvořen kompletně nový gastroprovoz v 1. a 2.PP a bude rekonstruován prostor družiny. Jednopodlažní křídlo školy, kde se bude nacházet družina, bude prodlouženo na úroveň protilehlého křídla, kde se bude nacházet nový gastroprovoz. Součástí družiny je sociální zázemí, které bude taktéž dispozičně upraveno. Družina je dimenzována na 60 dětí, tomu odpovídá i nový návrh sociálního zázemí.

Přístavba jídelny bude jednopodlažní s částečně prosklenou střechou – jehlanový světlík umístěný ve středu ploché střechy. Konstrukce bude využívat stávající cihelné venkovní pilíře. Vodorovnou konstrukci bude tvořit jácklový rošt, na kterém bude jednoplášťová plochá střecha s vnitřními svody. Vnitřní svody půjdou v podhledu směrem ven na fasádu a po fasádě směrem dolů do podzemního potrubí, které povede do vsakovací galerie – IO 422.

V rámci stavebních úprav rekonstrukce budou všude vyměněny nášlapné vrstvy, omítky budou vyspraveny, všude bude doplněn podhled, budou vyměněny všechny dveře za nové a dle dispozice budou vybourány nové otvory a budou doplněny nové příčky.

V rámci gastroprovozu bude vytvořena nová venkovní šachta pro zásobovací výtah a dále nový odlučovač tuků (lapol) a tuková kanalizace – IO 423.

*Stavebně konstrukční část:*

Zastřešení jídelny soustavou ocel. válcovaných nosníků z S235, střecha plochá ve středu se „stanovým světlíkem“. Zastřešení je uloženo částečně na obvodové zdivo okolních objektů a částečně na vlastních sloupech, taktéž z ocel. válcovaných profilů a stávajících zděných pilířích uzavírajících prostor atria. Základová deska na terénu žb. monolitická tl. 130mm z C25/30-XC2-S4-Dmax22.

Základové pasy pod obvodovým zdivem přístavby pavilonu jídelny (prodloužení) z C16/20-XC0, šířky 0,65 metru do hloubky 0,6 – 0,7 metru pod terén (stejně jako stávající základové konstrukce). Základový pas pod vnitřní řadou sloupů (pod středním průvlakem) je stejný.

Základová deska na terénu tl. 130mm z C25/30-XC2-S4-Dmax22. Obvodové zdivo z broušených cihelných bloků tl. 500mm. Žb. prefa sloupy 240x240 a průvlak 240x240 z C30/37-XC1, strop/plochá střecha přístavby (plynule navazuje na stávající část) z předpjatých stropních panelů SPIROLL tl. 160mm z C45/55.

Budou provedeny překlady (ocel. válcované profily vyplněné bet.) nad novými otvory ve stávající části. Součástí dokumentace bude i návrh zabezpečení stávající zdi při provádění.

*Požárně bezpečnostní řešení:*

V rámci 2. etapy je nutné také rekonstruovat chodbu 39 v 1.PP do finální podoby, tzn. doplnit chráněnou únikovou cestu typu A.

Dále je nutné v rámci stavebních úprav postupovat tak, aby byl vždy zajištěn únik ze schodiště v 1. PP, ať už přes hotové prostory jídelny nebo novým únikovým východem na fasádu.

*Zdravotně technické instalace:*

*Kanalizace:*

2.PP - V prostoru nové jídelny bude třeba přeložit část stávající ležaté splaškové kanalizace KT 150. Z této přeložky bude vysazena odbočka pro připojení nové větve vedené v 1.PP v rekonstruovaném podlahovém kanálu. Na stáv. ležatou kanalizaci budou napojeny nové větve pro připojení sociálního zázemí gastroprovozu a odvodnění výtahové šachty.

2.PP - V prostoru gastroprovozu bude v zemi pod podlahou zhotovena nová ležatá tuková kanalizace, která bude napojena na nový venkovní lapol (lapol viz projekt IS). Odvodnění lapolu bude napojeno na stávající ležatou splaškovou kanalizaci. Pod stropem budou zhotoveny nové rozvody tukové kanalizace, které odvodňují zařízeníské předměty a technologie v 1.PP.

1.PP - V prostoru nové jídelny bude pod stropem v podhledu vedena nová dešťová kanalizace z protihlukového potrubí. Tato kanalizace bude svedena k východní části jídelny a napojena přes lapače střešních splavenin do venkovního vsaku (vsak viz IS).

1.PP - V chodbě jídelny bude vedena nová ležatá kanalizace, která bude ukložena v rekonstruovaném podlahovém kanálu. Tato kanalizace bude odvodňovat nové soc. zázemí v jižní části budovy. V chodbě budou dále rekonstruována šestice umyvadel, které se napojí na stáv. přípojovací kanalizaci.

1.NP (střechy) – Střecha nové jídelny bude odvodněna 2x střešním vtokem se svislým odtokem. Na stávající severní a jižní střeše bude zhotoveno potrubí pro odvod kondenzátu v technologii vzt. Potrubí bude el podtápěno a vyústěno do střešních žlabů.

*Vodovod:*

2.PP – Napojení technologie gastro povede z nového páteřního rozvodu ve 3.PP. Tento rozvod povede na začátku v rekonstruovaném podlahovém kanálu v podlaze 1.PP (strop 2.PP), dále povede pod stropem k novému zásobníkovému ohřívači pro dohřev TUV dle potřeb kuchyně. Z tohoto rozvodu budou napojeny všechny zařízeníské předměty a technologie ve 2.PP i 1.PP pro kuchyň. Soc. zázemí kuchyně bude napojeno přes směšovací ventil (ochlazení přehřáté vody na normovou teplotu). Z tohoto rozvodu bude vyvedena i nová větev pro připojení stávajícího bytu školníka (samostatné podružné měření)

1.PP - V chodbě jídelny bude v rekonstruovaném podlahovém kanálu veden nový páteřní rozvod pro napojení nového soc. zázemí v jižní části budovy. Z tohoto rozvodu budou napojeny i rekonstruované umyvadla v chodbě jídelny. Stávající rozvody pro tyto umyvadla budou zrušeny, vč. zásobníkového ohřívače.

1.PP – V jídelně budou osazeny dva nové hydranty D19, které budou napojeny pod stropem v podhledu pozink. oc. potrubím. To bude vedeno pod stropem v chodbou jídelny, kolen schodiště až ke stávající stoupačce požárního vodovodu DN80, na kterou se větev napojí.

*Zařízení pro vytápění staveb:*

V požadované etapě bude nutné v návaznosti na stavební úpravy předpokládat provedení nového otopného systému v určené části 1.PP a 1.NP (jídelna, atrium, gastroprovoz, družina) a provedení příslušného topného okruhu s vysazením předpokládaných odboček v jednotlivých místech a to až do zdroje tepla (plynové kotleny v suterénu) spolu s provedením další úpravy ve zdroji pro nové topné okruhy. Tato etapa by se měla dotýkat nového topného okruhu „t“, „p“ a „v“ (napojení vzduchotechnických zařízení V1, V2 a V3). Současně je nutno předpokládat provedení souvisejících demontáží případně dočasných zaslepení odpojených částí vytápění.

*Zařízení vzduchotechniky:*

Osazení zařízení VZT1 – větrání gastroprovozu, VZT2 – větrání jídelny a výdeje jídel, VZT3 – větrání společenských místností, VZT5 - Odtah WC 1.PP - družina a jídelna, VZT9 - Odtah hyg. zařízení gastroprovozu a VZT10 - Chlazení místnosti s chladicími gastrozařízeními

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky:*

Nové silové rozvody pro gastroprovoz v 1 a 2PP vč. dodávky rozvaděče technologie gastr. Nová přípojka pro gastro rozvaděč.

*Slaboproudé systémy:*

Nové rozvody rozhlasu, CCTV, strukturované kabeláže a EZS v dotčených prostorách. Napojení na stávající zařízení. Dále dodávka nových rozvodů jednotného času vč. zvonění a napojení na stávající systém

IO 422:

#### Kanalizace dešťová, vč. vsakovacího zařízení

V současné době jsou veškeré dešťové vody v areálu školy prostřednictvím stávajících vsakovacích jímek zasakovány, nejsou ale k dispozici žádné výpočty objemů a vzhledem k absenci povrchových znaků nelze identifikovat jejich umístění. Tento objekt řeší odvedení dešťových vod ze střechy nově navržené přístavby ke stávající budově ZŠ, (z nového zastřešení venkovního atria SO 140 Rozšíření jídelny), pomocí nové areálové dešťové kanalizace, do nového vsakovacího zařízení s bezpečnostním přepadem.

Navrhujeme **vsakovací zařízení vytvořené z plastových bloků**. V současné době **nemáme k dispozici hydrogeologický průzkum**, proto jsme při výpočtu velikosti vsakovací galerie vycházeli z nejhoršího možného koeficientu propustnosti půdy, kde se dá ještě zasakovat. Odhadovaná **vsakovací plocha je cca 60 m<sup>2</sup>** a vypočítaný **min. objem cca 8 m<sup>3</sup>**; při výšce vsakovacích bloků 0,6 m vychází retenční objem na cca 36 m<sup>3</sup>. Předpokládané půdorysné rozměry vsakovacího zařízení jsou **cca 20 m x 3 m**. Nátok bude proveden přes sedimentační integrovanou šachtu. Upozorňujeme ale, že půdorysné rozměry nové vsakovací galerie - odhad vsakovací plochy je spočítán orientačně, vzhledem k tomu, že nemáme k dispozici hydrogeologický průzkum. Na konzultačním jednání, konaném dne 21.2.2018, bylo dohodnuto, že v současné době nebude prováděn hydrogeologický průzkum a že při výpočtu velikosti vsakovací galerie budeme vycházet z nejhoršího možného koeficientu propustnosti půdy, kde se dá ještě zasakovat, a navrhne bezpečnostní přepad. Před dalším stupněm PD bude nutné, pro přesný návrh velikosti vsakovací galerie, hydrogeologický průzkum provést. V místě předpokládaného vybudování vsakovacího objektu je třeba provést vrt (průzkumnou vsakovací sondu). Provedenou nálevovou vsakovací zkouškou ve vrtu bude zjištěna hodnota koeficientu vsaku (filtrace) a zjištění vsakovacích schopností v daném místě a event. upravená velikosti vsakovacího zařízení.

IO 423:

#### Odlučovač tuků (lapol) a tuková kanalizace

V areálu školy je vedle jídelny stávající lapol (odlučovač tuků). Z dostupných částí dokumentací není vůbec patrné o jaký lapol se jedná a jak je funkční. Vzhledem k rekonstrukci kuchyně a počtu uvažovaných jídel je řešena také rekonstrukce lapolu, respektive zrušení a vybourání stávajícího, a zhruba ve stejném místě vybudování nového.

**Nový lapol (odlučovač tuků)** musí odpovídat plánovanému gastroprovozu (předpokládá se 650 jídel); osazen bude na tukové kanalizační přípojce z kuchyňského provozu. Navržen je **železobetonový odlučovač tuků NS 4, ST 400**, který odpovídá ČSN EN 1825; odvětrán bude vnitřní kanalizací nad střechu. Za odlučovačem tuků bude osazena vstupní revizní **šachta umožňující odběr vzorků**.

Vody z nového lapolu budou svedeny stejně jako v současnosti zpět do objektu školy a ležatou vnitřní kanalizací odváděny do stávající přečerpávací stanice osazené ve 3.P.P. budovy školy; a z ní pak výtlačným potrubím do uklidňujících šachty a stávající kanalizační přípojkou do veřejné kanalizační stoky DN 250, která vede v ulici Pod Žvahovem.

### 3. ETAPA

**Zahrnuje: p.č.: 5. Rekonstrukce 3.PP/1.PP/1.NP/2.NP**

*Architektonické a stavebně konstrukční řešení:*

Ve 3. etapě bude rekonstruována zbylá část školy užívaná Tanečním Centrem Praha **mimo 2.PP**. Rekonstrukce 2.PP bude součástí 4. etapy. Rozsah rekonstrukce ve 2.NP, 1.NP a 1.PP bude stejný, jako rekonstrukce 3.NP v 1. etapě. V 1.PP se dispozice sociálního zázemí nemění, dojde pouze k několika úpravám z důvodu umístění nových otopných těles a jejich napojení na nové stoupačí vedení.

Stavební úpravy 3.PP se budou týkat výměny nášlapných vrstev, vyspravení veškerých omítek, výměny dveří a vybourání otvorů a doplnění příček dle dispozičních úprav.

Součástí je i repase hlavního schodiště, pouze poslední dvě ramena a mezipodesta budou rekonstruovány v rámci 4. etapy (rekonstrukce 2.PP).

*Stavebně konstrukční část:*

Budou provedeny překlady (ocel. válcované profily vyplněné bet.) nad novými otvory. Součástí dokumentace bude i návrh zabezpečení stávající zdi při provádění.

Dále bude navrženo nové schodišťové rameno a posouzeny stávající.

*Zdravotně technické instalace:*

*Kanalizace:*

3.PP - Do čerpací jímky bude svedena nová větev splaškové kanalizace, která bude pro potřeby napojení nových venkovních objektů učebny a toalet (venkovní trasa kanalizace viz IS). Větev bude vedena z jímky skrz obvodovou stěnu do anglického dvorku a dále do terénu. V rámci této etapy budou provedeny nové větve splaškové kanalizace, které budou napojeny na stávající ležatou kanalizaci. Tyto větve budou odvodňovat soc. zázemí ve 2.PP (viz 5.etapa)

1.NP, 2.NP – Zde budou provedeny nové přípojovací potrubí pro odvodnění sociálního zázemí žáků, sociálního zázemí osob se sníženou schopností pohybu a orientace v severní části. Tyto přípojovací potrubí bude napojeno na nové kan. stoupačky provedené v 1.etapě.

*Vodovod:*

3.PP - V prostoru kotelny bude na nový rozvodu studené vody napojena větev pro potřeby napojení nových venkovních objektů učebny a toalet (venkovní trasa vodovodu viz IS). Tato větev bude v prostoru kotelny vedena pod strojem k jižní obvodové stěně, kde následně klesne v podlaže pro možnost vypouštění celé venkovní větve do čerpací jímky vedle kotelny ( viz půdorys vodovodu 3.PP).

1.NP, 2.NP – Zde budou provedeny nové přípojovací potrubí pro odvodnění sociálního zázemí žáků, sociálního zázemí osob se sníženou schopností pohybu a orientace v severní části. Tyto přípojovací potrubí budou napojeny na nové vod. stoupačky provedené v 1.etapě.

*Zařízení pro vytápění staveb:*

V požadované etapě bude nutné v návaznosti na stavební úpravy předpokládat provedení nového otopného systému v určené části 1.NP, 2.NP, 1.PP a 3.PP s napojením na dříve vysazené odbočky. Tato etapa by se měla dotýkat nového topného okruhu „t“ a „v“ (napojení vzduchotechnického zařízení V4). Současně je nutno předpokládat provedení souvisejících demontáží případně dočasných zaslepení odpojených částí vytápění.

*Zařízení vzduchotechniky:*

Osazení zařízení VZT7 – osazení 1ks autonomní větrací jednotky pro m.č. 07 v 1.PP, osazení 3ks autonomních větracích jednotek pro m.č. 08 (2ks), 09 v 1.NP, osazení 3ks autonomních větracích jednotek pro m.č. 07, 09, 10 v 2.NP.

Dovybavení zařízení VZT6 v 1.PP, 1.NP a 2.NP a napojení na zaslepenou stoupačku pod stropem 2.NP, znovunastavení ventilátoru pomocí potenciometru.

Osazení části potrubního rozvodu VZT 4, který bude v následující 5.etapě připojen k rozvodům a jednotce VZT4 ve 2.PP.

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky:*

Nové přípojky NN ze stávajícího hlavního rozvaděče v 1PP pro venkovní učebnu a WC.

*Slaboproudé systémy:*

Přeložka jednoho sloupu a svítidla VO.

## 4. ETAPA

**Zahrnuje:**

**p.č.: 6. Přístavba venkovního schodiště a výtahu vč. IO 430**

**7. Výstavba venkovní učebny vč. IO 411 a 421**

**8. Výstavba venkových toalet vč. IO 411 a 421**

**9. Úprava zpevněných ploch (IO 320) vč. 412/510/520**

*Architektonické a stavebně konstrukční řešení:*

Ve 4. etapě bude vytvořena přístavba schodiště a výtahu. Přístavba schodiště a výtahu bude vytvářet nový komunikační prostor mezi exteriérem a všemi nadzemními podlažími. Ani výtah ani schodiště nebude určeno pro veřejnost, pouze pro zaměstnance a zásobování.

Kvůli kolizi stávající přípojky plynovodu a HUP s novou přístavbou dojde k přesunu HUP – IO 430.

Ve této etapě bude také postavena nová venkovní učebna – SO 130 a venkovní toalety – SO 120. Součástí nových stavebních objektů budou i přípojky splaškové kanalizace a vody.

Objekt venkovních záchodů bude určen pro 30 dívek a 30 chlapců a je navržen na čtvercovém půdorysu, který je překlenutý stanovou osmistrannou střechou o nízkém vzepětí. Objekt bude umístěn v blízkosti sportovního hřiště. Obvodový plášť i vnitřní příčky budou z keramických bloků. Objekt nebude vytápěn, bude užíván pouze v teplém ročním období.

Venkovní učebna bude určena pro 24 žáků pouze pro sezónní účely, tzn., bude se užívat pouze v teplém ročním období. Objekt bude koncipován jako dřevostavba s větracími otvory opatřené vyklápěcími okenicemi (okna bez zasklení).

Objekt SO 120 a SO 130 budou vybaveny osvětlením, umyvadlem s pitnou vodou a napojením na kanalizaci (IO 411/ 421).

Součástí této etapy je úprava zpevněných ploch (IO 320) v celém areálu včetně úpravy zpevněné plochy před novou přístavbou výtahu a schodiště u vjezdu do areálu školy.

Do 4. etapy patří i úprava areálového osvětlení (IO 510/520).

*Stavebně konstrukční část:*

Základová konstrukce nové schod. a výtah. šachty žb. deska na terénu tl. 250mm z C25/30-XC2-S4-Dmax22. Podzemní stěny výtahové šachty a schodiště budou z žb. monolitických stěn tl. 400mm (stěny vystavené zemnímu tlaku) a 200mm (stěny přiléhající k jiné, bez vystavení zemnímu tlaku) z C25/30-XC2-S4-Dmax22. Stěny nad terénem budou z bednicích dílců BD 20, celkové tl. 200mm vyplněné betonem C25/30-XC1-S4-Dmax22. Zastřešení (pultová střecha) z dřev. krokví z běžného konstrukčního řeziva C22.

Nosná konstrukce venkovních toalet je řešena jako těžký dřev. skelet na půdorysu 8-mi. úhelníku se stanovou střechou. Veškeré prvky jsou z plných dřev. průřezů (hranoly) z běžného řeziva třídy C22.

Nosná konstrukce venkovní učeby je řešena jako těžký dřev. skelet na půdorysu obdélníka se sedlovou střechou. Veškeré prvky jsou z plných dřev. průřezů (hranoly) z běžného řeziva třídy C22.

*Zdravotně technické instalace:*

3.PP – Na stávající ležatou kanalizaci bude napojeno nové odvodnění výtahové šachty.

Nová venkovní učebna – SO 130 a venkovní toalety – SO 120 budú provedeny dle dokumentací

D00 - Zdravotně technické instalace

IO 430:

Stávající HUP (plyn. STL přípojky PE50) bude přesunut před nové schodiště, kam budou přesunuty i regulace a měření pro kotelnu a školníkův byt. Dále povedou rozvody NTL přes nové schodiště, skrz angl. dvorek až do stávající/bývalé místnosti plynoměru, kde budou přepojeny na stávající plyn. rozvody.

*Zařízení pro vytápění staveb:*

Netýká se teplovodního systému vytápění v hlavní budově.

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky:*

Nové uzemnění a hromosvod pro objekt venkovní učebny a WC. Nové silové rozvody pro venkovní učebnu a WC vč. dodávky rozvaděčů RMS.



*Slaboproudé systémy:*

Nové rozvody a dodávky EZS, rozhlasu a strukturované kabeláže pro venkovní učebnu. Napojení strukturované kabeláže do 1PP pod schody, kde je servrovna. Napojení rozhlasu na novou ústřednu. Dále dodávka nových rozvodů jednotného času vč. zvonění a napojení na stávající systém.

IO 411:

**Vodovod**

V současné době je, dle dostupných podkladů, zásobování pitnou vodou celého areálu školy zajištěno jednou stávající vodovodní přípojkou DN 100 L, která je napojená na vodovodní řad pro veřejnou potřebu DN 100 L v ulici Pod Žvahovem. Na vodovodní přípojce je zřízena stávající vodoměrná šachta s hlavní vodoměrnou sestavou.

Předmětem tohoto objektu je řešení **zásobování pitnou vodou** nově navržených objektů v areálu školy; objektu: **SO 120** Venkovní toalety-sportoviště a **SO 130** Venkovní učebna a výhledově možnost napojení dalšího uvažovaného objektu v areálu školy (v místě stávajícího objektu skladů).

**Nový venkovní areálový vodovod** je navržen z **polyetylenového potrubí ø 75, DN 65**. Připojení na páteří rozvod pitné vody v suterénu objektu školy bude řešeno v rámci ZTI objektu školy. V areálu nebo v objektech mohou být osazeny další podružné vodoměry.

**Domovní vodovodní přípojky** do nově navržených objektů jsou navrženy v profilech v souladu s projektem ZTI a to z **polyetylenového potrubí** do **SO-120 Venkovní toalety ø 40, DN 32** a do **SO-130 Venkovní učebna ø 32, DN25**.

Pro výhledové zásobování pitnou vodou uvažované nového objektu (v místě stávajícího objektu skladů) bude navržena (připravená) odbočka **ø 75, DN 65** zakončená vodovodním šoupátkem **DN 65** se zemní soupřavou pro možnost budoucího napojení.

IO 412:

**Požární hydrant**

V současné době je, dle dostupných podkladů, na stávajícím veřejném vodovodním řadu DN 100 L, který vede v ulici Pod Žvahovem, osazen poblíž školy jen jeden stávající podzemní hydrant, který může být využit jako vnější odběrné místo pro požadavky požárního zabezpečení.

V souvislosti s řešenou přístavbou školy je třeba, na základě požadavku projektanta PBŘ (požárně bezpečnostního řešení stavby) osadit u vjezdu školy ještě jeden nový nadzemní hydrant.

**Nový nadzemní hydrant** navrhujeme umístit mimo chodník do travnaté plochy a napojit ho na stávající funkční veřejný vodovodní řad DN 100 L, který vede v ulici Pod Žvahovem. Vzhledem k umístění nového hydrantu poblíž frekventované komunikace, navrhujeme nový nadzemní hydrant objezdový. Potrubí vodovodní přípojky k hydrantu je navrženo z **tvárné litiny DN 80**. Délka bude upřesněna dle skutečnosti (skutečné trasy stávajícího vodovodního potrubí a skutečného umístění nového nadzemního hydrantu).

IO 421:

**Kanalizace splašková**

Poblíž řešeného území, dle podkladu z PVK, a.s. (technické dokumentace - zákresu sítí) vede v ulici Pod Žvahovem, veřejná splašková kanalizační stoka z kameninových trub DN 250. V současné době jsou, dle dostupných částí dokumentací, veškeré splaškové vody, z objektů v areálu školy, svedeny do přečerpávací stanice, osazené ve 3.P.P. budovy školy a z ní pak výtlačným potrubím do ukliďovací šachty a odtud do výše zmíněné veřejné kanalizace.

**Splaškové vody** z nově navržených objektů SO 120 Venkovní toalety - sportoviště a SO 130 Venkovní učebna budou odváděny, novou splaškovou areálovou kanalizací, do budovy školy a vnitřní kanalizací do stávající přečerpávací stanice osazené ve 3.P.P.; z ní pak, stejně jako v současnosti, výtlačným potrubím do stávající

uklidňující šachty a stávající kanalizační přípojkou do veřejné kanalizace DN 250, která vede v ulici Pod Žvahovem. Nová venkovní areálová splašková kanalizace bude, dle požadavku zřizovatele školy (MČ Praha 5), navržena s ohledem na možnost napojení splaškových vod z objektu, výhledově uvažovaného v místě stávajícího objektu skladů.

**Nové kanalizační potrubí** je navrženo z plastových kanalizačních trub **DN 150 a DN 200**. Doporučeno je: Žebrované potrubí z PP, SN16 (Ultra Rib 2); uloženo bude v návaznosti na hloubku uložení vnitřní kanalizace; mělo by být uloženo v nezámrazné hloubce a tak, aby byly dodrženy min. dovolené svislé vzdálenosti při event. křížení stávajících nebo nových inženýrských sítí.

Ve výškových a směrových lomech areálové kanalizace jsou navrženy **revizní kanalizační šachty**, jejichž konstrukce bude typová.

IO 510:

Nové přípojky NN ze stávajícího hlavního rozvaděče v 1PP pro venkovní učebnu a WC.

IO 520:

Přeložka jednoho sloupu a svítidla VO.

## **5. ETAPA**

**Zahrnuje: p.č.: 10. Rekonstrukce skladů 2.PP**

*Architektonické a stavebně konstrukční řešení:*

Ve 5. etapě bude rekonstruované 2. PP, kde jsou umístěny sklady včetně nového sociálního zázemí, a Stavební úpravy rekonstrukce 2.PP zahrnují výměnu nášlapných vrstev, vyspravení veškerých omítek, výměnu dveří, vybourání otvorů a doplnění příček dle dispozičních úprav a vybudování nových sociálních zázemí pro zaměstnance. Součástí bude repase spodních 2 ramen a mezipodesty hlavního schodiště.

*Stavebně konstrukční část:*

Budou provedeny překlady (ocel. válcované profily vyplněné bet.) nad novými otvory. Součástí dokumentace bude i návrh zabezpečení stávající zdi při provádění.

Dále bude navrženo nové schodišťové rameno a posouzeny stávající.

*Zdravotně technické instalace:*

*Kanalizace:*

2.PP – Na nové větve zhotovené ve 3.etapě budou napojeny nové přípojovací potrubí ze dvou nových sociálních zázemí.

*Vodovod:*

2.PP – Pro nové soc. zázemí budou zhotoveny nové vodovodní stoupačky v původních trasách ze 3.PP až po strop 2.PP, pod stropem budou přepojeny a távající rozvody TUV. Z těchto nových stoupaček bude toto zázemí pod stropem 2.PP napojeno. Dále budou před zázemím osazeny dva nové hydranty D25, které budou pod stropem napojeny na stávající páteřní požární rozvod DN80.

*Zařízení pro vytápění staveb:*

V požadované etapě bude nutné v návaznosti na stavební úpravy předpokládat napojení řešené části na dříve vysazené odbočky (předpokládá se to u okruhu „t“ a „v“). Tato etapa by se měla dotýkat pouze topného okruhu „t“ a „p“ (napojení vzduchotechnického zařízení V4). Současně je nutno předpokládat provedení souvisejících demontáží případně dočasných zaslepení odpojených částí vytápění. Úpravy ve zdroji tepla by tímto měly být již kompletní. Tato etapa by měla být poslední v hlavním objektu a mělo by být provedeno konečné hydronické vyvážení celého systému vytápění

*Zařízení vzduchotechniky:*

Osazení VZT4 včetně napojení na rozvody provedené ve 3.PP ve 3.etapě.

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky:*

Nové silové rozvody pro 2PP vč. dodávky patrového rozvaděče RMS. Nová přípojka ze stávajícího hlavního rozvaděče v 1PP.

*Slaboproudé systémy:*

Nové rozvody a dodávky EZS, CCTV, rozhlasu a strukturované kabeláže pro 2PP. Napojení strukturované kabeláže do 1PP pod schody, kde je servrovna. Napojení rozhlasu na novou ústřednu.