



## PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ PS

PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ PS, Oto Szakos, Nové Hamry 392, 362 24 Nové Hamry  
Tel. +420 602 403 842, e-mail: [otoszakos@seznam.cz](mailto:otoszakos@seznam.cz)

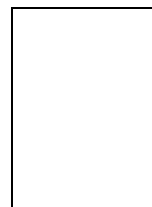
Zakázka  
Akce

PS.08.2022  
ZŠ Konečná – učebna žákovské kuchyňky včetně kabinetu, vybudování bezbariérového WC  
a rekonstrukce bezbariérového přístupu

### D.1.1. Architektonicko stavební řešení PDPS

#### D.1.1.01. Technická zpráva stavební + přílohy

ZŠ Konečná – učebna žákovské kuchyňky včetně kabinetu  
Vybudování bezbariérového WC a rekonstrukce bezbariérového přístupu



Datum  
Zpracoval

11.2022  
Oto Szakos, Ing. Irena Pichlová

1. Identifikační údaje investora stavby:

<b>Název stavby</b>	ZŠ Konečná – učebna žakovské kuchyňky včetně kabinetu, vybudování Bezbariérového WC a rekonstrukce bezbariérového přístupu
<b>Charakter stavby</b>	rekonstrukce stávajících prostor školní budovy
<b>Stupeň dokumentace</b>	dokumentace pro provedení stavby ( prováděcí projektová dokumentace )
<b>Místo stavby</b>	Konečná 917/25, 360 05 Karlovy Vary, Rybáře
<b>Městský úřad</b>	Magistrát města Karlovy Vary
<b>Krajský úřad</b>	KÚ Karlovarského kraje
<b>Objednatel – stavebník</b>	Statutární město Karlovy Vary Moskevská 2035/21, Karlovy Vary, 361 20 IČ : 00254657
<b>Zpracovatel dokumentace</b>	Oto Szakos, Nové Hamry 392, 362 24, Nové Hamry IČ : 15725138 Kancelář : PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ PS Nové Hamry 392, 362 24 Nové Hamry
<b>Zástupce navrhovatele</b>	Oto Szakos – projektová kancelář Nové Hamry 392, Nové Hamry , 362 24 IČ : 15725138

2. Pozemky dotčené stavbou „ZŠ Konečná – učebna žakovské kuchyňky včetně kabinetu, vybudování bezbariérového WC a rekonstrukce bezbariérového přístupu“

**Katastrální území Rybáře (663557), obec Karlovy Vary, kraj Karlovarský**

- Pozemková parcela stavební č. 399/95 – zastavěná plocha a nádvoří – 11.265 m<sup>2</sup>

Statutární město Karlovy Vary      Moskevská 2035/21, Karlovy Vary, 361 20

3. Předmět a popis stavebních úprav

Stavba „ZŠ Konečná – učebna žakovské kuchyňky včetně kabinetu, vybudování bezbariérového WC a rekonstrukce bezbariérového přístupu“, je umístěna v katastrálním území obce Karlovy Vary – Rybáře ( 663557 ) ulice Konečná. Stávající řešené prostory se nachází se v 4. NP objektu. Stavební úpravy – rekonstrukce prostor jsou navrhovány ve stávající učebně – kuchyňka a kabinetu, samostatně je řešena kompletní rekonstrukce stávajícího nákladního výtahu. Z vnějšího pohledu na stavbu nebudou provedeny úpravy zasahující do vzhledu stavby. Projektová dokumentace řeší kompletní rekonstrukci výše uvedených prostor pro zkvalitnění výuky pro žáky základní školy.

**4. Stavebně technické řešení**

Stávající stav řešených prostor:

a/ Kuchyňka – cvičný byt m.č. 4.48

- Stávající učebna slouží jako cvičný byt s kuchyňkou pro výuku žáků
- Učebna je vybavena kuchyňskými linkami, které jsou rozdělené na 4 pracoviště, umístěné na stěnách a u centrálního bloku
- Linky složené ze dvou bloků linek délky 1,5 m, v jednom bloku osazen dřez, druhý blok pouze skříňky
- Nad linkami jsou osazeny horní skříňky v délce cca 4,00 m
- Vedle linky jsou osazeny samostatně sporáky elektrické s troubou, sporáky osazeny digestořemi zabudovanými se zaústěním potrubí do stávajících rozvodů VZT.
- Linky jsou původní a technický stav linek odpovídá stáří linek – poškozené povrchy, dvířka apod.
- Prostor cvičného bytu je dále vybaven 4 kusy umyvadel, baterie nástěnné kohoutkové, 1 ks výlevky, která byla dodatečně obložena keramickým obkladem
- Místnost vybavena nesourodými jídelními stoly a židlemi, umístění a stav je nevyhovující kladeným požadavkům. Stávající lednice umístěna volně v prostoru bez vazby na varné bloky

- Osvětlení prostor stávající zářivky / v rámci úsporných opatření navržena výměna za svítidla LED
- Keramické obklady původní v rozměru 150x150 mm, podlaha opatřena PVC / místy poškozené

b/ Kabinet m.č. 4.35

- kabinet je vybaven původním nábytkem v nesourodém uspořádání – dle zadání nevyhovuje požadavkům na skladování, prostorové uspořádání a provozu kabinetu
- na stěně přiléhající k chodbě je osazeno umyvadlo na instalační příčce, umyvadlo se nachází v komunikačním prostoru mezi dveřmi do kabinetu a učebny
- Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci daného prostoru

c/ nákladní výtah m.č. 4.03

- stávající nákladní výtah slouží jako obslužný nákladní výtah pro dopravu vybavení a těžších předmětů do jednotlivých podlaží objektu školy
- Výtah byl uveden do provozu v roce 1992 / dle Pasportu – technického osvědčení výtahu.
  - Základní technické parametry výtahu
- Výrobce a dodavatel TRANSA OTIS a.s.
- Nosnost výtahu 500 kg
- Počet osob 6
- Systém řízení jednoduché – smíšené
- Počet stanic 6
- Zdvih výtahu 16,43 m
- Jištění výtahu RND 113-1N5 jistič 11,3 A
- Klec rozměry 1.700x2.500x2.150 bez dveří

Na základě požadavku objednatele byla navržena kompletní výměna výtahu, tak aby nové provedení splňovalo bezpečnostní požadavky, ekonomičnost provozu, umožnění ovládání a blokace výtahu dle podlaží z důvodů umístění nájemců v podlaží 1.PP a 1.NP. Provedení výtahu musí splňovat požadavky ČSN a EN včetně ev. požárních požadavků, které budou stanoveny v požárně bezpečnostním řešení části stavby.

**Navrhovaný stav řešených prostor:**

Kuchyňka – cvičný byt m.č. 4.48

Pro zajištění provozu a zlepšení uspořádání kuchyňky je navrženo změnit dispozici místnosti, centralizovat varné bloky a posezení pro žáky do čtyř celků /varných bloků/, a dvou bloků přípravy surovin a následné konzumace. Stávající umyvadla kompletně zrušit včetně výlevky a umyvadla. Výlevku s novými umyvadly /2 ks/ osadit do samostatné místnosti, stavebně oddělené od kuchyňky a odpočívacího koutu. Jeden kus umyvadla u vstupu ponechat v prostoru kuchyňky – pohotovostní umyvadlo.

Základní instalační blok – zeď uprostřed místnosti ponechat pro možnost připojení na stávající instalace – vodovod, kanalizace, rozvody elektro, rozvody VZT.

Kuchyňské linky jsou navrženy osazením s otočením oproti původní dispozici o 90°, umístění zrcadlově okolo středové osy. Linky budou přisazeny k dělicí – instalační příčce výšky 1.200 mm (2.000 mm u digestoří), tak aby bylo možno provádět vizuální kontrolu žáků při práci v kuchyňce. Linky navrženy v délce 3.000 mm, osazení linky viz následný popis. Linky osazeny v zrcadlovém provedení. Na linky budou přímo navazovat stoly vel. 3.000x600 mm, tyto stoly je možné využít pro přípravu surovin pro následnou kuchyňskou úpravu. Po provedení přípravy budou sloužit pro konzumaci jídel připravených v kuchyňce.

Kapacitně je navrhováno využití cvičného bytu a kuchyňky 20 žáky /dělená výuka/ tzn. obsazenost u jednoho pracoviště max. 5 žáků. Stovolání navrženo ve dvou blocích s obsazeností 10 žáků.

Na základě konzultace s budoucím uživatelem – ZŠ Konečná bylo dohodnuto linky vybavit:

- Varná deska indukční / úsporné a bezpečné řešení
- Vestavná elektrická trouba multifunkční
- Dřez nerezový hluboký se stojánkovou pákovou baterií s možností omezení teploty na bezpečnou teplotu
- Vestavná podstavná lednice objemu cca 125 l
- Zabudovaný odpadkový koš
- Pro celý varný blok 2 myčky vždy na protilehlé straně linky
- Nad všechny varné bloky budou osazeny odtahové digestoře s odvodem do stávajících rozvodů VZT
- Pracovní a jídelní stoly osazeny na dělicí příčce a opatřeny středovými nohama s konzolí

Pro umožnění uskladnění stolního nádobí budou osazeny na místech původních linek na obvodových stěnách skříňky a to 4 ks vel. 800x400 v= 1.600 mm / celkem 8 ks – popis a specifikace viz mobiliář.

V místě původního osazení umyvadel a výlevky bude osazen sedací kout ve složení 1x třímístná pohovka, 1 x samostatné křeslo, 1 x konferenční stolek. Sestava bude doplněna osazením skříněk na dělicí příčce. Příčka provedena ze sádkartonu tl. 100 mm na plnou výšku místnosti. Ze strany posezení budou osazeny 2 ks skříní 800x400 v=1600 mm pro uložení pomůcek. Z druhé strany příčky bude osazen věšák pro odložení tašek, oblečení apod.

Sociální blok bude nově vybudován ze dělicích stěn SDK s prosklením, dveře vel. 800/1970. Blok bude vybaven 2 umyvadly a výlevkou s mřížkou, regálem na čisticí a úklidové prostředky. V kuchyňce bude osazeno 1 ks nového umyvadla v místě stávajícího umyvadla.

Pro sjednocení interiéru řešené místnosti je navržena výměna vstupních dveří – osadit nové ve stejném provedení jako vnitřní dveře. Dveře navrženy s požární odolností EI30DP3+C2 (samozavírač), dveře osazeny do stávající plechové zárubně.

#### Kabinet m.č. 4.35

Stávající vybavení kabinetu bude kompletně odstraněna a nahrazeno novým vybavením

#### **Demontážní práce a odstranění stávajícího zařízení**

##### Kuchyňka – cvičný byt m.č. 4.48

- |   |      |
|---|------|
| ➤ Demontáž stávajících kuchyňských linek včetně sporáků | 4 ks |
| ➤ Demontáž stávajících digestoří včetně rozvodů VZT     | 4 ks |
| ➤ Demontáž stávajících umyvadel a výlevky               | 5 ks |
| ➤ Demontáž stávajícího osvětlení – zářivky              |      |
| ➤ Odstranění stávajících obkladů                        |      |
| ➤ Odstranění stávajících povlakových krytin - PVC       |      |
| ➤ demontáž stávajících vstupních dveří                  |      |
| ➤ očištění ev. oškrábání stávajících maleb a nátěrů     |      |

##### Kabinet výtvarné výchovy m.č. 4.35

- Demontáž stávajícího nábytku a vybavení
- Demontáž umyvadla
- Odstranění stávajících obkladů keramických
- Odstranění stávajících povlakových krytin – PVC
- Demontáž stávajícího osvětlení

##### Nákladní výtah m.č. 4.03

- Demontáž stávajícího výtahu včetně vstupních dveří, osvětlení, elektroinstalace a nosné konstrukce výtahu.
- Vyčištění výtahové šachty

#### **Stavebně technické řešení**

##### Svislé konstrukce

- Příčkové / instalační zdivo
  - Dělicí – instalační příčka tl.150 mm bude provedena pomocí sádrokartonové konstrukce z ocelových pozinkovaných profilů, opláštění sádrokarton impregnovaný SDK GKI tl. 12.5 mm
  - Dutina pro vedení instalací – kanalizace, vodovod, elektroinstalace tl. 100 mm
  - Pro uchycení odpadního potrubí a rohových ventilů bude provedeno osazení instalačních konzolí pro zajištění tuhosti konstrukce
  - Výška dělicí instalační příčky navržena 1.200 mm, finální úprava – keramický obklad / ev. desky laminované ve stejném provedení jako kuchyňské linky. V místě osazení digestoří příčky výšky 2.000 mm, šířka 900 mm – slouží pro uchycení digestoří.
- Sádrokartonová dělicí stěna
  - Bude provedena pomocí ocelových pozinkovaných profilů opláštěných sádrokartonem SDK GKB tl. 12.5 mm, celková tl. příčky 100 mm, kotvení příčky do stávajících nosných konstrukcí obvodového zdiva přes dilatační pásy
  - V příčce osazeny dveře 800x1970 – 1/2 prosklení a prosvětlovací okno vel. 1000x1000 v pevném provedení, zasklení bezpečnostní sklo – provedení viz výkresová část projektové dokumentace
- Zrušení dveří do výtahové šachty
  - Pro zajištění bezpečnosti a z hlediska požadavků požárně bezpečnostních budou zrušeny stávající vstupní dveře vedené do spodní části výtahové šachty. Stavební otvor bude zrušen a zazděn pomocí zdiva pórobetonového tl.500, vel otvoru 900x2100 mm, z vnější strany minerální omítka zatíraná, z vnitřní strany omítka VPC + finální štuková úprava.

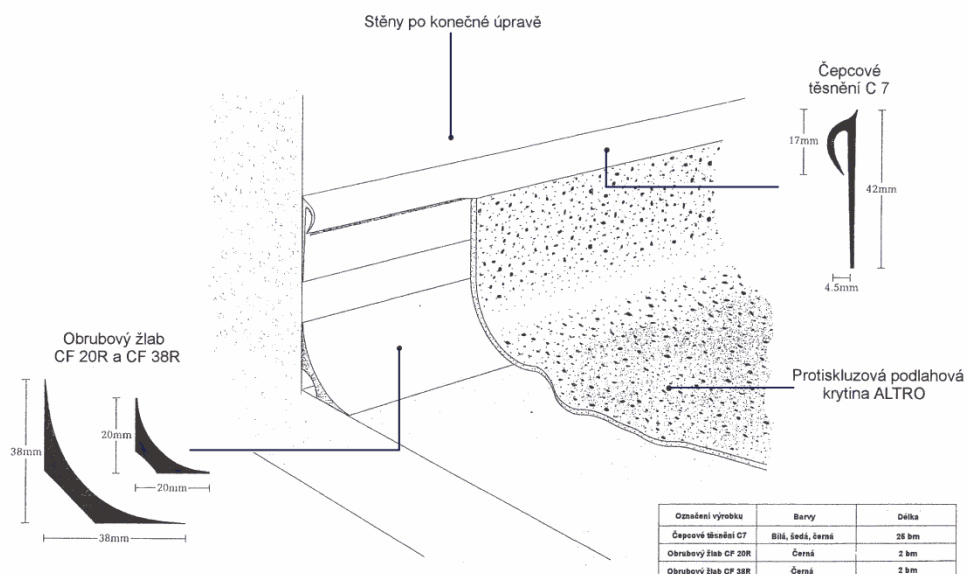
##### Úpravy povrchů

- Po provedení odstranění stávajících podlahových krytin bude provedeno zbroušení podlah, vyrovnání pomocí samonivelační stěrky a pokládka podlahy vinylové - pro realizaci je navržena krytina ALTRO jako referenční výrobek – při dodržení uvedených parametrů a vlastností je možné jej nahradit adekvátním výrobkem

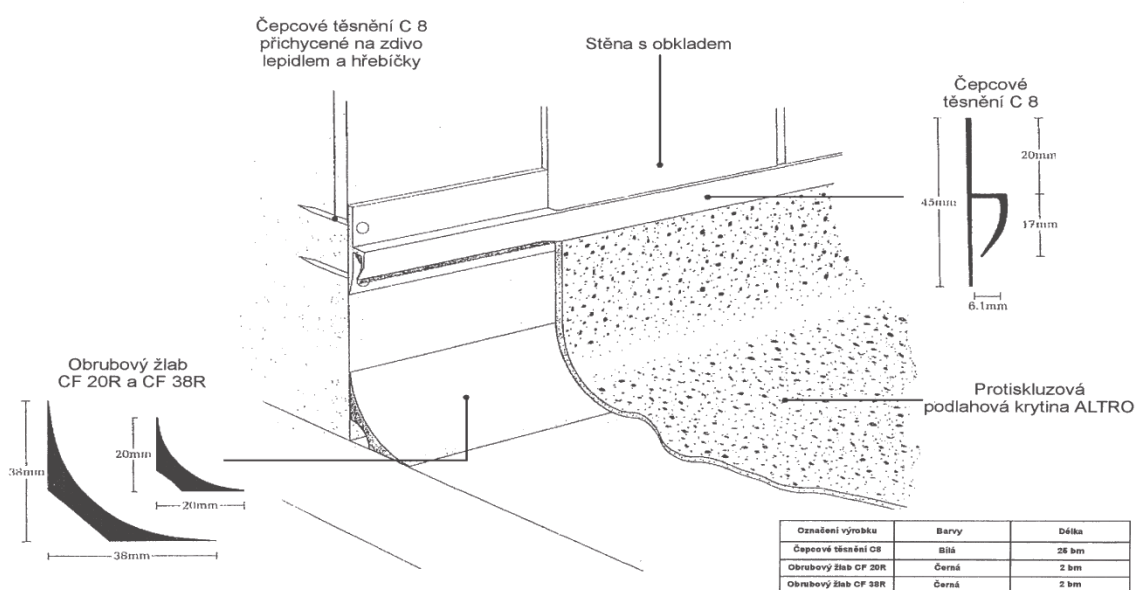
- V řešení místnosti kuchyňka, cvičný byt je navrženo použít protiskluzovou krytinu ALTRO Walkway VM20 s vytahovaným fabionem a soklovou lištou v místech připojení na obklady
- Po obvodu místností bude krytina vytažena na stěnu do základní výšky soklu 10 cm, pozlábek o poloměru 20mm u krytiny, mezi podlahou a stěnou bude vytvořen pomocí obrubového žlabu. Na stěnách bez obkladu je sokl ukončen do systémové lišty čepcového těsnění, na stěnách s obkladem pak se zatažením do systémového přechodového profilu

Řešení plochy podlahy a pozlábeků včetně soklů stěn bude provedeno z jednoho celku podlahoviny, s pouhým vsazováním chybějících dílů krytiny u vnějších rohů místnosti.

Ukázka ukončení soklu s vytaženým fabionem z podlahoviny ALTRO na stěně bez obkladu



Ukázka ukončení soklu s vytaženým fabionem z podlahoviny ALTRO na stěně s obkladem



Sokl z krytiny ALTRO je na stěnách s obkladem zakončen se zatažením podlahoviny do profilu čepcového těsnění ALTRO C8. Profil ALTRO C8 je osazen pod keramický obklad, čímž je zajištěno, že při stékání vody po stěně nemůže dojít k jejímu vnikání za podlahovinu.

Upozornění: Keramický obklad by měl být lepen na stěny opatřené odpovídajícím izolačním systémem (nátěrem).

#### Prostupy podlahou:

Veškeré vývody energií v podlaze musí být pevné, elektrické kabely apod. osazeny do pevných chrániček, které umožní spolehlivé zatěsnění speciálním tmelem.

#### Příprava podkladů:

Průměrná tloušťka stěrky vychází z rovinnosti finálního podkladu dané ČSN, která uvádí požadavek max. odchylky 2mm/2m, dále pak z technologického požadavku tloušťky použité stěrky pro dosažení potřebných technických vlastností a parametrů, která je minimálně 2mm a rovněž skutečnou rovinností podkladu. V návaznosti na tyto dané požadavky a zjištěné skutečné hodnoty při převzetí staveniště bude potřebné množství samonivelačních hmot v nabídce kladečské firmy upřesněno.

#### Omítky – opravy stěn:

- omítky na stávajícím zdivu, dozdvíčkách apod. budou provedeny z omítkových směsí s finální štukovou úpravou, před aplikací omítek bude zdivo řádně očištěno a zbaveno prachu a nečistot, týká se části kde byly odstraněny stávající keramické obklady a zařízení
- omítky na stávajícím zdivu vykazují nerovnosti – bude provedeno vyrovnaní pomocí omítky VPC se štukovou úpravou – předpokládaná plocha oprav 30% z celkových ploch stávajících omítek
- finální úprava omítek před provedení malby bude štuková úprava a přebroušení omítek s následnou penetrací
- příčky SDK budou pouze tmeleny dle technického postupu montáže SDK bez použití omítek a omítkových směsí

#### Obklady:

- V navrhovaných místech budou provedeny nové keramické obklady z keramických obkladaček formátu cca 400x200, lepení pomocí flexibilního tmelu, spárování flexibilní spárovací hmota – barevnost a provedení bude upřesněno před zahájením realizace stavby na základě předložených vzorků obkladů

#### Výplně otvorů – osazování

- dveře do m.č. 4.48 budou osazeny nové do stávající zárubně, dveře navrženy dřevěné laminované plně v protipožárním provedení ) typ EI-C2-30DP3
- zárubně u protipožárních dveří protipožární plechové – ponechána stávající zárubeň
- dveře do sociální vestavby bez požární odolnosti v provedení dřevěné laminované do ocelových zárubní do zdiva příčkového SDK tl. 100 mm
- požární dveře budou vybaveny samozavíračem, dveřní sestavy je nutné označit dle vyhl. 202/99 Sb., dveře jsou navrženy a musí být provedeny jako dveřní sestavy (zárubeň, křídlo, kování, samozavírač apod.), samozavírače jsou navrženy ve kvalitě alespoň C2 dle ČSN EN 13501.
- specifikace dveří a oken viz tabulka výplní otvorů (vzhled dveří bude upřesněn objednatelem před dodáním na stavbu)

#### Otvory pro osazení potrubí VZT:

- Pro osazení potrubí VZT budou ve stávající zděné instalační příčce vytvořeny otvory pro osazení potrubí VZT, otvory budou provedeny vyříznutím a to oboustranně. Po osazení potrubí, kontrole a odzkoušení potrubí budou otvory zazděny pórobetonovými příčkovkami tl. 50-70 mm na tmel.
- Bude provedena obnova omítek jádrových a následně po ukončení provádění rozvodů instalací keramický obklad.

### **Práce PSV**

#### Zdravotně technické instalace – kanalizace

- Projektová dokumentace zdravotně technických instalací řeší rozvody vnitřní kanalizace a vody v řešených částech ZŠ Konečná v Karlových Varech. Nové vnitřní rozvody kanalizace a vody budou napojeny na stávající rozvody, které se nachází v řešených prostorách. Podkladem pro zpracování projektu byly výkresy stavební části (půdorysy a řezy) a prohlídka stávajících prostor. Rozvody vody a kanalizace jsou řešeny v samostatné čisti projektové dokumentace.
- Zařizovací předměty – navrhována je standardní keramika v barvě bílé.
- Vnitřní kanalizace je navržena z trub PP-HT spojovaných pryžovými těsnícími kroužky, s napojením na stávající odpady v objektu. Připojovací potrubí bude vedeno ve spádu min. 3% (v konstrukci příček) a 2% (ležaté v meziprostoru nové podlahy). Odpadní potrubí je vedeno v drážkách ve zdi, instalační příčce nebo před stěnou.
- Výtokové armatury jsou uvažovány směšovací pákové baterie stojánkové v provedení chrom u umyvadel a u výlevyk nástěnná dřezová, pisoáry budou splachovány senzorovými splachovači.

#### Zdravotně technické instalace – vodovod

Projektová dokumentace vnitřního vodovodu zpracovaná ve stupni: dokumentace pro provedení stavby řeší výměnu stávajících umyvadel, dřezů a výlevky včetně nových rozvodů studené a teplé vody v prostorách kuchyňky a kabinetu ZŠ Konečná v Karlových Varech.

#### Podklady pro zpracování projektu:

- Stavební půdorys kuchyňky a kabinetu VV (4.NP)
- Prohlídka na místě stavby
- Zadání a požadavky objednatele projektu

#### Použité normy, předpisy a jiné podklady:

- ČSN EN 806 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě (část 1÷3)
- ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody
- Projekční pokyny, listy technických údajů výrobců jednotlivých zařízení
- Dále veškeré normy, pravidla, zákony a vyhlášky s uvedenými ČSN související

#### Stávající stav, demontáže

V současné době jsou v kuchyňce umístěny 4 kuchyňské dřezy, 4 umyvadla a jedna výlevka. Veškeré rozvody studené a teplé vody jsou vedeny pod povrchem a není tudíž známa jejich dimenze a materiál provedení, nejsou ani patrné přesné trasy. V kabinetu výtvarné výchovy je v současnosti umístěno umyvadlo opatřené nástěnnou baterií. Rozvody potrubí nejsou viditelné.

#### V rámci úprav místností budou provedeny následující demontáže VODOVODU:

- demontáž zařizovacích předmětů (bude zajištěno dodávkou profese KANALIZACE)
- demontáž všech výtokových baterií (celkem 10 ks)
- demontáž potrubí vodovodu – pravděpodobně pozink 1/2" až 3/4" (cca. 16 m)

#### Technické řešení

##### Nové zařizovací předměty a jejich připojení

S ohledem na prováděné úpravy v řešených místnostech budou veškeré stávající zařizovací předměty demontovány, včetně připojovacích potrubí a na určená místa budou osazeny nové zařizovací předměty dle projektu stavební části. Zařizovací předměty jsou navrženy v běžném standardu a budou osazeny dle návodu výrobce. Připojení těchto nových zařizovacích předmětů na vodovod bude provedeno novým potrubím PP-RCT S4 (šedá barva se zeleným pruhem) a budou napojeny na stávající potrubí co nejvíce u podlahy, popř. v úrovni podlahy. Provedení napojení bude přizpůsobeno druhu a dimenzi stávajícího potrubí. Nové potrubí bude opatřeno návlekovou tepelnou izolací tl. min. 9 mm. Místa napojení jsou vyznačena ve výkresové části, ale přesná místa napojení lze určit až po provedení demontáží stávajících ZP a částečném provedení bouracích prací.

##### Zařizovací předměty

- UM1      umyvadlo s jedním otvorem - připojení na rozvody vody 2x rohový ventil 1/2", stojánková páková baterie, připojení na kanalizaci zápachovou uzávěrkou pro umyvadla DN 40
- VL      výlevka s plastovou mřížkou, včetně montážní sady, nástěnná dřezová (výlevková) baterie s roztečí 150 mm, odpad DN 50

KD kuchyňský dřez nerezový (dodávka kuchyňské linky) - připojení na rozvody 2x rohový ventil 1/2", stojánková dřezová baterie, odtoková souprava s nerezovými ventily a přepadem, zápachová uzávěrka pro dřezy

Kuchyňské dřezy, dřezové baterie a odtokové soupravy budou součástí dodávky kuchyňské linky (nejsou předmětem dodávky profese VODOVODU)

Zařizovací předměty (umyvadla, výlevka) kromě baterií budou dodávkou profese KANALIZACE (nejsou předmětem dodávky profese VODOVODU).

### Zkoušky

Po provedení montážních prací (před osazením izolací a zazdění drážek) bude provedena tlaková zkouška vodovodu dle předpisu cechu instalatérů ČR W 660-1.

### Závěr

Vnitřní vodovod musí být proveden v souladu s platnými technickými normami a předpisy, zejména ČSN EN 806 a dále pak s předpisy výrobců instalovaných výrobků a zařízení. Při provádění je nutno montážní práce koordinovat s firmami provádějícími rozvody ostatních instalací a dodržet veškeré předpisy týkající se bezpečnosti práce. Montáž vodovodu může provést pouze oprávněná organizace, mající odborně způsobilé pracovníky a příslušné oprávnění k této činnosti. Provozovatel musí dbát na pravidelnou údržbu zařízení (kontrola funkce armatur atd.).

### Ústřední vytápění

#### Základní charakteristika

Projektová dokumentace ústředního vytápění zpracovaná ve stupni: dokumentace pro provedení stavby řeší výměnu stávajících otopných těles a jejich nahrazení novými deskovými otopnými tělesy v prostorách kuchyňky a kabinetu ZŠ Konečná v Karlových Varech.

#### Použité normy, předpisy a jiné podklady:

- ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – Projektování a montáž
- Projekční pokyny, listy technických údajů výrobců jednotlivých zařízení
- Dále veškeré normy, pravidla, zákony a vyhlášky s uvedenými ČSN související

#### Energetická bilance

V rámci úprav místností nebudou při stavebních úpravách prováděny zásahy do obálky budovy, a proto nedojde k navýšení nebo snížení tepelných ztrát řešené části objektu.

#### Stávající stav, demontáže

Prostory jsou v současnosti vytápěny litinovými článkovými otopnými tělesy 500/160 mm s celkovým počtem článků 85 ks. Otopná tělesa jsou na přívodu napojena přímými termostatickými ventily opatřené termostatickou hlavicí, na zpětném potrubí radiátorovým šroubením. Otopná tělesa jsou napojena ze tří stoupaček. Stoupačky a přípojky otopných těles jsou provedeny z ocelových svařovaných trubek a jsou opatřeny nátěrem.

V rámci úprav místností budou provedeny následující demontáže ÚT:

- demontáž všech litinových článkových těles (celkem 85 článků 500/160)
- demontáž všech konzol pro uchycení stávajících otopných těles
- demontáž všech termostatických ventilů otopných těles (celkem 4 ks)
- demontáž všech přípojovacích šroubení otopných těles (celkem 4 ks)
- demontáž všech termostatických hlavic
- demontáž části přípojovacích potrubí otopných těles (cca. 8 m)
- odstranění stávajícího nátěru stoupaček a přípojovacího potrubí k otopným tělesům



## Technické řešení

### Výměna otopných těles

Všechna stávající otopná tělesa budou nahrazena novými deskovými otopnými tělesy, budou použita následující otopná tělesa: Otopná ocelová desková tělesa typu KLASIK – R (velikosti viz. výkresová část). Tato otopná tělesa jsou v provedení pro náhradu článkových litinových nebo ocelových radiátorů s přípojovací roztečí 500 mm. Konstrukční výška otopných těles je 554 mm a zaručuje bezproblémovou montáž na místo původního článkového radiátoru. Umožňuje levé nebo pravé připojení na rozvod otopné soustavy. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky. Pro uchycení otopných těles budou použity konzoly, u kterých je možné nastavení vzdálenosti od stěny (až 100 mm od stěny k zadní straně otopného tělesa).

### Připojení potrubí na otopnou soustavu

Stávající přípojky otopných těles budou odříznuty a v tomto místě bude provedeno napojení nového měděného potrubí, napojení bude provedeno zhotovením závitu na stávajícím ocelovém potrubí a osazením příslušné přechodky ocel/Cu. Dále povede k novému otopnému tělesu měděné potrubí Cu 18x1,0 mm.

### Připojení otopných těles na otopnou soustavu

Na přívodní potrubí budou nová otopná tělesa připojena novými přímými termostatickými ventily Js 1/2" (PN 10, T= +120°C), materiál niklovaná mosaz, s přednastavením kv. Na tyto ventily budou osazeny nové termostatické hlavice (bílé), závit M30x1,5, rozsah nastavení +6,5 ÷ +28°C, s možností nastavení aretace na požadovanou teplotu. Termostatická hlavice bude doplněna objímkou proti zcizení.

Na zpětné potrubí budou nová otopná tělesa připojena novým přímým regulačním a uzavíracím šroubením Js 1/2" (PN 10, T= +120°C), materiál niklovaná mosaz.

### Nátěry potrubí

Po odstranění stávajících nátěrů potrubí (včetně stoupaček) bude potrubí opatřeno novým nátěrem: syntetický nátěr potrubí do DN 50 - dvojnásobný s 1× emailováním (barva bílá).

### Silnoproud – elektroinstalace

ZŠ Konečná - Karlovy Vary - kuchyňka, kabinet výtvarné výchovy, nákladní výtah

D.1.4.5 Silnoproudá elektroinstalace

#### **I. Úvod:**

Projekt řeší návrh silnoproudé elektroinstalace ve stupni dokumentace pro provedení stavby na kuchyňku, kabinet výtvarné výchovy a připojení nákladního výtahu

#### **II. Základní údaje:**

Napěťová soustava: 3+NPE stř.50Hz,230/400V,TN-S (RA4.1)

Stávající jistič před elektroměrem: 3f/400A (nastaveno 315A)

Navržená ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Základní – izolací

Základní – kryty nebo přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Při poruše – automatickým odpojením

Doplňková ochrana – proudovými chrániči

- doplňujícím ochranným pospojováním

#### **III. Zajištění ochrany el.zařízení a bezpečnosti práce obsluhy:**

Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se prostředí, tj. prostředí vnitřní. Mechanická ochrana el. zařízení je řešena jeho osazením do rozvaděče v provedení s krytím min. IP. 30/20 a vlastní mechanickou odolností a uložení vodičů pod omítkou stěn a stropů, do vkladacích lišt a drátěných kabelových žlabů. Ochrana elektrických zařízení proti účinkům přetížení a zkratů je navržena jističi v souladu s ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-4-43ed.2 a ČSN 38 1754.

#### **IV. Technický popis:**

##### Demontážní práce

Stávající stavební elektroinstalace v prostoru kuchyňky a kabinetu bude demontována v plném rozsahu. Demontován bude i

stávající vývod z rozvaděče RH do rozvaděče výtahu.

#### Připojení nákladního výtahu

V rozvaděči RH bude nově osazen jistič 3f/32A/char. C. Přívodní kabel CYKY-J 5x6 bude veden z rozvaděče RH v 1.np do prostoru v 1.pp, odkud bude v drátěném kabelovém žlabu veden do místa stoupacího vedení do technického mezipatra. Tímto technickým mezipatrem bude kabel veden do výtahové šachty a šachtou veden až do rozvaděče výtahu osazeného ve 4.np. Bude ponechán volný vývod cca 2,0m.

#### Kabinet výtvarné výchovy

V kabinetu budou osazena zářivková úsporná LED svítidla s příkonem 26W, přisazena na stropě. Ovládání bude střídavými přepínači osazenými u vstupních dveří. Osvětlení bude připojeno na světelný obvod č. 8 (viz. PD rekonstrukce elektroinstalace z r. 2021).

Zásuvky v provedení pod omítku budou osazeny dle výkresové dokumentace. Připojeny budou kabelem CYKY-J 3x2.5 z RA4.1 (obvod č. Z8 – PD z 2021). Zásuvkový obvod bude proveden přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30 mA. U pracovního stolu budou osazeny jednoduché zásuvky ve společném rámečku. Jedna ze zásuvek bude s přepětovou ochranou tř.3. Výška osazení zásuvek – u pracovního stolu +0,5m, ostatní +0,3m nad podlahou.

#### Kuchyňka

V kuchyňce jsou navržena LED úsporná svítidla s příkonem 44W (osvětlovací systém musí být kompatibilní se systémem navrženým v PD z 2021). Svítidla jsou navržena s DALI předřadníky a senzory denního osvětlení. U vstupu budou osazeny dva tlačítkové ovladače ve společném rámečku a v krabicích pod vypínači DALI jednotka (např. Helvar 444). Světelný rozvod bude proveden kabelem CYKY-J 5x1.5 (2 žíly pro DALI) z rozvaděče RA4.1 (FA21/RA4.1 – viz PD 2021). V umýárně bude osazeno stropní kruhové LED svítidlo s příkonem 34W, ovládané jednopólovým spínačem osazeným pod omítkou ve výšce +1,2m nad podlahou. Připojeno bude na světelný obvod č. 8 (FA27) z rozvaděče RA4.1.

V kuchyňce budou osazeny elektrické varné desky s příkonem 7,0kW/400V (4ks). Přívody budou kabelem CYKY-J 5x2.5 do třípólového spínače osazeného v blízkosti desky. Odtud bude spotřebič připojen pohyblivým přívodem. Elektrické varné desky budou připojeny z rozvaděče RA4.1 (FA2-FA5).

Digestoře nad sporáky budou připojeny na zásuvkové obvody u kuchyňských linek. Bude ponechán volný vývod cca 2,0m. Odtahový ventilátor v umýárně bude připojen na světelný obvod a spínán samostatným tlačítkovým spínačem. Ten bude osazen v hluboké přístrojové krabici, do které se osadí multifunkční spínací relé pro dobřeh ventilátoru.

Zásuvkové obvody budou provedeny kabelem CYKY-J 3x2.5. Dvojnásobné zásuvky budou osazeny ve výšce +0,3m nad podlahou. U pracovních linek a u jídelních stolů jsou navrženy jednoduché zásuvky ve společných dvojrámečcích. Ty budou osazeny ve výšce cca +1,0 nad podlahou. Bude koordinováno během stavby. Lednice v kuchyňských linkách budou připojeny na zásuvkové obvody kuchyňských linek, jednoduché zásuvky budou osazeny ve výšce 0,5m nad podlahou. Myčky budou připojeny na samostatné zásuvkové obvody. Jednoduché zásuvky budou osazeny ve výšce +0,5m nad podlahou. Rozvaděč RA4.1 bude doplněn dle výkresové části PD. Obvody Z13-Z17 budou připojeny z nově navržených doplněných jističů, přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30mA.

#### Malby a nátěry

- malby budou provedeny pomocí malířských směsí – otěruodolných v barevné škále dle výběru objednatele (bude upřesněno před realizací stavby)
- malby sádrokartonových konstrukcí budou provedeny z malířských směsí určených pro malby sádrokartonu (zabránění odlupování) sádrokartony budou před malbou opatřeny penetračním nátěrem
- Nátěry ocelových konstrukcí budou provedeny ve složení 1 x základní nátěr – základní email, 2 x vrchní nátěr syntetický email vrchní, nátěry budou provedeny na očištěné a odmaštěné prvky

#### Odvětrání klimatizace

- Odvětrání sociální vestavby
  - Vzduchotechnické zařízení má za úkol zajistit předepsané mikroklimatické podmínky v prostoru prováděných stavebních úprav podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o technických požadavcích na výstavbu, platných norem a hygienických předpisů.
  - Vzduchotechnické zařízení je z provozního hlediska rozděleno do částí
    - Zařízení č. 1 – kuchyňka digestoře
    - Zařízení č. 2 – odvětrání sociálního zařízení
- technické řešení
  - pro podtlakové větrání sociální vestavby je navržen samostatný odtahový ventilátor osazený v potrubní větvi, ventilátor bude k potrubí připojen pomocí pružných spojek typu VBM, aby nedocházelo k přenosu chvění ventilátoru na potrubí, mezi ventilátorem a větraným prostorem bude osazen kruhový tlumič hluku, aby nedocházelo k přenosu hluku do větraných prostor, odtahové potrubí bude vedeno pod stropem větraných prostor v podhledu
  - znehodnocený vzduch bude vyveden pomocí VZT potrubí nad střechu objektu a bude osazen výfukovou hlavicí, vzduch z prostoru sociálních zařízení bude odsáván pomocí plastových odsávacích ventilů typu IT

- ovládání ventilátoru bude řešeno spouštěním přes spínač osvětlení s časovým relé osazeným u vstupu do sociálního zařízení (event. ovládání světel na čidlo)
- připojení a ovládání provede profese elektro
- Odvětrání kuchyňských sporáků
  - umístění větraného prostoru 4. NP objektu – kuchyňka, sporáky
  - umístění ventilace 4.NP objektu
- technické řešení
  - pro podtlakové větrání kuchyňky – sporáků je navrženo větrání pomocí komínových digestoří vel. 600x600 s odtahem vyvedeným nad střechu objektu, potrubí vedené mimo izolované prostory budou opatřeny izolací v tl. izolantu min. 50 mm

#### Sociální zařízení

- Na základě předpokládaného využití učebny žáky bylo stanoveno množství žáků na 20 žáků při maximální obsazenosti (prostory budou využívány dělené výuce) na toto množství žáků bylo navrženo sociální zařízení ve složení
  - Umyvadla v samostatné místnosti 2 ks
  - Umyvadlo v prostoru kuchyňky 1 ks
- Pro úklid navržených prostor je navrženo osazení výlevy a regálu na uskladnění úklidových prostředků a dezinfekčních prostředků apod. v sociální vestavbě

#### **Nákladní výtah – rekonstrukce**

##### **Technická data výtahu**

Typ výtahu:	osobní, lanový, bez strojovny, provedení pro převoz nákladu
Nosnost (kg):	1600
Počet stanic:	6
Počet nástupišť:	6 (5 nad sebou, 1 naproti)
Zdvih (m):	16,430
Rychlost (m/s):	1,00
Řízení:	mikroprocesorové
Umístění strojovny:	pohon situován v šachtě v horní stanici pod stropem
Nosné prostředky:	ocelová lana kruhového průřezu
Počet jízd za hodinu:	min. 180
Prostředí:	normální
Šířka kabiny (mm):	1650
Hloubka kabiny (mm):	2140
Výška kabiny (mm):	2200
Počet osob:	21
Počet kabinových dveří:	2
Typ kabinových dveří:	automatické, dvoudílné, teleskopické
Počet šachetních dveří:	6
Typ šachetních dveří:	automatické, dvoudílné, teleskopické
Šířka dveří (mm):	1150
Výška dveří (mm):	2000
Šířka šachty (mm):	2400
Hloubka šachty (mm):	2680
Hlava šachty (mm):	3920
Prohlubeň šachty (mm):	1500

Provedení šachty: materiál umožňující pevné kotvení výtahu  
(beton, ocelové plotny / nosníky / ocelové konzoly)

## Popis zařízení

### Pohon

Energeticky úsporný výtahový stroj s trakčním kotoučem a elektromagnetickou brzdou.

Otáčky motoru řízeny frekvenčním měničem.

Počet sepnutí (jízdy) min. 180/hod.

### Kabina

Stěny: ocelový plech, tvrzený strukturovaný nástřík  
Strana vstupu: ocelový nerezový plech, jemně broušený  
Zrcadlo: - - -  
Podlaha: průmyslová podlahová krytina Altro, popř. Vinyl  
Strop/osvětlení: LED nepřímé, zapuštěné v podhledu kabiny  
Madlo: nerez na boční stěně  
Ovládací panel: jemně broušený nerez, barevný TFT informační display  
Okopová lišta: jemně broušený nerez, profil 20 x 40 mm  
Zvláštní výbava: nárazové ochranné lišty na bočních stěnách v provedení nerez

### Kabinové dveře

provedení: automatické, dvoudílné teleskopické, zesílený práh  
materiál: nerez jemný brus

### Šachetní dveře

provedení: automatické, dvoudílné teleskopické, zesílený práh  
materiál křídel dveří: ocelový plech, opatřený finálním lakem, požární odolnost EW 15  
rám dveří, materiál: ocelový plech, opatřený finálním lakem

### Řízení

Mikroprocesorové

Přednostní jízda v kabině, funkce „Nakládání“

Obousměrné sběrné řízení

Nouzový sjezd kabiny do nejbližší stanice při výpadku el. energie

Servisní panel výtahu integrován v rámu šachetních dveří

Ovládání výtahu prostřednictvím čipů v kabině s možností udělení omezených oprávnění

### Signalizace

digitální ukazatel polohy kabiny: v kabině a v přivolávacím nerez štítu v každé stanici  
ukazatel směru jízdy: v kabině a v přivolávacím nerez štítu v každé stanici

### Úkony dodané s výtahem

- oleje a mazadla potřebná pro provoz výtahu;
- tabulky a provozní předpisy v předepsaném provedení a rozsahu;
- prováděcí dokumentace;
- doprava na místo stavby a obalový materiál;
- systém nouzové signalizace
- systém dálkové nouzové signalizace přes GSM bránu
- osvětlení výtahové šachty

Požárně bezpečnostní řešení stavby

- požárně bezpečnostní řešení stavby není zpracováno, stavební úpravy nemění stávající stav a nově navržené opatření vychází ze stávajícího požárně bezpečnostního řešení tzn.
  - osazení nových dveří do m.č. 4.48 – Kuchyňka jsou navrženy protipožární s odolností EI30DP3+C2
  - dveře nového nákladního / osobního výtahu jsou navrženy s požární odolností EW15

Bezpečnost práce při výstavbě

- bezpečnost práce při výstavbě řešena v samostatné části projektové dokumentace – Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi zpracovaný v souladu s §15 odstavce 2, Zákona 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Mobiliář – vnitřní vybavení

Vybavení řešených prostor nábytkem a mobiliářem řešeno samostatnou přílohou technické zprávy. Před dodávkou mobiliáře bude na základě předložené nabídky zhotovitele investorovi stavby provedeno odsouhlasení a následně dodávka. Bez odsouhlasení nabídky není možné dodávku uskutečnit.

Kuchyňské vybavení – specifikace

Kuchyňské vybavení volné je řešeno v samostatné příloze – „Specifikace kuchyňského vybavení“

Před dodávkou kuchyňského vybavení bude na základě předložené nabídky zhotovitele investorovi stavby provedeno odsouhlasení a následně dodávka. Bez odsouhlasení nabídky není možné dodávku uskutečnit.

.....  
zpracoval Oto Szakos

Přílohy:

- D.1.1.01A. Technická zpráva – fotodokumentace
- D.1.1.01B. Technická zpráva – mobiliář
- D.1.1.01C. Specifikace kuchyňského vybavení / volné zařízení