

- arťing sdružení**  
• projekční a inženýrská kancelář •

**„ZŠ Křižná - Rekonstrukce učebny chemie  
včetně pořízení nového vybavení “**

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

Investor :  
Město Valašské Meziříčí, Náměstí 7, 755 01 Valašské Meziříčí  
Účel (stupeň) dokumentace :  
Dokumentace pro provedení stavby ( DPS )  
Projektant :  
**arťing** sdružení, 40.pluku 1582,  
757 01 Valašské Meziříčí  
Vypracoval :  
Ing.arch.Lumír Šobora

Valašské Meziříčí 05 / 2023  
Číslo zakázky : 0323

## O B S A H :

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby,
- b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),
- c) předmět projektové dokumentace.

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo
- c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,
- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

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

### A.3 Seznam vstupních podkladů

- a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena - označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření,
- b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,
- c) další podklady.

#### A.3.1 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území,
- b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> ( památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),
- c) údaje o odtokových poměrech,
- d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,
- e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací,
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

- h) seznam výjimek a úlevových řešení,
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,
- j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

#### **A.4 Údaje o stavbě**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,
- b) účel užívání stavby,
- c) trvalá nebo dočasná stavba,
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů<sup>1</sup>) (kulturní památka apod.),
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů<sup>2</sup>),
- g) seznam výjimek a úlevových řešení,
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),
- i) 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.),
- j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),
- k) orientační náklady stavby.

#### **Poznámka :**

„Pokud jsou v projektové dokumentaci (v technické zprávě, výkazu materiálu, rozpočtu, nebo na některém z výkresů) obsaženy požadavky nebo odkazy na obchodní jména (firmy), názvy nebo jména a příjmení, specifické označení výrobků, výkonů, materiálů a služeb, které platí pro určitého podnikatele nebo jeho organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jsou tato označení uvedena pouze pro upřesnění a přiblížení technických parametrů.

**Projekt umožňuje použití i jiného, kvalitativně a technicky minimálně stejného (obdobného) a nebo lepšího řešení.**

## **A1. Identifikační údaje**

---

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

**a) název stavby,**

„ZŠ Křižná – Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení“

**b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),**

- Město : Valašské Meziříčí
- Katastrální území : Krásno nad Bečvou
- Uživatel : Základní škola Valašské Meziříčí, Křižná 167, 757 01 Valašské Meziříčí, příspěvková organizace
- Parcelní čísla : st918
- Pavilon SD 3 – Pavilon speciálních učeben a dílen
- Čísla popisná : 167
- Výměra dle KN : 6 797 m<sup>2</sup>

**c) předmět projektové dokumentace.**

Předmětem projektové dokumentace jsou vnitřní stavební úpravy - rekonstrukce stávajících vnitřních prostor učebny chemie ve 2.NP pavilonu SD-3 ( Pavilon speciálních učeben a dílen ) ZŠ Křižná ve Valašském Meziříčí.

Ze stavebně-technického hlediska se jedná o vnitřní stavební úpravy stávajících prostor odborné učebny kabinetu chemie včetně potřebných stavebních profesí – rozvodů – elektroinstalace, rozvodů teplé a studené vody, kanalizace – odpadu a plyno-instalace. Součástí stavebních úprav je také instalace a doplnění vnitřního vybavení učebny a kabinetu dle představ a požadavků investora a uživatele – ZŠ Křižná. Uvedená stavba má jeden stavební objekt SO 01 – Stavební úpravy.

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

**a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo neobsazeno**

**b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností ) nebo neobsazeno**

**c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).**

- Město Valašské Meziříčí , Náměstí 7, 757 01 Valašské Meziříčí
- ZŠ Křižná, Křižná 167, 757 01 Valašské Meziříčí
- ředitel ZŠ : PhDr.Milena Medková MBA
- vyučující chemie : Mgr.Ivana Brňovjaková
- telefon : +420 571 622 546, +420 702 008 840
- email : [zskrizna@zskrizna.cz](mailto:zskrizna@zskrizna.cz)
- datová schránka : z9wc8ie
- IČO : 45211451
- DIČ : CZ45211451

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

**a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ osoby, přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),**

- **arting** sdružení, Ing.arch.Lumír Šobora & Ing.Radovan Zainer  
40.pluku 1 582, 757 01 Valašské Meziříčí
- Ing.arch.Lumír Šobora, autorizovaný architekt ČKA č. 01272
- IČO : 26793539
- DIČ : CZ26793539
- mobilní telefon : Ing.arch.Lumír Šobora +420 603 805 912
- email : [artingplus@seznam.cz](mailto:artingplus@seznam.cz)
- datová schránka : eh4nics
- web : [www.artingprojekce.cz](http://www.artingprojekce.cz)

**b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,**

Ing.arch. Lumír Šobora, člen ČKA, autorizovaný architekt se všeobecnou působností, v seznamu autorizovaných architektů evidován pod číslem 01 272.

Ing.Radovan Zainer, člen ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, v seznamu autorizovaných inženýrů evidován pod číslem 1300200

**c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.**

• Architektonicko-stavební řešení a stavebně konstrukční řešení :

Ing.arch.Lumír Šobora, člen ČKA, autorizovaný architekt se všeobecnou působností, v seznamu autorizovaných architektů evidován pod číslem 01 272.

• Elektroinstalace, ochrana před bleskem : Pavel Čunek ( autorizace Ing. Lubomír Václavek autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, v seznamu autorizovaných osob evidován pod číslem 1300979 )

• ZTI - Rozvody vody, kanalizace, plynoinstalace : Projekce TZB, p.Miroslav Foltá, Podlesí 461, 757 01 Valašské Meziříčí, autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb - zdravotníka č.1301794

• Školní a kancelářský nábytek, vnitřní vybavení škol

Ing.Petr Malík, MULTIP Moravia s.r.o.,Palackého 1135/27, 741 01 Nový Jičín

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

Stavba „ZŠ Křižná – Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení“ není členěna na stavební objekty. Obsahuje pouze jeden stavební objekt SO 01 – Stavební úpravy. Součástí uvedené stavby nejsou žádná technická ani technologická zařízení.

## **A.3 Seznam vstupních podkladů**

---

**a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena - označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření,**

Stavba areálu ZŠ Křižná ve Valašském Meziříčí byla realizována cca v roce 1963 – 64 na základě projektové dokumentace vypracované podnikem Pozemní stavby n.p. Olomouc – KPÚ Ostrava – pobočka Olomouc 09/1962.

**b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,**

Stavba areálu ZŠ Křižná ve Valašském Meziříčí byla realizována cca v roce 1963 – 64 na základě projektové dokumentace vypracované podnikem Pozemní stavby n.p. Olomouc – KPÚ Ostrava – pobočka Olomouc 09/1962. Stavba byla zkolaudována a je v současnosti užívána jako Základní škola Valašské Meziříčí - Křižná.

**c) další podklady.**

- Část dochované původní projektové dokumentace stavby ZŠ Křižná ( Pozemní stavby n.p. Olomouc – KPÚ Ostrava – pobočka Olomouc 09/1962 )
- Ověření a doměření stávajícího stavu zájmových prostor učebny chemie v pavilonu SD 3 – Pavilon speciálních učeben a dílen , 03/2023
- Prohlídka objektu projektantem – 03/2023
- Část PD pro zateplení objektu ZŠ Křižná ve Valašském Meziříčí – 06/2014
- Představy a požadavky objednatele - investora a uživatele ZŠ Křižná ( Phdr. Milena Medková MBA, Mgr. Ivana Brňovjáková ) a Město Valašské Meziříčí ( Ing.Pavel Vanduch )

### **A.3.1. Údaje o území**

**a) rozsah řešeného území,**

Rozsah řešeného území je ve vnitřní části stávajícího objektu základní školy na ulici Křižná ve Valašském Meziříčí – parcely č.918st ( Pavilon SD 3 – Pavilon speciálních učeben a dílen ) kde budou probíhat práce na vnitřních stavebních úpravách zájmových prostor – učebny a kabinetu chemie a se stavbou souvisejících prostor. Objekty zařízení staveniště v podobě lešení a skládek stavebních hmot a materiálů budou dočasně umístěny ve vybraných prostorách areálu ZŠ a také ve vnitřních prostorách školy, poblíž odborné učebny chemie – Pavilonu SD 3.

**b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),**

Objekt ZŠ Křižná ve Valašském Meziříčí nepodléhá ochraně území podle jiných právních předpisů. Objekt ZŠ Křižná ve Valašském Meziříčí v katastrálním území Krásno nad Bečvou leží v záplavovém území řeky Bečvy Q<sub>100</sub> . Vzhledem k typu a rozsahu stavebních prací – vnitřních stavebních úprav není ze strany místu příslušného Stavebního úřadu ve Valašském Meziříčí a ze strany investora - Města Valašského Meziříčí požadováno vyjádření a souhlas Povodí Moravy a.s. k předmětné investiční akci.

**c) údaje o odtokových poměrech,**

Odtokové poměry v zájmovém území jsou stávající, uvedenou stavbou nebudou dotčeny.

**d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,** Stavba „ZŠ Křižná – Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení“ stojí v zastavěné části města a je v souladu s platným Územním plánem města Valašského Meziříčí.

**e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací,**

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu Základní školy na ulici Křižná č.p.167 ve Valašském Meziříčí které nepodmiňují změnu v účelu užívání stavby.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,**

V rámci uvedené stavby jsou dodrženy obecné požadavky na využití území.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,**

V rámci vnitřních stavebních úprav odborné učebny a kabinetu chemie nedojde k dotčení zájmů jakýchkoliv veřejnoprávních orgánů či správců inženýrských sítí. Požadavky dotčených orgánů státní správy – Města Valašského Meziříčí a uživatele ZŠ Křižná budou následně převzaty a zapracovány do projektové dokumentace a zhotovitelem stavby následně respektovány v průběhu jejího provádění.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení,**

Seznam výjimek a úlevových řešení předmětná stavba neobsahuje.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,**

Související a podmiňující investice předmětná stavba neobsahuje.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).**

V rámci vnitřních stavebních úprav v pavilonu SD 3 - Pavilon odborných učeben a dílen ) bude dotčen pozemek – stavební parcela : č. st918 – Zastavěná plocha a nádvoří. Stavební objekt s číslem popisným č.p.167. Obec : Valašské Meziříčí, Katastrální území : Krásno nad Bečvou [ 776432 ]. Číslo LV 10001.

<b>Parcela číslo</b>	<b>Druh pozemku</b>	<b>Stavba na parcele Způsob využití</b>	<b>Vlastnické právo</b>
St918	Zastavěná plocha a nádvoří	Stavební objekt s číslem popisným č.p.167	Město Valašské Meziříčí Náměstí 7 75701 Valašské Meziříčí

Sousední pozemky – parcely : 322/1, 229/1, 229/5, 229/6, 229/12, 258/22, 258/24, 1853, 1854

## A.4 Údaje o stavbě

---

### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,**

Změna dokončené stavby – stavba „ ZŠ Křižná – Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení“ obsahuje vnitřní stavební úpravy stávajících prostor odborné učebny a kabinetu chemie ve 2.NP pavilonu SD 3 – Pavilon odborných učeben a dílen ZŠ Křižná. Ze stavebního hlediska jde o změnu již dokončené stavby.

### **b) účel užívání stavby,**

Jmenovaná stavba slouží pro výchovu a vzdělávání žáků základní školy především pak žákům 2. stupně od 6 – 9.třídy. Vnitřními stavebními úpravami prostoru odborné učebny a kabinetu chemie v pavilonu SD 3 Základní školy na ulici Křižná ve Valašském Meziříčí se účel užívání stavby nemění.

### **c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Jde o trvalou stavbu.

### **d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>( kulturní památka apod.),**

Objekt Základní školy na ulici Křižná č.p.167 ve Valašském Meziříčí a jeho dílčích částí – školních pavilonů není chráněn podle jiných právních předpisů.

### **e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,**

V rámci stavby budou dodrženy technické požadavky na stavbu. Stavebními úpravami dojde ke zlepšení podmínek výuky v odborné učebně chemie situované ve 2.NP pavilonu SD 3 – Pavilon speciálních učeben a dílen.

Stávající objekt Základní školy na ulici Křižná není původně řešen bezbariérově a vnitřními stavebními úpravami není stávající stavebně – technické řešení dotčeno.

Učebna i kabinet chemie v pavilonu SD 3 jsou přístupné pojezdovou plošinou instalovanou v přilehlém prostoru stávajícího schodiště z 1.NP do 2.NP.

Hlavní vstup pro OTP do objektu Základní školy Křižná je bezbariérově zajištěn ze stávající zpevněné plochy před hlavním vstupem do areálu školy na straně JV.

### **f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů<sup>2)</sup>,**

Požadavky stavbou dotčených orgánů ( Město Valašského Meziříčí ) budou zajištěny, na základě vyhotovené projektové dokumentace stavby pro provedení stavby ( DPS ). Tyto pak budou respektovány v průběhu jejího provádění.

### **g) seznam výjimek a úlevových řešení,**

Stavba „ZŠ Křižná – Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení“ nemá žádné výjimky ani úlevová řešení



**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),**

THU :

- počet dětí v základní škole celkem .....	640
1. stupeň .....	310
2. stupeň .....	330
- počet učitelů .....	56
- počet TH pracovníků .....	16
- počet hodin chemie v odborné učebně za týden cca .....	18

**i) 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.)**

Vzhledem k charakteru stavby „ZŠ Křižná – Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení“ se potřeby a spotřeby médií a hmot včetně hospodaření s dešťovou vodou nemění. Produkované množství odpadů souvisejících se stavebními úpravami prostor odborné učebny a kabinetu chemie ve školním pavilonu SD 3 se nemění a ani nezvýší.

Posouzení energetické náročnosti budovy ZŠ Křižná není předmětem řešení předložené projektové dokumentace.

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),**

Základním předpokladem realizace stavby „ZŠ Křižná – Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení“ je zajištění finančních prostředků pro uvedenou stavbu. Termín zahájení a realizace stavby bude vázán možností zisku dotačního titulu ze strany investora – Města Valašského Meziříčí. Předmětná investiční akce nebude ze strany investora členěna na jednotlivé etapy.

**k) orientační náklady stavby.**

Náklady stavby budou stanoveny na základě projektu stavby v rozsahu pro provedení stavby ( DPS ) v podobě položkového rozpočtu investičních nákladů stavby.

Orientační a předpokládaná cena investiční akce „ZŠ Křižná – Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení“ činí cca 3.330.000, - Kč s DPH.

- arřing sdružení**  
• projekční a inženýrská kancelář •

**„ZŠ Křižná - Rekonstrukce učebny chemie  
včetně pořízení nového vybavení “**

**B. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor :  
Město Valašské Meziříčí, Náměstí 7, 755 01 Valašské Meziříčí  
Účel (stupeň) dokumentace :  
Dokumentace pro provedení stavby ( DPS )  
Projektant :  
**arřing** sdružení, 40.pluku 1582,  
757 01 Valašské Meziříčí  
Vypracoval :  
Ing.arch.Lumír Šobora

## O B S A H :

### **B. Stavební řešení :**

- a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje;
- b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby; celkové provozní řešení, technologie výroby;
- c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;
- d) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí;
- e) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí;
- f) požadavky na požární ochranu konstrukcí;
- g) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení;
- h) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;
- i) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele;
- j) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami;
- k) výpis použitých norem.

### **B1. Zdravotechnika, plynoinstalace :**

### **B2. Elektroinstalace, umělé osvětlení :**

#### **Poznámka :**

„Pokud jsou v projektové dokumentaci ( v Technické zprávě, Výkazu materiálu, Rozpočtu, nebo na některém z výkresů) obsaženy požadavky nebo odkazy na obchodní jména (firmy), názvy nebo jména a příjmení, specifické označení výrobků, výkonů, materiálů a služeb, které platí pro určitého podnikatele nebo jeho organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jsou tato označení uvedena pouze pro upřesnění a přiblížení technických parametrů. **Projekt umožňuje použití i jiného, kvalitativně a technicky minimálně stejného (obdobného) a nebo lepšího řešení.**

**a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje;**

Stávající objekt ZŠ Křižná ve Valašském Meziříčí na ulici Křižná č.p. 167 slouží k výchově a vzdělávání dětí z města Valašského Meziříčí a spádových oblastí – Krhová, Branky, Juřinka, Velká Lhota a Choryně. Součástí provozu základní školy je školní jídelna, dětská družina a školní klub. Objekt základní školy s družinou navštěvuje v současné době cca 640 dětí ve věku od 6 let do 15 let.

Provoz školy začíná v 8 00 hod a končí ve 14 00 hod, Provoz družiny a školního klubu ZŠ Křižná je od 6 00 hod do 16 00 hod.

**THU :**

- počet dětí v základní škole celkem .....	640
1. stupeň .....	310
2. stupeň .....	330
- počet učitelů .....	56
- počet THP pracovníků .....	16
- počet hodin chemie v odborné učebně za týden cca .....	18

**THU učebny chemie a kabinetu chemie :**

- užitková plocha učebny chemie .....	56,1 m <sup>2</sup>
- světlá výška učebny chemie .....	3,4 m
- obestavěný prostor učebny chemie.....	190 m <sup>3</sup>
- užitková plocha kabinetu chemie .....	18,5 m <sup>2</sup>
- obestavěný prostor kabinetu chemie .....	63 m <sup>3</sup>
- světlá výška učebny chemie .....	3,4 m
- počet učitelů v kabinetu chemie .....	3 os

**b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby; celkové provozní řešení, technologie výroby;**

Architektonické – hmotové řešení stávajícího objektu odborné učebny a kabinetu chemie zůstává původní beze změn či stavebních zásahů. Výtvarné řešení interiéru vychází z typových výrobků specializovaných dodavatelů školního nábytku v návaznosti na představy a požadavky uživatele na provoz a dispoziční řešení učebny a kabinetu chemie.

V čele učebny je na novém zvýšeném stupni cca +0,187 m od podlahy umístěna nová katedra učitele doplněná dřezem z umělého kamene s přívodem teplé i studené vody. Celá pracovní plocha katedry je proveden z umělého kamene s vysokou odolností proti chemikáliím. Na katedru navazuje pracovním stůl učitele s kancelářskou židlí.

Na katedru v čele učebny navazuje centrální středový technický pult umístěný na výškové úrovni podlahy ±0,000, který je určen pro vedení a instalaci technických rozvodů učebny chemie ( teplá a studená voda, kanalizace - odpad, elektroinstalace a rozvody plynu ). Na centrální technický pult se 4 ks dřezů z umělého kamene a rozvody teplé a studené vody s výškou pracovní plochy cca 750 mm, vedeného středem učebny mezi lavicemi žáků, navazuje po obou stranách 2 x 5 ks lavic pro 2 x 3 žáky o půdorysném rozměru cca 600 x 1800 mm s výškou pracovní plochy cca 750 mm ( dtto jako centrální technický pult ). Lavice jsou doplněny celkem 30 ks žákovských židlí.

Do středu každé lavice je z jejich přední spodní strany přiveden k novým plynovým kahanům ( 10 + 1 ) nový rozvod plynu. Plynové kahaný jsou mimo dobu výuky uschovány v uzamykatelných schránkách zabudovaných do pracovní plochy lavic.

Plynový kahan včetně uzamykatelné schránky je také součástí učitelské katedry. Odborná učebna chemie je určena celkem pro 30 žáků. V učebně chemie je dále umístěna nová jednostranná laboratorní školní digestoř s přívodem plynu, sestava úložných prostor ve formě skříní s posuvným kováním a věšáková sestava pro 30 ks pracovních plášťů dětí.

Na učebnu chemie navazuje na straně SV kabinet chemie určený pro 3 učitele. Místnost kabinetu je přímo přístupná z hlavní chodby pavilonu a také z vlastního prostoru odborné učebny chemie.

Barevné řešení jednotlivých zařizovacích předmětů a dalších prvků vnitřního vybavení ( malby, nátěry, nábytek, čalounění, doplňky, atd... ) bude upřesněno investorem a uživatelem na základě zhotovitelem předložených vzorků a materiálů povrchových úprav pro výrobu školního nábytku a doplňkového vybavení.

Materiálové řešení provedených stavebních úprav a nově instalovaného vnitřního vybavení učebny a kabinetu je provedeno ze standardních stavebních hmot a materiálů určených pro výrobu školního a kancelářského nábytku. Vybavení učebny i kabinetu chemie je standardní, typové dle nabídky specializovaných dodavatelů školního nábytku.

Dispoziční a provozní řešení odborné učebny a kabinetu chemie se uvedenými stavebními úpravami nemění, je v zásadě ponecháno jako stávající. Odborná učebna a kabinet chemie v pavilonu SD 3 Základní školy Křižná jsou nevýrobního charakteru a neobsahují žádnou technologii výroby.

Uvedená stavba nemá vliv na stávající bezbariérové řešení areálu ZŠ Křižná ve Valašském Meziříčí.

### **c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;**

#### **Stávající stav :**

Z hlediska stavebně-technického se jedná o stávající prostor odborné učebny a kabinetu chemie umístěné ve 2.NP stávajícího pavilonu SD 3 – Pavilon odborných učeben a dílen. Nosná konstrukce pavilonu je typová železobetonová, prefabrikovaná, doplněná zděnými stěnami a příčkami. Stropní konstrukce jsou ze železobetonových prvků tzv.PZ desek výšky 150 mm uložené na modulový rozpon 3 m. Mocnost betonových podlah se předpokládá cca 75 mm. Obvodový plášť je proveden z typových představených pórobetonových panelů v tl.175 mm.

Stávající obvodové zdivo objektu ZŠ Křižná z pórobetonových panelů v tl. 175 mm je zatepleno fasádním polystyren EPS 70F tl. 140 mm. Stávající okna objektu jsou již novodobá plastová z pěti-komorového profilu zasklená izolačním dvojsklem. V rámci předmětné stavby nedojde ke stavebním zásahům do nosného konstrukčního systému stavby ani do nosných či obvodových stěn.

#### **Bourací a demontážní práce, přemístění stávajícího vybavení :**

Před započatím vlastních stavebních prací v rámci stavebního objektu SO 01 – *Stavební úpravy* budou provedeny potřebné bourací práce a demontáže ve stávajících prostorech odborné učebny a kabinetu chemie ve stavbou požadovaném rozsahu. Dílčí bourací práce a demontáže včetně zednického zapravení a nových maleb budou provedeny částečně také v prostoru 1.NP v rámci realizace přívodů TUV do učebny chemie.

Po dohodě s investorem a uživatelem bude část stávajícího vnitřního vybavení z učebny a kabinetu chemie přemístěna a využita v rámci prostor základní školy.

### • **Bourací a demontážní práce**

- vystěhování všech nepotřebných pomůcek, poliček, skříní, nástěnek a ostatního vybavení stávající odborné učebny chemie a kabinetu
- demontáž a likvidace stávajících lavic, středového technického pultu včetně technických rozvodů, dřezů, baterií, učitelské katedry a stolu, atd...
- demontáž a likvidace stávajícího dřevěného obložení zadní stěny učebny
- demontáž a likvidace stávajících dřevěných garnýží včetně kabinetu chemie ( 4 ks )
- demontáž a likvidace stávajících otopných těles v učebně a kabinetu chemie ( 4 ks )
- demontáž a likvidace stávajícího umývadla včetně baterie a sifonu ( 1 ks )
- demontáž a likvidace odvětrávacích ventilů rozvodů vody
- odstranění a likvidace stávající podlahové krytiny včetně soklových lišt
- odstranění nesoudržných a nezpevněných částí vnitřních omítek ( cca 15 % plochy)
- odstranění stávajících nátěrů a malby ze stěn, sloupů, stropů a průvlaků ( 100 % )
- demontáž a likvidace stávajících dveří do učebny, do kabinetu a z učebny do kabinetu včetně prahů a kování ( 3 ks )
- demontáž a přemístění skříňových sestav z prostoru učebny a kabinetu ) v rámci prostoru školy
- demontáž a likvidace nástěnek, plakátů, poliček a ostatních doplňků...
- demontáž a likvidace stínící rolety ( 1 ks )
- demontáž a likvidace školní tabule
- demontáž a likvidace stávajících zářivkových osvětlovacích těles včetně jejich rozvodů ( 9 ks + 2 ks učebna chemie ) + 3 ks ( kabinet )
- demontáž a likvidace všech povrchových rozvodů vedených v lištách včetně doplňků
- demontáž a likvidace reproduktoru školního rozhlasu
- demontáž a přemístění stávajícího projektoru včetně promítacího plátna

Poznámka : Uživatelem vybrané části vnitřního vybavení odborné učebny chemie a kabinetu mohou být po dohodě se zhotovitelem stavby odborně demontovány a přesunuty v rámci areálu školy nebo využity v jiných prostorách školy ( projektor, plátno, nábytek, židle, atd... ) ! Funkčnost veškerých rozvodů před jejich demontáží ověří zhotovitel stavby za spolupráce s uživatelem a investorem !

Kácení dřevin se v areálu ZŠ Křižná v rámci uvedených stavebních úprav nepředpokládá.

Bourací a demontážní práce bude provádět odborná firma v souladu s platným zákonem o odpadech č.541/2020 Sb. v návaznosti na vyhlášku č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

Po ukončení stavby její zhotovitel předá investorovi doklad o odborném nakládání a likvidaci odpadů z předmětné stavby v souladu s platnou legislativou.

Poznámka : Dále viz. podrobněji výkresová část – stávající stav – Bourací a demontážní práce !

### **Nové stavební úpravy SO 01 – Stavební úpravy :**

**Stavební a konstrukční část** : „ ZŠ Křižná - Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení “ bude provedena v následujícím obsahu a rozsahu.

### • **Vnitřní stavební úpravy – nový stav**

- Provedení potřebných drážek a prostupů v podlahové konstrukci a stěnách pro vedení nových tras rozvodů plyno-instalace, rozvodů vody a odpadů, atd...
- Provedení stavebních drážek ve stěnách a ve stropě pro nové rozvody elektroinstalace, osvětlení, internetu, Wi-Fi vysílače, školní rozhlasu a ostatních plánovaných rozvodů
- Revize a oprava stávajícího dešťového svodu v kabinetu chemie
- Vyrovnání nerovností po provedení bouracích pracích u podlahy, stěn a stropu
- Vyrovnání omítek a parapetního zdiva od podlahy  $\pm 0,000$  až po úroveň nového parapetu oken cca  $+0,950$  m
- Aplikace vyrovnávací samonivelační podlahové stěrky v plném plošném rozsahu podlahy odborné učebny a kabinetu chemie v předpokládaném výškovém rozsahu pro její vyrovnání cca 10 – 30 mm
- Výměna stávajících otopných těles včetně termoregulačních ventilů, kotevních konzol včetně provedení nové povrchové úpravy stávajících rozvodů ústředního vytápění ( 4 ks radiátorů včetně termoregulačních ventilů ) v odborné učebně a kabinetu chemie
- Instalace nového zvýšeného stupně katedry o vnějším rozměru cca 2000 x 5100 x 187 mm ( dřevěná konstrukce z hranolů 100 x 140 mm + 2 x OSB deska tř.III, tl. 22 mm P+D, broušená. )
- Provedení nového přívodu teplé a studené vody k novému umývadlu, dřezu katedry a dřezům v technickém pultu mezi lavicemi žáků v učebně chemie
- Provedení nových keramických obkladů včetně ukončovacích lišt kolem umývadla v.o. = 1500 mm, š = 900mm + 300 mm ( boční část pilíře )
- Instalace nového zavěšeného keramického umývadla včetně pákové baterie pro SUV a TUV a sifonu
- Položení nové podlahové krytiny – zátěžové PVC včetně soklových lišt a přechodových profilů mezi podlahovými krytinami u nových dveří ( 3 ks).
- Instalace nových parapetních desek hl. cca 230 mm včetně zabudovaných mřížek nad otopnými tělesy a ocelových kotevních konzol pod stávajícími okny včetně kabinetu chemie 4 ks 230 x 2300 mm, tl. 18/36 mm
- Instalace venkovních stínících žaluzií s manuálním ovládáním pro 4 ks oken o rozměru š = 2250 x 2400 mm ( 3 x odborná učebna chemie + 1 x kabinet ).
- zednické zapravení všech drážek pro technické rozvody ve stěnách, stropu a v podlaze
- Malířské a natěračské práce ( učebna a kabinet chemie, zárubně, rozvody topení, atd...
- Montáž stropních LED svítidel, vypínačů a zásuvek nových rozvodů elektroinstalace v učebně a kabinetu, montáž stropního Wi-Fi vysílače v učebně
- Instalace 3 ks nových interiérových dveří včetně ocelového kování ( klika-klika nebo klika-koule ) doplněných zámkem s vložkami
- Kompletační činnost, další stavební práce a dodávky přímo související s prováděním vnitřních stavebních úprav

**Poznámka :** Podlahová krytina – zátěžové PVC musí být na základě požadavků KHS Zlínského kraje aplikována ve světlém odstínu a v matné povrchové úpravě ). Přesný odstín podlahové krytiny bude vybrána zástupcem objednatele a uživatele na základě zhotovitelem předložených vzorků !

**• Provedení stavebních drážek a prostupů, instalace kabelových chrániček**

Po provedení bouracích prací a demontáží zhotovitel stavby provede potřebné drážky a prostupy včetně případného položení chrániček ve stěnách, stropích a podlahové konstrukci v požadovaných vnitřních průměrech pro instalaci a položení vedení nových nebo plánovaných rozvodů plyno-instalace, teplé a studené vody, odpadů, elektroinstalace, osvětlení, rozvodů pro internet a pevnou telefonní linku, Wi-Fi stropního vysílače, atd...

Přesné trasy technických vedení budou upřesněny v rámci provádění stavby.

**• Revize a oprava stávajícího dešťového svodu**

V rámci provádění stavebních prací bude provedena pod stropní konstrukcí v nároží stávajícího prostoru kabinetu chemie u dveří do učebny chemie revize a kontrola těsnosti stávajícího svodu dešťové vody. Po zjištění a odstranění příčiny vlhnutí zdiva a vnitřní omítky bude následně provedena oprava svodu a dotčené stavební konstrukce. Odstraněné a vybourané zdivo bude doplněno. V nezbytně nutném rozsahu budou nově provedeny vnitřní omítky včetně omítky štukové.

**• Doplnění a vyrovnaní vnitřních částí omítek**

Po provedení bouracích a demontážních prací bude provedeno doplnění a vyrovnaní části vnitřních omítek na stěnách a stropích. Jedná se především o dílčí doplnění a vyrovnaní lokálních nerovností po odstranění částí nesoudržných a zvětralých omítek stěn a stropů a jejich následné zapravení po demontáži stávajícího vybavení a všech původních zabudovaných rozvodů. Vyrovnaní parapetního zdiva bude provedeno pod stávajícími okny učebny a kabinetu od úrovně nové podlahy  $\pm 0,000$  mm až do úrovně cca + 0,950 mm. Vyrovnaní bude provedeno v návaznosti na instalaci nových těles ústředního vytápění a instalaci nových parapetních desek na ocelových konzolách se zabudovanými mřížkami v místě radiátorů.

Předpokládaný rozsah doplnění a vyrovnaní stávajících vnitřních omítek odborné učebny a kabinetu chemie se předpokládá v rozsahu cca 15 % stávajících ploch stěn a stropů.

THU :

Plocha vyrovnaní parapetního zdiva 4 x 2,25 x 0,95 m ..... 8,6 m<sup>2</sup>

**• Instalace ocelových konzol pro uchycení radiátorů**

V rámci výměny původních otopných těles budou do upraveného a vyrovnaného parapetního zdiva instalovány ocelové kotvy pro uchycení nových deskových otopných těles. Celkem 4 x 4 ks. Ocelové kotvy budou povrchově upraveny základním antikorozním a krycím finálním nátěrem ve stejném odstínu jako otopná tělesa.

THU :

Ocelová konzola pro osazení deskových radiátorů ..... 16 ks

**• Aplikace vyrovnávací samonivelační podlahové stěrky**

Po provedení všech potřebných drážek a prostupů v podlahové konstrukci ( vyrovnávací betonový potěr ) bude v plném plošném rozsahu odborné učebny a kabinetu chemie aplikována samonivelační podlahová stěrka pro vyrovnaní konstrukčních nerovností stávající betonové podlahy o předpokládané mocnosti cca 10 – 30 mm.



#### THU :

Samonivelační interiérová podlahová stěrka ..... 75 m<sup>2</sup>  
( kabinet chemie + učebna chemie )

#### **• Instalace nových deskových radiátorů**

Po osazení kotevních konzol budou do stávajících prostor kabinetu a učebny chemie osazeny nové energeticky úsporné deskové radiátory v klasickém tvarování včetně termoregulačních ventilů o ekvivalentním rozměru a totožném výkonu jako tělesa původní. Napojení 4 ks radiátorů na stávající rozvody ÚT bude ponecháno v původní podobě. Celkem budou osazeny 4 ks nových radiátorů o ekvivalentním výkonu jako radiátory původní o rozměru cca 100/1000/600 mm včetně termoregulačních ventilů v prostorách odborné učebny a kabinetu chemie.

#### THU :

Ocelový deskový radiátor 1000/600/100 mm ..... 4 ks  
Termoregulační ventily ..... 4 ks

#### **• Instalace nového zvýšeného stupně katedry**

Po aplikaci samonivelační podlahové stěrky bude provedena instalace nového zvýšeného stupně katedry učitele. Zvýšený stupeň katedry bude začínat ve vzdálenosti cca 1 220 mm před vstupními dveřmi do učebny a bude ukončen až u protější podélné zdi s oknem. Zvýšený stupeň katedry bude ukončen ve vzdálenosti cca 2 000 mm od čelní stěny s tabulí. Výška zvýšené katedry bude cca 187 mm oproti úrovni nové samonivelační stěrkou vyrovnané podlahy ±0,000 .

Konstrukce zvýšeného stupně katedry bude provedena jako dřevěná, z hoblovaných a impregnovaných dřevěných hranolů o rozměru 100/140 mm umístěných v modulové vzdálenosti 625 mm. V příčném směru budou nosné konstrukční hranoly uprostřed sešroubovány příčnými ztužujícími hranoly o rozměru 100/140 v délce cca 525 mm. Všechny hranoly budou ve styku s podlahou, boční a čelní stěnou položeny na vhodné tlumící akustické podložky. Hoblovaná a impregnovaná dřevěná konstrukce katedry bude z vrchní části uzavřena pochůzím bedněním v tl. 2 x 22 mm provedeného z broušených OSB desek P+D třídy III.OSB desky budou na sebe položeny křížem, slepeny disperzním lepidlem na dřevo a následně k sobě prošroubovány. Před instalací zátěžového PVC v tl. cca 2 - 3 mm bude celá konstrukce pochůzího bednění z desek OSB ( podlaha i čela ) vytmelena dvousložkovým podlahářským tmelem, následně zabroušena a vyrovnána pro položení zátěžového PVC jako v učebně a kabinetu.

Instalaci dřevěné konstrukce zvýšeného stupně učitelské katedry je nutno koordinovat s položením nových rozvodů elektroinstalace, teplé a studené vody, kanalizace - odpadů, plyno-instalce, atd....

#### **• Provedení nových rozvodů teplé ( TUV ) a studené vody ( SUV )**

V rámci provedení nových zdravo-technických instalací bude k novému umývadlu s pákovou baterií a sifonem nově přiveden rozvod studené a teplé vody z prostorů cvičné kuchyně v 1.NP ( místnost v 1.NP pod učebnou chemie ). Rozvody teplé a studené vody včetně položení nového odpadního potrubí budou provedeny k novému umývadlu, ke dřezu v katedře a ke 4 dřezům ve středovém technickém pultu mezi lavicemi žáků.

Součástí provedení nových rozvodů SUV a TUV rozvodů je i zednické zapravení ve stěnách či podlaze a potřebné stolařské a truhlářské práce související s instalací ZTI

rozvodů v technickém pultu u lavic žáků a katedře vyučujícího. Všechny dřezy ( 4 + 1 ks ) a povrch katedry budou provedeny odolného umělého kamene v odstínu dohodnutém se zástupcem investora a uživatele. Dále pak podrobněji část ZTI.

#### ● **Provedení nových keramických obkladů**

Po instalaci nových rozvodů teplé a studené vody včetně zednického zapravení a vyrovnaní podkladu bude kolem nového umývadla položen nový obklad do výše  $v = 1500 \text{ mm}$  v šířce cca  $900 + 300 \text{ mm}$  ( boční strana pilíře u dveří ). Keramický obklad bude na vrchní a bočních stranách ukončen zapuštěným ukončovacím plastovým profilem. Odstín keramického velkoformátového obkladu bude upřesněn uživatelem na základě zhotovitelem předloženého vzorníku.

THU :

Keramický obklad kolem umývadla,  $v = 1500 \text{ mm}$  .....  $1,8 \text{ m}^2$

#### ● **Instalace nového umývadla včetně pákové baterie a sifonu**

Po položení keramického obkladu bude instalováno nové závěsné keramické umývadlo včetně doplňků o rozměru cca  $550 \times 45 \text{ mm}$  včetně pákové baterie pro teplou a studenou vodu a sifonu.

#### ● **Položení nové podlahové krytiny**

Po aplikaci samonivelační vyrovnávací stěrky bude v celé ploše odborné učebny a kabinetu chemie položeno zátěžové PVC v tl. cca  $2 - 3 \text{ mm}$  včetně soklových lišt a přechodových profilů mezi podlahovými krytinami u nových dveří z chodby do učebny, z učebny do kabinetu a z kabinetu do chodby. Tzv. nášlapná vrstva nové podlahové krytiny vhodná pro školská zařízení bude  $\geq 0,5 \text{ mm}$ . Podlahová krytina bude ve styku se stěnami ukončena systémovým řešením soklu – PVC lištami ve tvaru písmene L nebo nalepením systémového pásu ze zvolené podlahové krytiny výšky  $50 - 100 \text{ mm}$  spolu s ukončovacím plastovým profilem.

V rámci položení podlahové krytiny je nutno řešit možný přístup k technickým rozvodům plynu, vody a odpadu viditelně vedených v části podlahy z kabinetu do učebny ( zadní část učebny ). Například z nerezového instalačního kanálku včetně nosných profilů a krycího pochůzího plechu.

Odstín nové podlahy ve formě zátěžového PVC musí být světlý a musí mít matnou povrchovou úpravu. Tloušťka nášlapné vrstvy zátěžového PVC bude minimálně  $\geq 0,5 \text{ mm}$ . Přechodové lišty budou instalovány v místech přechodů podlahových krytin z keramické dlažby na PVC (  $2 \times \text{chodba} \leftrightarrow \text{učebna}$  a  $\text{chodba} \leftrightarrow \text{kabinet}$  ) a z PVC na PVC (  $1 \times \text{učebna} \leftrightarrow \text{kabinet}$  )

THU :

- Podlahová plocha učebny .....	$56,1 \text{ m}^2$
- Podlahová plocha kabinetu .....	$18,5 \text{ m}^2$
- Délka soklových lišt v učebně .....	$36,3 \text{ m}$
- Délka soklových lišt v kabinetu .....	$17,0 \text{ m}$

Poznámka: V rámci pokládky podlahové krytiny je nutno koordinovat instalaci přechodových podlahových lišt Z/3 mezi jednotlivými druhy podlahových krytin a instalaci nerezového instalačního kanálku Z/4. Jednotlivé druhy přechodových podlahových lišt budou upřesněny investorem před jejich položením na základě

zhotovitelem předložených vzorků ! Nová podlahová krytina v kabinetu i učebně chemie musí splňovat požadavky na pojezd kolečkových židlí.

#### **• Instalace nových parapetních desek**

Po doplnění a vyrovnaní vnitřních částí parapetních omítek v nikách pro umístění nových radiátorů budou pod stávajícími okny ve výšce cca 950 mm od úrovně nové podlahy instalovány nové parapetní desky o rozměru cca hl. = 230 mm a d = 2 250 mm. Parapetní desky  $\frac{7}{4}$  budou provedeny z laminovaných LTD desek v tl. 18 mm s nosem v tl. 36 mm . Parapetní desky budou svým nosem z vnější strany lícovat s železobetonovými pilířky nosné konstrukce. Na okrajích budou podepřeny dvojicí ocelový tyčí průřezu L 40/40/3 mm v délce cca 200 mm. Uprostřed pak trojicí rovnoramenných konzol zhotovených taktéž z ocelových tyčí průřezu L 40/40/3 mm. Na ocelové konzoly budou uloženy a přišroubovány parapetní desky v tl. cca 18 mm Délka strany cca 200 mm. Čela konzol budou z bezpečnostních důvodů odřezány pod úhlem 45°. Všechny ostré hrany ocelových konzol budou zabroušeny.

Ocelové konzoly budou povrchově upraveny antikoročním nátěrem ve dvou vrstvách ( alternativně žárové pozinkování ) a vrchním krycím nátěrem v barvě bílé také ve dvou vrstvách. Konzoly budou k bočním a parapetním stěnám ukotveny dvojicí vhodných vrutů s půlkulatou hlavou nebo hlavou s inbusem a hmoždinkami pro pórobetonové zdivo nebo beton. Spáry parapetních desky ve styku se stěnami budou vytmeleny trvale pružným tmelem.

V místech nad nově instalovanými radiátory ÚT budou do parapetních desek osazeny – zapuštěny vhodné ocelové nebo hliníkové mřížky s lemem  $\frac{Z}{2}$  .

THU :

Parapetní deska 18/36 mm o rozměru 230 x 2 250 mm včetně mřížek ..... 4 ks

#### **• Instalace venkovních stínících žaluzií s manuálním ovládáním**

Pro všechny 4 sestavy oken v odborné učebně a kabinetu chemie o rozměru cca š = 2 250 x 2 400 mm ( vnitřní rozměr otvoru sestavy oken ze strany interiéru ) budou ze strany exteriéru ve 2.NP instalovány 4 ks venkovních stínících žaluzií s možností manuálního ovládání ze strany interiéru ( učebna a kabinet ). Povrchovou úpravu a barevný odstín venkovních žaluzií vhodný ke stávajícímu barevnému řešení fasády vybere investor za spolupráce s uživatelem na základě dodavatelem předložených vzorníků.

THU :

Venkovní stínící žaluzie s manuálním ovládáním ze strany interiéru

Pro okno o rozměru cca 2 250 x 2 400 mm..... 4 ks  
( 3 ks učebna chemie a 1 ks kabinet chemie )

#### **• Nová povrchová úprava stávajících ocelových zárubní**

Před osazením nových vnitřních dveří do stávajících ocelových zárubní budou tyto nově povrchově upraveny vrchním krycím syntetickým nátěrem tmavě hnědé barvy ve dvou vrstvách. Před nátěrem bude ocelový povrch zárubní vybroušen a případně vytmelen vhodným dvousložkovým tmelem na kov. Jedná se o 3 ks stávajících ocelových zárubní ( chodba ↔ učebna, učebna ↔ kabinet a chodba ↔ kabinet )

**• Instalace 3 ks nových interiérových dveří včetně ocelového kování a zámků**

Po povrchové úpravě stávajících ocelových zárubní budou do nich osazeny 3 ks nových vnitřních dveří  $T/1$  –  $T/3$  včetně ocelového kování s povrchovou úpravou chromováním. Ocelové kování bude doplněno zámkem s vložkou :

Dveře levé : 900/1970 mm, Chodba ↔ učebna : Klika – klika + zámek s vložkou

Dveře pravé : 800/1 970 mm, Učebna ↔ kabinet : Koule – klika + zámek s vložkou

Dveře levé : 800/1 970 mm, Chodba ↔ kabinet : Koule - klika + zámek s vložkou

**• Zednické zapravení, aplikace štukových omítek**

Po provedení stavebních prací, dílčích oprav a instalaci všech nových technických rozvodů dojde k zednickému zapravení všech stavebních ploch včetně nanesení nové štukové omítky a malířkou vyrovnávací stěrkou. Rozsah se předpokládá cca 10 – 15 % dotčených ploch podlahy, stěn a stropu.

**• Malířské a natěračské práce**

Po ukončení stavebních prací prostorách odborné učebny chemie a kabinetu chemie budou ve všech stavebních plochách provedeny malířské a natěračské práce. Zájmové prostory budou po odstranění staré malby a vyrovnání podkladu vhodnou malířskou stěrkou, penetrovány a vymalovány za sucha otěruvzdornou malířskou barvou v bílém odstínu.

Jejich případná dílčí barevnost bude upřesněna uživatelem a investorem před zahájením malířských a natěračských prací !

**• Kompletační činnost, napojení zařizovacích předmětů a typových výrobků, dokončovací práce a dodávky, revize, atd...**

Další stavební práce a dodávky přímo související s prováděním vnitřních stavebních úprav. Jedná se především o drobné úpravy či doplnění částí rozvodů stavebních profesí – rozvody vody, kanalizace, elektroinstalace, rozvodů pro PC, telefonu – pevná linka, internetu , Wi-Fi, atd...

Součástí kompletačních a dokončovacích prací bude napojení prvků zařizovacích předmětů a prvků vnitřního vybavení na nové technické rozvody médií jak v prostoru kabinetu tak v učebně včetně obstarání potřebných revizí.

Součástí prací bude také osazení a ukotvení zařizovacích předmětů a dalších prvků vnitřního vybavení.

**• Zámečnické práce a výrobky**

Zámečnické výrobky instalované v rámci stavby budou upřesněny v rámci zpracování dílenské dokumentace zhotovitele stavby. Jedná se zejména o konzoly kotvené do bočních částí betonových pilířů nosného konstrukčního systému a do parapetního zdiva obvodového pláště. Kotevní konzoly jsou zhotovené z otevřených ocelových L profilů 40/40/3 mm povrchově upravených základním antikoročním nátěrem ( alternativně žárově pozinkovaných profilů) s finální povrchovou úpravou. Na tyto konzoly jsou uloženy 4 ks nových parapetních desek s nosem včetně zapuštěných ocelových nebo hliníkových mřížek v učebně chemie a v kabinetu chemie.

## **Z/1 Ocelové konzoly**

### **THU :**

- Tyč průřezu rovnoramenného L 40/40/3 mm  
l = cca 200 mm, m = 1,84 kg/m ..... 8 ks ..... m = 2,94 kg
- Konzola ve tvaru písmene L zhotovená  
z tyče průřezu rovnoramenného L 40/40/3 mm  
s délkou strany l = cca 200 mm, m = 1,84 kg ..... 12 ks ..... m = 8,83 kg

## **Z/2 Ocelová nebo hliníková mřížka**

- Ocelová nebo hliníková mřížka s lemem o rozměru cca 100 x 1000 mm..... 8 ks  
( pro nově instalované parapetní desky v místě nových radiátorů )

## **Z/3 Přechodový profil**

V místech přechodů jednotlivých druhů podlahových krytin nebo v místě dveří budou instalovány vhodné přechodové profily v šířce stávajících zárubní ( 800 nebo 900 mm ). Vhodný typ a povrchovou úpravu doporučí uživatel zhotovitel stavby a dodavatel podlahové krytiny.

### **THU :**

- Přechodový profil pro krytiny PVC ↔ PVC , l = 800 mm ..... 1 ks
- Přechodový profil pro krytiny Keramická dlažba ↔ PVC, l = 800 mm ..... 1 ks
- Přechodový profil pro krytiny Keramická dlažba ↔ PVC, l = 900 mm ..... 1 ks

## **Z/4 Nerezový instalační kanálek ..... 1 ks**

Instalační nerezový kanálek včetně vrchního krytu v tl cca 1 mm,  
l = cca 1 600 mm, š = cca 150 mm, v = cca 75 mm pro vedení  
rozvodu plynu v podlaze směrem od kabinetu do technického pultu

## **Z/5 Nerezový děrovaný plech ..... 1 ks**

Nerezový děrovaný ocelový plech tl. cca 1 mm o rozměru š = 600 mm,  
v = 750 mm včetně spojovacího materiálu pro uzavření zadního čela  
středového technického pultu.

## **• Truhlářské prvky, práce a výrobky**

V rámci stavebních úprav budou v prostorách učebny a kabinetu chemie instalovány do stávajících zárubní vnitřní typové dveře o rozměru 800 – 900/1970 mm včetně kování a zámků s vložkou. Součástí stavebních prací je i instalace 4 ks nových vnitřních parapetních desek s ocelovými nebo hliníkovými mřížkami nad radiátory ukotvené na ocelové konzoly.

### **THU :**

**T/1 Vnitřní dveře levé do stávající zárubně o rozměru 800/1970 mm,**  
Kování klika ↔ klika se zámkem a vložkou ( učebna – kabinet ) ..... 1 ks

**T/2 Vnitřní dveře pravé do stávající zárubně o rozměru 800/1970 mm,**  
Kování koule ↔ klika se zámkem a vložkou ( chodba – kabinet ) ..... 1 ks

**T/3 Vnitřní dveře levé do stávající zárubně o rozměru 900/1970 mm,**  
Kování klika ↔ klika se zámkem a vložkou ( chodba - učebna ) ..... 1 ks

Poznámka : Kování dveří bude ocelové s povrchovou úpravou chromováním !

**T/4 Parapetní deska s nosem tl. 18/36 mm, ..... 4 ks**  
l = cca 2 250 mm, h = cca 230 mm

**• Nábytek, lavice, katedra, technický sokl, laboratorní digestoř**

Nábytek v prostorách odborné učebny a kabinetu chemie bude typový vyrobený dodavatelem školního nábytku z kvalitní laminované LTD dřevotřísky opatřené ABS hranami v tl.2 mm. Stoly a katedra jsou dodány s podnoží z LTD nebo alternativně podnoží vyrobenou z kovových profilů.

Kancelářský nábytek v učebně i v kabinetu chemie bude doplněn tzv. průchodkami pro vedení kabelových rozvodů. Úchytky nábytkových sestav budou kovové v designu satin chrom.

Skříňová sestava s nástavci v učebně chemie bude opatřena v celé délce cca 5,6 m ( 7 x 800 mm ) posuvnými dveřmi s odolným kováním. Výška skříňové sestavy bude 2 350 mm ( skříňě ) + 750 mm ( nástavce ) Hloubka skříní i nástavců bude proměnlivá od cca 300 – 550 mm dle umístění skříní a nástavců vůči stávajícím stěnám a nosným pilířům přilehlé stěny učebny chemie.

Konstrukce katedry učebny chemie o rozměru cca 600 x 3 000 x 900 mm bude provedena z laminované dřevotřísky LTD doplněné ABS hranami. Pracovní plocha se dřezem, baterií a přívodem TUV a SUV včetně schránky a plynového kahanu bude provedena z odolného umělého kamene. Čelo vnitřní strany katedry bude upraveno otevíravými dvířky s 1 – 2 policemi a bude složit jako úložný prostor. Na katedru bude navazovat učitelský stůl s rozměru cca 600 x 1200 x 750 mm opatřený plným čelem a 4 zásuvkami. Stůl bude doplněn židlí pro vyučujícího.

Na čelní stěně učebny před katedrou s učitelským stolem bude instalována nová školní trojlístá keramická tabule s bočními křídly na pylonech o rozměru cca 2 000 x 1 000 mm. Tabule bude vhodná pro ultrakrátkou projekci a musí umožnit psaní fixem z vnitřní strany a z vnější strany psaní křídly.

Na učitelskou katedru bude navazovat středový technický pult se 4 ks dřezů z umělého kamene včetně pákových baterií s variabilním zakončením ke kterým je přiveden nový rozvod TUV a SUV. Boční stěny technického pultu jsou provedeny jako oboustranně plné s možností přístupu k vnitřnímu vedení technických rozvodů.

Na centrální technický pult budou navazovat oboustranné žakovské lavice o rozměru cca 600 x 1800 x 750 mm. Konstrukce lavic a středového technického pultu bude provedena z ocelových profilů doplněných laminovanou dřevotřískou s ABS hranami tl.2 mm. V čele lavic pod pracovní plochou bude do jejich středu přiveden rozvod plynu pro instalaci 10 ks kahanů umístěných v uzamykatelných schránkách na jeden typ klíče. Školní lavice jsou doplněny žakovskými typovými židlemi s možností výškové regulace v celkovém počtu 30 ks.

Součástí vnitřního vybavení je nová jednostranná školní laboratorní demonstrační digestoř o půdorysném rozměru cca 1 250 x 700 mm x 2 200 mm která bude umístěna v rohu učebny chemie a bude navazovat na skříňovou sestavu umístěnou u podélné stěny učebny sousedící s chodbou. K digestoři bude nově přiveden rozvod plynu a rozvod elektroinstalace.

### **- Vnitřní vybavení, nábytek:**

V rámci stavby bude po provedení stavebních úprav a rozvodů stavebních profesí bude zhotovitelem stavby nebo jeho subdodavatelem dodáno a instalováno vnitřní vybavení odborné učebny a kabinetu chemie. Specifikace a počty kusů viz. jejich výpis níže pod označením **N**.

- N/1** – Školní keramická tabule trojlistá s poličkou a pylonovým zvedacím ..... 1 ks  
systémem pro psaní fixem a křídami,  
rozměr 2 000 x 1000 mm
- N/2** – Katedra učebny chemie s dřezem z umělého kamene o rozměru  
cca 600 x 3000 x 900 mm, včetně baterie ,  
konstrukce provedena z laminované dřevotřísky + ABS hrany,  
pracovní plocha z umělého kamene.  
Vnitřní čelo katedry je opatřeno dvířky s policovým systémem ..... 1 ks
- N/3** – Učitelský stůl s plným čelem cca 600 x 1200 x 750 mm a 4 zásuvkami.... 1 ks
- N/4** – Otočná židle ergonomická z překližkové skořepiny, plynový píst,  
nastavitelná výška ..... 1 ks
- N/5** – Centrální středový pult se 4 ks dřezů z umělého kamene o rozměru  
cca 600 x 5 600 x 750 mm, včetně baterií s variabilním ukončením,  
konstrukce z laminované dřevotřísky a ocelových profilů  
+ ABS hrany, s přívodem TUV a SUV a vedením  
technických rozvodů ..... 1 ks
- N/6** – Laboratorní školní jednostranná digestoř s připojením na plyn  
a elektroinstalaci, konstrukce z laminované dřevotřísky  
a ocelových profilů + ABS hrany, prosklení, pracovní plocha  
z kyselinovzdorné dlažby, vyměnitelné uhlíkové filtry, atd....  
rozměr cca : 1250 x 700 x 2 200 mm ..... 1 ks
- N/7** – Žákovské lavice navazující na středový technický pult o rozměru  
cca 600 x 1800 x 750 mm. Konstrukce provedena z laminované  
dřevotřísky doplněné ocelovou nosnou konstrukcí + ABS hrany.  
Čelo lavice je v přední straně upraveno pro vedení rozvodu  
plynu a uzamykatelnou schránkou pro uschování plynových kahanů ..... 10 ks
- N/8** – Školní vertikální laboratorní kahan s regulací výkonu plamene ..... 11 ks  
( včetně doplňků s možností uschování do středu lavic )
- N/9** – Žákovská židle, konstrukce z ocelových oválných  
nebo trubkových profilů, anatomicky tvarovaný sedák z lepené  
překližky barevnost dle RAL ..... 30 ks
- N/10** – Skříňová sestava pro učebnu chemie v délce cca 5,6 m  
( 7 x 800 mm - modul ) s posuvnými dveřmi. Výška skříňové sestavy

- cca 2 150 mm ( skříň ) + 750 mm ( nástavce ), celkem 2 900 mm  
Hloubka skříní nástavců bude proměnlivá od cca 300 – 550 mm  
dle umístění skříní a nástavců vůči stávajícím výklenkům  
stěn a nosných pilířů. Konstrukce provedena z laminované  
dřevotřísky + ABS hrany.....l = 5 600 mm ..... 7 ks  
( l = 7 x 800 mm = 5 600 mm )
- N/11** – Otevřená šatní stěna nebo skříň pro uložení 30 ks dětských..... 1 ks  
pracovních plášťů na ramínka nebo háčky  
Konstrukce provedena z laminované dřevotřísky + ABS hrany
- N/12** – Skříňová sestava v = 1800 mm, délky d = 5 x 800 mm = 4000 mm  
hloubka 400 – 600 mm ( šatní skříň ). Konstrukce provedena z  
laminované dřevotřísky + ABS hrany..... 1 ks  
• šatní skříň 800 x 600 x 1800 mm  
• skříň 800 x 400 x 1800 mm se středovou otevřenou nikou ( 1/5 )  
, vrchní (2/5) a spodní část ( 2/5) s jednou policí uzavřena dvířky
- N/13** – Stůl pod tiskárnu se scannerem 800 x 800 x 760 mm ..... 1 ks  
se dvěma zásuvkami  
( kabinet chemie )
- N/14** – Stůl pracovní 800 x 1500 x 760 mm ..... 4 ks  
( kabinet chemie )
- N/15** – Kontejner čtyř-zásuvkový 430 x 550 x 590 mm ..... 4 ks  
( kabinet chemie )
- N/16** – Nástavba na stůl s policemi 1500 x 230 x 320 mm ..... 4 ks  
( kabinet chemie )
- N/17** – Stůl doplňkový se dvěma zásuvkami 600 x 600 x 760 mm ..... 1 ks  
( kabinet chemie )
- N/18** – Korková nástěnka v hliníkovém rámu rozměru 1000 x 1000 mm ..... 4 ks  
( kabinet chemie )
- N/19** – Kancelářská židle otočná s kolečky, čalouněná, mechanika synchro,  
výškově stavitelný opěrák, područky a podhlavník ..... 4 ks  
( kabinet chemie )
- N/20** – Odpadkový koš náslapný o objemu cca 60l ..... 2 ks  
( učebna a kabinet )
- N/21** – Odpadkový koš plechový o objemu cca 60l..... 1 ks  
( učebna )
- N/22** – Zásobník na papírové utěrky ( nerezový ) ..... 1 ks



N/23	– Zásobník tekutého mýdla ( nerezový ) .....	1 ks
N/24	– Zrcadlo v plastovém rámu cca 400 x 500 mm.....	1 ks
N/25	– Hliníkové schůdky s vrchní plošinou ve výšce v = 1 500 mm .....	1 ks
N/26	– Hasící přístroj ( sněhový S5 ) včetně držáku.....	1 ks
N/27	– Šatní stěna s poličkou a háčky, š = 800 mm, v = 2050 mm .....	1 ks

Poznámka : Specifikace nábytkových prvků je orientační a může být uživatelem po dohodě se zhotovitelem stavby a dodavatelem školního nábytku upravena dle typové nabídky a rozměrových možností. Barevnost použitých materiálů a povrchových úprav včetně čalounění upřesní uživatel zhotoviteli stavby na základě předložených vzorků ! Specifikaci ostatních prvků doplňků vnitřního vybavení je zhotovitel stavby povinen před jejich dodáním a vlastní instalací konzultovat se zástupcem uživatele a investora !Dále podrobněji viz. dílenská dokumentace zhotovitele stavby !

## **Elektrotechnické a elektronické vybavení, kancelářská technika, software, laboratorní školní pomůcky, atd...**

### **1. Notebooky pro učitele..... 4 ks**

**Operační systém:** Windows® 11 Professional 64-bit EDU

( Modely s operačním systémem Windows EDU smí legálně využívat jen vzdělávací instituce, akademičtí pracovníci a další entity, které splňují licenční podmínky společnosti Microsoft!)

<https://www.microsoft.com/cs-cz/education/jak-nakoupit/licencovani>

**Procesor:** AMD Ryzen 5 PRO 7535U (6 jader, 12 vláken, 2,9/4,55 GHz, 16 MB cache)

**Paměť :** 8GB DDR5

**Maximální velikost :** 64GB DDR5 4800MT/s

**Pevný disk :** 512GB PCIe NVMe SSD PM4

**Optická mechanika :** ne

**Čtečka paměťových karet :** microSD

**Displej :** 16" WUXGA (1920x1200) 16:10 IPS antireflexn

**Grafická karta :** Integrovaná AMD Radeon 660M Graphics

**Audio :** DTS® Audio; 2x mikrofon

**Web kamera :** 720p HD TNR s krytkou

**Polohovací zařízení :** OceanGlass™ TouchPad

**Podsvícená klávesnice :** ano

**Numerická klávesnice :** ano

**Čtečka otisku prstů :** ano

**Síť :** Gigabit Ethernet

**Bezdrátová komunikace :** WLAN + Bluetooth (Wifi 6E 802.11ax 2x2 MU-MIMO + BT 5.3)

**Porty USB :**

- 2x USB 3.2 Gen1
- 2x USB4® 40Gb/s ( DisplayPort přes USB-C/USB napájení 5V,3A/DC-in port 19V,65W s podporou nabíjení )

**Další porty :**

- 1x HDMI 2.0
- 1x RJ-45
- 1x čtečka microSD karet
- 1x kombinovaný konektor pro sluchátka/mikrofon (3,5mm)
- 1x bezpečnostní slot Kensington

**TPM 2.0 :** ano

**Baterie :** 53Wh Li-Ion, 3článeková

**Napájení :** 100W USB-C AC adaptér

**Barva :** šedá (Steel Gray)

**Rozměry :** cca 359,3x261,07x19,95-22,95mm

**Hmotnost :** cca1,74kg

**Záruka :** 2 roky

( 1 x učebna chemie + 3 x kabinet chemie )

Poznámka : Zhotovitel stavby je povinen dodat notebooky minimálně ve výše uvedené specifikaci nebo ve specifikaci lepší než je ve zprávě uvedeno. Přesnou specifikaci notebooků před jejich dodávkou odsouhlasí zhotovitel stavby s oprávněným zástupcem investora ( Město Valašské Meziříčí ) a se zástupcem uživatele stavby ( ZŠ Křižná ) !

**2. Taška pro notebook ..... 1 ks**

**3. Tablet pro výuku žáků ..... 30 ks**

Elegantní design s hladkým kovovým tělem.

Možnost rozdělení obrazovky na tři části.

**Operační systém :** Android 13

**Procesor - počet jader :** Octa-Core

**Procesor – frekvence :** 2,2 GHz, 1,8 GHz

**RAM [GB]:** 4

**Vnitřní paměť : [GB]:** 64

**Paměťové karty :** MicroSD (až 1 TB)

**Displej :** TFT

**Úhlopříčka displeje [palce] :** 11,0" (278,2 mm)

**Rozlišení [pix] :** 1920 x 1200 (WUXGA)

**Konektivita :**

- Verze USB: USB 2.0
- Sluchátko: 3,5 mm stereo
- MHL: Ne

- Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac 2,4G+ 5GHz, VHT80
- Wi-Fi Direct: Ano
- Verze Bluetooth: Bluetooth v5.1
- NFC: Ne
- Bluetooth profily : A2DP, AVRCP, DI, HID, HOGP, OPP, PAN
- PC synchronizace.: Smart Switch (verze pro PC)

#### **Výbava:**

##### **Fotoaparát :**

- Zadní kamera – Rozlišení : 8,0 MP
- Zadní kamera – Automatické ostření : Ano
- Přední kamera – Rozlišení : 5,0 MP
- Zadní kamera – blesk : Ne
- Rozlišení záznamu videa : FHD (1920 x 1080) @ 30 snímků za sekundu

Reproduktory : Dolby Atmos Senzory: Accelerometer, Gyro Sensor, Geomagnetic Sensor, Hall Sensor, Light Sensor GPS, Glonass, Beidou, Galileo, QZSS

##### **Baterie :**

Typ baterie : Ne-odnímatelná Kapacita baterie [mAh]: 7040

**Rozměry [mm] :** 168,7 x 257,1 x 6,9

**Hmotnost [g] :** 480

**Podpora zařízení :** Galaxy Buds2 Pro, Galaxy Buds Pro, Galaxy Buds Live, Galaxy Buds+, Galaxy Buds2, Galaxy Buds

**Záruka :** 24 měs.

Poznámka : Zhotovitel stavby je povinen dodat tablety pro výuku žáků minimálně ve výše uvedené specifikaci nebo ve specifikaci lepší než je ve zprávě uvedeno. Přesnou specifikaci tabletů před jejich dodávkou odsouhlasí zhotovitel stavby s oprávněným zástupcem investora ( Město Valašské Meziříčí ) a se zástupcem uživatele stavby ( ZŠ Křižná ) !

#### **4. Nabíjecí vozík pro tablety ( 30 ks ) ..... 1 ks** Specifikace :

Digitus Nabíjecí vozík pro notebooky a tablety, 30 nabíjecích základen, vhodné až pro 15,6 ", zařízení vč. USB, PDU, ventilátor, atd...

#### **5. Dataprojektor ..... 1 ks** Specifikace :

Projekční technologie: 3LCD Rozlišení: 1920 x 1080, 16:9 Počet zobrazovaných barev: Až 1,07 miliardy barev, Svítivost [lm]: 4000 Kontrast: 16000 : 1 Projekční vzdálenost [m]: 1.76 - 2.86 Throw Ratio: 1.32 - 2.14:1 Zoom: Manual, Factor: 1.6 Typ lampy: UHE, 230 W Životnost lampy [h]: 5500, 12000 (v úsporném režimu) Rozhraní: • USB 2.0 Type A • USB 2.0 Type B • Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n • VGA in • HDMI in (2x) • Composite in • Cinch audio in • Miracast, atd...

#### **6. Vizualizér ..... 1 ks** Specifikace :

Technologie Snímač obrazu 1/ 2,7 " Senzor CMOS Efektivní pixely 1920 Vodorovně x 1080 Svisle Snímková frekvence max. 30 fps Optika Zoom Optika 12, Digitální 10

Ostření Automatický Oblast záběru Formát A3: 297 × 420 mm Obraz Výstupní rozlišení SXGA (1280x1024) / XGA (1024x768) / WXGA 16:10 (1280x800) / WXGA 16:9 (1360x768) / 1080p (1920x1080), 480p/720p/1080p Úpravy obrazu Automatická expozice, Černá a bílá, Úprava jasu, Úprava kontrastu, Otočení snímku, Režim mikroskopu Možnosti připojení Rozhraní USB 1.1 typu B, VGA vstup, VGA výstup, HDMI výstup, vestavěný mikrofón, Paměťová karta SD, prázdná, atd...

## **7. Multifunkční tiskárna se scannerem ..... 1 ks**

### Specifikace :

Funkce : Tisk, skenování, kopírování

Tiskárna:

Formát tiskárny: A4 Rozlišení [DPI]: 4.800 x 1.200 dpi Rychlost černého tisku [str./min.]: 37 str./min (obyčejný papír), Rychlost tisku ISO/IEC 24734: 17 str./min Rychlost barevného tisku [str./min.]: 23 str./min (obyčejný papír), Rychlost tisku ISO/IEC 24734: 9,5 str./min Tisk první strany [sec.]: Černobíle 7 s, Colour 11 s Max. měsíční zatížení [str.]: 1.600 stran za měsíc Oboustranný tisk: Automatický oboustranný tisk Automatický podavač pro skenování: ano

Rozhraní: Wi-Fi, USB, Ethernet, Wi-Fi Direct

Skener:

Skenovací rozlišení: 1.200 dpi x 2.400 dpi (horizontálně x vertikálně) • Výstupní formáty: BMP, JPEG, PICT, TIFF, multi-TIFF, PDF, PNG • Typ skeneru: Contact image sensor (CIS) • Optické rozlišení: 1.200 dpi x 2.400 dpi (horizontálně x vertikálně)

( kabinet chemie )

## **8. Webová kamera ..... 1 ks**

### Specifikace :

Rozlišení: 1920 × 1080 px , Záznam hlasu: Ano , Rozhraní: USB 2.0 , Digitální zoom: Ano , Autofokus: Ano , Zorné pole: 75° , Snímková frekvence: 30 fps , Rozměry: 45 x 114 x 60 mm , 360stupňová rotace, Širokopásmový mikrofón, Držák na stativ, atd...

( učebna chemie )

## **9. Řezačka papíru formátu A3 ..... 1 ks**

( kabinet chemie )

## **10. Laminátor pro formát A3 ..... 1 ks**

### Specifikace :

Laminátor na dokumenty formátu A3 max. Pracovní šíře: 324 mm Zahřátí do 5 minut Laminace dokumentů A4 do minuty Tepelné kapsy 2x 75 mikronů.

( kabinet chemie )

## **11. Program ( software ) pro výuku chemie**

Corinth 3D Offline - Chemie – trvalá licence pro školská zařízení.

Až pro 400 zařízení. Software chemie zkoumá vlastnosti a složení

Anorganických i organických látek. Výukový nástroj Corinth 3

pro základní a střední školy. Corinth Chemie obsahuje  
cca 270 vizuálních modelů v podobě 3D modelů, animací  
a hlubokých zoomů ..... 1 ks

## **12. Laboratorní sklo a pomůcky**

### **12.1) Zkumavky**

Zkumavky se silnou stěnou zvláště mechanicky odolné s vysokou odolností vůči  
změnám teploty.

Výška 180 mm, průměr 18 mm. Objem 32 ml..... 50 ks

### **12.2) Stojan na zkumavky**

► Dřevěný stojan na zkumavky, pro 12 zkumavek.

Rozměr 385 x 47 x 115 mm. Průměr 20 mm..... 5 ks

► Dřevěný stojan na zkumavky, pro 6 zkumavek

Rozměr 225 x 47 x 115 mm. Průměr 20 mm ..... 8 ks

► Skládací stojan na zkumavky z odolného PVC – ABS

S možností autoklávování při 120 °C, lze použít v topných lázních.

190 x 60 x 80 mm (d x š x v). Průměr 20 mm. .... 3 ks

### **12.3) Držák na zkumavky**

Ruční držák na zkumavky s dřevěným madlem

Rozměry : Délka 225 mm, minimální průměr zkumavky 17 mm ..... 8 ks

### **12.4) Odměrné válce**

► Vysoký odměrný válec z AR skla, s výlevkou a patkou,

podle doporučení dle ISO 4788. Rozměry : Hl. 225 mm x ø 30 mm

Objem 100 ml. .... 7 ks

► Vysoký odměrný válec z AR skla, s výlevkou a patkou,

podle doporučení dle ISO 4788. Rozměr : Hl. 145 x ø 14 mm

Objem 10 ml. .... 5 ks

► Vysoký odměrný válec z AR skla, s výlevkou a patkou,

podle doporučení dle ISO 4788. Rozměr : Hl. 350 x ø 52 mm

Objem : 500 ml. .... 3 ks

### **12.5) Kádinky**

► Kádinka nízká s výlevkou a stupnicí ze skla Duran®.

Rozměry : v.110 mm, objem : 400 ml. .... 5 ks

► Kádinka nízká s výlevkou a stupnicí ze skla Duran®.

Rozměry : v.80 mm, objem : 150 ml. .... 5 ks

► Kádinka nízká s výlevkou a stupnicí ze skla Duran®.

Rozměry : v.95 mm, objem : 250 ml. .... 10 ks

► Kádinka nízká s výlevkou a stupnicí ze skla Duran®.

Rozměry : v.80 mm, objem : 100 ml. .... 10 ks

► Kádinka nízká s výlevkou a stupnicí ze skla Duran®.

Rozměry : v.60 mm, objem : 50 ml. .... 10 ks

► Kádinka vysoká s výlevkou a stupnicí ze skla Duran®.

Rozměry : v.180 mm, objem : 1000 ml. .... 1 ks

### **12.6) Erlenmeyerova baňka**

► Erlenmeyerova baňka s úzkým hrdlem ze skla ze skla Duran®.

- Rozměry : Průměr 22 mm, objem 100 ml. .... 5 ks
- Erlenmeyerova baňka se širokým hrdlem ze skla Duran®.  
Rozměry : Průměr 50 mm, objem 250 ml. .... 5 ks

### **12.7) Baňka s kulatým dnem**

- Baňka k kulatým dnem a úzkým hrdlem.  
Rozměry : v 145 x D 85 x d 35 mm. Objem : 250 ml. .... 2 ks

### **12.8) Petriho miska**

- Petriho miska s neděleným dnem a víčkem. Průměr : D 50 mm ..... 10 ks

### **12.9) Hodinové sklo**

- Hodinové sklíčko z AR skla s upraveným okrajem. Průměr : D 80 mm ..... 10 ks

### **12.10) Pipety**

- Pipeta dělená z AR skla s odolnou stupnicí, nula nahoře,  
tvrzená špička leštěná v ohni.  
Rozměry : Délka 355 mm, objem 10 ml. .... 5 ks
- Pipeta dělená z AR skla s odolnou stupnicí, nula nahoře,  
tvrzená špička leštěná v ohni.  
Rozměry : Délka 360 mm, objem 5 ml. .... 5 ks

### **12.11) Balónek na pipety**

- Balónek na pipety k pipetování kapalin, standardní model ( krátký )  
Objem : 150 ml. .... 5 ks

### **12.12) Nálevky**

- Nálevka 60° z AR skla, průměr 75 mm ..... 5 ks
- Válcová nálevka se skleněným kohoutkem,  
Rozměry : Výška 270 mm, průměr 30 mm. Objem 50 ml. .... 4 ks
- Dělicí nálevka ve tvaru hrušky. S kapací špičkou, zátkou,  
dlouhou odtokovou trubicí a kohoutkem.  
Rozměry : Výška 285 mm. Objem 100 ml. .... 2 ks

### **12.13) Třecí miska s tloučkem**

- APT Keramický hmoždíř pro drcení, průměr 13 cm, hmotnost 720g ..... 4 ks
- Porcelánový hmoždíř s tloučkem, průměr 8 cm ..... 4 ks

### **12.14) Laboratorní kleště**

- Zahnuté ocelové kleště l = 250 mm ..... 7 ks

### **12.15) Laboratorní lžičky**

- Chemická nerezová oboustranná lžička ,  
rozměr : 30 x 22 - 23 x 17 mm, délka 120 mm ..... 10 ks
- Chemická nerezová prášková lžička,  
rozměr : 40 x 10 mm, délka 170 mm ..... 2 ks
- Polypropylenová ( PP ) univerzální laboratorní oboustranná lžička  
Rozměr : délka 150 mm ..... 20 ks  
( není určena pro autoklávování ! )
- Lžička na spalování fosforu, rozměr : délka 450 mm x průměr 16 mm ..... 1 ks

**12.16) Laboratorní stojan s příslušenstvím**

Laboratorní stojan s flexibilním ramenem s nastavitelnou svorkou a objímkou, Rozměr : výška 570 mm, svorka délky 193 mm, průměry kroužků 50 a 70 mm ..... 7 ks

**12.17) Trojnožka**

Laboratorní trojnožka 260 x 120, rozměr : výška 260 mm, průměr 160 mm ..... 5 ks

**12.18) Laboratorní nůž**

Laboratorní nůž s plastovou rukojetí délky 180 mm ..... 2 ks

**12.19) Sít'ky nad kahan**

Pozinkovaná kovová sít'ka s keramickým středem nad kahan Rozměr : 120 x 120 mm ..... 10 ks

**12.20) Ochranné brýle**

Dětské ochranné brýle, ultralehké, šířka se přizpůsobí tvaru hlavy ..... 30 ks

**13. Interaktivní výukové CD – anorganická chemie**

Interaktivní CD obsahuje 10 témat z anorganické chemie a v každém tématu je 8 úkolů. V úkolech se objevují osmisměrky, křížovky, přetahovačky, doplňovačky, listovačky, testy, atd..... 1 ks

**14. Demonstrační pomůcky**

Souprava barva plamene je určena jak pro demonstraci tak pro studentské experimenty s barvením plamene vybranými chemickými látky a pozorováním jejich emisních spekter..... 1 ks

**15. Molekulární stavebnice**

Stavebnice Molymod Anorganická a organická chemie slouží k sestavování názorných modelů molekul anorganických i organických sloučenin. Umožňuje vytvořit modely, které znázorňují lineární, tetraedrické, trigonální, pyramidální nebo oktaedrické tvary molekul. Je vhodná pro vysvětlení pojmů izomerie, stereochemie a konformace.

Studentská verze ..... 5 ks

Učitel'ská verze ..... 1 ks

**16. Destilační aparatura**

Žákovská souprava SEG destilace. Sada SEG destilace slouží pro sestavení klasické destilační aparatury s vodním chladičem. Spojování skleněných částí je založeno na systému SVS. (šroubový uzávěr, silikonové těsnění a PTFE manžeta). To umožňuje studentům jednoduché, rychlé a bezpečné sestavení aparatury. .... 1 ks

**17. Sada – pokusy elektrochemie**

Sada - Základy elektrochemie obsahuje všechny díly a chemikálie

pro provedení základních pokusů elektrochemie. Včetně návodu k provádění pokusů v úložném boxu s tvarovanou vložkou.  
Jako indikátor napětí slouží digitální multimetr..... 1 ks

*Rozsah a obsah dodávky :* Digitální multimetr, skleněné korýtko s můstky, lžíce na chemikálie, kádinka, kyselina citronová, chlorid sodný, síran měďnatý, lakmusový papírek, uhlíkové elektrody, zinková, měděná a železná elektroda, LED dioda, testovací kabel, snímací svorky a plochá baterie, úložná schránka s víkem.

#### **18. Sada – pokusy luminiscence a fotochemie**

Chemie a světlo – Souprava student. Studentská sada pro zkoumání zábavných, chemických pokusů luminiscence a fotochemie..... 1 ks

#### **19. Laboratorní pH metr s podsvíceným LCD displejem**

Ph přenosný metr. Nová generace přenosných pH metrů pro rychlé a přesné měření pH v terénu. Díky kompatibilitě se 4 různými typy senzorů jsou přístroje vhodné pro širokou škálu aplikací. Laboratorní pH metr vyniká jednoduchým ovládáním a umožňují propojení s chytrým telefonem. .... 5 ks  
Přístroj se dodává v přenosném kufříku v sadě s pufrý (pH 4,00 a pH 7,00), uchovávacím roztokem 3M KCl, kalibračními nádobkami, řemínkem a bateriemi

#### **20. Mikroskop žákovský**

Žákovský mikroskop pro výuku chemie a biologie ..... 15 ks

#### **21. Mikroskop – demonstrační včetně projekční soupravy**

Demonstrační mikroskop pro vyučující včetně projekční soupravy ..... 1 ks

#### **22. Sada žákovských teploměrů**

Sada studentských teploměrů i s plastovým stojanem ..... 16 ks  
(do stojanu se vejde až 30 teploměrů).  
Teploměr je vhodný pro studenty ve školních laboratořích (fyzika, chemie).  
Robustní sklo s očkem s červenou náplní, stupnice 1/1 ° C, stabilní provedení v ochranném krytu.

#### **23. Chemické hry pro žáky**

- ▶ Laminované rébusy chemické prvky, sada pro 32 dětí ..... 1 ks
- ▶ Rébusy – chemické prvky, sada pro 30 dětí ..... 1 ks
- ▶ Vlastnosti chemických prvků – kartičky, sada pro 32 dětí ..... 1 ks
- ▶ Procvičuj s Luckou chemické prvky, krabička ..... 1 ks  
( Plastové přiřazovací kartičky, Dominové karty, Kostky a šifra )
- ▶ Bohrov magnetický model – set pro třídu ..... 1 ks

#### **24. Energy box – kompletní výuka obnovitelných zdrojů**

Energy Box – Kompletní sada pro experimenty na téma obnovitelné zdroje energie. Sada experimentů na téma obnovitelných zdrojů ..... 1 ks



**25. Digitální teploměry**

Teploměr s pevným nerezovým vpichovým čidlem umožňuje rychlé měření teploty v měkkých a sypkých materiálech, popř. kapalinách..... 15 ks

**26. Laserové ukazovátko červené**

Ukazovátko pro zobrazení detailů promítaných obrázků (diapozitivů, filmů, videí). Nemůže dojít k nebezpečnému přímému svícení do očí.

Výkon < 1 mW, třída laseru II..... 2 ks

**27. Nástěnné obrazy naučné**

► Nejvýznamnější kovy – formát A1 v rámu ..... 1 ks

► Návosloví anorganických sloučenin – formát A1 v rámu ..... 1 ks

► Plakát periodický systém prvků chemie vědy – formát A1 v rámu ..... 1 ks

**28. Digitální laboratorní váhy**

Přesná digitální váha s kapacitou 500g a přesností 0,01 g ..... 3 ks

**29. Lampička na katedru učitele a do kabinetu**

Stolní led lampa s dotykovým ovládáním a s regulací jasu 12W ..... 4 ks  
( 1 x katedra učebny chemie + 3 x kabinet )

**30. Laboratorní odkapávač**

► Odkapávač na laboratorní nádobí z poplastovaného drátu, včetně odkapávacího tácu, 65 odkapávacích míst ..... 1 ks

► Odkapávač na laboratorní sklo z odolného polystyrenu, 72 úchyťů, nerezavějící materiál, drenážní systém ..... 1 ks

**31. Pojízdný stolek pro odkládání chemikálií**

Pojízdný vozík pro odkládání chemikálií v kombinaci nerezové konstrukce a plastových boxů ..... 1 ks

**32. Měřicí lžíce na vážení**

Vážicí lžíce s váživostí do 500g pro správné dávkování, určená pro rychlé vážení různých sypkých surovin i tekutin..... 2 ks

**33. Žákovská kalkulačka**

Žákovská kalkulačka, 8 míst, nezávislá paměť, základní funkce, Pevné plastové pouzdro, napájení solární + baterie ..... 30 ks

**34. Pracovní pláště žákovské ..... 30 ks**

Pracovní pláště pro žáky do odborné učebny chemie - 100 % bavlna

**35. Laboratorní chladnička malá ( kabinet chemie )**

Laboratorní chladnička malá s mechanickým řízením

Rozměry : v 86 x š 60 x hl 60 cm ..... 1 ks

Hmotnost : cca 40 kg, Objem : cca 160 l

Poznámka : Zhotovitel stavby a dodavatel vnitřního vybavení, nábytku a ostatního zařízení odborné učebny a kabinetu chemie je povinen před instalací a dodáním

vnitřního vybavení, zařízení a ostatních doplňků a vybavení jejich přesnou verzi a konkrétní specifikaci konzultovat s oprávněným zástupcem objednatele – investora ( Město Valašské Meziříčí ) a uživatele ( ZŠ Křižná ) !

**d) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí;**

Bezpečnost při užívání a ochrana zdraví v rámci provozu Základní školy Křižná ve Valašském Meziříčí zůstávají nezměněny a jsou podrobně stanoveny v provozním řádu školy.

**e) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí;**

Tepelná technika, denní osvětlení, oslunění/hluk a vibrace nejsou předmětem řešení projektové dokumentace, jsou ponechány jako stávající a výše uvedenými stavebními úpravami a provozem odborné učebny chemie se nemění. Zásady hospodaření s energiemi nejsou předmětnou stavbou dotčeny. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí není požadována.

**f) požadavky na požární ochranu konstrukcí;**

Požadavky na požární ochranu konstrukcí nejsou předmětnou stavbou dotčeny, jsou ponechány jako stávající v rámci provozu základní školy.

Rozsah a obsah stavebních úprav byl konzultován s požárním specialistou p.Dušanem Vaňkem, Jiráskova 916/B, 755 01 Vsetín, autorizovaným technikem v oboru požární bezpečnost staveb ( PBS ) , ČKAIT : 1301457.

V rámci stavebních úprav stávajícího prostoru učebny a kabinetu chemie ve II. NP stávajícího pavilonu SD 3 ( Pavilon speciálních učeben a dílen ). V rámci stavebních úprav učebny a kabinetu chemie nedochází ke zvýšení počtu osob v objektu základní školy. Předmětné stavební úpravy žádným způsobem nezhorší situaci z hlediska PO. Z hlediska požární bezpečnosti stavby nedojde ke zhoršení situace. V rámci stavebních úprav bude v učebně chemie na viditelném a snadno dostupném místě instalován nový sněhový hasicí přístroj S5 včetně držáku !

**g) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení;**

Veškeré použité stavební hmoty a materiály včetně vnitřního vybavení a školního nábytku použitými ve stavbě budou doloženy příslušnými certifikáty a doložkami o jejich kvalitě a jakosti.

**h) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;**

V rámci uvedené stavby nejsou navrhovány netradiční technologické postupy, ani nejsou kladeny zvláštní požadavky na provádění stavby a jakost navržených konstrukcí.

**i) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele;**

Zhotovitel stavby je povinen zajistit nebo vypracovat dílenskou dokumentaci v potřebném rozsahu s ohledem na druh a rozsah prováděcích prací. Jedná se zejména o truhlářské a nábytkářské konstrukce katedry, lavic, středového technického pultu, digestoře, stolů a nábytku umístěných v kabinetu chemie, atd...Dílenskou dokumentaci je zhotovitel stavby a dodavatel vnitřního vybavení

včetně nábytku a doplňků povinen před zahájením výroby a vlastní instalací instalaci předložit zástupci investora a uživatele ke schválení.

**j) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami;**

V průběhu stavby musí být prováděna průběžná kontrola nad prováděnými stavebními úpravami ze strany TDI.

Realizace investiční akce ZŠ Křížná – Rekonstrukce učebny chemie včetně pořízení nového vybavení nebude prováděna na etapy. Rekonstrukce učebny a kabinetu chemie včetně pořízení nového vnitřního vybavení bude provedena ze strany zhotovitele stavby v jedné časové etapě.

**k) výpis použitých norem.**

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb/nevýrobní objekty

ČSN 73 3050 - Zemní práce, všeobecné ustanovení

ČSN 73 0580 - Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky

ČSN 36 0020 - Sdružené osvětlení

## **B1. Zdravotechnika, plynoinstalace :**

Projekt řeší návrh zdravotnické ( vnitřní kanalizaci, vnitřní rozvody vody) a úpravy plynoinstalace v rekonstruované odborné učebně a kabinetu chemie ve 2.NP pavilonu SD 3 – Pavilon speciálních učeben a dílen stávajícího objektu ZŠ Křížná.

Podklady pro zpracování projektu :

- podklady stavební části
- požadavky investora
- požadavky ostatních profesí
- platné ČSN a souvisící předpisy
- prohlídka na místě samém

### **Technické řešení :**

Kanalizace splašková

Řeší napojení odpadních vod z dřezů umístěných v technickém pultu žákovských stolů, dřezu umístěného v katedře učitele a umyvadla umístěného u vstupních dveří do učebny. Páteřové připojovací potrubí bude vedeno v centrálním technickém pultu ve spádu min. 3%. ( Na nejvyšším místě bude odpadní potrubí opatřeno čistícím kusem a zátkou). Do něj budou napojeny odpadní vody ze 4ks dřezů žákovských a 1ks dřezu v katedře. Na připojovacím potrubí bude osazen přívzdušňovací ventil HL 903.

Pod prostorem katedry bude potrubí vedeno stoupačkou přes podlahu 2.NP a napojeno na stávající odpadní potrubí vedené pod stropem 1.NP v cvičné kuchyni. Napojení připojovacího potrubí od umyvadla bude provedeno nad podlahou 2.NP na stávající odpadní potrubí.

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá :

- z technické prohlídky;
- ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí;
- ze zkoušky plynotěsnosti nebo nové zkoušky vodotěsnosti odpadního připojovacího a větracího -potrubí, pokud je vyžadována;

**Poznámka :**

Sifony u dřezů jsou dodávkou nábytkového vybavení – **N**.

Vodovod :

Řeší napojení studené a teplé vody pro dřezy umístěné v technickém pultu žákovských stolů, dřezu umístěného v katedře vyučujícího a umyvadla umístěného u vstupních dveří do učebny chemie.

Stávající rozvody studené vody budou v prostoru učebny a rozvody vedené k žákovským stolům a katedře demontovány. Nově bude provedeno napojení rozvodu studené vody a teplé vody z místa na vstupu do nově instalovaného elektrického ohřívače o obsahu 160l v prostoru 1.NP ve cvičné kuchyni.

Rozvod studené vody a teplé vody od místa stávajícího ohřívače vody ve cvičné kuchyni po úroveň podlahy ve 2.NP bude pro umyvadlo zachován, nově bude provedeno napojení umyvadla nad podlahou 2.NP ( dodávka ZTI).

Rozvody studené vody a teplé vody jsou navrženy z potrubí PP- RCT. Veškeré rozvody S.V. budou izolovány polyetylenovou izolací např. Mirelon – tl. 9 mm, rozvody teplé vody polyetylenovou izolací např. Mirelon – tl. Izolace dle dimenze potrubí. Potrubí budou uložena ve spádu 0,3% k výtokovým nebo vypouštěcím armaturám. Dilatace potrubí TV bude zajištěna přirozenou trasou vedení a ohyby na potrubí.

Vzhledem k umístění lokálního ohřívače TV není navržena cirkulace TV. Umyvadlo v učebně bude opatřeno stojánkovou baterií. Upřesnění typu umyvadla a baterie bude provedeno dle požadavku investora.

Na potrubí se provedou veškeré zkoušky, proplachy a desinfekce dle ČSN. Při provádění montáže potrubí, armatur a jiných zařízení je nutno postupovat dle montážních návodu výrobců a platných ČSN.

Vodo-instalační materiál použitý k rozvodům pitné, studené vody a teplé vody bude zhotoven pouze z materiálů certifikovaných pro styk s pitnou a teplou vodou v souladu s ustanovením §5 odst. 10 zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky č. 409/2005 Sb.

Po provedení montážních prací budou provedeny tlakové zkoušky vodovodu dle ČSN 73 6660 ! Po skončení montážních prací budou potrubí rozvodů vody propláchnuta, bude provedena stavební a tlaková zkouška dle ČSN 73 6660 a technického předpisu W 660-1.

O všech zkouškách bude pořízen zápis s podpisy zúčastněných stran.


- Při montáži plastových rozvodů vody a kanalizace je nutno dodržovat montážní předpisy výrobce potrubí, hlavně týkající se uchycení a kompenzace potrubí !
- Při montáži je nutno dodržovat příslušné požární a bezpečnostní předpisy !

## **Požadavky na navazující profese :**

### Elektroinstalace

- Napojení elektrického ohřívače OKCE 160, 2/6kW

### **Poznámka :**

Rozvody vody ke dřezům v centrálním pultu a katedře jsou ukončeny v rámci ZTI rohovými kohouty. Výtokové stojánkové baterie s přípojovacími hadičkami jsou dodávkou nábytkového vybavení - 

### Plynoinstalace

Řeší napojení plynových kahanů a digestoře na rozvod NTL plynu. Stávající rozvod plynu, který je veden v technickém pultu v žákovských stolech bude demontován až po místo nového napojení (u vstupních dveří do kabinetu). Demontován bude rovněž stávající koncový nevyužitý rozvod pod stropem 1.NP ( v chodbě a cvičné kuchyni) až po stoupačku vedenou do kabinetu ve 2.NP. Za stávající stoupačkou bude rozvod pod stropem 1.NP zaslepen.

Za místem napojení ( v kabinetu u vstupních dveří) bude osazen na přívodním potrubí plynu elektromagnetický ventil EVPE a kulový kohout pro ruční uzavření přívodu plynu do učebny. Rozvod je veden dále pod pracovními stoly kabinetu, klesá do krytého nerezového kanálku, ve kterém je veden v části učebny chemie. Výstup rozvodu z kanálku v podlaze je navržen pod centrálním středovým pultem. Kanálek bude zakryt nerezovým poklopem opatřeným přivětrávacími otvory.

Páteřový rozvod plynu je navržen z ocelových trub DN25, na konci rozvodu pod katedrou opatřen zátkou. Z páteřového rozvodu budou provedeny odbočky k jednotlivým odběrným místům ( 10x napojení plynových kahanů v žákovských stolech, 1x napojení kahanu v katedře) ukončeny plynovými kohouty s napojením na hadici. Z rozvodu v kabinetu bude provedena odbočka pro napojení digestoře. Rozvod v digestoři bude ukončen kulovým kohoutem DN15 na úrovni +900mm nad podlahou 2.NP.

Rozvody plynu jsou navrženy z ocelového bezešvého potrubí svařovaného plamenem a opatřeného základním a 2x vrchním antikorozním nátěrem. Po provedení montážních prací bude provedeny tlakové zkoušky a výchozí revize.

## **Požadavky na navazující profese :**

### Elektroinstalace

- ochranné pospojování kovových částí a uzemnění potrubí
- napojení havarijního ventilu, 230V
- napojení detektoru úniku plynu SPH7-metan ( **umístění pod stropem učebny – viz. výkres Elektro**)

Při montáži je nutno dodržovat příslušné požární a bezpečnostní předpisy !

Svářečské práce smí provádět svářeči s odpovídající kvalifikací a s předepsanými zkouškami

### **Pokyny pro montáž :**

- Montáž plynových zařízení může provádět pouze organizace s oprávněním k montáži plynových spotřebičů
- Veškeré nátěry potrubí budou provedeny až po všech prohlídkách a revizích

- Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN EN 1775, TPG 704 01,
- Pro veškeré svářečské práce musí mít pracovníci kvalifikační osvědčení

#### **Přehled souvisejících norem a předpisů :**

##### **Česká technická norma**

ČSN EN 1775                      Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak < 5 bar - Provozní požadavky

##### **Technická pravidla a doporučení GAS :**

TPG 704 01                      Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách  
TPG 800 03                      Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu

##### **Právní předpisy ( v platném znění ):**

Vyhláška 363/2005 Sb.,      O bezpečnosti práce a technického zařízení při stavebních pracích

Vyhláška 268/2009 Sb.,      O technických požadavcích na stavby

Zák. 458/2000 Sb.              Energetický zákon ( a související předpisy)

NV 591/2006 Sb.                O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

#### **Poznámka :**

Rozvod plyno-instalace končí plynovou flexi hadicí DN 15 délky 0,5m. Plynové kohouty s napojením na hadici a laboratorní kahany včetně. připojovacích hadic jsou dodávkou Nábytku ( v celkovém počtu 11ks – 10 x žákovské lavice + 1 x katedra učitele)

## **B2. Elektroinstalace :**

### **Technické údaje:**

#### **Rozvodná soustava:**

3+PE+N, 400/230V, 50Hz, TN-S

#### **Instalovaný příkon:**

Nové osvětlení                 $P_i = 0,6 \text{ kW}$

Ohřívač TUV  $P_i = 6,0 \text{ kW}$

Ostatní spotřebiče         $P_i = 0,5 \text{ kW}$

#### **Ochrana před NDN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna při respektování:

- ČSN 33 1310 ed.2

Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy

- ČSN 33 2000-5-52 ed.2

Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

#### Prostředky základní ochrany

A.1. Základní izolace živých částí

A.2. Přepážky nebo kryty

#### Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)

411.3.2 Automatické odpojení v případě poruchy

#### Doplňková ochrana

415.1. Proudové chrániče

#### **Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:**

V dotčených prostorech jsou z hlediska nebezpečí úrazu, který může nastat při provozu elektrického zařízení prostory normální.

#### **Technické řešení**

V rámci tohoto projektu bude provedena instalace nových rozvodů světelné a zásuvkové elektroinstalace učebny a kabinetu chemie v objektu SD3 ZŠ Křižná Valašské Meziříčí

Světelná elektroinstalace nové učebny bude provedena interiérovými stropními svítidly LED. Je navrženo použití svítidel předřadníky DALI umožňujícím stmívání tlačítkovým ovladačem. Ovládání osvětlení tabule bude prováděno kolébkovým spínačem ř.1 osazeným na zdi. Okruh osvětlení bude napojen ze stávajícího Rozvaděče R61 v 1.NP. Kabelové rozvody nové světelné elektroinstalace učebny budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 uloženými pod omítkou. Ke spínačům bude použito kabelů CYKY počty žil a barevným značením dle řazení spínačů. Světelný okruh je opatřen proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

Hodnoty minimální osvětlenosti jsou voleny dle ČSN EN 12464-1 a výpočty umělého osvětlení jsou obsaženy v Návrhu osvětlovací soustavy, který je součástí projektové dokumentace. Svítidla budou osazena zdroji dle Návrhu osvětlovací soustavy. Výměna zdrojů bude prováděna z dvojitého žebříku individuálně po vyhoření zdrojů, nebo skupinově po uplynutí životnosti zdrojů. Obnova maleb bude prováděna jednou za 24 měsíců.

Zásuvková elektroinstalace v nové učebně bude tvořena instalací zásuvek 230V/16A. Nové zásuvky budou napojeny z rozvaděče R61. Zásuvkové okruhy jsou opatřeny proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA. Bude použito domovních zásuvek 230V/16A. Napojení nových zásuvek 230V bude provedeno kabely CYKY-J 3x2,5 uloženými pod omítkou.

Mimo zásuvkové a světelné okruhy bude dále provedeno napojení digestoře a dále napájení ústředny detekce úniku plynu. Na ústřednu bude provedeno napojení detektoru plynu a havarijního uzávěru plynu.

V rámci projektu bude provedeno napojení nového ohřívače TUV 6kW/400V osazeného v .1NP. Napojení ohřívače bude provedeno z příslušného rozvaděče kabelem CYKY-J 5x2,5.

Pro nové okruhy bude provedeno doplnění přístrojů do rozvaděčů NN.

Z rozvaděče R61 budou nově napojeny dále uvedené okruhy

Název	Druh	Pořadí	Napětí	Výkon	Proud
Osvětlení	L	301	230	5,12	10
Zásuvky 230V	Z	302	230		16
Zásuvky 230V	Z	303	230		16
Digestoř	M	304	230		10
Ústředna DP	A	305	230		10
Ventil plyn	Y	305	230		10
Detektor plynu	B	305	230		10
Ohřívač TUV	EH	401	400	6,0kW	16

Při provádění montážních prací musí být dodržována příslušná ustanovení platných norem a předpisů platných v době realizace:

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami.

Při montáži kabelových vedení musí být dodrženy dle platných norem předepsané vzdálenosti souběhů s ostatními sítěmi.

Veškerý materiál a provedení musí odpovídat platným ČSN. Po skončení montáže vyhotoví montážní organizace revizní zprávu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61, která bude součástí kolaudačního řízení a předání zařízení do trvalého užívání.

Periodické revize bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

### **Poznámka :**

„Pokud jsou v projektové dokumentaci ( v Technické zprávě, Výkazu materiálu, Rozpočtu, nebo na některém z výkresů) obsaženy požadavky nebo odkazy na obchodní jména (firmy), názvy nebo jména a příjmení, specifické označení výrobků, výkonů, materiálů a služeb, které platí pro určitého podnikatele nebo jeho organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jsou tato označení uvedena pouze pro upřesnění a přiblížení technických parametrů.



**Projekt umožňuje použití i jiného, kvalitativně a technicky minimálně stejného (obdobného) a nebo lepšího řešení.“**

