

# 01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D1.1 - Architektonická a stavební část

Název zakázky: **MODERNIZACE UČEBNY PRO PŘÍRODNÍ  
VĚDY, TECHNICKÉ A ŘEMESLNÉ OBORY  
NA ZŠ POD VODOJEMEM, ÚSTÍ NAD LABEM**

Projekční stupeň: Dokumentace pro výběr zhotovitele

Místo stavby: Pod Vodojemem 323/3a  
400 10, Ústí nad Labem

Investor: Základní škola Ústí nad Labem Pod Vodojemem 323/3a  
- příspěvková organizace

Generální projektant: VARIA s.r.o.  
Inženýrská činnost - provádění staveb  
Rooseveltova 2, 400 01 Ústí nad Labem  
e-mail: priprava@varia-ul.cz,tel: +420 727927379

Vypracoval: Bc. Jan Jaša  
Datum: leden 2020

**Obsah:**

- 1) Všeobecně**
- 2) Úprava učebny**
- 4) Invalidní wc**
- 5) Vyrovnávací rampa**
- 6) Postup prací**
- 7) Bezpečnost práce**
- 8) Ochrana životního prostředí při výstavbě**
- 9) Protipožární opatření**

## **1. Všeobecně**

Tato projektová dokumentace řeší na základě požadavků investora modernizaci odborné učebny. Konkrétně se jedná o učebnu přírodních věd, technických a řemeslných oborů ve 2.NP pavilonu CF3 základní školy. Zamýšlené úpravy v odborné učebně vyvolaly další požadavky, které souvisí s přístupem do třídy a vybudování wc pro invalidy.

Bezbariérový přístup do budovy školy bude zajištěn vyrovnávací rampu u hlavního vstupu. Výškový rozdíl 600mm mezi komunikací a plochou u dveří bude překonán pomocí ocelové konstrukce s protiskluzovým povrchem a maximálním sklonem 1:16. V zádveří u vstupních dveří do budovy jsou instalovány zvonky, kterými si osoba přivolá asistenci. Do učebny přepraví osobu asistent na mobilním pásovém schodolezu, sloužícím pro přepravu osob na invalidním vozíku (i elektrickém). Pohyb mezi řešenou učebnou a wc je již nadále bezbariérový a na trase se nenachází větší změna výškové úrovně podlahy než 20mm.

Před zahájením prací budou provedena bezpečnostní opatření tak, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví osob a k poškození majetku.

Jedná se zejména o:

- zamezení vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru,
- podchycení stávajících a i odstraňovaných konstrukcí,
- ochránění stávajících částí objektu před poškozováním, atd.

V průběhu provádění stavebních prací je nutné dodržovat příslušné platné normy ČSN, předpisy o bezpečnosti práce a předpisy o ochraně zdraví pracujících ve stavebnictví a jiné bezpečnostní předpisy. Budou dodržovány technologická pravidla a platné normy ČSN s jednotlivými pracemi související.

Hlučné stavební práce budou probíhat mimo čas vyučovacích hodin. Dotčené prostory budou v průběhu realizace zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

## **2. Úprava odborné učebny v pavilonu CF3 – 2.NP**

Úprava odborné učebny spočívá ve výstavbě nové zděné příčky, která má za účel nahradit příčku montovanou z SDK. Dále pak ve výměně a opravě povrchů v místnosti. Do učebny bude pořízeno nové vnitřní vybavení, učební pomůcky, nové rozvody elektro, osvětlení a audiovizuální systém včetně řídicího systému, který umožní ovládat prostor jako „chytrou učebnu“ z jednoho místa na katedře vyučujícího.

### **BOURACÍ PRÁCE:**

Před zahájením bouracích prací budou stávající okenní výplně zakryty a chráněny před poškozením a provedou se bezpečnostní opatření tak, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví osob a poškození majetku. Jedná se zejména o:

- zamezení vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru,
- podchycení stávajících a i odstraňovaných konstrukcí,
- ochránění stávajících částí objektu před poškozováním, atd.

Demontují se stávající kryty radiátoru z lamina. Demontují se veškerá zařízení umístěná na stěnách (domovní telefon, čidlo EZS, školní rozhlas a pod...) Demontují se vstupní dveře do učebny, včetně zárubně. Bude odstraněna stávající příčka ze SDK, mezi učebnou a chodbou. Na bočních stěnách učebny se demontuje dřevěný obklad.

Provedou se veškeré drážky pro rozvod silových a slaboproudých kabelů. Odstraní se stávající nášlapná vrstva z PVC. Podklad pod PVC se předpokládá nesoudržný a proto je navrženo jeho odstranění. Vybourají se horní vrstvy podlahy, betonová mazanina tl.50mm, až na nosný stropní panel. Pokud by se skutečnost lišila od předpokládaného, budou nové skutečnosti konzultovány s projektantem a bude zvolen nový postup prací. Stávající malba na stěnách bude oškrábána. V jihozápadním rohu učebny (umístění je patrné z výkresové části PD) bude pod stropem proveden průraz stěnou pro rozvody konektivity - 2x Ø50mm, jádrové vrtání do žb. panelu tl.100mm, v panelu bude provedena drážka pro vedení chráničky - 2x š.50mm na celou výšku místnosti. V severovýchodním rohu učebny bude proveden průraz pro nové vedení ZTI instalací.

skladba podlahy učebna:

- stávající PVC	2mm
- stávající betonová mazanina	50mm
- stávající stropní betonové panely	250mm

STAVEBNÍ PRÁCE:

Na stávající stropní panely budou uloženy chráničky a podlahové krabice pro budoucí rozvody elektro a konektivity. Po dokončení a kontrole všech rozvodů, bude provedena nová roznášecí vrstva z anhydritu tl.45mm. Po vyžrání bude povrch zbaven nečistot a volných částí, napenetrován a vyrovnán samonivelační stěrkou. Nová nášlapná vrstva je navržena ze zátěžového PVC linolea s vysokou pevností (stupeň zátěže 34,43). Krytina bude celoplošně lepena k podkladu. Ze stejného materiálu bude proveden po obvodu místnosti sokl v.60mm. Spoje nově položeného linolea budou svařeny pro vytvoření bezespárového vodotěsného švu. Veškeré detaily, rohové lišty a podobně budou řešeny systémově, dle technologického listu výrobce. Barevné řešení bude upřesněno po dohodě s investorem.

nová podlaha učebny:

- nové PVC	2mm
- nové lepidlo	- - -
- nová penetrace	- - -
- nová samonivelační stěrka	5mm
- nová penetrace	- - -
- nový anhydrit	45mm
- stávající stropní betonové panely	250mm

**UPOZORNĚNÍ:**

**Tloušťky vrstev budou upraveny dle skutečného stavu na stavbě. Mezi podlahou na chodbě a podlahou v učebně nesmí být větší výškový rozdíl než 20mm.**

Nově bude vystavěna příčka mezi učebnou a chodbou. Příčka bude provedena jako zděná z plynosilikátových bloků tl.150mm. Překlad nadedvěřmi bude systémový od dodavatele zdících bloků. V učebně bude u nového umyvadla provedena instalační přízdívka o rozměrech 150x600mm, v.1400mm, pro vedení instalací ZTI. Přízdívka bude provedena z plynosilikátových bloků tl.150mm. Ve stávajících stěnách budou stavebně zapraveny drážky po nových chráničkách a rozvodech elektroinstalací. Na stěnách učebny se předpokládá poškození stávající jádrové omítky a její oprava v rozsahu 40%. Stěny budou opatřeny lepící stěrkou s výztužnou sítkou v rozsahu 100%. Stěny budou nově vyštukovány a vymalovány vhodným malířským otěruvzdorným nátěrem.

V učebně bude proveden nový rastrový akustický podhled z minerálních kazet 600x600mm tl.15mm, se zabudovaným osvětlením. Podhled bude proveden na systémové hliníkové konstrukci s viditelnými profily š. 24mm. Barva desek i konstrukce je bílá. Výška podhledů bude v učebně 3100mm. Ve vzdálenosti 1,1m od oken bude výška podhledu 3200mm od čisté úrovně podlahy.

Nově instalované podhledy musí v učebnách splňovat normový požadavek na optimální dobu dozvuku. V souladu s vyhláškou 410/2005 Sb. **o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.** V zařízeních pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání musí být dodrženy normové hodnoty podle příslušné české technické normy ČSN 73 0527 upravující optimální doby dozvuku.

**UPOZORNĚNÍ: Rozsah a výšky podhledů budou při realizaci koordinovány s umístěním svítidel a způsobem otevírání oken!!**

Nové jednokřídlé dveře v učebně, budou hladké plné, dřevěné konstrukce - povrch křídla lamino. Kování nerez KLIKA/KLIKA a zámkem - vložka FAB. Křídlo bude osazeno do nové ocelové zárubně. Barevné řešení bude upřesněno po dohodě s investorem v průběhu realizace stavby.

Vnitřní vybavení jako jsou žákovské lavice a židle, demonstrační stoly, katedra vyučujícího a podobně jsou samostatnou dodávkou. Budou vyráběny z lamina, případně dodávány jako typové a při jejich osazování je nutné koordinovat polohu nábytku s rozvody medií k pracovním stolům, audiovizuální technice a katedře. Pro možnost zastínění učebny bude instalována nová elektricky ovládaná stínící technika. Jedná se o blackout zatemňovací látku bez vodících lišt a bez kazety. Nové kryty radiátorů budou vyrobeny z lamina s větrací mřížkou ve vodorovné části, osazeném na ocelové konstrukci.

Stávající rozvody vytápění a topná tělesa budou očištěna a nově natřena.

#### ZTI:

Nově budou dle výkresů provedeny rozvody ZTI (voda a kanalizace). Z instalačního jádra ve vedlejší místnosti (sborovna) bude napojeno nové umyvadlo v učebně. Potrubí vody bude provedeno z potrubí PPr PN 16 a bude zaizolováno tepelnou izolací tl.13mm. Potrubí kanalizace bude provedeno z potrubí PPs a PVC. Minimální spád přípojovacích potrubí bude 3%. Potrubí bude vedeno v drážkách ve stěně. Nové rozvod budou napojeny na stávající vedení ve škole.

Jakost vody z nově instalovaných rozvodů pitné a teplé vody musí být ověřena. Bude proveden kontrolní odběr vody a zpracován dokument s opatřením pro zajištění teplé vody z výtoků v dosahu žáků (teplota teplé vody max. 45°C) a proti omezení výskytu Legionell.

### **3. Invalidní WC**

V 2.NP pavilonu CF3, bude vybudováno nové bezbariérové wc. Wc bude vestavěno do prostor stávajícího archivu. Archiv bude zmenšen a do místnosti wc se vybuduje nový samostatný vstup, přímo z chodby.

### BOURACÍ PRÁCE:

Před zahájením bouracích prací se provedou bezpečnostní opatření tak, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví osob a poškození majetku. Jedná se zejména o:

- zamezení vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru,
- podchycení stávajících a i odstraňovaných konstrukcí,
- ochránění stávajících částí objektu před poškozováním, atd.

Bude vyříznut otvor v panelu pro nové dveře. Stávající stěny a strop budou oškrábány. V celé ploše budoucího wc se odstraní stávající PVC. Podklad pod PVC se předpokládá nesoudržný a proto je navrženo jeho odstranění. Vybourají se horní vrstvy podlahy, betonová mazanina tl.50mm, až na nosný stropní panel. Pokud by se skutečnost lišila od předpokládaného, budou nové skutečnosti konzultovány s projektantem a bude zvolen nový postup prací. Bude proveden průraz v betonovém panelu pro nové rozvody ZTI (pro napojení se do vedlejší místnosti úklidu). Ve střešním panelu a plášti bude proveden prostup Ø200mm pro nové VZT zařízení.

#### skladba střechy:

- stávající hydroizolace - asfaltové pásy	10mm
- stávající střešní keramické panely ve spádu	150mm
- stávající vzduchová mezera (na spád. klínech)	- - -
- stávající tepelná izolace z min. vlny	2x60mm
- stávající stropní betonové panely	250mm

#### skladba podlahy archiv:

- stávající PVC	2mm
- stávající betonová mazanina	50mm
- stávající stropní betonové panely	250mm

### STAVEBNÍ PRÁCE:

Nově se provedou horní vrstvy podlahy. Na stávající železobetonové stropní panely se se provede vyrovnávací vrstva z anhydritu tl.40mm. Na vyzrálý podklad bude položena nová keramická dlažba.

#### nová podlaha na wc:

- nová keramická dlažba	8mm
- nový lepicí tmel	5mm
- nový anhydrit	40mm
- stávající stropní betonové panely	250mm

### **UPOZORNĚNÍ:**

**Tloušťky vrstev budou upraveny dle skutečného stavu na stavbě. Mezi podlahou na chodbě a podlahou v místnosti wc nesmí být větší výškový rozdíl než 20mm.**

Nově budou vystavěny dělicí příčky tl.150 a 200mm, provedeny jako montované ze SDK. Nosnou konstrukci tvoří pozinkované ocelové profily opláštěné SDK deskami. Za umyvadlem bude provedena instalační předstěna tl.200mm pro vedení instalací ZTI. Konstrukce pro zavěšené wc bude zabudována do SDK příčky. V místě napojení stávajících rozvodů ZTI (tam kde budou umístěny uzávěry) se osadí revizní otvor s dvířky 600x600mm.

Veškeré drážky po rozvodech elektroinstalace budou stavebně zapraveny. Příčky a předstěny ze SDK desek budou přetmeleny a přebroušeny (postup dle technologického

listu výrobce). Stěny místnosti wc budou obloženy keramickým obkladem do v 1,5m. Obklad a dlažba budou celoplošně lepeny pružným cementovým tmelem k soudržnému a vyrovnanému povrchu. Zbylé částí stěn a stropů budou nově vyštukovány a vymalovány vhodným otěruvzdorným malířským nátěrem. Rohy a ukončení obkladu budou opatřeny plastovou lištou tl. dle obkladu. Obklad a dlažba bude vyspárován pružnou spárovací hmotou.

Nové vnitřní dveře budou jednokřídlé, dřevěné konstrukce, do ocelové zárubně s prahovou spojkou. Křídlo plné, hladké, povrch křídla lamino. Dveře na wc invalidé budou z vnitřní strany osazeny madlem ve v. 800-900mm od podlahy. Dle požadavků VZT budou do dveří osazeny větrací mřížky. Barevné řešení bude v průběhu realizace upřesněno po dohodě s investorem.

Do místnosti wc se osadí nové zařizovací předměty a veškeré vybavení, které předepisuje vyhláška č.398/2009 Sb.

Stávající rozvody elektro budou upraveny tak, aby vyhovovaly nové dispozici. Nově bude nutné napojit ventilátor VZT zařízení a upravit rozvody osvětlení.

#### **Upozornění:**

**V době zpracování této PD nebyl k dispozici dostatek podkladů o stavu stávající elektroinstalace. Řešení elektroinstalace bude upřesněno dle skutečného stavu rozvodů, zjištěného přímo na místě při realizaci stavby.**

#### ZTI:

Nově budou dle výkresu ZTI provedeny rozvody vody a kanalizace. Potrubí vody bude provedeno z potrubí PPr PN 16 a bude zaizolováno tepelnou izolací z mirelonu tl.13mm. Potrubí kanalizace bude provedeno z potrubí PPs a PVC. Minimální spád přípojovacích potrubí bude 3%. Potrubí bude vedeno v SDK příčkách a předstěnách. Nové rozvody budou napojeny na stávající vedení ve škole, do instalačního jádra ve vedlejší místnosti úklidu.

Jakost vody z nově instalovaných rozvodů pitné a teplé vody musí být ověřena. Bude proveden kontrolní odběr vody a zpracován dokument s opatřením pro zajištění teplé vody z výtoků v dosahu žáků (teplota teplé vody max. 45°C) a proti omezení výskytu Legionell.

#### VZT:

Prostor invalidního wc bude nuceně odvětrán pomocí VZT zařízení. Ventilátor (např. typ MIXVENT TD 250/100) bude umístěn v potrubí pod stropem. Ventilátor bude na výtlaku opatřen těsnou zpětnou klapkou. Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

*dimenzování zařízení pro hygienické zázemí:*

- umyvadlo 30 m<sup>3</sup>/h
- wc 50 m<sup>3</sup>/h

#### *1.1 Diagonální ventilátor MIXVENT TD 250/100*

- průtok 250m<sup>3</sup>/h
- příkon 25W
- napětí 230V
- akustický tlak 31dB (A)

Potrubí (SPIRO 100/3) bude vyvedeno svislé nad střechu. Potrubí bude v exteriéru zakončeno větrací protidešťovou hlavicí s mřížkou proti hmyzu. Přívod vzduchu do místnosti je zajištěn z místností, které jsou větrány přirozeně. Propojení místností bude zajištěno pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo dveřních mřížek.

Při instalaci VZT zařízení budou dodrženy veškeré související předpisy a normy!

## **5. Vyrovnávací rampa**

V boční stěně přístřešku nad vstupem bude nově vybourán otvor (zdivo CD INA tl.365mm). Překlad nad otvorem bude z ocelových válcovaných profilů 3x I160 s uložením min. 150mm na každé straně. Ostění a nadpraží bude stavebně zapraveno a omítnuto tak, aby co nejvíce korespondovalo s okolními povrchy stávajících stěn. V místě vybouraného otvoru se doplní část podlahy.

V místě rampy bude sejmuta část zeminy, hl. 150mm. Budou vyhloubeny výkopy pro nové základy. Základy budou provedeny jako betonové patky 400x400mm, hl. 600mm pod úroveň okolního terénu.

Nová vyrovnávací rampa bude provedena jako ocelová konstrukce z válcovaných ocelových profilů. Pochozí plocha bude řešena pomocí pororoštu (rozměry ok max.15x30mm) Zábradlí bude provedeno z ocelových žárově pozinkovaných profilů (madlo tr.50x3mm, stojky jáckl 40x4mm). Kotveno bude pomocí kotevních plechů k bočním profilům rampy. Rampa bude usazena pomocí ocelových stojek a kotevních plechů na betonový základ. K základu bude kotvena přes závitové tyče na chemickou kotvu. V místě nového otvoru bude konstrukce rampy kotvena do zdiva přístřešku. Na začátku a na konci rampy bude umístěn nájezdový plech. Prostor pod rampou bude vysypán přírodním kamenivem, barevný praný kačírek fr. 16-32mm (hloubka vrstvy cca 150mm).

Před rampou, na úrovni přístupové komunikace, bude proveden chodníček z betonové, zámkové dlažby. Dlažba bude ohraničena betonovým obrubníkem. V místě nájezdu bude odstraněn stávající silniční obrubník.

**Rampa a přístupový chodníček, jejich sklon, vlastnosti, tvar a rozměry, včetně zábradlí, budou odpovídat vyhlášce č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.**

**V průběhu přípravy PD nebylo k dispozici podrobné geodetické zaměření, proto se mohou výšky terénu v místě rampy lišit od předpokládaných. Bude dořešeno při realizaci.**

## **6. Postup prací**

Časový harmonogram průběhu prací si dohodne investor se zhotovitelem v dostatečném předstihu před zahájením stavby.

Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré platné technické normy, platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky platné v době realizace stavby, a které se týkají jeho činnosti.



## **7. Bezpečnost práce**

Budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy BOZP a PO pro provádění demoličních prací.

Seznam dalších právních předpisů vztahujících se k bezpečnosti práce:

Na staveništi budou mimo jiné dodržovány podmínky zákona č. 309/2006 Sb. (novelizován 362/2007 Sb., 189/2008 Sb. a 223/2009 Sb.), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, včetně všech souvisejících předpisů a norem. Příloha č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb. stanoví požadavky na stavenišť. Příloha č. 2 nařízení vlády č. 591/2006 Sb. stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi. Příloha č. 3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb. stanoví požadavky na organizaci práce a pracovní postupy. Při stavebních pracích je nutné dále dodržovat veškeré předpisy, které stanovuje zákon č. 262/2006 Sb., dále pak Vyhláška ČUBP č. 192/2005 Sb., o bezpečnosti na technických zařízeních a zákon č. 258/2000 Sb., o veřejném zdraví, včetně všech souvisejících předpisů a norem, vyhláška č. 101/2005 Sb. o bezpečnosti pracoviště. Dále platí příslušné předpisy Evropského společenství, zejména rámcová Směrnice Rady 89/391/EHS, o zavádění opatření směřujících ke zvyšování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a dílčí Směrnice Rady 92/57/EHS, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích.

## **8. Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Zhotovitel je povinen dodržovat zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí a všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce.

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Při realizaci stavby je potřeba tyto negativní vlivy minimalizovat. Zhotovitel stavby zajistí dodržování hygienických limitů.

Zhotovitel bude důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předá jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům, uvedenou do původního stavu. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu.

Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

Po uvedení stavby do provozu nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí, neprodukuje žádné odpady ani škodliviny.

V rámci projektové dokumentace nejsou navrhována žádná speciální opatření na ochranu okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení.

Ochrana proti hluku:

V území se nenacházejí žádné zdroje hluku a vibrací. Hladina hluku během provádění stavby nesmí překročit ekvivalentní hladinu hluku 60 dB. Vrtací a bourací práce budou prováděny zásadně v hodinách mimo vyučování. Během prací nesmí být použity žádné materiály ani provozy, které by ohrožovaly životní prostředí. Během provádění stavby se nesmí zhoršit životní prostředí v okolí budovy. Při manipulaci s mobilním oplocením nebo lešením (stavba a demontáž) prováděné nad zelenými plochami bude stávající zeleň vhodnou formou chráněna. Dle nařízení vlády NV.č.148/2006 je povolená hladina hluku ve venkovním prostředí v době od 6-22 hod. 50dB.

V průběhu výstavby je zhotovitel povinen dodržovat zejména tyto zákony a vyhlášky:

- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí,
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- Nařízení vlády č. 361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Při stavbě budou vznikat běžné stavební odpady, které budou tříděny a předávány do sběrných dvorů. Dodavatel stavby bude dodržovat zákon o odpadech, zákon č.185/2001 Sb. a vyhlášky MŽP č. 381/2001 a 383/2001 ve znění pozdějších předpisů.

*Předpokládaná produkce jednotlivých druhů odpadů v období výstavby:*

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
15 01 05	Kompozitní obaly
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keram. výrobků
17 02 03	Plasty
17 04 05	Železo a ocel
17 04 11	Kabely
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady
20 03 01	Směsný komunální odpad

**Odvoz materiálu bude probíhat zakrytými kontejnery nebo nákladními vozidly bez meziskládky do sběrný surovin nebo na řízenou skládku odpadů k tomu určenou. O odpadech vznikajících během stavby povede její zhotovitel požadovanou evidenci, tj. množství a způsob likvidace, případně jeho využití, s dokladem prokazujícím likvidaci příslušného odpadu v souladu se zákonem. Doklady bude investor archivovat 5 let.**

## **9. Protipožární opatření**

Objekty školy byly projektovány dle současně platného kodexu norem požární ochrany. Stávající PBŘ stavby není k dispozici. Z dispozic učeben a instalace požárních dveří v objektu se předpokládá, že chodby a schodiště tvoří samostatné požární úseky. Není zřejmé, zda schodiště a chodby tvoří CHÚC typ A, popřípadě požární úsek bez požárního rizika nebo jen požární úsek s nahodilým požárním zatížením  $p_n = 50 \text{ kg/m}^2$ .

Požadavky na silové kabely a rozvaděče s napětím nad 200 V a jistič 25A jsou uvedeny v ČSN 73 0802 z 05/2009 a v ČSN 73 0848 + Z1 z 06/2017. Na skříňe a

datové kabely, které jsou pod napětím do 5 V, nejsou ČSN 73 0848 uvedeny požadavky.

Kabely v požárních úsecích chodeb a schodišť (a i v učebnách) budou třídy reakce na oheň B2ca, s1,d1. Kabely neslouží pro zajištění chodu požárně bezpečnostních zařízení. Dle čl.4.3.1, ČSN 73 0848 + Z1 z 06/2017 nejsou na tyto kabely kladeny požadavky z hlediska vedení trasy s funkční integritou. Datové kabely, které by vyhověli zkoušce dle ČSN IEC 60 331-22 (celistvost kabelu po obvodu) se v současné době v naší republice nevyrábějí a nejsou k dispozici. Nelze tedy splnit požadavky čl.12.9.3, ČSN 73 0802 z 05/2009 při vedení datových kabelů nezajišťující požárně bezpečnostní zařízení prostory CHÚC typ A na trasu s funkční integritou P15-R, PH-15R. ČSN 73 0848+Z1 z 06/2017 tento požadavek neobsahuje. Lišty, ve kterých jsou kabely vedeny nejsou stavebním výrobkem a nepodléhají klasifikaci na třídu reakce na oheň. Jedná se o elektroinstalační materiál.

Prostupy svazků kabelů z chodeb do jednotlivých učeben a kabinetů se musí těsnit typově na požární odolnost EI45 minut. Jednotlivé kabely o průměru do 20 mm lze při prostupu stěnou dozdít k prostupujícímu prvku. Vzdálenost mezi jednotlivými kabely, kdy jsou považovány za jednotlivé, je 0,5m.

Úpravy jsou hodnoceny jako změna stavby skupiny I dle ČSN 73 0834. Hodnocení je provedeno dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a ČSN 73 0810 v platném znění. Hodnocení je provedeno dle §41 vyhlášky č.246/2000Sb., vyhlášky č.23/2008 Sb., vyhlášky č.268/2011 Sb. a vyhlášky č.268/2009 Sb. v rozsahu obvyklém pro stavební povolení.

**Podrobněji bude řešeno při realizaci.**