

Ing.arch. Zuzana Hruběšová, 1. máje 251, Luka nad Jihlavou 588 22  
PROJEKTOVÝ ATELIÉR  
Telefon 731586286,, e.mail : hrubesova.zuzana@seznam.cz

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Akce:**            **Rozvoj odborných výukových prostor včetně vybavení na  
základních školách v Jihlavě – II.etapa – ZŠ Havlíčkova II.**

**Investor:**            Statutární město Jihlava  
Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava

**Stupeň:**            DPS

**Datum:**            červenec 2023

**Vypracovala:**       Ing.arch. Zuzana Hruběšová

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

**a)** charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Stavba ZŠ Havlíčkova 71 se nachází ve svažitém terénu na parc.č. 424 v k.ú. Jihlava.

Hlavní centrální objekt ZŠ o rozměrech cca 50,0 x 11,5m se zadní hmotou dvouramenného schodiště má 3 nadzemní podlaží, částečně zapuštěný suterén a stávající nevyužívaný půdní prostor, do kterého bude umístěna vestavba 4 odborných učeben, kabinetu, s hygienickým zázemím. K dvorní fasádě hlavního objektu bude přistavěn výtah, který bude zajišťovat bezbariérové řešení objektu.

Na centrální objekt symetricky navazují dva boční trakty. V levém traktu je umístěna tělocvična se zázemím. V pravém traktu prostory družiny a byt školníka. Boční trakty jsou jedno resp. dvoupodlažní zastřešené valbovými střechami.

Nosné konstrukce objektu ZŠ jsou tvořeny cihelným zdivem, konstrukční systém podélný. Tloušťka podélných nosných zdí je 450, 600 a 750mm (v suterénu). Stropní konstrukce jsou dle původní projektové dokumentace v hlavním učebnovém traktu ŽB monolitické žebírkové stropy. Stropy v bočních traktech trámové se záklopem a omítkou na pletivu. Schodiště železobetonová monolitická s kamennými schodišťovými stupni. Konstrukce dřevěného krovu vaznicová, valbového tvaru.

Areál ZŠ je stávajícím sjezdem napojen na komunikaci v ul. Havlíčkova. Do řešeného objektu jsou provedeny přípojky vody, kanalizace, plynu, elektro, SLB. Areál základní školy je částečně oplocen.

**b)** údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Projekt půdní vestavby učeben je v souladu s Územně plánovací dokumentací města Jihlavy. Stavba je na ploše občanské vybavenosti.

**c)** informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Bez povolené výjimky.

**d)** informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Projektová dokumentace zohledňuje podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

**e)** výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Bylo provedeno zaměření stávajícího hlavního objektu s učebnami a digitalizováno. Proveden průzkum střešního pláště, realizované střešní hydroizolační fólie při opravách z roku 2008. Po prohlídce půdního prostoru a posouzení použité střešní fólie se zástupcem DEKateliéru p.Davidem Svobodou a konzultací s výrobcem této střešní fólie bylo konstatováno, že ji nelze použít pro nově navrhovanou půdní vestavbu, protože nelze garantovat její voděodolnost. Ta byla degradována nejspíše při její pokládce, při které došlo k promáčení ještě před instalací střešní krytiny a naleptání fólie impregnačními dřevěnými kontratími. Největší defekty jsou v místě podélného hřebene a v pravé části objektu.

**f)** ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1</sup>),  
Beze změny.

**g)** poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,  
Bez požadavku.

**h)** vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,  
Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Objekt nebude zdrojem hluku pro okolí.

**i)** požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,  
Bez požadavku.

**j)** požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků  
Bez požadavku.

**k)** územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,  
Objekt ZŠ je napojen stávajícími sjezdy na komunikaci v ul. Havlíčkova v Jihlavě.  
Do řešeného objektu jsou provedeny přípojky vody, kanalizace, plynu, elektro, SL.B.  
Stávající přípojky zůstanou beze změny.

**l)** věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,  
Půdní vestavba odborných učeben bude provedena v jedné etapě bez vyvolaných popř. podmiňujících investic.

**m)** seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje,  
parc.č. parc.č.424, 425/1, k.ú. Jihlava

**n)** seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.  
Beze změny.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

**a)** nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se objekt základní školy postavený v roce 1925.

Objekt byl vystavěn v tradiční zděné technologii. Hlavní centrální objekt ZŠ o rozměrech cca 50,0 x 11,5m se zadní hmotou dvouramenného schodiště má 3 nadzemní podlaží, částečně zapuštěný suterén a stávající nevyužívaný půdní prostor, do kterého bude

umístěna vestavba 4 odborných učeben s hygienickým zázemím. K dvorní fasádě hlavního objektu bude přistavěn výtah, který bude zajišťovat bezbariérové řešení objektu.

Na centrální objekt symetricky navazují dva boční trakty. V levém traktu je umístěna tělocvična se zázemím. V pravém traktu prostory družiny a byt školníka. Boční trakty jsou jedno resp. dvoupodlažní zastřešené valbovými střechami.

Nosné konstrukce objektu ZŠ jsou tvořeny cihelným zdivem, konstrukční systém podélný. Tloušťka podélných nosných zdí je 450, 600 a 750mm (v suterénu). Stropní konstrukce jsou dle původní projektové dokumentace v hlavním učebnovém traktu ŽB monolitické žebírkové stropy vč. stropní konstrukce pod půdním prostorem.

**b) účel užívání stavby,**

Objekt základní školy.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Stavba trvalá.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**

Pro bezbariérové řešení objektu je nově k severozápadnímu (dvornímu) průčelí navržen výtah, propojující jednotlivá podlaží vč. půdní vestavby. Kabina výtahu je navržena jako průchozí, tzn. že umožňuje nástup přímo ze zpevněné plochy vně objektu situované u areálové komunikace.

V každém podlaží hlavního objektu ZŠ je již umístěno bezbariérové WC, další bude vybudováno v rámci půdní vestavby.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Projektová dokumentace zohledňuje podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Neřeší se.

**g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.,**

Zastavěná plocha ZŠ ... 1209 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha výtahové šachty (pod terénem) ... 8 m<sup>2</sup>

Kapacita školy ... 360 žáků

(počet žáků se nebude zvyšovat, vznikají odborné učebny)

Počet zaměstnanců ... 36 zaměstnanců

(21 učitelů, 5 vychovatelek, 6 správních zaměstnanců a 4 kuchařky školní výdejny)

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,**

S ohledem na to, že se jedná o menší změnu dokončené budovy na méně než 25% celkové plochy obálky budovy dle Sbírky zákonů č.318/2012 o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů dle 7 v §2 odst. 1 písmena s) neřeší se PENB.

Hospodaření s vodou – kapacita školy se nenavýšuje - stávající.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,  
Stavba bude realizována v jedné etapě, předpokládaná doba výstavby 8-9měsíců.

j) orientační náklady stavby.  
Předpokládané náklady viz část Rozpočet.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,  
Stavba ZŠ Havlíčkova 71 se nachází ve svažitém terénu na parc.č. 424 v k.ú. Jihlava.  
Jedná se o objekt postavený v roce 1925.



Hlavní centrální objekt ZŠ o rozměrech cca 50,0 x 11,5m se zadní hmotou dvouramenného schodiště má 3 nadzemní podlaží, částečně zapuštěný suterén a stávající nevyužívaný půdní prostor, do kterého bude umístěna řešená vestavba 4 odborných učeben s hygienickým zázemím. K dvorní fasádě hlavního objektu bude přistavěn výtah, který bude zajišťovat bezbariérové řešení objektu.

Na centrální objekt symetricky navazují dva nižší boční trakty. V levém traktu je umístěna tělocvična se zázemím. V pravém traktu prostory družiny a byt školníka. Boční trakty jsou jedno resp. dvoupodlažní zastřešené valbovými střechami.

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Budova ZŠ byla vybudována v tradiční zděné technologii s výraznými, vysokými valbovými střechami. Centrální, třípodlažní hmota s částečně zapuštěným suterénem má vnitřní podélný nosný systém s jednou nosnou podélnou stěnou příčně ztuženou nosnými, kolmými stěnami 2-ramenného schodiště s půlkruhovými mezipodestami a kamennými schodišťovými stupni. Na hlavní vyšší hmotu objektu s učebnami navazují symetricky dva kolmé, nižší trakty.

Úroveň hřebene valbové střechy nad centrální částí objektu je ve výšce 19,25m nad podlahou přízemí, se sklonem střechy 45°, výška hřebene sedlové střechy nad schodišťovým prostorem je 16,85m nad podlahou přízemí a se sklonem 17°. Střešní krytina na valbové střeše skládaná z pálených tašek Tondach typ Hranice/Renoton 11 v režném provedení, sedlová střecha s krytinou se vzhledem z falcovaného plechu v obdobném barevném provedení. Hlavní průčelí v rámci půdní vestavby učeben s ohledem na denní osvětlení místností bude doplněno dvěma průběžnými pultovými vikýři, přerušeny ve středové části stávající atikou kryjící erb s motivem lva, umístěním v ose hlavního vstupu do objektu školy. Nově navržená okna v pultových vikýřích budou opatřena venkovními předokenními hliníkovými žaluziemi. Ostatní prostory budou prosvětlovány střešními okny se zapuštěnou montáží.

Stávající dvouramenné schodiště s kamennými schodišťovými stupni bud prodlouženo do podkroví. Nově navržená část dvouramenného schodiště bude železobetonová s nadbetonovanými schodišťovými stupni a keramickým obkladem v barevném provedení stávajících kamenných schodů.

Pro bezbariérové řešení objektu ZŠ bude k severozápadnímu průčelí nově navržen osobní výtah s nosností 630kg. Výtahová šachta (nad terénem) je navržena jako prosklená s kov. nosnou konstrukcí. Celoprosklený plášť výtahové šachty je navržen proto, aby působil odlehčeným dojmem a byl přiznán jako novodobý prvek k historizující fasádě stavby. Rozměry výtahové šachty nad terénem 1810X2470mm vč. odsazení od objektu 350mm s ohledem na stávající přepokládanou šířku základových pasů a profilaci historické fasády.

### **B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení**

Do stávajícího půdní vestavby budou situovány čtyři odborné učebny – 2 jazykové učebny, učebna PC a učebna výtvarné výchovy se skladem. Dále do podkroví bude umístěn kabinet, sociální zařízení a úklidová místnost. V blízkosti schodiště je nově navržena serverovna, která bude přemístěna z provizorního prostoru pod původními úzkými schody na půdu.

S ohledem na požárně bezpečnostní řešení objektu budou jednotlivá patra resp. schodiště (chráněná úniková cesta typu „A“) oddělena požárními stěnami s požárními uzávěry – prosklené dveře s bočními prosklenými díly s požární odolností EI 30 minut. Tato chráněná úniková cesta bude přirozeně větrána. Podrobně řešeno v části PBŘO.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena s ohledem na bezpečnost při jejím užívání, jsou dodrženy požadavky vyhlášky č.268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu.

## B.2.6 Základní technický popis staveb

### Zemní práce, základové konstrukce

Na severozápadní straně stávajícího objektu ZŠ bude přistavěn výtah. Šachta výtahu bude založena na železobetonové základové desce tl. 300 mm z betonu C 20/25- $\text{XC2}$ , vyztužené svař. sítěmi  $\varnothing 8/8$ - 100x100 mm při obou površích. Základová spára desky výtahu se bude nacházet pod základovou spárou stávajícího základového pasu, proto bude třeba při provádění výkopu pro výtah nejprve po malých částech provést podbetonování stávajícího pasu betonem C20/25- $\text{XC2}$  v délce cca 2,5m.

Při zvažování možnosti půdní vestavby byla vzata v úvahu skutečnost, že vestavba bude provedena z lehkých materiálů, takže přetížení zdiva a základů bude pouze minimální. Navíc základová zemina je dnes již za dobu existence objektu konsolidovaná a zjevně únosnější než byla v době výstavby. Vestavba podkroví je tedy naprosto bezpečná.

## ÚPRAVY STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ A NOVÉ KONSTRUKCE

### Svislé konstrukce

Výtahová šachta nového výtahu v 1.PP bude provedena z prolitých bednicích tvárnic betonem C20/25-  $\text{XC1}$ , vyztužených betonářskou ocelí B 500B- viz výkres č. D.1.2.c)1.

1.PP až 3.NP:

Ve všech podlažích ve stávajícím obvodovém zdivu v místě vstupu do výtahu budou provedeny nové stavební otvory. Pro drobné dozdivky a dozdění ostění otvorů ve stávajících zdech bude použito zdivo z cihel plných pálených Cp P15 na maltu MC 10,0 Mpa. V 1.PP budou nad otvor osazeny nové ocelové válcované překlady I 140 – dl. 1,6 m ( celkem 6 ks ), které budou uloženy do drážek ve stávajícím zdivu, nejprve polovina překladů do drážky z jedné strany zdiva, a po doklínování a zatvrdnutí malty v ložných sparách, do drážky z druhé strany zdiva. V 1.NP až 3.NP budou nad výtahový otvor použity železobetonové překlady RZP 140x140-dl. 1,5 m ( vždy 4ks ).

SDK V 1.NP až 3.NP budou v okolí hlavního schodiště přistavěny pouze lehké nenosné příčky, které stávající železobet. žebírkové stropní konstrukce bezpečně přenesou.

PODKROVÍ ( 4.NP ):

V podkroví ( 4.NP ) budou vyzděny nové schodišťové zdi tl. 380 mm z broušených cihelných bloků 2 in 1 pevnosti P 10 MPa na maltu pro celoplošnou tenkou spáru.

Dále bude vyzděna zeď u výtahu tloušťky 500 mm z broušených cihelných bloků pevnosti P8 na maltu pro celoplošnou tenkou spáru.

Nad střední nosnou zdí bude vystavěna nová železobetonová nosná zeď tl. 200mm z prolévaných bednicích tvárnic betonem C 20/25- $\text{XC1}$  vyztužená betonářskou ocelí B 500 B ( 10505 ), zeď bude přikotvena ke stávající stropní konstrukci- viz výkres č. D.1.2.c)2.

Pod nové stropní ocelové průvlaky HEB nad vnitřní nosnou zdí budou provedena podbetonování z prostého betonu C 20/25/- $\text{XC1}$ .

Podezdívky stropních dř. trámů budou provedeny z cihel plných pálených Cp P15 na MC 10 MPa.

## Vodorovné konstrukce

### 1.PP až 3.NP:

V 1.PP až 2.NP nebudou prováděny žádné úpravy vodorovných nosných konstrukcí, pouze budou osazeny nové překlady nad otvory pro vstup do výtahu - viz popis v předešlém odstavci ( svislé konstrukce ). V 3.NP v místě nastavení hlavního schodiště do podkroví bude třeba šetrně vyříznout po malých úsecích část stávající železobetonové žebírkové stropní konstrukce nad schodištěm ( nad 3.NP ), předem bude po odkrytí podhledu ověřen průběh železobet. průvlaku a žeber dle předpokladu z původní PD. Vyříznutí této části stropu bude ale možné až po provedení úprav krovu nad schodištěm a vyzdění schodišťových zdí tl. 380 mm, neboť na této části stropu budou uloženy provizorní podpěry stávající střední vaznice krovu při osazování nového nosného ocelového průvlaku krovu ( 2xU220 ).

Stropní konstrukce nad 3.NP bude v místě rušeného půdního jednoramenného schodiště doplněna pomocí dvou ocelových válcovaných nosníků I 180 a trapézového plechu TR 40/183- tl. plechu 0,75 mm, nad trapézovým plechem bude ještě vybetonována žb deska tl. 60 mm nad vlnu s KARI sítí Ø6/6-100x100mm.

Nosná konstrukce nových dvou ramen hlavního schodiště do podkroví bude vytvořena pomocí ocelových schodnic ( U 160 a I 160 ) a mezipodestových nosníků HEB 240 a HEB 200 uložených na schodišťové zdivo. Schodnice nástupního ramena budou uloženy na stávajícím železobetonovém podestovém průvlaku a přivařeny k mezipodestovému nosníku HEB 240, schodnice výstupního ramena budou přivařeny k mezipodestovému nosníku HEB 240 a novému podestovému ocelovému nosníku U 220. Mezi ocel. nosníky bude vybetonována schodišťová železobetonová deska tl. 160 mm vyztužená KARI sítí Ø6/6-100x100mm při dolním líci ( krytí výztuže 20 mm, síť přivařit k ocel. nosníkům ).

### PODKROVÍ ( 4.NP ):

S dostatečnou únosností železobet. konstrukce nad 3.NP ( pod podkrovím ) nelze dle statiky uvažovat, neboť vestavbou dojde k navýšení užitého zatížení. Nad stávající železobet. konstrukcí je navržena nová nosná konstrukce stropu, která bude tvořena příčnými ocelovými nosníky profilu HEB ukládanými na obvodové zdi a vnitřní nosnou zeď ( u koncových valem jsou navrženy průvlaky I 220 uložené do nosníků HEB ). Ocelové nosníky budou vynášet kolmé dřevěné trámy profilu 80/220 mm až 140/220 mm ( dle rozpětí ) v osové vzdálenosti 0,625 m a lehkou skladbu podlahy. Některé ocelové nosníky HEB budou navíc přitíženy následujícími úpravami krovu. Osazení ocelových nosníků HEB je třeba provést před prováděním úprav krovu, stávající pozednici ( železobetonovou římsu ) je třeba k nosníkům HEB přikotvit. Dřevěné trámy budou pod dř. stěnou nového vikýře zdvojeny ( při delším rozpětí jsou nahrazeny dvojicí válcovaných profilů I ). Rovněž v prostoru chodby k novému schodišti budou dřevěné trámy nahrazeny ocelovými nosníky I 180. V místě s ležatými rozvody ZTI budou dř. trámy nahrazeny ocel. nosníky JÄKL 80/80/3.

V místě uložení ocelových nosníků HEB do obvodového zdiva nad okenními otvory 3.NP budou jako zesílení stávajících žb nadpraží použity kolmé nosníky U, které budou uloženy do drážky půdní nadezdívky a svařeny s nosníky HEB.



V některých případech bude provedeno spojení nosníků HEB se stávajícími ponechávanými vaznými trámy. Ocelové nosníky HEB budou osazeny vždy těsně vedle vazného trámu a přes kotevní plechy budou sešroubovány se stávajícími vaznými trámy - viz část Statika.

V místě nové zdi tl. 500 mm u výtahu bude v požadovaném úseku šetrným způsobem odříznuta stávající železobetonová římsa (po odstranění stávajících krátkých krokví uložených na římsě). Nad novým zdivem tl. 500 mm u výtahu bude proveden železobetonový věnec, který bude zároveň tvořit nadpraží stavebních otvorů a k němu bude kotvena nová dř. pozednice.

### Úpravy stávajícího krovu

Stávající dřevěný krov je vaznicové soustavy ( stojatá stolice) s vaznými trámy.

Zásadní úpravou krovu bude kompletní nahrazení čtyř plných vazeb krovu a ubourávaných zděných komínů, které podporují střední dřevěné vaznice a vrcholovou dřevěnou vaznici. Nahrazení bude provedeno ocelovými rámy ze dvou profilů U svařených do truhlíku na celou šířku budovy, rámy budou vždy uloženy (a přivařeny) na stropní ocelové nosníky HEB. Ocelové rámy budou doklínovány a přikotveny ke středním vaznicím, vrcholová vaznice bude podepřena novým sloupkem kotveným k ocel. rámu a sešroubovaným se stávajícím kráceným sloupkem kotveným k ocel. rámu.

Dále bude třeba zesílení některých ponechaných přetížených vazných trámů ( vzhledem k odstranění vzpěr ) sešroubováním se stropními nosníky HEB.

Dále bude třeba stávající střední dř. Vaznice (nad učebnovým traktem) v místech s odstraněnými stávajícími dř. pásky zesílit, jedná se o zesílení dř. příložkami profilu 50/200 mm a 100/260 mm.

Na ocelové rámy OR2, OR3 a novou nosnou železobetonovou stěnu ST budou uloženy nové ocelové střední vaznice nahrazující dřevěnou střední vaznici nad chodbou (č. místnosti 4.02). Na železobet. stěnu bude rovněž osazena nová dř. vaznice profilu 120/200 mm a nová kolmá ocelová vrcholová vaznice schodišťového prostoru tvořená dvěma profily U 220 sešroubovanými se stávající dř. vaznicí. Tato vrcholová vaznice bude v prostoru nad schodištěm podepřena sloupkem (2x U140 + krácený stávající dř. sloupek ) a průvlakem (2x U220 svařené do truhlíku) uloženým na nové schodišťové zdi tl. 380 mm.

V některých případech bude třeba také doplnit nové dřevěné prvky ( kleštiny pásky, krokve atd. )- viz výkres krovu.

Na jihovýchodní straně objektu a v místě výtahu budou provedeny nové vikýře, stávající šikmé krokve na jihovýchodní straně budou pokud možno vyříznuty až po osazení sloupků a krokví vikýřů, zbylá okapová část krokve bude ihned přikotvena k parapetnímu profilu 140/140 mm vikýře.

Spojovací materiál včetně jednotlivých roztečí spojovacích prostředků bude použit v souladu s platnými technickými normami.

Nové dřevěné prvky jsou navrženy ze dřeva pevnosti C24 ( S10 ). Veškeré nové dřevěné tesařské konstrukce budou opatřeny vhodným nátěrem proti dřevokazným houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu.

#### PŘEDPOKLÁDANÝ POSTUP PRACÍ

Jedná se o stavbu náročnou na koordinaci jednotlivých fází výstavby nosných prvků. Veškeré pracovní postupy budou probíhat v součinnosti projektanta a zhotovitele.

V 1.fázi budování podkroví provést podbetonování nad vnitřní nosnou zdí pod ocelové nosníky HEB a samotné osazení stropních ocelových nosníků HEB současně s osazením kolmých nosníků U do drážky v nadezdívce se svařením, dále provedení přikotvení stávající pozednice k ocel. nosníkům HEB a přikotvení nosníků HEB ke stávajícím vazným trámům. Současně budou dř. přílozkami 50/200 a 100/260 zesíleny stávající střední vaznice. Současně je možné provádět zdění nových nosných schodišťových zdí tl. 380 mm a práce v okolí výtahu ( odříznutí části římsy, zdění zdi tl 500 mm, zde však až po provedení založení výtahové šachty ).

V následující fázi bude třeba ve stávajícím krovu provést řadu stavebních úprav. Před každým odstraněním nosného prvku krovu bude vždy provedeno provizorní podepření do stávající železobet. stropní konstrukce a bude ponecháno až do plného nahrazení odstraňovaného prvku. Provizorní podpěry navrhuji provádět pomocí dř. stojek profilu 140/140 mm, příp. stavebních stojek vždy s dostatečně dlouhým roznášecím prvkem v patě stojky ( dř. trámek 140/180- dl. cca 2,0 m ) kolmo k nosným žebrům stávající strop. konstrukce. V této fázi bude třeba osadit ocelové rámy a zahájit stavbu železobetonové nosné zdi tl. 200 mm.

Po osazení ocel. rámu bude následovat osazení nových ocelových vaznic na rámy a železobetonovou stěnu tl. 200 mm, a dalších nových prvků krovu vč. stavby vikýře. Stávající odstraňované vzpěry v plných vazbách navrhuji odstranit až po provedení nových kleštín v okolí vzpěry.

Po provedení úpravy krovu nad schodišťovým prostorem bude vyříznuta stropní konstrukce a provedeno nové schodiště. Po úpravě krovu a odstranění provizorních podpěr lze plošně osazovat dř. stropní trámy.

Veškeré ponechávané konstrukce musí být po dobu bouracích a stavebních prací vykryty a zabezpečeny proti poškození.

Jihovýchodní průčelí bude doplněno 2 pultovými průběžnými vikýři, které zajistí dostatečné denní osvětlení do prostor s učebnami, i jejich dostatečnou světlou výšku místností. Obvodové stěny pultových vikýřů budou řešeny jako dřevěné sendvičové s vloženou tepelnou izolací a kontaktním zateplovacím systémem s probarvenou stěrkovou omítkou v pískovém odstínu.

#### Práce PSV

#### Truhlářské výrobky

Vnitřní dveře v provedení z vysokotlakého HPL laminátu, odstín bílý - SURF.

Okna dřevěná z Euro profilů zasklená izolačními akustickými trojskly, dvojbarva okenních rámců – exteriér odstín kaštan, interiér – odstín bílý – podrobná specifikace – viz Tabulky PSV.

#### Hliníkové výrobky

Vnitřní prosklené stěny s posuvnými automatickými dveřmi s požadovanou požární odolností 30minut v 1. Až 3.NP. V suterénu a podkroví/4.np jsou navrženy dvokřídlové dveře otevíravé se samozavírači – podrobná specifikace – viz Tabulky PSV

#### Izolace proti vodě

V konstrukci podlah hygienických místností je navržen 2x hydroizolační nátěr s vytažením

#### Izolace tepelné

Obvodové sendvičové zdivo pultových vikýřů s vloženou tepelnou izolací z minerál. vaty tl. 140+40mm v kombinaci s kontaktním zateplovacím systémem s tepel.izolací z polystyrenu EPS F tl. 160mm.

Izolace střechy/resp. stropního podhledu tepel. izolací z minerální vaty v celkové tl. minimálně 320mm.

### **B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení**

Viz část VZT, chlazení.

Viz příloha č. 3 - Výtah TOV-BS-P 630kg.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Viz - PBŘO – zpracovala Jaroslava Pakostová.

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

S ohledem na to, že se jedná o menší změnu dokončené budovy na méně než 25% celkové plochy obálky budovy dle Sbírky zákonů č.318/2012 o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů dle 7 v §2 odst. 1 písmena s) neřeší se PENB.

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

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

#### Vytápění

Zdrojem tepla je stávající plynová kotelna umístěná v 1.PP objektu.

Zdroj tepla je sestaven ze dvou litinových atmosférických plynových kotlů VIADRUS G 100 Gladiátor se jmenovitým výkonem 128/179 kW.

Celkový výkon stávajícího zdroje tepla je v rozsahu 125 až 358 kW.

Z kotelny jsou vyvedeny tři ekvitermně řízené topné okruhy a to vytápění chodeb, vytápění tělocvičny a vytápění školy, dále je z kotelny veveden jeden přímý topný okruh.

Vytápění vestavby učeben bude provedeno samostatnou topnou větví s ekvitermní regulací napojenou na stávající rozdělovač a sběrač topné vody novou samostatnou přípojkou.

Vedení topné vody bude podél komínového tělesa přes 1. až 3.NP v prostorách stávajících úklidových komor. Ve 4.np bude rozvod vyveden do místnosti 4.17 půdní prostor. Rozvod k tělesům bude veden v prostoru za předstěnou, z rozvodu budou provedeny odbočky pro napojení těles.

Rozvod bude proveden v nerezové oceli spojované lisováním.

Rozvod vedený v prostoru za předstěnou bude tepelně izolován pouzdry z minerální vaty tl v DN izolovaného potrubí, minimální tloušťka tepelné izolace je 20 mm s povrchovou úpravou AL folii.

Tlaková zkouška rozvodu bude provedena před provedením předstěny a před provedením tepelné izolace.

Otopní tělesa jsou navržena v provedení ventil kompakt na teplotní spád 60/50°C a budou osazeny termostatickými hlavicemi s ochranou proti odcizení.

Úpravy v kotelně - ze stávajícího rozdělovače a sběrače jsou nově vyvařeny nové přípojky DN 25 a osazen nový směšovací uzel s ekvitermní regulací topné vody. Vzhledem k plánované rekonstrukci kotelny je navržena lokální ekvitermní regulace bez zásahu do stávajícího řídicího systému. Čidlo ekvitermní regulace bude vyvedeno na severní fasádu objektu - přes zeď kotelny.

Nastavení ekvitermní regulace : 60°C při -15°C.

Minimální statický tlak v otopné soustavě je nutno nastavit na hodnotu 200 kPa / 2 bar, 20 mH<sub>2</sub>O/.

Po uvedení nové vytápěcí větve bude provedena topná zkouška a zaškolená obsluha.

### Vzduchotechnika / větrání

Větrání je navrženo rovnotlaké, vzduchové množství bylo vypočteno s ohledem na počet žáků v jednotlivých učebnách pro tyto vzduchové výkony:

Množství větracího vzduchu na žáka 25 m<sup>3</sup>/h

Množství větracího vzduchu na učitele 50 m<sup>3</sup>/h

Dále jsou větrány sociální zařízení pro chlapce a dívky následovně:

WC 50 m<sup>3</sup>/h

Umyvadlo 30 m<sup>3</sup>/h

Pisoár 30 m<sup>3</sup>/h

Celkové množství větracího vzduchu pro vestavbu do krovu je 3 100 m<sup>3</sup>/h. Množství větracího vzduchu pro jednotlivé místnosti je uvedeno v příloze- tabulka místností

Pro větrání prostoru je osazena společná větrací jednotka s rotačním rekuperačním výměníkem a přenosem vlhkosti s účinností přenosu tepla nad 80%, jednotka je dále vybavena ohřevem vzduchu a chlazením pomocí přímého výparu chladiva s reverzním chodem, filtry přírodního a odváděného vzduchu – podrobně – viz část VZT

Pro regulaci množství větracího vzduchu pro každou učebnu jsou navrženy regulační smart; boxy , které na základě koncentrace CO<sub>2</sub> v učebnách upravují přívod větracího vzduchu do jednotlivých učeben.

Z důvodu přeslechů jsou na každém vstupu VZD potrubí do učebny na potrubí osazeny tlumiče hluku.

Jako distribuční prvky v učebnách jsou navrženy na přívodech vzduchu textilní výústky, pro odvod vzduchu jsou navrženy talířové ventily.

Rozvod vzduchu do jednotlivých učeben a sociálního zařízení je veden v půdním prostoru vzniklém vestavbou učeben. Rozvod vedený v tomto prostoru je nutno požárně chránit a tepelně izolovat.

Vzduchotechnická jednotka je umístěna v samostatné místnosti/strojovně vzduchotechniky/4.18.

Místnost 4.04 úklid je přirozeně odvětrána potrubím DN100 nad střechu objektu.

Na VZD potrubí vedené ze vzduchotechnické jednotky jsou osazeny tlumiče hluku jak na straně sání, tak výtlaku.

Dále jsou osazeny tlumiče hluku na přívodním a odtahovém potrubí z jednotlivých učeben z důvodu zamezení přeslechů mezi učebnami.

Strojovna VZD tvoří samostatný požární úsek. V místech požárně dělící konstrukci jsou na VZD potrubí osazeny požární klapky s termickým uzavíráním a koncovým spínačem, který v případě uzavření klapky odstaví VZD jednotku z provozu..

Pokud nebudou klapky osazeny přímo v požárně dělící konstrukci, je nutno provést mezi klapkou a požárně dělící konstrukcí ochranu VZD potrubí s odolností odpovídající požární odolnosti navržené klapky / tj 90 minut/.

Pro požární odolnost 30 minut je požadovaná tloušťka požární izolace 40 mm, kotvená na trny.

Vzhledem k vedení VZD potrubí nevytápěným prostorem, bude tloušťka tepelné izolace navržena 60 mm, bude provedena jako požární splňující minimálně požární odolnost 30 minut.

Požární prostupy VZD ocelového potrubí do jednotlivých požárních úseků jsou menší než 40 000 mm<sup>2</sup> / max průměr potrubí 224 mm/ a není tyto prostupy nutno požárně chránit. Vzdálenost jednotlivých prostupů VZD potrubí stejnou požárně dělící konstrukcí je větší než 500 mm.

Požární prostupy VZD potrubí budou požárně utěsněny vhodným tmelem nebo přídatnou požární izolací. Těsnění prostupů zajistí stavba.

Po montáži VZD potrubí bude celý systém odzkoušen, zaregulován a nastaven provozní režim na ovládání vzd jednotky.

O provedení zaregulování bude sepsán protokol a zaškolená obsluha zařízení.

### Chlazení

Pro chlazení serveru je navržena malá splitová jednotka s chladícím výkonem 3,6 kW. Venkovní jednotka je umístěna v samostatném větraném prostoru krovu vyčleněném pro chladící jednotky.

Maximální el. příkon je 1,2 kW/230V.

Jako zdroj tepla pro chlazení větracího vzduchu pro učebny je navržena chladicí a topná splitová jednotka s chladicím výkonem 14 kW a topným výkonem 16 kW.

Venkovní jednotka je umístěna v samostatném větraném prostoru krovu vyčleněném pro chladicí jednotky.

Maximální el. příkon je 6,5 kW/400V.

Stávající 3 ks chladicích jednotek umístěných ve stávajícím krovu budou přemístěny do samostatného větraného prostoru krovu vyčleněném pro chladicí jednotky.

Požadavky na elektro:

Napojení VZD jednotky na napájecí napětí, zajistit napájení topné a chladicí jednotky, propojení smart boxů se VZD jednotkou ve spolupráci s dodavatelskou firmou a zajištění správné komunikace a řízení smart boxů na základě koncentrace CO<sub>2</sub> v učebnách.

Do strojovny vzd je nutno zavést internetovou linku s vlastní IP adresou

### ZTI – vnitřní rozvody kanalizace

K navýšení množství odpadních vod nedojde, jedná se o odborné učebny, počet žáků ve škole se nemění.

V objektu dojde z hlediska vnitřní kanalizace k provedení nového rozvodu kanalizace v řešeném prostoru v podkroví a to navrženými kanalizačními ležatými svody vedenými pod nově navrženou podlahou v dutině mezi stávající a novou podlahou o mocnosti cca 450mm pod sociálním blokem.

Od nově navržených zařizovacích předmětů bude provedeno nové připojovací kanalizační splaškové potrubí tímto prostorem do prostoru středové nosné zdi v místě stávajících komínových průduchů, které budou z nižších chodeb otevřeny. Do těchto dutin budou vloženy stoupačky s vedením až do 1.PP, kde dojde pod podlahou k dopojení na stávající ležatou kanalizaci. Podobným způsobem bude řešeno i odkanalizování od úklidové místnosti 4.04, zde je však obvodové zdivo a drážka bude nově stavebně provedena.

Je zde řešeno i nové odvětrání stávajících stoupaček nad střešní plášť a to od úrovně půdního prostoru, v některých případech dojde k pouhému zaslepení. Řešeno je i přemístění stávajícího odvětrání kanalizace a nově odvod kondenzátu od dvou VZT jednotek a také chlazení serveru.

V místě navrženého výtahu bude z vnější strany přerušena drenáž z kameninového děrovaného potrubí, kdy bude provedena demontáž cca 3 metrů se zaslepením konců. Je vycházeno z dochované dokumentace z cca roku 1973, nutno provést detailní průzkum při realizaci (hloubka, DN, spády a odtok).

### ZTI – vnitřní rozvod vody

K navýšení množství potřeby vody nedojde, jedná se o odborné učebny, počet žáků ve škole se nemění.

V objektu dojde z hlediska vnitřního rozvodu vody k provedení nového rozvodu vody a TUV v nově řešeném prostoru pro nově osazená WC, umyvadla, výlevku a pisoáry a to s dopojením teplé a cirkulační vody na stávající rozvody ve 3.NP. Dojde k dopojení studené vody v 1.PP a prodloužení hydrantové stoupačky ze 3.NP.

Napojení na studenou vodu bude řešeno nově až z hlavního rozvodu studené vody v 1.PP s vedením PPR 32i spolu s kanalizační stoupačkou č.2. Tím dojde k osamostatnění rozvodu při možných budoucích opravách v nižších podlažích a dostatečné průtokové kapacitě i možnosti budoucího napojení i v nižších podlažích. Dispozice baterií a ventilů je patrná z výkresové dokumentace.

Každá z jednotlivých částí bude samostatně uzavíratelná.

Hydrantová voda – dojde k prodloužení stoupačky H1 ze 3.NP a to potrubím z pozinkových trub DN 25, kdy nový hydrant bude u schodišťového prostoru a tento bude typu „D“ s hadicí 30m a průtok bude 0,3 l/s s tlakem min.0,2 Mpa.

TUV pro nový soc.blok bude napojena na stávající centrální rozvod TUV ve 3.NP v m.č.3.13 (úklid) a to prodloužením rozvodu teplé a cirkulační vody PPR 20i. Centrální zdroj je osazen v 1.PP v m.č.0.11 a zdrojem je stávající novější ohřívač Quantum Q7E-80-180 o objemu 298 litrů s výkonem 41kw. Zdroj tak kapacitně vyhovuje dalšímu napojení pro podkroví (množství odběru TUV se nemění). Pro úklid 4.04 a blízka dvě umyvadla (daleko od centr.zdroje – neefektivní cirkulace) navrhuji osadit malý zásobníkový el.ohřívač o objemu 51 litrů – 2,2kw. S mícháním vody pro umyvadla osazené ventily se neuvažuje – požadavek zadavatele nebyl, je zde požadavek na baterie.

Rozvod je navržen z plastových trub PPR. Toto potrubí bude izolováno nápletkovou izolací - tloušťka stěny izolace (studená voda - 6mm, teplá 20mm).

Celá montáž bude provedena v souladu s ČSN, budou provedeny tlakové zkoušky a proplach.

Instalace vodovodu je dle ČSN 736660,736655.

#### ZTI – Vnitřní rozvod plynu

V objektu nedojde z hlediska vnitřního rozvodu plynu k žádnému vedení ani změnám, vše zůstává stávající a tato PD rozvod plynu neřeší.

#### ZTI – zařizovací předměty, baterie

Jednotlivé nové typy zařizovacích předmětů, ventilů a baterií jsou vybrány a kvalitativně specifikovány ve výkazu výměr a to s ohledem na požadavek udržitelného využívání a ochranu vodních zdrojů – podrobně viz část ZTI.

Jsou navrženy a budou zde osazeny nové závěsné WC s nádržkovým modulem s konstrukcí do lehkých stěn a ovládáním ze přední části a s duroplastovým sedátkem se zpomalovacím mechanismem. Splachovací nádrž musí mít max.6-ti litrový objem a max.průměrný objem splachovací vody 3,5 litrů – požadavek zadavatele.

Umyvadla jsou navrženy o šířce 550mm s osazenými stojánkovými bateriemi. Umyvadla a dřezy budou vybaveny bateriemi, které budou mít max.průtok vody 6 litrů/min – požadavek zadavatele.

Pro navržené 3 pisoáry u chlapců platí, že tyto budou s radarovým splachovačem, který reaguje pouze na použití (vyhodnocuje změny při průtoku kapaliny) s nastavitelnou

dobou splachování od 0,5 do 15,5 sek. Nastavení parametrů bude pomocí dálkového ovladače. Splachování bude nastaveno na max.objem 1 litr – požadavek zadavatele.

Výlevka bude opatřena splachovací plastovou nádrží a nástěnnou baterií.

V místnosti č. 4.11 – WC bezbariérové dojde k osazení vybavení dle vyhlášky a to pevného a sklopného madla u WC, madlo k umyvadlu a zrcadlo – to vše v nerez provedení. Madla se osazují osově 600mm od sebe a ve výšce 800mm. Horní hrana umyvadla bude ve výšce 800mm a bude zde podmínkový sifon pro umožnění podjezdu.

### Elektroinstalace

Tato projektová dokumentace řeší provedení nové elektroinstalace v upravovaných prostorách krovu, kde budou zřízeny odborné učebny se zázemím a pro nově zřizovaný výtah. V souvislosti se zřízením chráněné únikové cesty ( dále jen CHÚC) přes nižší podlaží bude provedeno připojení dveří v požárních stěnách a úpravy rozvaděčů v podlažích.

V souvislosti s překládkou střechy bude provedena úprava bleskosvodu.

Měření odběru: v elektroměrovém rozvaděči v chodbě v 1.NP objektu, stávající hlavní jistič dle smlouvy o odběru – 100B-3

Energetická bilance - nárůst:

Instalovaný příkon:  $P_i = 79 \text{ kW}$

Soudobý příkon:  $P_s = 35 \text{ kW}$

Soudobý proud:  $I_s = 50 \text{ A}$

Roční spotřeba el. energie:  $W_{\text{roč}} = 1,4 \text{ MWh/rok}$

Nárůst spotřeby bude kryt z rezervy v odběru, velikost hlavního jističe nebude zatím měněna.

Popis rozvodu el. energie

Ve 3.NP objektu se na chodbě nachází stávající rozvaděč R3. V rozvaděči bude instalován nový jistič 50B-3, ze kterého bude vyveden kabel CYKY-J 5x16, který bude veden do prostoru podkroví, kde bude ukončen v novém rozvaděči R4. Z rozvaděče R4 budou připojeny světelné, zásuvkové a technologické rozvody v prostoru krovu, v nově zřizovaných učebnách, kabinetu, sociálním zázemím a ostatních technických a společných prostorách.

Rozvaděč nového výtahu bude připojen z rozvaděče R4, kde bude instalován jistič 20B-3, přívod bude zřízen kabelem CYKY-J 5x4.

Dále budou z rozvaděče R4 připojeny rozvodnice předokenních žaluzií a motorové pohonné jednotky s ovládáním.

Rozvaděče R0 – R3

Ve stávajících rozvaděčích budou doplněny jističe pro připojení pohonů dveří v požárních stěnách, nouzové osvětlení, v rozvaděči R0 pro připojení čerpadla a regulace v kotelně.

V rozvaděči R3 bude doplněn jistič pro vývod do rozvaděče R4.

Rozvaděče R1 – R3 budou opatřeny požárními dveřmi EI30 - S.



## Rozvaděč R4

Nový rozvaděč R4 v podkroví je navržen v provedení zapuštěná oceloplechová rozvodnice do SDK. Rozvaděč bude instalován v nise v chodbě.

V rozvaděči bude instalován hlavní vypínač, přepěťová ochrana, jističe, proudové chrániče a jističochrániče jednotlivých světlených, zásuvkových a technologických obvodů. V rozvaděči budou spínací prvky pro el. vyhřívání okapů, stykač odpojící jednotku VZT v závislosti na vybavení požárních klapek a pulzní relé osvětlení chodby a schodiště.

## El. rozvod světelný

Světelné rozvody v řešeném prostoru jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12464-1 a související. Svítidla jsou navržena v typu a krytí dle daného prostoru, svítidla jsou navržena přisazená na stropy nebo vestavěná do stropních podhledů, případně svěšena pod strop, nebo instalována na stěny. Svítidla budou ovládána vypínači nebo pulzními tlačítky u dveří, případně pohybovými čidly na WC.

## Nouzové osvětlení

V objektu školy bude dle požadavku PBŘ instalováno nouzové osvětlení v souladu s ČSN EN 1838. U únikových východů z místností, a na únikových cestách bude instalováno nouzové osvětlení s napájením z vlastních baterií se zajištěnou funkčností po dobu 60min. Nouzové osvětlení tělocvičny, rekonstruované v nedávné době navazuje na zde řešené nouzové osvětlení.

Rozvody nouzového osvětlení jsou připojeny z jednotlivých patrových rozvaděčů.

Svítidla nouzového osvětlení budou v provedení a krytí dle prostředí v daných místnostech.

Údržbu a zkoušky nouzového osvětlení nutno provádět v souladu s ČSN EN 50 172.

## El. rozvody zásuvkové a technologické

V učebnách, kabinetu, a ostatních prostorách budou instalovány zásuvky pro běžné užití, výpočetní techniku a pod. Zásuvky budou instalovány na stěny, nebo budou instalovány v podlahách podlahové krabice pro společnou instalaci zásuvek 230V a datových zásuvek.

V půdním prostoru bude instalována VZT jednotka s rekuperací a bivalentním zdrojem tepla, který bude sloužit i jako tepelné čerpadlo pro chlazení prostor v letních měsících. VZT jednotka bude mít vlastní autonomní řízení a bude připojena z rozvaděče R4. Ovládání VZT jednotky bude ovládacími panely v určených místnostech a čidla CO<sub>2</sub>, ovládací panely a čidla budou ovládat klapky na potrubí, klapky, čidla a ovládací panely budou připojeny z řídicích boxů instalovaných v půdním prostoru.

V půdním prostoru vedle jednotky VZT budou instalovány chladicí jednotky pro server a pro VZT jednotku, budou do tohoto prostoru přemístěny stávající klima jednotky instalované v prostoru krovu.

V serverovně bude připojen rack pro SLP rozvody.

Okapové žlaby a svody nad hlavním vstupem budou opatřeny ochranou proti zamrznutí a tvorbou ledu, vyhříváním.

Okna ve světlíku na jihovýchodní straně budou opatřena vnějšími el. žaluziemi ovládanými v jednotlivých místnostech žaluziovými vypínači.

Z rozvaděče R4 bude připojen rozvaděč výtahu.

#### Provedení el. instalace

Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, § 6 odst. 6, je prostorové uspořádání sítí technického vybavení, jako souběh nebo křížení, stanoveno normovými hodnotami dle ČSN 73 6005. Uložení kabelů v zemi bude dále odpovídat i požadavkům ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. NA.4.5.13 až NA.4.5.16.

Volba a pokládka kabelů bude dle ČSN EN 50565-1 a ČSN EN 50565-2, při používání odbočných krabic budou dodržovány požadavky řady norem ČSN EN 60670, uložení kabelových rozvodů bude v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 33 2130 ed. 3, ČSN EN 50174-1 ed. 3 a ČSN EN 50174-2 ed. 3.

Pevně připojená zařízení, určená k tomu, aby se s nimi při používání pohybovalo, anebo zařízení, se kterými se čas od času pohne, musí být připojena pomocí ohebných kabelů nebo šňůr dle požadavků ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 521.9 a čl. NA.3.

Rozvody budou provedeny kabely CYKY-J uloženými pod omítkou, ve žlabech a lištách nad podhledy, v trubkách v podlahách.

Stávající rozvody v prostoru krovu, které nebudou dále využívány, budou zdemontovány, stávající rozvaděč a přívod k siréně (městskému evakuačnímu rozhlasu) bude přemístěn do půdního prostoru a znovu připojen.

#### Hlavní a doplňkové pospojování

V objektu je provedeno hlavní pospojování v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3 stávajícím způsobem.

V rozvaděči R4 bude instalována ochranná přípojnice PA, do které budou vedeny ochranné vodiče ze serverovny, strojovny VZT, strojovny výtahu (rozvaděče výtahu) apod.

Přípojnice PA bude propojena s HOP (rozvaděčem R3) vodičem CY16.

#### Požárně bezpečnostní el. zařízení a bezpečnostní zařízení

Požárně bezpečnostní odpojení objektu je hlavním vypínačem v hlavním rozvaděči v 1.NP objektu, případně v rozpojovací skříni na fasádě objektu u hlavního vstupu.

Nouzové osvětlení v objektu školy bude řešeno svítidly s vlastními akumulátory.

Chráněná úniková cesta (dále jen CHÚC) bude od ostatních prostor oddělena požárními příčkami s požárními dveřmi. Tyto dveře budou za normálního provozu otevřené, v případě indikace kouře čidlem na stropě v CHÚC budou dveře v požárních stěnách automaticky zavřeny. Pro potřeby otevření dveří budou na obou stranách požárních stěn instalována tlačítka. Rozvody pro tato požární zařízení budou připojena vždy z daného patrového rozvaděče a budou provedena kabely se zajištěnou funkčností při požáru B2 ca s1 d1.

#### SLB rozvody

V této části projektové dokumentace jsou řešeny následující slaboproudé systémy (ESL): Systém strukturované kabeláže (SSK / DATA), systém jednotného času (JČ) a systém školního rozhlasu (ŠR).

### Systém strukturované kabeláže (SSK / DATA)

Ze stávajícího demontovaného rozvaděče vede stávající metalický propoj do ředitelny, který vede přes řešené prostory ve 4.NP (v podkroví) a z tohoto důvodu bude demontován. Z tohoto důvodu budou nataženy dva nové metalické propoje ze stávajícího demontovaného datového rozvaděče do prostoru ředitelny. Tyto předrealizační práce budou provedeny za detailní koordinace s investorem, respektive s provozovatelem objektu. Tyto propoje zajistí funkci sítě v ředitelně a v dalších prostorách školy v průběhu stavebních prací v prostoru podkroví, po dokončení těchto prací zůstanou tyto propoje montovány, ovšem nebudou již dále využívány.

Základem systému strukturované kabeláže bude nový stojanový 19" datový rozvaděč, který bude nainstalovaný do místnosti číslo 4.03 Serverovna ve 4.NP objektu (viz výkresová část této části projektové dokumentace).

Do nového stojanového 19" datového rozvaděče (42U, skleněné dveře, šedá barva, nosnost 400kg, vykápěcí zákryt (1x zadní, 2x boční), zamykatelné dveře, rozměry 800mm x 1970mm x 900 (š x v x h)) budou nainstalovány veškeré prvky pro plnohodnotnou funkci systému strukturované kabeláže (patchpanely, vyvazovací panely, switche, PoE switche, ....).

Přívod sítě operátora a sítě objektu bude do nového datového rozvaděče přiveden optickým kabelem singlemode OS 12vl. 9/125. Optický kabel bude svařen se stávajícím optickým kabelem (stávající přívod sítě operátora a sítě objektu) v místě stávajícího demontovaného datového rozvaděče, který je instalován v prostoru místnosti číslo 3.08 kabinet ve 3.NP objektu. V místě stávajícího demontované datového rozvaděče budou spojeny i stávající metalické rozvody, které v tomtéž prostoru budou spojeny a nově dotaženy do nového datového rozvaděče.

V místě stávajícího demontovaného rozvaděče budou provedeny spojky stávajícího optického kabelu a stávajících metalických kabelů a budou dovedeny do nového datového rozvaděče. Spojky kabelových rozvodů (respektive propojovací krabice) budou zakapotovány SDK konstrukcí a bude v ní vytvořen revizní otvor pro servisní práce.

•Komplet dodány SDK kapotáže včetně revizního otvoru je součástí dodávky profese stavby.

Z nového datového rozvaděče budou hvězdicovitě vedeny kabely UTP cat.5E do příslušných datových zásuvek. Na straně rozvaděče budou kabely ukončeny na systémových patchpanelech a na straně druhé v datových zásuvkách.

Na vytipovaných místech objektu budou instalovány datové zásuvky dle potřeb a požadavků investora, respektive provozovatele. Na vytipovaných místech budou instalovány datové zásuvky 2xRJ45 cat.5E.

Instalace SSK (rozvody a související komponenty), včetně všech komponentů bude provedena v kategorii 5E, ve třídě D.

Stejně jako veškeré použité modulární komponenty, bude splňovat i kabeláž požadavky podle ISO/IEC 11801/ a EN 50173. Uvedené normy definují základní topologii kabelových rozvodů, propojovací prvky, typy a parametry kabelů. Norma EN 50174 definuje

způsob plánování, projektování a instalace kabelových rozvodů v budovách a mimo ně. Uvedené směrnice jsou pro všechny provozovatele telekomunikačních sítí a provozovatele telekomunikačních služeb.

Pomocí systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) bude provozovatel moci napojit do sítě PC, tiskárny, či pomocí rozvodu strukturované kabeláže užívat systém domácího telefonu. Veškeré tyto komponenty a jím podobné jsou součástí dodávky investora.

Do nového stojanového 19“ datového rozvaděče, respektive do nové serverovny, budou přemístěny veškeré stávající prvky ze stávající rušící se datové místnosti, respektive z rozvaděče stávajícího demontovaného, který je instalován v prostoru místnosti číslo 3.08 kabinet ve 3.NP objektu. Jedná se o tyto stávající komponenty, záložní PC, monitor, 1x server, UPS k serveru, UPS, ústředna VOIP, metro router, metro SW, patch panel optiky. Součástí instalace systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) bude i provedení propojů pro profesi VZD, kdy budou dle požadavků profese VZD provedeny propoje. Jejich provedení je zřejmé z výkresové části této části projektové dokumentace.

Dále budou provedeny trasové přípravy pro budoucí protažení rozvodů sluchátek pro žáky, příprava bude provedena v podobě dvou chránících trubek s protahovacím provázkem od stolu učitele ke stolu pro žáky.

#### Napájení systému strukturované kabeláže

Do nového datového rozvaděče bude přiveden 3x přívod síťového napětí 230V jištěný přes samostatný jistič 16A zakončený vývodem.

Kabelové rozvody budou mimo prostory CHÚC provedeny optickým kabelem SM OS 12vl. 9/125 a metalickými kabely UTP cat.5E upevněny pomocí plastových příchytok nebo uloženy v plastových tuhých a ohebných trubkách nebo v kabelovém žlabu na stropě, na stěně a v prostoru zdvojené podlahy či do stropu nebo stěny zasekány.

Kabelové rozvody nebudou vedeny v prostoru CHÚC, těmto prostorům je v návrhu vyhnuto.

Při instalaci kabelů budou dodrženy normy o kladení slaboproudých rozvodů, zejména odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů. Při instalaci kabelů a kabelových tras bude dbáno na požární řešení budovy. To znamená převážně ucpání požárních úseků požární ucpávkou s garantovanou dobou funkčnosti při požáru EI60min. Při instalaci systému budou dodrženy příslušné platné vyhlášky, platné normy ČSN a pokynů od výrobce systému.

Nový datový rozvaděč bude v provedení stojanový a bude postaven na podlahu. Datové zásuvky 2xRJ45 cat.5E budou instalovány do stěny a do podlahových krabic dle detailnějšího popisu ve výkresové části této části projektové dokumentace.

#### Systém jednotného času (JČ)

Základem systému jednotného času bude stávající řídicí jednotka jednotného času (hlavní hodiny), která je instalovaná v místnosti číslo 1.19 Místnost – školník v 1.NP objektu.

Přesný signál pro řídicí jednotku jednotného času je přenášen pomocí stávajícího přijímače signálu, který je součástí řídicí jednotky.

Na vytipovaných místech v prostorách místnosti číslo 4.02 Chodba v 4.NP objektu budou nainstalovány dvojce nové analogové oboustranné hodiny jednotného času. Signál do nových hodin bude přiveden ze stávajících analogových hodin z 3.NP objektu.

Školní zvonění pro signalizaci vyučovacích hodin bude realizováno prostřednictvím školních zvonků. Na vytipovaných místech v prostorách místnosti číslo 4.02 Chodba v 4.NP objektu budou nainstalovány dva nové školní zvonky. Signál, respektive napětí do nových školních zvonků bude přiveden ze stávajícího školního zvonku umístěného ve 3.NP objektu.

Nově instalované komponenty rozšiřující stávající systém budou kompatibilní se stávajícím systémem jednotného času.

Nastavení ústředny jednotného času včetně časů zvonění zůstane stávající beze změny.

Napájení stávajícího systému jednotného času zůstane beze změn. Nově instalované komponenty budou napájeny ze stávajících řídicí jednotky jednotného času.

Kabelové rozvody budou mimo prostory CHÚC provedeny metalickými kabely CYKY 4x1,5mm<sup>2</sup> upevněny pomocí plastových příchytok nebo uloženy v plastových tuhých a ohebných trubkách nebo v kabelovém žlabu na stropě, na stěně a v prostoru zdvojené podlahy či do stropu nebo stěny zasekány.

V prostorách CHÚC budou kabelové rozvody vedeny metalickými kabely PRAFlaDur 4x1,5mm s třídou reakce na oheň B2 ca s1 d0 a funkční integritou při požáru 30minut (P30-R, PH30-R) uloženými v ohebných trubkách ve stropě či stěně zasekány.

Při instalaci kabelů budou dodrženy normy o kladení slaboproudých rozvodů, zejména odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů. Při instalaci kabelů a kabelových tras bude dbáno na požární řešení budovy. To znamená převážně ucpání požárních úseků požární ucpávkou s garantovanou dobou funkčnosti při požáru EI60min. Při instalaci systému budou dodrženy příslušné platné vyhlášky, platné normy ČSN a pokynů od výrobce systému.

Nové analogové oboustranné hodiny budou upevněny na strop. Nové školní zvonky budou instalovány na stěnu 150mm pod stropem.

### Systém školního rozhlasu (ŠR)

Základem systému školního rozhlasu je stávající ústředna školního rozhlasu, která je instalovaná v místnosti číslo 2.19 Kabinet v 2.NP objektu. Společně se stávající ústřednou je ve stejné místnosti instalována stávající mikrofonní stanice školního rozhlasu, ze které je možné hlásit potřebné informace do různých zón, nebo do celého objektu ZŠ.

Na vytipovaných místech místnosti číslo 3.08 Kabinet ve 3.NP objektu, místnosti číslo 4.05, Učebna cizích jazyků / I, místnosti číslo 4.06 Kabinet, místnosti číslo 4.07 Učebna cizích jazyků / II, místnosti číslo 4.08 Učebna PC a místnosti číslo 4.14 Učebna výtvarné výchovy ve 4.NP objektu budou nainstalovány nové reproduktory školního rozhlasu. Signál do nově navržených reproduktorů stávajícího systému školního rozhlasu bude přiveden ze

stávající ústředny případně ze stávajícího reproduktoru (dle realizačních možností) instalovaných v místnosti číslo 2.19 Kabinet ve 2.NP objektu.

Napájení stávajícího systému školního rozhlasu zůstane beze změn. Nově instalované komponenty budou napájeny ze stávajících ústředny školního rozhlasu (respektive ze zesilovače).

Kabelové rozvody budou mimo prostory CHÚC provedeny metalickými kabely CYKY 4x1,5mm<sup>2</sup> upevněny pomocí plastových příchyttek nebo uloženy v plastových tuhých a ohebných trubkách nebo v kabelovém žlabu na stropě, na stěně a v prostoru zdvojené podlahy či do stropu nebo stěny zasekány.

Kabelové rozvody nebudou vedeny v prostoru CHÚC, těmto prostorům je v návrhu vyhnuto.

Při instalaci kabelů budou dodrženy normy o kladení slaboproudých rozvodů, zejména odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů. Při instalaci kabelů a kabelových tras bude dbáno na požární řešení budovy. To znamená převážně ucpání požárních úseků požární ucpávkou s garantovanou dobou funkčnosti při požáru EI60min. Při instalaci systému budou dodrženy příslušné platné vyhlášky, platné normy ČSN a pokynů od výrobce systému.

Dodávka kabelového žlabu je součástí dodávky profese systému strukturované kabeláže (SSK / DATA) viz kapitola č. 5.1).

Nové reproduktory školního rozhlasu budou instalovány na stěnu 150mm pod stropem.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**  
Stávající.

**b) ochrana před bludnými proudy,**

##### Ochrana před bleskem

V rámci překládky krytiny střechy bude zřízena nová vnější ochrana před účinky blesku (bleskosvod) v souladu s ČSN EN 62305-1 ÷ 4, ed.2.

Na valbové střeše hlavní budovy kryté pálenými taškami bude zřízena nová jímací soustava v třídě ochrany před bleskem LPS III, která bude provedena vodičem AlMgSi Ø8. Vodič bude na taškové střeše upevněn na podpěrách PV15N, PV11N, nebo dle doporučení výrobce krytiny.

Jímací soustava bude doplněna pomocnými jímači, jímacími tyčemi JR PV15 vztyčenými 1,0m nad hřeben střechy připevněnými k podpěrám PV15N, volnými konci na střeše výtahové šachty.

Pomocné jímače budou instalovány na koncích a v průběhu hřebene.

Na anténním stožáru bude ochrana řešena izolovaným svodem, vysokonapětovým vodičem a jímací tyčí s podpůrnou trubkou.

Veškeré kovové stavební hmoty a klempířské výroby budou připojeny na ochrannou soustavu bleskosvodu. Hromosvodové montážní prvky budou použity v provedení AlMgSi, nebo svorky nerez.

Jímací soustava na střeše bude připojena k uzemňovací soustavě svody, které budou provedeny vodiči AlMgSi Ø8 a budou vedeny na fasádě na podpěrách PV17N ke zkušební svorkám.

Ve výšce cca 1,8m nad terénem budou instalovány zkušební svorky SZN.

Od zkušebních svorek do země budou svody provedeny vodiči FeZn Ø10. Svody budou nad zemí ke zkušební svorce chráněny ochrannou trubicí. Ochranné trubky budou ke stěně přichyceny podpěrami DJDc.

Svody budou připojeny na novou uzemňovací soustavu typu „A“. U jednotlivých svodů bude instalována dvojice zemních tyčí, uložených horním koncem v hloubce 60cm a propojených vodiči FeZn Ø10 se zkušební svorkou. V případě odkrytí stávajícího zemního pásu uzemnění objektu bude tento připojen na nové zemniče.

V objektu domu bude provedena ochrana vnitřní elektroinstalace automatickým odpojením od zdroje a přepětovými ochranami. Přepětové ochrany budou instalovány i na příklady ke kabelům vyhřívání okapových žlabů. U vstupu do objektu budou instalovány boxy s přepětovými ochranami, kabely pospojování CY16 nutno vést odděleně od přírodních kabelů o topným smyčkám.

**c) ochrana před technickou seizmicitou,**  
Neřeší se.

**d) ochrana před hlukem,**

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům definovaným v Nařízení vlády č. 217/2016 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, kterým se mění Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, kde je stanoveno, že hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných venkovních prostorech staveb nepřekročí hygienický limit LAeq,s 65 dB v době 7.00-21.00 hod, LAeq,s 60 dB v době 6.00-7.00 hod a 21.00-22.00 hod, LAeq,s 45 dB v době 22.00-6.00 hod, a že hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných vnitřních prostorech staveb nepřesáhne:

- a) v pracovní dny v době 7 do 21 hodin LAeq,s 55 dB, od 6 do 7 a od 21 do 22 hodin LAmax 40 dB, od 22 do 06 hodin LAmax 30 dB,
- b) ve dnech pracovního klidu od 6 do 22 hodin LAmax 40 dB, od 22 do 06 hodin LAmax 30 dB. Předpokládaný pracovní režim na stavbě je v sedmidenním pracovním týdnu s pracovní dobou v intervalu od 7:00 do 18:00 hod v pracovní dny a od 8:00 do 14:00 hod mimo pracovní dny.

Dle ČSN 73 0527 – Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory ve školách, budou řešené = učebny opatřeny akustickými podhledy, v některých prostorech v kombinaci s akustickými obklady stěn – viz Příloha č.1

**e) protipovodňová opatření,**  
Neřeší se.

**f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.**  
Neřeší se.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,**  
**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**  
Stávající, beze změny.

### **B.4 Dopravní řešení**

Stávající, beze změny, kapacita školy se nezvyšuje.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Bez požadavku.

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

Při výstavbě budou vznikat běžné stavební odpady. Součástí smlouvy mezi investorem a zhotovitelem stavby bude i podmínka, že zhotovitel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění. Zhotovitel vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Stavba nebude mít negativní vliv na uživatele a nebude zdrojem hluku pro okolí.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů bude respektovat Nařízení vlády č.591/2006.

#### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Zajištěno zhotovitelem stavby měření (voda, el. energie).

#### **b) odvodnění staveniště**

Není potřeba řešit.

#### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**



Budoucí staveniště má zajištěna potřebná média pro výstavbu (elektřina, voda) ze stávajících přípojek IS. Dopravně je napojeno na stávající místní komunikaci.

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

Při provádění stavby musí být přijata taková opatření, aby nedocházelo k negativnímu vlivu na okolí stavby např. nadměrným hlukem, prachem apod.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Okolí staveniště bude vhodnými prostředky maximálně chráněno před účinky stavby. Požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin nejsou.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Upřesněno v průběhu stavby, zhotovitelem stavby.

**g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Při výstavbě budou vznikat běžné stavební odpady. Součástí smlouvy mezi stavebníkem a zhotovitelem stavby bude i podmínka, že zhotovitel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činností subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění. Zhotovitel vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití.

**Plán přípravy (nakládání s odpadem)**

Katalogové číslo	Název a druh odpadu	Odhadovaná hmotnost	Předpokládaný způsob naložení s odpadem
17 01 01	beton	62,7 t	recyklace
17 01 02	cihly	75,8 t	částečné využití zpětně na stavbě, recyklace
17 01 03	tašky a keramické výrobky	3,8 t	recyklace
17 03 04	asfaltové směsi	11,4 t	recyklace
17 09 04	smíšené stavební a demoliční odpady	263,7 t	recyklace
17 05 04	zemina a kamení	175,7 t	částečné využití zpětně na stavbě, recyklace

**Tyto odpady budou přednostně recyklovány, není-li to možné budou předány do zařízení, které je oprávněno uvedené odpady přijímat. V místě stavby může být k terénním úpravám využita pouze nekontaminovaná zemina a upravený stavební odpad (recyklát).**

Část cihel plných pálených se předpokládá použít zpětně na stavbě jako izolační přízdívka výtahové šachty a k dozdvídkám zdiva z cihel plných pálených, ostatní budou odvezeny na recyklační skládku.

Část zeminy vzniklá při výkopových pracích u spodní stavby výtahové šachty bude zpětně použita pro hutnění zásypy u výtahové šachty, ostatní bude odvezena k recyklaci na skládku.

<b>b)</b>	15 01 01	O	papírové a lepenkové obaly
	15 01 02	O	plastové obaly
	15 01 03	O	dřevěné obaly
	15 01 04	O	kovové obaly
	15 01 06	O	směsné obaly
	17 02 01	O	dřevo
	17 02 02	O	sklo
	17 02 03	O	plasty
	17 04 05	O	železo a ocel
	17 04 07	O	směsné kovy
	17 04 11	O	kabely
	17 06 04	O	izolační materiály
	17 08 02	O	stavební materiály na bázi sádky

**Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů.**

**c) Při půdní vestavbě nebudou vznikat odpady obsahující azbest.**

**h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Výkopové práce u nově navržené výtahové šachty. Stávající povrch – živice/asfalt.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Musí být dodržovány podmínky pro ochranu životního prostředí, týká se především stavební mechanizace, která musí splňovat technické požadavky k provozování, řádné uskladňování stavebního materiálu včetně jeho zabezpečení.

Při výstavbě budou vznikat běžné stavební odpady. Zhotovitel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo

odstranění. Zhotovitel vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Zhotovitel při uspořádání staveniště bude dbát, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním předpisem (NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště) a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního předpisu (vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu) a dalším požadavkům na staveniště.

Všechny práce budou probíhat za respektování všech požadavků platných vyhlášek týkajících se bezpečnosti práce.

Zhotovitel zajistí, aby :

a) při provozu a používání strojů a technických zařízení, náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních předpisů (tj. nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí) dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 k NV č. 591/2006 Sb.

b) byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 NV č. 591/2006 Sb., jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí.

Zhotovitelé jsou povinni osoby pracující na stavbě prokazatelně proškolit z BOZP.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Doprava pro stavbu bude probíhat po stávajících místních komunikacích.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Podmínky budou stanoveny po dohodě s uživatelem objektu.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby a termíny výstavby budou dohodnuty mezi stavebníkem a zhotovitelem stavby.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Beze změny, kapacita školy (počet žáků) se nezvyšuje.

Vypracovala:

Ing.arch. Zuzana Hrubešová