

PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Všeobecné podmínky

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Obecně je nutné postupovat podle platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek.

A. Průvodní zpráva

a.1. Jméno a adresa žadatele, stavebníka:

Město Železný Brod
Náměstí 3.Května Železný Brod 46822
IČ: 002 62 633
zastoupený André Jakubička, starosta
zastoupený ve věcech technických p. Mach
odbor správy majetku

a.2. Jméno a adresa zpracovatele dokumentace:

Profes projekt s.r.o.
Vejrichova 272, 511 01 Turnov
IČ: 46506942
zastoupení: Ing. Richard Müller
tel.: 481319831
e-mail : richard.muller@profesprojekt.cz
ČKAIT: autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb,
ev.č. ČKAIT 0600585

a.3. Základní charakteristika stavby a její účel:

Označení stavby a pozemku:

Rekonstrukce pavilonu MVD2, Základní škola Pelechovská, Železný Brod

Předmět stavebního řízení:

- stavební úpravy stávajícího pavilonu ZŠ na pozemku p.č.1515/1

Pozemek stavby: obec Železný Brod, katastrální území: Železný Brod
Stavebník je vlastníkem pozemku p.č.1515/1

b.1. Údaje o dosavadním využití území, stavebním pozemku

Zájmové území se nachází na okraji města Železný Brod. Stávající objekt pochází z 80tých let. Objekt školy je rozdělen do tří pavilonů, z nichž jeden je po rekonstrukci obvodového pláště. Projekt na kompletní rekonstrukci obvodového pláště včetně výměny okenních a ostatních

fasádních výplní byl zpracován na přelomu roku 2012 a 2013.

Tento projekt řeší pouze stavební úpravy uvnitř stávajícího objektu v krajním dvoupodlažním pavilonu MVD2. Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací Města Železný Brod.

b.2. Údaje o majetkových vztazích pozemků dotčených stavbou

k.ú. Železný Brod, obec Železný Brod

parc. č.	druh pozemku	vlastník
1515/1	zastavěná plocha a nádvoří	Město železný Brod, náměstí 3.května 1, Železný Brod 468 22

c.1. Údaje o provedených průzkumech

Před zpracováním projektu bylo provedeno zaměření stávajícího objektu. Dále byla využita původní dokumentace k objektu.

c.2. Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd

Bude zachován stávající příjezd.

Vodovod

Nebude zvyšována specifická potřeba vody. Napojení na vodovod zůstane stávající.

Kanalizace

Připojení na stávající kanalizaci zůstane zachováno. Stávající ležaté potrubí bude nahrazeno novým. Po čistící a revizní šachtu na výstupu z objektu bude vše zachováno.

Přípojka NN

Přípojka NN bude zachována. Nebude podstatně navyšován příkon oproti stávajícímu stavu.

Telefonní a slaboproudé rozvody

Budou využity stávající přípojky.

d. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace splňuje požadavky podle schválené územně plánovací dokumentace, dále splňuje podmínky a požadavky dotčených orgánů státní správy a samosprávy, které se vyjádřily ke stavebnímu řízení.

e. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené stavební úpravy splňují obecně závazné předpisy pro výstavbu, zejména vyhl. č. 268/2009 Sb., ve znění vyhlášky 20/2012 Sb., dále vyhl. č. 398/2009 Sb., dále odpovídají platným normám ČSN resp. EN. Dokumentace je rovněž v souladu s vyhl.č. 410/2005 Sb., která byla novelizována vyhl.č. 343/2009Sb. Níže je uveden přehled nejdůležitějších požadavků vyplývajících z obecných požadavků na výstavbu, kurzívou je uveden soulad tohoto požadavku s řešenou stavbou.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., ve znění vyhlášky 20/2012 Sb. o technických požadavcích na stavby

§ 49

(1) Nejmenší světlé výšky místností a prostorů musí být

b) 3300 mm u základních, středních, vyšších a speciálních škol; při dodržení všech podmínek denního osvětlení na pracovní plochy je možné snížení na světlou výšku 3000 mm, pokud je dodržena kubatura vzduchu 5,3 m³ na jednoho žáka

V učebnách bude proveden podhled se sv. výškou 3,1m. Stavebními úpravami nebudou

narušeny všechny podmínky denního osvětlení na pracovní plochy a v žádném z prostorů nebude snížena minimální kubatura vzduchu na žáka pod přípustnou hranici. Toto se týká i prostoru společenského sálu.

(5) Nejmenší světlá šířka chodby ve školách musí být 3000 mm, jsou-li výukové prostory umístěny po obou stranách chodby, a 2200 mm, jsou-li výukové prostory jen na jedné straně chodby. Slouží-li tato chodba jako hlavní komunikační spojení, pak musí být široká nejméně 3000 mm. Nejmenší světlá šířka chodby u všech předškolních zařízení musí být 1200 mm.
Šířka chodby je ponechána stávající – 2950mm.

(6) Ve výukových prostorách musí mít dveře šířku nejméně 900 mm. U tělocvičen musí být alespoň jedny dveře velikosti 1800 mm x 2100 mm.
Nově osazované dveře do učeben jsou šířky 900mm. Dveře do tělocvičny jsou šířky 1800x2100mm.

(8) Ve výukových prostorách musí být umístěn alespoň jeden výtok pitné vody. Pokud je zavedena teplá voda, pak u výtoků v dosahu žáků nesmí mít teplotu vyšší než 45 °C.
Teplota vody je zajištěna průtokovými ohříváči, které jsou nastavitelné na maximální teplotu 45°C a jsou uzamčeny ve skříňkách, aby nemohlo dojít k neoborné manipulaci.

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

§ 2

odst.1) Podle této vyhlášky se postupuje při zpracování dokumentace pro vydání územního rozhodnutí, nebo při zpracování jednoduchého technického popisu záměru pro vydání územního souhlasu a při zpracování projektové dokumentace, při povolování nebo ohlašování a provádění staveb, při vydávání kolaudačního souhlasu, při užívání a odstraňování staveb nebo zařízení a při kontrolních prohlídkách staveb

Přístupy do staveb

§5

Odst.1) Přístupy do staveb uvedených v § 2 odst. 1 písm. b), c) a d) musí být bez schodů a vyrovnávacích stupňů. Vstupy musí být v úrovni komunikace pro chodce. Brání-li tomuto řešení závažné územně technické nebo stavebně technické důvody, může být vyrovnání výškového rozdílu řešeno bezbariérovou rampou nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihací plošinou. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v bodech 1.1.1., 3.1.4. až 3.1.8. a 3.2.4. přílohy č. 1 a v bodě 2. přílohy č. 3 k této vyhlášce.

Pavilon je přístupný bočním vstupem, který splňuje požadavek vstupu v úrovni ±0.000m do prostoru haly 1.NP. Venkovní část stavby je řešena samostatným projektem – „Snížení energetické náročnosti objektu základní školy Pelechovská v Železném Brodě“.

§6

Odst.1) Stavbou občanského vybavení se rozumí f) školy, předškolní a školská zařízení
Stavba je v souladu s tímto paragrafem stavbou občanského vybavení.

Odst.2) Přístup do všech prostorů určených pro užívání veřejností musí být zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a souběžně vedenými bezbariérovými rampami nebo výtahy. U změn dokončených staveb na přístupu pouze do vstupního podlaží lze v odůvodněných případech použít zdvihací plošinu. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v bodech 1.1.1. až 1.1.4., 1.2.0., 1.2.1., 1.2.10., 2. a 3. přílohy č. 1 a v bodě 2. přílohy č. 3 k této vyhlášce.

Všechny prostory určené pro pohyb veřejnosti jsou přístupné vodorovnými komunikacemi. Protože se jedná o změnu dokončené stavby, je řešen přístup pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace pomocí zvedací plošiny na centrálním schodišti pavilonu.

§7

(1) Ve stavbě, ve které je záchod určen pro užívání veřejností, musí být v každém tomto zařízení nejméně jedna záchodová kabina v oddělení pro ženy a nejméně jedna záchodová kabina v oddělení pro muže řešena v souladu s požadavky uvedenými v bodech 5.1.1. až 5.1.7. přílohy č. 3 k této vyhlášce. Kabina nemusí mít předsíňku v případech, kdy je přístupná z prostoru, který není pobytovou místností. Pokud je stavba vybavena maximálně dvěma záchodovými kabinami, lze jako bezbariérovou zřídit pouze jednu z nich, určenou pro obě pohlaví a přístupnou přímo z veřejného komunikačního prostoru. U změn dokončených staveb s více záchodovými kabinami lze též postupovat podle věty předchozí a v odůvodněných případech může být kabina zcela výjimečně přístupná z oddělení pro ženy. Ve stavbách, které jsou určeny pro osoby na vozíku s asistentem, musí být záchodová kabina řešena s ohledem na výpomoc asistenta.

V 1.NP je řešena kabina pro bezbariérové užívání staveb. S ohledem na skutečnost, že se jedná o změnu dokončené stavby a jsou zde omezené prostorové možnosti a s ohledem na předpokládaný počet žáků, kteří mohou kabinu využívat, je řešena kabina pro obě pohlaví společně. Ve 2.NP je toto řešeno obdobně. Pro možnost osprchování, je v 1.NP řešena v této kabině rovněž bezbariérová sprcha.

§8

(6) Školy, předškolní a školská zařízení musí mít bezbariérově řešeny prostory rovněž pro děti, žáky a studenty. U staveb pro mimoškolní vzdělávání se postupuje obdobně.

Všechny nově nábytkem zřizované prostory jsou řešeny zcela bezbariérově, i co se týká rozmístění školních lavic.

f. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Pro danou lokalitu je zpracován Územní plán sídelního útvaru Železný Brod. Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací. Jedná se o stavební úpravy uvnitř stávajícího objektu, které nemají vliv na změnu využití.

g. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby

Stavba musí být řešena v úzké koordinaci se stavbou – „Snížení energetické náročnosti objektu základní školy Pelechovská v Železném Brodě“.

Veškeré návaznosti jednotlivých stavebních prací budou řešeny v rámci harmonogramu stavby, vypracovaném dodavatelem stavby, po jeho vybrání výběrovým řízením.

h. Předpokládaná lhůta výstavby, popis výstavby

Zahájení stavebních prací se předpokládá v červenci roku 2013. Celková doba výstavby se uvažuje 3 měsíce.

1. Přípravné práce: - bourací práce	1 týden
2. Zednické práce: - vyzdění příček	2 týdny
3. Rozvody elektro, ZTI, VZT, zařizovací předměty	3 týdny
4. Obklady a dlažby	2 týdny
4. Kompletační konstrukce	2 týdny
5. Rezerva	2 týdny

i. Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu ŽP a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové, nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových

Celková cena stavby bude cca 6,8 mil. Kč

B. Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) Staveniště

Staveniště se nachází uvnitř objektu základní školy v pavilonu MVD2. Pavilon byl vystavěn v 80. letech a do dnešní doby neprošel žádnou rekonstrukcí.

b) Urbanistické a architektonické řešení

Předmětem projektu je rekonstrukce pavilonu MVD2 v Základní škole Pelechovská. Jde o stavební úpravy uvnitř objektu. Obvodový plášť včetně oken je řešen samostatným projektem. V rámci stavby bude zrekonstruováno stávající hygienické zařízení, mělo by vzniknout nové zázemí pro pedagogy a nové členění učeben pro umístění žáků, kde vzniknou nové specializované učebny hudební a výtvarné výchovy. Stávající hygienické zařízení pro dívky a chlapce je provozováno bez úprav od vzniku školy v osmdesátých letech. Instalační příčky i předstěny jsou plechové, kabinky WC z umakartu, místo obkladu převládá olejový nátěr soklů. Na sociálních zařízeních je zavedena pouze studená voda. Vytápění zajišťují článková litinová otopná tělesa.

Nový návrh dispozičního řešení vychází především z hygienických požadavků daných vyhláškou č.410/2005 Sb., resp. novely vyhl.č. 343/2009 Sb.

Hygienická zařízení jsou v každém patře navržena na 80 žáků s další rezervou. (využití i pro ostatní třídy školy), z toho je předpokládáno 50% dívek a 50% chlapců. Při provozu společenského sálu se nepředpokládá souběžná výuka. V jiném případě je možné využít stejně kapacitní WC v 1.NP. V každém podlaží vznikne hygienické zařízení pro chlapce a dívky, úklidová komora, bezbariérové WC a WC pro pedagogické pracovníky. V 1.NP je zřízena v rámci bezbariérového WC bezbariérová sprcha s předsíňkou. Ve 2.NP je technická místnost s umístěním bojlerů k ohřevu TUV.

V rámci stavby dojde rovněž k rekonstrukci šaten a hygienického zázemí sprch jako zázemí tělocvičny.

c) Technické řešení

Organizace výstavby

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat pouze uvnitř objektu, není nutné zřizovat zařízení staveniště. Před školou bude umístěn kontejner pro odvoz objemného odpadu. Případné sklady materiálu budou využívány ve stávajících vnitřních prostorách školy.

Bourací práce

Bourací práce spočívají v otlučení všech obkladů, odstranění olejových nátěrů stěn, odstranění dlažeb a podkladní vrstvy na nosnou konstrukci, před pisoáry bude odstraněn betonový stupeň, bourání příček je v rozsahu patrném z výkresové části PD. Dojde k vybourání stávajících zděných příček ve vyznačeném rozsahu a budou demontovány všechny plechové předstěny jak v hygienickém zázemí, tak v učebnách. Dojde k realizaci prostupů střechem.

Stavební práce

Nové příčky budou např. z keramických příčkových zděných na pěnu tl. 115 a 80mm. Nenosné překlady zdiva budou tvořit keramické ploché překlady pro zdivo š.115mm.

V hygienickém zázemí budou realizovány sádrokartonové konstrukce instalačních šachet a předstěn. Sádrokartonové konstrukce budou provedeny v souladu s technologickým a montážním předpisem výrobce, zejména napojení na stávající konstrukce, konstrukce podlahy, rozteč a síla profilů. V místech keramických obkladů

bude provedeno dvojité opláštění deskami SDK, v hygienickém zázemí budou použity desky RBI(H2)tl. 12,5mm.

Rozsah keramických obkladů je patrný z výkresové části, jedná se zejména o hygienické zázemí, úklidové komory, sprchy a prostory kolem umyvadel v učebnách. V hygienickém zázemí budou obklady provedeny do úrovně podhledu 2,7m, resp. 2,8m. Obklady budou provedeny s ukončovacími a rohovými kovovými lištami. Ve sprchách a v hygienickém zázemí bude provedena pod obklady stěrková hydroizolace. Obklady budou použity o rozměrech 200x200mm, doplněné obklady 100x100mm. Spárořezy jednotlivých místností viz výkr. č. F.1.1.2-09 Interiér – obklady a dlažby. Obklady kolem umyvadel ve třídách budou provedeny do výšky 1400mm.

Povrchy podlah budou v hygienickém zázemí z keramické dlažby a musí splňovat požadavky na protiskluznost povrchu. V učebnách a společenském sále bude položena vanilová podlahová krytina, na chodbách potom nová keramická dlažba 300x300mm.

Dveře do centrální chodby budou použity z velké části stávající s protipožární odolností EW30.

V nových prostorách učeben, chodeb a společenského sálu bude řešen podhled 600x600mm s akustickými funkcemi.

Zdravotní technika

Tato projektová dokumentace pro stavební řízení řeší zdravotně technické instalace - splaškovou kanalizaci, vodovod a zařizovací předměty v rekonstruovaném pavilonu MVD2 základní školy Pelechovská. Splaškové vody od nových zařizovacích předmětů budou napojeny novými přípojovacími svody na dva stávající ležaté svody (svod A a svod B) jednotné kanalizace. Dále budou do jednotné kanalizace napojeny nové dešťové svody D1 a D2. Nový vnitřní vodovod pro sociální zařízení a nové k umyvadla v jednotlivých třídách bude napojen vždy odbočkami s uzávěrem vody ze stávajícího potrubí vnitřního vodovodu, které je vedeno v kanále pod podlahou 1.NP. Pro jednotlivá napojení budou provedeny nové monolitické betonové šachtičky v podlaze 1.NP. se systémovým poklopem.

Splašková kanalizace:

Splaškové vody od nově navržených zařizovacích předmětů budou svedeny novým přípojovacím potrubím do nově navržených stoupacích potrubí (K1-K6) splaškové kanalizace, 1. np pak přímo do ležatého svodu. Nové přípojovací potrubí ležatého svodu splaškové kanalizace bude napojeno do stávajících ležatých svodů, svod A a svod B stávající trasy svodů jsou patrné z výkresové části, před zahájením prací budou polohy jednotlivých stávajících svodů určeny sondami.

Dešťová kanalizace:

Vyznačené vnitřní střešní svody dešťové kanalizace budou vyměněny v plném rozsahu a budou napojeny na ležaté svody stávající jednotné kanalizace. Zbylá část dešťové kanalizace bude řešena v samostatné akci: "SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU ZÁKLADNÍ ŠKOLY PELECHOVSKÁ V ŽELEZNÉM BRODĚ". Stávající stoupací potrubí bude měněno za plastové PP – HT. V úrovni 1.np bude stoupací potrubí opatřeno čistícím kusem. Před uvedením kanalizace do provozu bude provedena zkouška vodou.

Vnitřní vodovod:

Nové vodovodní potrubí bude napojeno na stávající potrubí z trub pozinkovaných dle výkresové části v prostoru chodby v 1.np, které je vedeno v kanále pod podlahou 1.NP. Pro napojení budou provedeny čtyři nové monolitické betonové šachtičky v podlaze 1.NP. se systémovým poklopem.

Ohřev TUV pro sociální zařízení bude vždy pro dané části v elektrickém zásobníkovém ohříváči (jednotlivá sociální zázemí budou mít ohříváč o objemu 150l, sprchy v 1.NP 200l a v učebně výtvarné výchovy bude osazen malý 50l), pro připojení budou použity předepsané armatury výrobcem. Pro samostatně umístěná umyvadla ve třídách a kabinetech bude zajišťovat teplou vodu beztlaký 5l zásobník vody. Zadavatel před realizací rozhodne o osazení těchto ohříváčů ve třídách, alternativně zde ohříváče nebudou osazeny a místo směšovací baterie, jako příslušenství ohříváče potom bude osazen jen stojánková výtoková armatura pouze na studenou vodu.

Vzduchotechnika

Vnější klimatické podmínky v místě stavby
nejnižší výpočtová teplota : - 15°C
letní výpočtová teplota : + 30°C
průměrná tepl. v topném období : + 2,8°C
počet dnů v topném období : 243

Vnitřní mikroklimatické podmínky v místnostech s nuceným větráním:

z.č.- místnost	teplota (oC) (vytápění-zima/léto)	množství vzd. m3/h.os	výměna 1/hod
1 Společenský sál	20/-	30	5
2 Šatny a umývárny	24/-	150/ sprcha, 30/umývadlo,20/skříňka	10
3 Soc.zařízení	8/-	50/WC, pis.,30/umývadlo	10

Jednotlivá zařízení řeší :

Zařízení č.1 – Společenský sál

Nucené větrání s přívodem a odvodem upraveného vzduchu je navrženo vespolečenském sále v 2.NP. Zařízení je navrženo jako mírně podtlakové. Max. počet osob pobývajících v místnosti bude 70. Uvažovaná dávka větracího vzduchu 30m³/h / osobu. Celkové množství větracího vzduchu v místnosti bude max. 2100m³/h.

Dopravu a úpravu přiváděného větracího vzduchu zajistí 2 větrací jednotky umístěná pod stropem, odvod odpadního vzduchu zajistí 2 radiální hlukově izolované ventilátory osazené na vnější stěně. Pro zajištění požadovaného množství upraveného vzduchu jsou navrženy 2 decentrální větrací jednotky o výkonu 2x 750m³/h s vodním ohříváčem a přívodním ventilátorem, filtrem a směšovací komorou, které budou osazené pod stropem v podhledu. Výkon ohříváče je regulován dle požadované teploty vzduchu v místnosti, která je měřena v jednotce a nastavena regulátorem osazeném na stěně. Nasávací vzduchovod bude připojen na mřížku ve fasádě, u druhé jednotky bude vyveden nad střechu budovy. Přívod upraveného vzduchu do místnosti bude zajištěn mřížkou pod stropem. Odsávací vzduchotechnické potrubí bude vedeno pod stropem u vnější stěny, na níž bude rovněž umístěn i odsávací ventilátor. Výfuk vzduchu bude vyústěn nad střechu. Vzduchový výkon ventilátorů bude 2x 1050m³/h (5ti-násobná výměna v místnosti). Větrání místnosti bude mírně podtlakové. Ovládání vzduchového výkonu větracích jednotek bude ruční, na každé z jednotek je možno volit celkem 3 stupně otáček. Výkon každého z odsávacích ventilátorů bude možno volit ve dvou stupních přepínačem na stěně místnosti.

Zařízení č.2 - Šatny a umývárny

Nucené větrání s přívodem a odvodem upraveného vzduchu je navrženo v prostoru šaten a umýváren pro tělocvičny v úrovni 1.NP. Upravený vzduch bude přiváděn do šaten, odváděn bude přes umývárny, ve stěnách mezi šatnou a umývárnu budou osazeny větrací mřížky. Max. počet osob pobývajících v místnosti bude 25. Uvažovaná dávka větracího vzduchu 20m³/h /osobu(místo v šatně). Pro zajištění požadovaného

množství upraveného vzduchu jsou navrženy 2 kompaktní větrací rekuperační jednotky o výkonu 2x560 m³/h, umístěné v podhledu v šatně č.m.1.14. Jednotka bude vybavena dvěma radiálními ventilátory, filtrem čerstvého vzduchu EU5, deskovým rekuperačním výměníkem, elektrickým ohřívačem a externím ovládacím panelem. Nasávání čerstvého vzduchu bude zajištěno přes větrací mřížku ve fasádě. Rozvodné vzduchotechnické potrubí bude vedeno ve větraných místnostech v 1.NP pod stropem. Potrubí odpadního vzduchu bude vyvedeno nad střechu budovy.

Zařízení č.3 - Sociální zařízení

Sociální zařízení situované v každém ze 2 podlaží pavilonu MVD2 budou vybaveny nuceným podtlakovým větráním s 10-ti násobnou výměnou. Vzduch z místnosti bude odsáván výstřiky připojenými na odsávací potrubí vedené pod stropem, na konci odsávacího vzduchovodu bude umístěn potrubní ventilátor. Výkon ventilátoru bude cca 350 m³/h. Odváděný vzduch bude vyfukován nad střechu potrubím, vedeným v instalační šachtě. Přívod větracího vzduchu bude zajištěn vlivem vnitřního podtlaku z okolních prostor (chodby), případně okny. Ventilátory budou zapínány automaticky při vstupu osob.

Elektroinstalace

	Pi	Ps	soudobost
Osvětlení	15.4	10.8	0.7
Provozní zásuvky	22.0	8.8	0.4
Vzduchotechnika	5.8	4.1	0.7
Ohřev TUV	7.8	7.8	1.0
	51.0 kW		31.5 kW

Instalovaný příkon 51.0 kW

Maximální soudobý příkon 28.0 kW

Výše spočítaná el. bilance nemá vliv na rezervovaný příkon u ČEZ Distribuce a.s., ani na hodnotu instalovaného jističe před elektroměrem pro objekt ZŠ.

Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana před nebezpečným dotykem je ve smyslu ČSN 33 2000 4-41 provedena automatickým odpojením elektrického zařízení od zdroje elektrické energie. V objektu bude provedeno potenciálové vyrovnání na hlavní přípojnicí.

U veškerých zásuvkových obvodů do 16A a osvětlení ve sprchách bude použito doplňkové ochrany za pomoci proudových chráničů 0,03A.

Připojení nových rozvodů na el. síť

Nové elektroinstalace budou připojeny z nových rozvaděčů R-MVD2.1 a R-MVD2.2, které budou instalovány do původních pozic rozvaděčů a připojeny na stávající přívodní kabely AYKY 4Bx25.

Rozvaděče

Na chodbách v obou podlažích budou instalovány oceloplechové zapuštěné rozvaděče, které budou umístěny do původních stavebních nik. Rozvaděče budou mít rozměry 600 x 1400 x 160 mm, zbylý prostor nad a pod rozvaděčem bude dozděněn stavební firmou. Vzhledem k umístění rozvaděčů na požárně chráněné cestě, musí být rozvaděče

v úpravě EI-30 min D1, opatřeny protipožární úpravou (nátěrem a těsněním) s minimální odolností 30 minut.

Provedení elektroinstalací

Provedení elektroinstalací bude řešeno dle požadavků na jednotlivé prostory. Na chráněných únikových cestách a shromažďovacích prostorech musí být použity kabely B2ca, s1, d0. V ostatních prostorách pak klasické kabely CYKY. Hlavní kabelové trasy budou vedeny nad podhledy v chodbách v drátěném žárově zinkovaném žlabu. V ostatních prostorách budou kabely nad podhledy přichyceny za pomoci skupinových příchyttek. Svody k jednotlivým koncovým zařízením budou vedeny pod omítkou.

Osvětlení

Osvětlení učeben bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1 odstavec 5.6.2.9 takto:

Typ prostoru: Vzdělávací zařízení – místnosti pro praktickou výuku a laboratoře
průměrná osvětlenost 500 lx

činitel osvětlení UGR	19
index barevného podání Ra	80

Osvětlení sociálních zázemí bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1 odstavec 5.5.1.2 takto:

Typ prostoru: Obecné prostory, chodby, šatny, toalety
průměrná osvětlenost 200 lx

činitel osvětlení UGR	25
index barevného podání Ra	80

Osvětlení chodby bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1 odstavec 5.6.2.17 takto:

Typ prostoru: Vzdělávací zařízení – spojovací dopravní prostory a chodby
průměrná osvětlenost 100 lx

činitel osvětlení UGR	25
index barevného podání Ra	80

Osvětlení kabinetů bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1 odstavec 5.3.2 takto:

Typ prostoru: Kanceláře, prostory pro psaní na stroji, čtení a zpracování dat
průměrná osvětlenost 500 lx

činitel osvětlení UGR	19
index barevného podání Ra	80

Rozmístění jednotlivých svítidel je řešeno na výkrese elektroinstalací F.1.4.g-2 a F.1.4.g-3. Jejich charakter a provedení je popsáno ve výkaze výměr a v legendách na výkrese.

Ovládání osvětlení a vzduchotechnika na WC bude řešeno infrapasivními pohyblivými čidly.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo podle ČSN EN 1838 36 0453 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení. Slouží k označení únikových směrů a východů z jednotlivých prostor objektu a k zajištění alespoň orientačního osvětlení.

Řešeno bude kombinovanými svítidly se samostatně zálohovanými zdroji a s piktogramy směru úniku. Doba autonomnosti svítidel bez el. energie bude minimálně jedna hodina. Toto splňuje požadavek na nouzové osvětlení únikových cest. Svítidla budou vybavena vlastním autotestem.

Ústřední vytápění

Předmětem tohoto projektu je řešení přívodu tepla pro VZT zařízení ve společenském sále navržené projektem vzduchotechniky. Pro napojení těchto 2 vzt zařízení bude napojena ze stávajícího rozvodu út vedeného pod podlahou 1.np nová odbočka dle výkresové dokumentace. V rámci stavebních úprav bude nutno na soc. zaří demontovat stávající otopná tělesa a po provedení obkladů, znovu osadit. Dvě z těchto těles na WC budou rozdělena z důvodu osazení příčky.

Dvě stávající tělesa na WC, které budou rozčlánkována na dvě budou doplněna stejnými radiátorovými armaturami, včetně odvzdušňovacího ventilku s ovládním na šroubovák ve chromovaném provedení. Napojení bude na stávající rozvod, resp. přípojky k tělesům budou znovu provedeny z ocelových svařovaných trub černých.

Vzduchotechnika napojená na přívod tepla je navržená projektem vzduchotechniky ve společenském sále. Budou zde dvě jednotky v podhledu pod stropem a každá bude mít příkon 14kW. Napojení bude samostatnou větví ze stávajícího rozvodu. Vlastní výměníky VZT zařízení budou na rozvod út napojeny pancéřovanou hadicí DN20 a součástí dodávky VZT bude regulace včetně trojcestného přepínacího ventilu. Pro krytí tlakové ztráty VZT výměníků (cca 35kPa) je na nové větvi navrženo oběhové čerpadlo s elektronickou regulací otáček. Toto čerpadlo bude spouštěno při teplotě v potrubním rozvodu vyšší než 30°C, to bude zabezpečeno příložným termostatem, aby nebylo čerpadlo v chodu i mimo topnou sezonu. Zapojení potrubí bude provedeno dle schématu.

Regulace bude součástí dodávky VZT zařízení. Lokální regulaci teploty v jednotlivých místnostech bude možno provádět termostatickými hlavicemi na všech otopných tělesech.

Zvýšení objemu v otopné soustavě napojením výměníků VZT zařízení je nevýznamné a není nutné upravovat stávající zabezpečovací zařízení ve zdroji tepla.

d. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

viz bod „c.2“ v části „A. Průvodní zpráva“

e. Řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek pro poddolová území a svázné území

V areálu školy není parkoviště pro osobní automobily. Projekt neřeší vybudování nových parkovacích stání, ani jejich úpravu.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

Lokalita určená pro stavbu není postižena svahovými pohyby.

Podle ČSN 73 00 36 se území nenachází v seizmicky aktivním území.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č.272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy předepsané hladiny hluku.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství. Dále je povinen důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím majitelům. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen do 1 měsíce provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

Odpadový materiál, který vznikne v průběhu výstavby bude dodavatelem stavby řádně vytríděn a jednotlivé druhy následně využity, případně nabídnuty k dalšímu využití nebo recyklaci oprávněné osobě. Teprve v případě, že jej nebude možné využít, bude zajištěno jeho řádné odstranění v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Odpady znečištěné škodlivinami je nutné odstranit pouze na zařízeních k tomu

určených a osobami, které mají potřebná oprávnění pro likvidaci příslušného druhu odpadu. O všech odpadech vzniklých při stavbě bude vedena průběžná evidence, dle vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a bude následně předložena při kolaudaci stavby.

g. Řešení bezbariérového užívání veřejně přístupných ploch a komunikací

Vlastní bezbariérový vstup do objektu je zajištěn bočním v chodem na úroveň 1.NP. Všechny pro žáky a veřejnost přístupné prostory jsou řešeny jako bezbariérové. Venkovní část stavby je řešena samostatným projektem – „Snížení energetické náročnosti objektu základní školy Pelechovská v Železném Brodě“. Soulad s vyhl. č.398/2009 Sb. je uveden v odstavci e. průvodní zprávy.

h. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a zapracování do projektové dokumentace

Bylo provedeno zamření stávajícího stavu objektu.

i. Údaje o podkladech pro vytyčení, polohový a výškový systém

Vzhledem k povaze stavby není řešeno.

j. Členění stavby na stavební objekty

Stavba není členěna na stavební objekty.

k. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Vliv stavby na okolní pozemky se nemění. Nedochází ke změně způsobu užívání stavby, ani k navyšování kapacit. Jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu.

l. Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků na stavbě

Je uvedeno v odstavci č.5.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Není zasahováno do nosných konstrukcí objektu. Stávající železobetonový skelet zůstává beze změn.

3. Požární bezpečnost

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky: zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu, omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení šíření požáru na sousední stavbu, umožnění evakuace osob, umožnění bezpečnostního zásahu jednotek požární ochrany.

Požárně bezpečnostní řešení je samostatnou složkou dokumentace.

4. Hygiena a ochrana zdraví a životního prostředí

Zajištění bezpečnosti při užívání objektů.

Ochrana zdraví pracovníků

Stavba a její provoz splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem (zák. č.183/2006 Sb.) a prováděcí vyhláškou č.526/2006 Sb. Provoz školy je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a životního prostředí. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky pro vnitřní prostředí stavby.

Jedná se zejména o následující obecně závazné předpisy a směrnice :

- Zákon č.258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č.409/2005 Sb. O hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody

- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Vyhláška č.410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých. Ve znění vyhl.č. 343/2009 Sb.

Zákon č.258/2000 Sb.:

§ 3 Hygienické požadavky na vodu.

Zdroj pitné vody je napojen na vnitřní rozvod pitné vody, který je napojen na zdroj pitné vody – veřejný vodovod.

§ 39 Rizikové práce.

Rizikové práce se nepředpokládají.

Vyhláška č.409/2005 Sb.:

Všechny použité výtokové armatury budou mít atest na použití v souladu s touto vyhláškou.

Vyhláška č.398/2009 Sb.:

Objekt školy je veřejnou stavbou a proto je škola řešena s bezbariérovým přístupem do 1.NP i 2.NP v souladu s touto vyhláškou.

Vyhláška č.410/2005 Sb.:

§ 4 Plocha učeben a jejich kapacitám odpovídá minimálním požadavkům. Pro klasické učebny 1,65m²/žáka, pro učebny s praktickou výukou 4m² na jednoho žáka.

§ 12, 13, 15, 16 Osvětlení je navrženo dle platných ČSN a v souladu této vyhlášky.

Příloha č.1 Dispoziční a prostorové řešení hygienických zařízení je v souladu s ČSN 73 4108 „Šatny, umývárny a záchody“ a vyhláškou č.268/2009 Sb. "O technických požadavcích na stavby". Počty zařizovacích předmětů jsou dle přílohy č.1, vyhl. č. 410/2005 v platném znění.

Zajištění bezpečnosti při výstavbě.

Stavební práce budou prováděny v souladu se zákonem č.309/2006 Sb. a nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích; včetně souvisejících technických norem a dalších předpisů uvedených níže.

Povinnosti dodavatele stavebních prací:

- předložit systém ochrany bezpečnosti práce a požární ochrany
- vést evidenci pracovníků ve směně, vybavit je příslušnými osobními ochrannými prostředky
- zpracovat případnou dodavatelskou dokumentaci včetně technologických postupů
- odevzdat a předat staveniště (pracoviště) zápisem
- přerušit stavební práce v případě zjištění závažných nedostatků z bezpečnosti Práce

Způsobilost pracovníků: - provádět pravidelná školení bezpečnosti práce

- školení dalších činností, kde platí konkrétní předpisy:

- svářeči (ČSN 05 0600, 050601,

050610, 050630, 050650, 050661, 050671,050672)

- a další

Údaje o samostatných činnostech vyžadující bezpečnostní opatření:

Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a požární ochrany. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé a subdodavatelé.

V případě lehčího úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Těžší úrazy budou po provedené první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotním zařízení. Těžké úrazy po poskytnutí první pomoci přenechány k ošetření přivolané záchranné službě.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu nebo když to vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno.

Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, HZS, plynárna, vodárna, energetika, spoje a policie).

Je zakázáno všem osobám dovážet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Hranice staveniště budou označeny tabulkami vymezujícími prostor staveniště.

Předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany:

- Zákoník práce - zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání hlášení o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.50/1978Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhl. č.98/1982 Sb.
- zákon 309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- Zákon č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích
- Směrnice MZd ČSR č. 49/1967 Věst. Mzd., o posuzování zdravotní způsobilosti k práci ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. „kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci“
- Nařízení vlády č. 362/2007 Sb. „o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo hloubky“
- Nařízení vlády č.406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- ČSN 738101 Lešení, společná ustanovení (2005)
- ČSN 738102 Pojízdna a volně stojící lešení (1979)
- ČSN 738106 Ochranné a záchytné konstrukce (1983)
- ČSN 738107 Trubková lešení (2005)

5. Bezpečnost při užívání

Zajištění bezpečnosti při užívání objektů. Během užívání objektu bude dodržován školní řád, který je hlavním nástrojem řešení bezpečnosti. Stavba bude uzamykatelná. Možnost zabezpečení prostřednictvím EZS bude řešeno samostatně investorem, příprava pro rozvody je řešena jako součást této PD.

Stavební práce budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích; včetně souvisejících technických norem a dalších předpisů uvedených v odstavci 4.

6. Ochrana proti hluku

V objektu jsou ponechávány stávající konstrukce. Nové příčky tl. 115mm z keramických broušených tvarovek na pěnu mezi učebnami splňují požadavky na zvukovou izolaci stěn 47dB. Tato PD neřeší obvodový plášť, proto lze konstatovat, že stavební úpravy nemají vliv na požadavky vyhlášky č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Stavba nezasahuje do obvodových konstrukcí objektu – není řešena úspora energie ani ochrana tepla.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Všechny prostory určené pro pohyb veřejnosti jsou přístupné vodorovnými komunikacemi. Protože se jedná o změnu dokončené stavby, je řešen přístup pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace pomocí zvedací plošiny na centrálním schodišti pavilonu.

V 1.NP je řešena kabina pro bezbariérové užívání staveb. S ohledem na skutečnost, že se jedná o změnu dokončené stavby a jsou zde omezené prostorové možnosti a s ohledem na předpokládaný počet žáků, kteří mohou kabinu využívat, je řešena kabina pro obě pohlaví společně. Ve 2.NP je toto řešeno obdobně. Pro možnost osprchování, je v 1.NP řešena v této kabině rovněž bezbariérová sprcha.

Všechny nově nábytkem zřizované prostory jsou řešeny zcela bezbariérově, i co se týká rozmístění školních lavic.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Podle ČSN 73 0036 se území stavby nachází mimo seizmicky aktivní území.

Lokalita stavby není na poddolovaném území.

Lokalita není ohrožena svahovými pohyby.

Areál se nachází mimo záplavové území.

Ochrana kulturních památek není dotčena, stavba nezasahuje do památkově chráněných území a jejich ochranných pásem.

Ochrana stavby z hlediska radonového rizika

Staveniště se nachází na pozemku s nízkým radonovým indexem pozemku, není nutné přijímat další opatření proti ochraně stavby z hlediska radonového rizika.

10. Ochrana obyvatelstva

Stavba splňuje podmínky územního plánu obce, tj. splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhl. č. 380/2002 Sb. o přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

11. Inženýrské stavby

a. Odvodnění území, zneškodňování odpadních vod

Dešťové vody – Dešťové vody ze střechy budou odstraňovány systémem dešťové kanalizace, na němž bude provedena výměna potrubí až do čistící šachty.

Splaškové vody – splaškové vody budou odváděny novými rozvody do stávající čistící a revizní šachty v objektu, odtamtud stávající kanalizací na ČOV.

b. Zásobování vodou

Zásobování rekonstruované části objektu bude zajištěno napojením na stávající páteřní rozvod do pavilonu MVD2 v podlaze 1.NP. Je řešeno pouze v rámci vnitřních rozvodů stavby.

c. Zásobování energiemi

Je řešeno pouze v rámci vnitřních rozvodů stavby. Vnitřní rozvod začíná u stávajícího rozvaděče.

d. Řešení dopravy

Není řešeno.

e. Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Není řešeno.

f. elektronické komunikace

Jsou řešeny pouze vnitřními rozvody.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

V objektu nejsou žádná výrobní ani nevýrobní technologická zařízení.

V Turnově, 27.2.2013

Vypracovali: Ing. Richard Müller
Ing. Stanislav Šéfr
Ota Hördler
Ing. Luděk Jančík
Jaromír Bednář