

Velká Bíteš
Revitalizace ZŠ Tišnovská 115
Dokumentace pro územní řízení a stavební povolení

Zak. č. 16146

B. Souhrnná technická zpráva

Investor: **Město Velká Bíteš**
Masarykovo náměstí 87
595 01 VELKÁ BÍTEŠ

Zpracovatel: **STABIL s.r.o.**
Hlinky 142c
603 00 Brno



Vypracoval: **Ing. Petr Daniel**

V Brně v lednu 2017

B.1 Popis území stavby

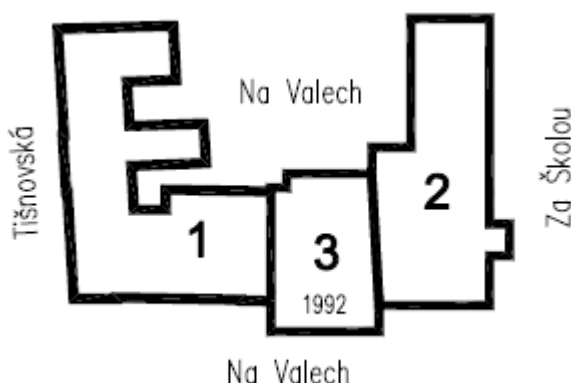
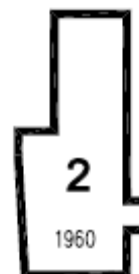
a) charakteristika stavebního pozemku: Místo stavby se nachází v centru města severně od Masarykova náměstí naproti opevněného kostela svatého Jana Křtitele. Jedná se o poměrně rozsáhlý komplex budov, situovaný mezi ulicemi Tišnovská, Na Valech a Za Školou, které byly stavěny postupně během minulého století. Pro lepší orientaci je zde zobrazeno schéma postupné výstavby s označením jednotlivých budov tak, jak budou popisovány v celé dokumentaci:



Budova (1) – Měšťanská škola



Budova (2) – dostavba asi 1960



Budova (3) – kuchyň s jídelnou – 1992-3

Budova dnešní základní školy je součástí školy Základní škola Velká Bíteš, Sadová 579, přičemž její část na Tišnovské 115 slouží pro výuku žáků prvního stupně. Tato část je nyní předmětem řešení tohoto projektu. Pozemek je mírně svažitém jihovýchodním směrem.

Původní budova Měšťanské školy byla postavena nákladem města v roce 1903, je situována podél ulice Tišnovská na nároží s ulicí Na Valech – dále bude popisována a značena jako budova (1). Stojí na parcele č. 1236 k.ú. Velká Bíteš, která je vedena v katastru nemovitostí jako zastavěná plocha a nádvoří. Budova je o dvou nadzemních podlažích a je částečně podsklepená. Od komunikace je oddělena předzahrádkami šířky cca 7 m – p.č. 1234 a 1235, vedenými v katastru jako ostatní plocha se způsobem využití pro zeleň. Přístup do školy je po venkovním schodišti, které tvoří bariéru pro invalidní osoby.

Budova (2) byla postavena v šedesátých letech minulého století jako samostatně stojící část školy. Stojí na ulici Za Školou na parcele č. 1238 k.ú. Velká

Bíteš, která je vedena v katastru nemovitostí jako zastavěná plocha a nádvoří. Budova je o dvou nadzemních podlažích a jednom podzemním podlaží. Od komunikace je odsazena o cca 7 m.

Budova (3) byla postavena v letech 1992 – 3 mezi budovami (1) a (2) a je v ní situována kuchyně a jídelna. Ve 2.NP je umístěna odborná počítačová učebna a technická místnost a spojovací chodba budov 1 a 2. Propojuje obě budovy a dispozičně s nimi tvoří jeden celek. Stojí na ulici Na Valech na parcele č. 1238 k.ú. Velká Bíteš, která je vedena v katastru nemovitostí jako zastavěná plocha a nádvoří. Budova je o dvou nadzemních podlažích a jednom podzemním podlaží. Od komunikace je oddělena parcelou č. 1237 k.ú. Velká Bíteš (min. š. 3,5 m), vedenou v katastru jako ostatní plocha se způsobem využití pro zeleň.

Do dvora jsou navrženy tři drobné přístavby. U budovy (1) jsou na p.č. 1236 navrženy k demolici nevyhovující šatny u tělocvičny, které se nahradí novými šatnami s vloženým výtahem pro zajištění bezbariérového přístupu do této budovy, což z ulice Tišnovská není možné, v patře jsou pak navrženy jazykové učebny. Dále je rozšířeno jedno dvorní křídlo této budovy o dvoupodlažní dostavbu pro kabiny. U budovy (2) je navržena na p.č. 1238 ve dvoře dostavba nového schodiště s výtahem pro bezbariérový provoz této budovy.

Uspořádání budov tvoří písmeno U. Ve vnitrobloku je umístěno hřiště a nově bezbariérové vstupy do budov 1 a 2 a je zde navržen i přístřešek na popelnice.

Hřiště bude upraveno a celý prostor pak bude sloužit spíše jako odpočinkový.

Stavba je navržena na dvou pozemcích - všechny jsou ve vlastnictví města Velká Bíteš. Z hlediska plánované výstavby lze staveniště považovat za vhodné, veškeré stavební práce i skladování materiálu bude probíhat na pozemcích investora.

b) provedené průzkumy a rozborů:

Byla provedena prohlídka pozemku a fotodokumentace.

V rámci přípravy stavby byly provedeny následující průzkumy a měření:

- zaměření z 06/2016, provedené naší firmou
- geologický průzkum z 10/2016 - zpracovaný BALUN geo s.r.o.
- radonový průzkum, zpracovaný RADONtest s.r.o., 11/2016
- geodetické zaměření dotčených ploch, předané investorem

c) ochranná a bezpečnostní pásma:

Objekt nezasahuje do žádných ochranných a bezpečnostních pásem.

d) nebezpečná území:

Objekt ani pozemek se nenachází na záplavovém území, poddolovaném území, apod.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky:

Stavba je situována za stávajícím objektem školy, takže z hlediska uličního neovlivní své okolí. Po dobu provádění prací budou zajištěna potřebná opatření pro snížení negativních vlivů na okolí (bezpečnost, doprava, hluk, prašnost apod.).

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Vzrostlé stromy se na staveništi nenacházejí.

g) požadavky na zábory ZPF:

Nejsou.

h) územně technické podmínky:

Daná stavba nezmění napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Přípojky inženýrských sítí jsou dimenzovány tak, že není třeba jejich výměna či posílení. Celková revitalizace a dostavby odborných učeben nezvyšují kapacitu školy.

i) věcné a časové vazby:

Výstavba přístavby školy bude probíhat po jednotlivých výše popsanych budovách s přerušením provozu v dané budově. To bude řešeno kombinací s volnou kapacitou na II. stupni školy na ulici Sadová. Provoz jídelny nesmí být výstavbou přerušeno, z tělocvičny bude proveden dočasný vstup přes štítovou zeď budovy (1). Po stavbě bude tento otvor opět zazděn.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 účel užívání stavby, základní kapacity:

Nově realizované nástavby rozšíří kvalitativně i kvantitativně podmínky pro výuku – bude sloužit pro umístění osmi specializovaných učeben a zázemí. Účelem je rovněž zřízení bezbariérového přístupu do prostoru školy.

V dnešní době škola zabezpečuje výuku pro maximálně 380 žáků prvního stupně. Na základě iniciativní politiky Městského úřadu s podporou rozšiřování průmyslové zóny a s tím související výstavby bytových a rodinných domů lze předpokládat zvýšení počtu obyvatel a tedy i dětí.

Navrhované kapacity:

Současný stav - 40 pracovníků zajišťující provoz a výuku
380 žáků

Ve škole je celkem 15 učeben po 25 žácích = 375, s rezervou zaokrouhlo na 380, což plošná velikost učeben dovoluje
Sociální zařízení má vyšší kapacitu:

dívky	1WC kabina /20 dívek	11 WC kabin	220	
	1 umyvadlo/20 dívek	12 umyvadel	240	
	1hyg.kabina/80 dívek	2 kabiny	160	jedná se o nižší stupeň - dle konzultace s KHS postačí 2
chlapci	1WC kabina/80 chlapců	5 kabin	400	
	1 pisoár/ 20 chlapců	11 pisoárů	220	
	1 umyvadlo/20 chlapců	12 umyvadel	240	

celková možná kapacita školy při stejném počtu dívek a chlapců: 440 žáků

současná kapacita školy: 380 žáků - sociální zařízení je dimenzováno s dostatečnou rezervou

zaměstnanci	40 zaměstnanců	
	2 WC kabiny/ 11-30 žen	6 kabin
	1WC kabina/10 mužů	1 kabina
	1 pisoár/ 10 mužů	1 pisoár
Stav po revitalizaci	40 zaměstnanců	
	380 žáků – kapacita školy se nemění, zvyšuje se kvalita výuky.	

V objektu školy jsou nově umístěny 4 bezbarierová WC.
Jejich umístění a dispoziční řešení je řešeno v samostatné příloze.

B.2.2 urbanistické a architektonické řešení:

Po stránce urbanistické je řešení podmíněno dispozicí a uspořádáním prostor stávající školy.

Největším problémem je v současnosti nemožnost bezbariérového vstupu pro invalidní osoby. Toto je řešeno samostatně v budovách 1 i 2. V případě staré školy je navržen bezbariérový přístup přes dvůr a dále je umožněn výtahem do všech podlaží i půdní vestavby. V případě novější stavby č. 2 je vstup pro invalidy řešen také vnitroblokem, výtah je navržen v samostatné přístavbě a je kombinován se schodištěm. Tento výtah rovněž dojíždí do 3.NP – tedy do nástavby. Bezbariérový přístup do 1.PP budovy 2 je umožněn rovněž vstupní halou, na niž navazuje chodba s výtahem do ostatních podlaží. Sociální zařízení pro invalidy je řešeno v 1.NP - 2x (z nichž jedno je situováno v blízkosti vstupu do jídelny)., ve 2.NP a ve 3.NP. Bezbariérové WC ve 2.NP je součástí bloku zázemí pro odbornou učebnu, která bude sloužit příležitostně pro spolupráci s dalšími školami.

Architektonická koncepce – vychází z tvarosloví i barevností okolní zástavby. Hmota původní školy č.1 zůstává v uliční části bez větších změn – pouze nad vstupem v úrovni 3.NP je navržen fronton dle původního stavu, dokumentovaného fotografiemi. Vytvoření frontonu souvisí se změnou tvaru střechy. Do půdy je zde vestavěn sklad se sedlovou střechou, která kolmo navazuje na hřeben stávající sedlové střechy. Její hřeben je však nižší. Rovněž bude navráceno historické členění fasády a materiálové i technické řešení oken – jsou navržena okna z europrofilů s dvojsklem.

Hmota školy č. 2, která je zvyšována o jedno podlaží, v němž jsou odborné učebny umístěny, je zvětšena, ale 3.NP je materiálově i hmotově od původní školy odlišné. Je navržen obložení plechem RAL 9007 jako navrhovaná úprava fasády objektu 3. Tvoří takové završení budovy nahrazující svým významem střechu. Zastřešení je řešeno plochou střechou, tak jak to odpovídá celkovému charakteru stavby. Jako výplně okenních otvorů nástavby jsou použita pásová okna, která jsou do ulice doplněna venkovními hliníkovými žaluziemi. Hlavní změna ve vzhledu fasády je do ulice Na Valech, kam je nyní situován hlavní vstup. Vstupní dveře jsou součástí prosklené hliníkové stěny na dvě podlaží. To souvisí s nutností zvětšit světlost výšku

dnešního vstupu. Je vybourán strop nad vstupem a vznikne tak velkorysá vstupní hala. Prosklená část je orámována konstrukcí vystupující z ostění fasády o cca 1m.

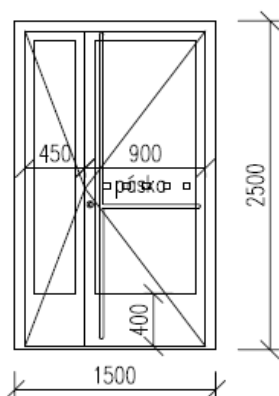
Hmota stravovacího traktu – budovy 3 - byla řešena ve stavbě 1 – zateplení, protože tvoří spojovací prvek a vzhledem ani charakterem neodpovídá sousedním budovám, je řešen jako kontrastní. Jeho střecha je tvořena de l'Ormeho obloukem. Tento tvar vzdáleně připomíná charakter zastřešení věže nedalekého kostela. Celý objekt je obložen materiálem v barvě RAL 9007.

B.2.3 celkové provozní řešení, technologie:

Nově je navrhovaný vstup do budovy (2) bude z ulice Na Valech, kde se upraví vstupní hala na výšku přes dvě patra a hala se upravuje i prosklenou stěnou. Provozně toto řešení lépe vyhovuje – je zde největší předprostor. Ze vstupní haly se dále pokračuje do chodby v budově (2), kde zůstává původní provozní řešení zachováno beze změn. Pro nástavbu se prodlužuje stávající schodiště a nově je vybudována dvorní přístavba se schodištěm a výtahem pro možnost bezbariérového přístupu do celé budovy. Nástavba je přitom provozně i konstrukčně řešena stejně jako patra pod ní, tj. dvoutakt s chodbovým traktem do dvora a učebnovým do ulice. V budově (1) je opět provedena dvorní dostavba – přidává se jeden kabinet v každém patře a bourají se nevyhovující šatny u tělocvičny, které se budují nově v přízemí a v patře jsou nově situovány tři jazykové učebny. Dále je zde nově vybudována výtahová šachta pro možnost bezbariérového přístupu do celé budovy (1). V podkroví této budovy je navržena ještě jedna jazyková učebna, kabinet, sklad a nově i technická místnost.

B.2.4 bezbariérové užívání stavby:

Provoz školy nyní není řešen bezbariérově. Revitalizací dojde k nápravě a škola bude přístupna bezbariérově. Hlavní vstup do budovy (2) je řešen jako bezbariérový.



Na něj navazuje chodba s výtahem, který umožňuje přístup na dvůr, kde je umístěno hřiště a do vyšších podlaží. Přístup do budovy (2) bez bariér je umožněn tedy i dvorem. Ze stávajícího parkoviště vedle školy u ul. Za Školou, kde bude vyhrazeno dopravní značkou parkovací místo pro imobilní (š= min 3,5m) se po zpevněném chodníku ze zámkové dlažby dojde až do dvora. Nově navržené dostavby ve dvoře řeší propojení podlaží pomocí dvou osobních výtahů. Dvěma bezbariérovými vstupy ze zpevněné plochy dvora se přes max.2cm schodek dostaneme do interiéru budovy ZŠ, ze kterých je výtahy přístupná celá škola. Vstupy (viz obrázek) budou

dvoukřídlové asymetrické dveře 1400/1970mm s křídlem 900/1970mm, které bude mít kromě madla hlavního ještě vodorovné madlo zvenku ve výšce 0,8-0,9m a svislé, zevnitř bude osazeno panikové kování vodorovná hrazda a ve výšce 1,1-1,6m bude označeno prosklení páskou, značkou šmin=50mm jasně viditelnou proti pozadí, zasklení dveří bude min 40cm od podlahy. Zvonky u informačních panelů budou mít max. výšku horní hrany 1,2m nad podlahou. Nový hlavní vstup do budovy (2) bude z ulice na Valech dveřmi 1800mm s křídlem š=900mm, taktéž s vybavením jako u výše uvedených vstupů ze dvora. Před každým vstupem i za ním je manipulační prostor Ø150cm a větší. U budovy (1) je v rámci rekonstrukce vestavěn osobní výtah s průchozí kabinou o velikosti 1,0x1,25m obsluhující 1.NP-3.NP. U budovy (2) je

vystavěna nová schodišťová věž s novým osobním výtahem s průchozí kabinou 1,1x1,4m obsluhující 1.PP-3.NP. Vstupy do výtahů budou široké nejméně 90cm. Osvětlení a ovládání bude provedeno dle požadovaných norem.



Budovy jsou v interiéru propojeny ve 2.NP stávající rampou se spádem do 8%, do které se nezasahuje (vystavěna v době výstavby budovy (3) - viz foto). Povrch rampy je z profilované dlažby a bude ponechána. Doplní se madlo ve výši 75cm, které bude přesahovat rampu min. o 15cm na obou koncích.

Nově je přeřešena dispozice sociálních zařízení a rovněž je dimenzováno na možnost využití osobami se sníženou možností pohybu. V rámci bezbariérovosti vznikne na každém podlaží WC pro imobilní. Rozměrově 1,8x2,15m, u rekonstrukcí lze snížit na 1,5x2m. Celkově jsou navrženy 4 bezbarierová WC – viz příloha. V 1.NP je dostatečně dimenzované WC ještě vybaveno sprchou dle požadavků provozu družiny a druhé bezbarierové WC v 1.NP je situováno poblíž jídelny. Bezbarierové WC ve 2.NP je součástí bloku sociálního zařízení a je umístěno poblíž tzv. multifunkční učebny. Ve 3.NP je bezbarierové WC umístěno do centra dispozice a vznikne zmenšením technické místnosti. Toto WC je navrženo v nástavbě, tedy jeho parametry jsou komfortnější – velikost 1800/2150mm. Viz příloha náčrtků dotčených místností na konci této zprávy, které budou zapracovány v dalším stupni projektové dokumentace. Dveře budou upraveny na min světlost 80cm a budou otvíravé ven, zevnitř opatřeny vodorovným madlem a zámkem, který bude odjistitelný zvenku. Vybavení WC bude pevným a sklopným madlem ve vzájemné vzdálenosti 60cm a ve výši 80cm nad podlahou, umyvadlem s pákovou baterií, v dosahu WC mísy bude ovladač nouzového volání, háček na oděvy a odpadkový koš.

B.2.5 bezpečnost při užívání stavby:

Nejsou stanovena žádná zvláštní pravidla pro užívání, než jaká jsou stanovena pro provoz ve vzdělávacích zařízeních a těm navržená přístavba vyhovuje.

B.2.6 základní charakteristika objektu:

Jedná se o budovu Měšťanské školy z r. 1903, která byla rozšířena v šedesátých letech o další budovu pro výuku a konečně v devadesátých letech se obě budovy propojily další dostavbou se školní kuchyní a jídelnou. Budova Měšťanské školy je dvoupodlažní s částečným podsklepením, provozně i konstrukčně řešená jako dvoutakt s dvorním vestavěným třetím traktem pro schodiště a sociální zařízení. Je kryta sedlovou střechou, původní historický vzhled byl během budování socialismu odstraněn a nyní má budova hladkou břízolitovou omítku. Nyní se tedy historický ráz budovy obnovuje a do dvora jsou navrženy přístavby popsané již výše, provozně zůstává uspořádání beze změn a je doplněn i výtah pro bezbariérový přístup do všech výškových úrovní.

Budova (2) je nastavena o jedno podlaží pro odborné učebny, patro mírně ustupuje a celá budova je nově zateplena. Také zde je ve dvoře navržena přístavba se schodištěm a výtahem pro bezbariérový přístup do všech podlaží.

V budově (3) s provozem kuchyně a školní jídelny se provádí jen zateplení a úpravy fasád popsané výše.

B.2.7 technická a technologická zařízení:

neřeší se

B.2.8 požárně bezpečnostní řešení:

Požární výška objektu: $h = 11,160$

Vzhledem k tomu, že se jedná o objekt stávající, lze navrhované úpravy charakterizovat jako změnu stavby a to následovně :

- nástavba 3NP na objektu (2) – učebny, kabinety, únikové schodiště s výtahem a kotelna – dle čl. 3.4), ČSN 73 0834, jako **změna stavby skupiny II.**;
- zřízení šaten žáků namísto kotelny v 1PP v objektu (2) – dle čl. 3.4), ČSN 73 0834, jako **změna stavby skupiny II.**;
- půdní vestavba na objektu (1) – učebny, kabinet, technická místnost – místnost pro kotel – dle čl. 3.4), ČSN 73 0834, jako **změna stavby skupiny II.**;
- dvoupodlažní část objektu (1) – jedná se o novou dvoupodlažní přístavbu (namísto zbourané jednopodlažní části) šaten a hygienických místností tělocvičny v 1NP a nové tři odborné učebny s kabinetem ve 2NP – dle čl. 3.4), ČSN 73 0834, jako **změna stavby skupiny II.**;
- nová výtahová šachta objektu (1) z 1NP do 3NP – dle čl. 3.4), ČSN 73 0834, jako **změna stavby skupiny II.**;

Dále je postupováno dle čl. 5.1.1a), ČSN 73 0834, tj. z prostorů dotčených změnou stavby se vytvoří jeden nebo více požárních úseků a požadavky se vztahují k těmto úsekům.

- **N3.01** : navrhovaná nástavba učeben a kabinetů;
- **N3.02** : plynová kotelna v nástavbě (místnost pro kotel m.č. 3.22);
- **P01.01** : šatny žáků (namísto bývalé kotelny);
- **P01.02/N3** : přístavba nového schodiště – chráněná úniková cesta typu A;
- **P01.03** : UPS (v CHÚC pod schodišťovým ramenem);

Požární úseky jsou shodně zařazeny do III. SPB, jen P.01.03 do stupně II. SPB.

Navržené konstrukce vyhovují požadavkům PBŘ:

Požární stěny – NP – 30 minut; poslední NP – 30 minut;

Požární stropy – NP - 30 minut; poslední NP - 30 minut;

Požární uzávěry otvorů – 15/DP3

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu – 15 minut

Nosné konstrukce střech – 30 minut

Konstrukce schodiště uvnitř požárního úseku – 15/DP3 Střešní plášť – 15 minut

Zhodnocení evakuace osob

Únik osob z 1.NP bude probíhat po částečně chráněných únikových cestách, nově přístavba budovy (2) je chráněnou únikovou cestou s vyústěním do volného prostoru. Šířka chodeb a dveří bude minimálně 1,5 únikového pruhu.

Délky únikových cest z PBŘ vyhovují.

V odstupových vzdálenostech se nenachází žádný objekt ani samotný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. Požárně nebezpečné prostory zasahují pouze na veřejný pozemek.

Požární voda

Podzemní hydranty jsou umístěny na obecním rozvodu sítě DN 100. V budově jsou osazeny požární hydranty pro požární úsek nástavby budovy (2). Je navržen hadicový systém s tvarově stálou hadicí délky 30 m jmenovité světlosti DN 25 mm a s výstřikovou hubicí průměru 10 mm navržený tak, aby bylo nejdlejší místo požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, vzdáleno nejvýše 40 m

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

K objektu školy je stávající beze změn.

Nástupní plochy dle ČSN 73 0804 čl. 13.4.4 nemusí být zřízeny $h < 12$ m.

Vnitřní zásahové cesty dle ČSN 73 0804 čl. 13.5.1 nemusí být zřízeny.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Prostupy rozvodů

Prostupy všech rozvodů požárně dělicími konstrukcemi (stropy a stěny) budou utěsněny a provedeny v souladu s ČSN 73 0802 kap.8.6.1.

Vytápění

Teplovodní, zdrojem tepla jsou plynové kondenzační kotle výkonu 2x 48 kW – nejedná se tedy o kotelny ve smyslu normy.

Vzduchotechnika

Místnosti budou odvětrány přirozeně okny, učebny s rekuperačními jednotkami, místnosti bez přímého odvětrání budou větrání pomocí axiálních ventilátorů s vyústěním nad střechu.

Rozvody VZT zařízení budou v souladu s ČSN 73 0872.

Nouzové osvětlení – podle ČSN EN 1838 bude provedeno jako osvětlení únikové. Nouzové osvětlení musí jednoznačně informovat o trase úniku, doporučuje se nouzovým osvětlením opatřit všechna místa, kde se mění výšková úroveň. Svítidla NO budou s piktogramy tak, aby jednoznačně byly unikající osoby naváděny k únikovým východům.

Telefon - v objektu ZŠ bude telefonní přístroj pro případné přivolání jednotek HZS.

Rozvod el.instalace bude napojen z rozvodné skříňe. Rozvody budou provedeny do určeného prostředí dle platných ČSN.

Objekt bude opatřen hromosvodem a bude proveden v souladu s platnou ČSN.

Elektrická požární signalizace (EPS)

- dle ČSN 73 0875 čl. 4.2.2 se v objektu nepožaduje.

Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)

- dle ČSN 73 0802 čl. 6.6.10 se v objektech nepožaduje.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

- dle ČSN 73 0802 čl. 6.6.11 se v objektech nepožaduje.

Vzhledem k charakteru navržených objektů budou značky a tabulky osazeny např. takto :

- na všech vstupních dveřích
Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm,
Zákaz vstupu nepovolaných osob
- na el.rozvaděčích *Nehas vodou ani pěnovými přístroji*
- označit hlavní uzávěry médií – *Hlavní uzávěr vody a plynu, hlavní vypínač el.energie;*

Východ z objektu bude označen požárně bezpečnostními tabulkami *Únikový východ*. Značky musí být viditelné i v případě vypnutí proudu.

B.2.9 zásady hospodaření s energiemi: Stavba je navržena jako úsporná. Třída energetické náročnosti budovy je C dle vyhl. 78/2013 Sb. – viz samostatný průkaz energetické náročnosti budovy. Třída C vychází hlavně z důvodů obnovení historizujících fasád budova (1) bez jejich zateplení.

B.2.10 hygienické požadavky na stavbu: Stavba je navržena v souladu s Vyhláškou 410/2005 Sb. O hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

B.2.11 ochrana před negativními vlivy vnějšího prostředí: Neřeší se, žádná zvláštní opatření se neprovádí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Elektrická energie

Elektroinstalace:	3 NPE AC 50 Hz 400 V / TN-C-S 3 NPE AC 50 Hz 400 V / TN-S 1 NPE AC 50 Hz 230 V / TN-S
Ochrana proti zkratu a přetížení:	Provedena jistíci prvky
Stupeň dodávky el. energie:	č. 3. č. 1. – nouzové osvětlení
Kompenzace účinníku:	Vzhledem k povaze připojovaných zařízení není kompenzace uvažována
Fakturační měření:	Budova 1 v rozvaděči 1RE Budova 2 a 3 v rozvaděči 2RE
Ochrana před úrazem el. proudem:	dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 automatické odpojení od zdroje (čl. 411), dvojitá nebo zesílená izolace (čl. 412), doplňková ochrana proudovým chráničem (čl. 415.1), doplňující ochranné pospojování (čl. 415.2).
Vnější vlivy:	dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. jsou uvedeny v protokolu vnějších vlivů.
Zkratové poměry:	$I_k'' = 6kA$

Energetická bilance

Budova 1	Celkový instalovaný příkon kW	Soudobost β	Celkový soudobý příkon v kW
Umělé osvětlení	18,00	0,75	13,50

Zásuvkové vývody	25,00	0,25	6,25
VZT	37,80	0,70	26,46
Ostatní	10,00	1,00	10,00
Celkem	90,80		56,21

Budova 2-3	Celkový instalovaný příkon kW	Soudobost β	Celkový soudobý příkon v kW
Umělé osvětlení	27,00	0,75	20,25
Zásuvkové vývody	40,00	0,30	12,00
Technologie kuchyně	170,50	0,60	102,30
VZT	37,80	0,70	26,46
Ostatní	5,00	0,50	2,50
Celkem	280,30		163,51

Ochrana před nebezpečným dotykem základní

dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, izolací, kryty přepážkami.

Připojení k elektrické síti, úpravy RE

Budova (1) - Hlavní jistič v elektroměrovém rozvaděči bude navýšen na 3x100 A. Ze stávající RIS bude do rozvaděče 1RE propojen novým kabelem AYKY 4x70. Délka přívodu je 30m.

Stávající elektrické rozvody budou odstraněny a nahrazeny novými. Elektroměrový rozvaděč bude umístěn ve vstupním prostoru budovy 1. Z elektroměrového rozvaděče bude vývod do rozvaděče 1RH, který je umístěn vedle elektroměrového rozvaděče. Z rozvaděče 1RH budou napájeny podružné rozvaděče 1R1, 1R2, 1R3, 1R4, 1RNO a stávající rozvaděč operátora. Zapojení rozvaděčů je zobrazeno ve schématu přenosu.

Budova (2) a (3) - V rámci rekonstrukce bude přesunuta stávající rozvodná skříň do nové polohy na fasádě Hlavní jistič v elektroměrovém rozvaděči bude navýšen na 3x250 A. Propojení Rozvodné skříně s elektroměrovým rozvaděčem bude provedeno kabelem AYKY 3x185+95.

Stávající elektrické rozvody budou odstraněny a nahrazeny novými. Elektroměrový rozvaděč bude umístěn na schodišti v prvním mezipatře budovy 2. Z elektroměrového rozvaděče bude vývod do rozvaděče 2RH, který je umístěn vedle elektroměrového rozvaděče. Z rozvaděče 2RH budou napájeny podružné rozvaděče 2R1, 2R2, 2R4, 2R5, 2R6, 2R7, 2R8, 2R9, 2RNO a stávající rozvaděč kuchyně 2R3 (RMS5). Vývod pro rozvaděč kuchyně (2R3) bude osazen podružným měřením. Zapojení rozvaděčů je zobrazeno ve schématu přenosu.

Uzemnění, ochranné pospojování a hromosvod

Stávající budova ZŠ je osazena hromosvodem v nevyhovujícím stavu. Vzhledem k přístavbě bude hromosvod navrhnout nový hromosvod na celém objektu v souladu se souborem norem ČSN EN 62305 1-4.

Elektronické komunikace slaboproud

EZS

Stávající ústředna EZS bude demontována a provedena nová. Bude osazen systém Paradox, okruhy jsou tělocvična, družina, kuchyň, ostatní a kouřová čidla.

Strukturovaná kabeláž

Nový datový rozvaděč bude osazen do místnosti 2.29. Bude se jednat o dvě skříně půdorysu 800x1100mm, výšky 42U. Odtud bude proveden nový rozvod ke všem účastnickým dvojzásuvkám. Dvojzásuvky budou jednak ve všech třídách, kabinetech, dále ve sborovně, kanceláři. Strukturovaná kabeláž bude sloužit též pro připojení Wi-Fi access pointů, pro připojení dveřních IP komunikátorů a případně i dalších zařízení vybavených IP protokolem.

Dveřní interkom

Bude integrován do stávajícího systému IP telefonů. Venkovní systém v provedení antivandal bude osazen u všech vstupů. Dále jsou osazeny čtečky karet umožňující vstup žákům.

Školní rozhlas

Bude proveden s využitím komponentů splňujících produktové normy ČSN řady EN54. Rozvod bude proveden kabely s funkční schopností (příchytka na podhledem, případně instalace pod omítkou).

Hodiny, venkovní hodiny, školní zvonek

Podružné hodiny budou především v učebnách a na chodbách. Na vytypovaná místa navrhuje klasické hodiny jednotného času s číselníkem 28cm, s minutovým zobrazením a se samonastavitelným strojkem řízeným sériovým kódem.

Plynovod

Pro vytápění školy budou sloužit nové plynové kotelny – technické místnosti v podkroví budovy (1) a nástavbě budovy (2), pro ohřev teplé vody kuchyně a vzduchotechniky tamtéž je zřízen samostatný plynový kotel v technické místnosti pod schodištěm v budově (2). Vytápění je navrženo teplovodní s ohřevem teplé užitkové vody z plynových kotlů.

Vytápění a ohřev teplé vody budovy (1):

2x kotel	7,2 – 50 kW
Spotřeba plynu	0,8 – 5,3 m ³ /hod

Vytápění a ohřev teplé vody budovy (2):

2x kotel	7,2 – 50 kW
Spotřeba plynu	0,8 – 5,3 m ³ /hod

Ohřev teplé vody a vytápění VZT pro kuchyň:

1x kotel	9,0 – 45 kW
Spotřeba plynu	1,1 – 4,7 m ³ /hod

Plynovod je veden od plynoměrů v budově (2) po budově (2) v potrubí z ocelových trubek v drážkách nebo ve větraném podhledu, pro budovu (1) přechází přes dvůr školy kde je navržen z potrubí PE100 SDR11 D63x5,8.

plynovod NT distributor RWE

Redukovaný odběr plynu pro vytápění objektů	20,67 m ³ /hod
---	---------------------------

Redukovaný odběr plynu pro kuchyň	13,98 m ³ /hod
-----------------------------------	---------------------------

Budova školy je uvažována jako úsporná vytápěná plynem zatříděná do třídy C dle vyhl. 78/2013.

Kanalizace

Stávající kapacity zůstávají beze změn, nově se provádí vnitřní kanalizace. Stávající stoupací potrubí a přípojovací potrubí bude v celém rozsahu demontováno. Beze změny bude potrubí kanalizace v kuchyni a v jídelně.

Vnitřní kanalizace splašková i dešťová bude v celém rozsahu provedena z trub plastových typu HT pro vnitřní kanalizaci, potrubí svislé i přípojovací i zavěšené pod stropem. Vedené bude v rýze zdiva pod omítkou. Zavěšené potrubí bude vedeno volně pod stropem nad podhledem. Minimální spád přípojovacího potrubí je 2 %.

Kanalizační armatury budou plastové.

Vnitřní kanalizace musí být v souladu s ČSN 756760.

Vodovod

Kapacitně jsou stávající přívody do školy dostačující. Budova (1) a (2) mají samostatné přípojky vody, které zůstanou zachovány. V budově (2) je nově rekonstruovaná kuchyň, do které se nezasahuje, bude na vstupu provedeno jen přepojení. Vnitřní rozvody jsou navrženy dle dispozice, jednotlivé větve jsou samostatně uzavíratelné. Materiál je z trubek plastových s návlakovou izolací.

Požární vodovod tvoří jednu samostatnou vodovodní větev, je navržen z trub ocelových závitových.

Vnitřní vodovod musí být proveden v souladu s ČSN 73 6660 a předpisy výrobců použitého materiálu.

B.4 Dopravní řešení

Napojení na dopravní infrastrukturu zůstává beze změn - v rámci úpravy dvora je jen mírně posunuta brána, vjezd do dvora je před nedávnem proveden nově a zůstává beze změn.

B.5 Vegetace a terénní úpravy

V rámci stavby je upraven jen dvůr za školou, kde jsou nově navrženy chodníky ze zámkové dlažby pro bezbariérový přístup do budovy (1), hřiště je mírně zmenšeno, ale výškově i materiálově zůstává zachováno. Kolem hřiště je navržena nová výsadba – bude vysazen jeden strom a cca 20 nových keřů, u hřiště jsou nově navrženy venkovní lavičky.

Bouraný původní vstup z ulice Za Školou bude zapraven doplněnou zámkovou dlažbou.

B.6 Vliv stavby na životní prostředí

Způsob užívání stavby se nemění – z hlediska provozu se nezmění ani vliv na životní prostředí. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při výstavbě ani provozu se nepředpokládá použití technologií, materiálů a látek ohrožujících životní prostředí. Běžné odpady vyprodukované během stavby budou likvidovány dle charakteru - využitelné budou recyklovány, spalitelné odvezeny do spalovny, nevyužitelné a nespalné uloženy na skládce. Při stavebních úpravách propojení staré budovy školy a dostavby není nikde obsažen azbest.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Neřeší se, žádná zvláštní opatření se neprovádí.

B.8 Zásady organizace výstavby

Pro zařízení staveniště bude využíván výhradně pozemek investora.

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot: při provádění bude zapotřebí připojení na elektroinstalaci a vodovod – správcem objektu budou určena odběrná místa a domluví se způsob odběru a fakturace. Dimenze přípojek je dostatečná pro provádění stavby.

b) odvodnění staveniště: odtokové poměry v území se nemění, tudíž i odvodnění zůstává beze změn. Povrchová voda bude odvedena do stávajících vpustí.

c) napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu: Příjezd je po asfaltové komunikaci, po které bude probíhat i zásobování stavby. Připojení na technickou infrastrukturu - užitkovou vodu je možné ze stávajících rozvodů objektu – bude upřesněno investorem. Totéž platí i o přípojce elektro.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky: stavba neovlivní své okolí. Po dobu provádění prací budou zajištěna potřebná opatření pro snížení negativních vlivů na okolí.

e) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin: nejsou.

f) maximální zábory pro staveniště: žádné zábory mimo pozemek investora nebudou. Při realizaci si stavba vyřeší řádné oplocení staveniště proti vstupu nepovolaných osob a režim zavírání brány v něm tak, aby nikdo cizí (dospělí i děti ze školy) nevstupoval na staveniště.

g) odpady a emise při výstavbě a jejich likvidace: odpady budou likvidovány dle charakteru - využitelné budou recyklovány, spalitelné odvezeny do spalovny, nevyužitelné a nespalné uloženy na skládce. V rámci bouracích prací na sociálních zařízeních staré školy není nikde v konstrukcích obsažen azbest.

h) bilance zemních prací, deponie zemin: neřeší se. Vykopaná zemina pro navržené přístavby bude odvezena na skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě: při výstavbě se nepředpokládá použití technologií, materiálů a látek ohrožujících životní prostředí.

j) zásady BOZP na staveništi: v průběhu stavby budou dodržovány předpisy BOZP. Vzhledem k rozsahu stavby není nutná účast koordinátora BOZP.

k) bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb: stavební práce nebudou omezovat okolní stavby a zůstane zachován bezbariérový charakter místa.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření: nejsou

m) speciální podmínky pro provádění: nejsou

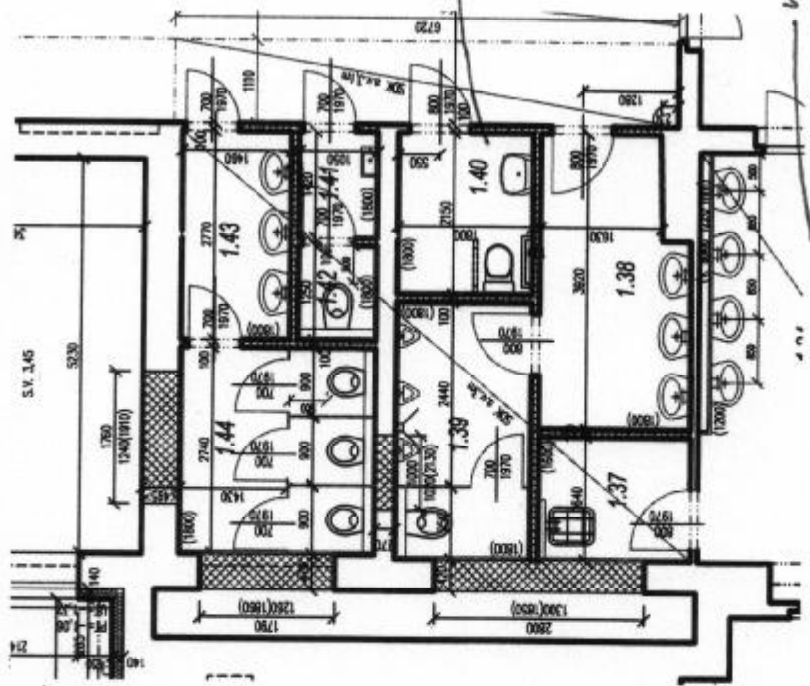
n) postup výstavby, dílčí termíny: postup výstavby bude naprosto standardní - po výběrovém řízení investora a zadáním zakázky konkrétní firmě bude započato se stavbou předáním prostoru k realizaci. Provedou se výkopy, základy, nové hydroizolace dle klasického postupu. Je zapotřebí dát si pozor na stávající

inženýrské sítě – zejména kanalizaci v prostoru dvora tak, aby nebyla poškozena a byly dodrženy předepsané požadavky ochrany!

Realizace se předpokládá v rozmezí 08/2017 – 06/2019.

PŘÍLOHA NÁČRTKŮ WC PRO IMOBILNÍ:

5xA4



WC invalide!

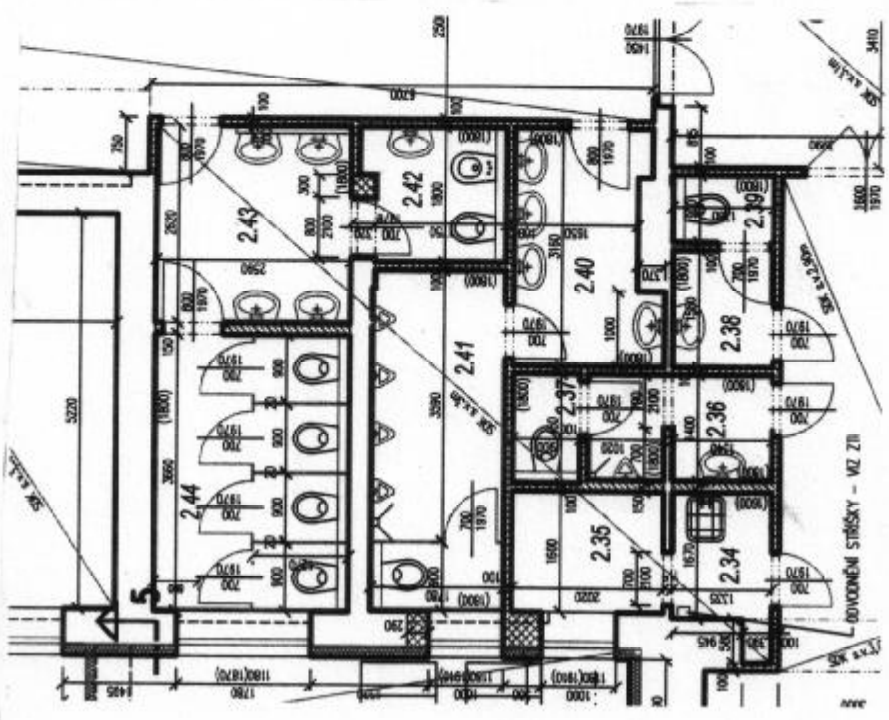
vstup do jídelny



Ing. arch. Stanislava FIXELOVA
 Axmanova 15, 623 00 Brno
 mobil: +420 602 792 059

Velká Bítis - 25 Tišnovská 115 - Revitalizace - Řešení bezbariérového WC - 1.NP - M 1:100

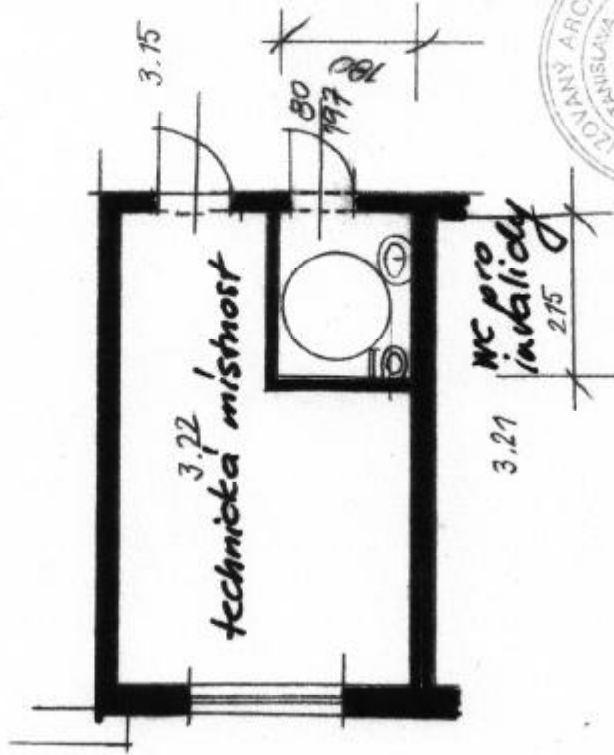
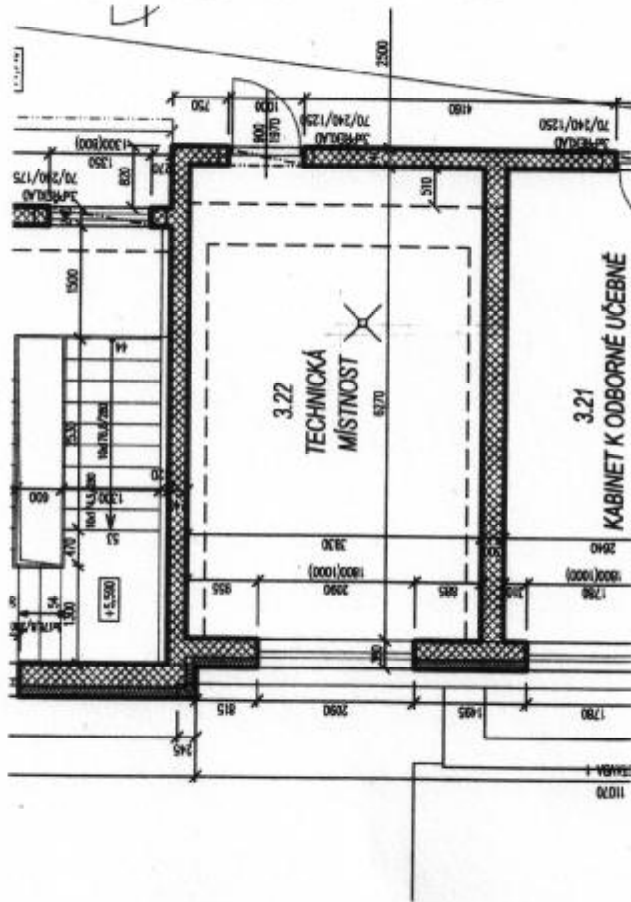
Návrh úprav • Píčovys
 vyjádření WC
 WC úprava
 WC úprava
 WC úprava
 WC úprava
 WC úprava
 WC úprava



Ing. arch. Stanislava FIXELOVÁ
 Axmanova 15, 623 00 Brno
 mobil: +420 602 792 059

Velká Blatš • ZŠ Tišnovská 115 • Revitalizace • Řešení bezbarierových WC • 2.NP • 1:100

Návrh úprav • Podorys



Ing. arch. Stanislava FIXELOVÁ
Axmanova 15, 623 00 Brno
mobil: +420 602 792 059

Velká Bítuš. 25. Tisnovská 115 • Revitalizace • Řešení bezbarierového WC • 3.NP. M 1:100

kapacita sociálního zařízení po úpravách 6.2.2017 - navýšení počtu soc. zař. pro invalidy

	WC invalidé	WC zaměstnanci	úklid	dívky			chlapci			
				WC kabina	umyvadlo	hygienická kabina	WC kabina	pisoiár	umyvadlo	
budova 1	1.NP	1	1	1	2	3	0	1	2	3
	2.NP	0	výlevka	1	2	3	1	1	2	3
budova 2	1.PP	0	výlevka, sklad	1	0	0	0	0	0	0
	1.NP	1	výlevka	1	3	3	0	1	3	3
	2.NP	1	výlevka, sklad	1	3	2	1	1	4	2
	3.NP	1	šatna, výlevka	1	1	1	0	1	0	1
	tech.m		výlevka							
celkem		4	7	6	11	12	2	5	11	12

dívky 1WC kabina /20 dívek 220
 1 umyvadlo/20 dívek 240
 1hyg.kabina/80 dívek 160 jedná se o nižší stupeň - dle konzultace s KHS postací 2

chlapci 1WC kabina/80 chlapců 400
 1 pisoár/ 20 chlapců 220
 1 umyvadlo/20 chlapců 240

celková možná kapacita školy při stejném počtu dívek a chlapců: 440 žáků

současná kapacita školy: 380 žáků - sociální zařízení je dimenzováno s dostatečnou rezervou

zaměstnanci 40 zaměstnanců
 2 WC kabiny/ 11-30 žen 6 kabin
 1WC kabina/10 mužů 1 kabina
 1 pisoár/ 10 mužů 1 pisoár

Fix