

Stavební úpravy budovy Odborně technického pavilonu v areálu ZŠ Bavorovská, Netolice

parc.č.871 – k.ú. Netolice

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objednatel:

Město Netolice, Mírové Náměstí 208
384 11 Netolice

Projektant:



BRŮHA A KRAMPERA ARCHITEKTI, spol. s r.o.
Riegrova 1745/59, 370 01 České Budějovice
IČO: 03184439, DIČ:CZ03184439
tel.: 387 425 213
e-mail: info@bkarchitekti.cz

Číslo zakázky:

17-025

Datum:

květen2017

O b s a h d o k u m e n t a c e :

Obsah dokumentace :	1
A. Průvodní zpráva	4
A.1 Identifikační údaje	4
A.1.1 Údaje o stavbě;	4
a) název stavby;	4
b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků);	4
c) předmět projektové dokumentace.	4
A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi	4
A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace	4
A.2 Seznam vstupních podkladů	5
A.3 Údaje o území	5
a) rozsah řešeného území;	5
b) dosavadní využití a zastavěnost území;	6
c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů, (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.);	6
d) údaje o odtokových poměrech;	6
e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas;	6
f) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací;	7
g) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území;	7
h) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů;	7
i) seznam výjimek a úlevových řešení;	7
j) seznam souvisejících a podmiňujících investic;	7
k) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).	7
A.4 Údaje o stavbě	7
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby;	7
b) účel užívání stavby;	7
c) trvalá nebo dočasná stavba;	7
d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.);	7
e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb;	8
f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů;	8
g) seznam výjimek a úlevových řešení;	8
h) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.);	8
i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy);	10
j) orientační náklady stavby.	10
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	10
B. Souhrnná technická zpráva	11
B.1 Popis území stavby	11
b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.);	11
c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma;	12
d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.;	12
e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území;	12

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,	12
g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),	12
h) územné technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),	13
i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.	13
B.2 Celkový popis stavby	13
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	13
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	14
a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,	14
b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.	14
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	14
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	15
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	15
B.2.6 Základní charakteristika objektu	15
SO.01 – Stavební úpravy objektu	15
a) Stavební řešení,	15
b) Konstrukční a materiálové řešení,	16
c) mechanická odolnost a stabilita	18
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	19
a) Zdravotní instalace	19
b) Rozvody plynu	21
c) Ústřední vytápění	21
d) Elektroinstalace	22
e) Vzduchotechnika	24
SO.02 – Areálové rozvody NN a SLP	25
SO.03 – Areálové kanalizační svody	26
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	26
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	26
a) kritéria tepelné technického hodnocení,	26
c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.	27
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.)	27
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	28
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,	28
b) ochrana před bludnými proudy,	28
c) ochrana před technickou seizmicitou,	28
d) ochrana před hlukem,	28
e) protipovodňová opatření	29
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	29
a) napojovací místa technické infrastruktury	29
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	29
B.4 Dopravní řešení	29
a) popis dopravního řešení,	29
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,	30
c) doprava v klidu,	30
d) pěší a cyklistické stezky	30
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	30
a) terénní úpravy	30
b) použité vegetační prvky,	30
c) biotechnická opatření	30
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	31
a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,	31
b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,	32
c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,	32
d) návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,	32

	e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	32
<u>B.7</u>	<u>Ochrana obyvatelstva</u>	<u>32</u>
<u>B.8</u>	<u>Zásady organizace výstavby.....</u>	<u>33</u>
	a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,	33
	b) odvodnění staveniště,	33
	c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,	33
	d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,.....	33
	e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin, 33	
	f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),	34
	g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace, 34	
	h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,.....	36
	i) ochrana životního prostředí při výstavbě,	36
	j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů	37
	k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,	39
	l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,.....	39
	m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),.....	39
	n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	39
<u>B.9</u>	<u>Specifikace vedlejších nákladů</u>	<u>39</u>

A . P ř ů v o d n í z p r á v a

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě:

a) název stavby.

Stavební úpravy budovy Odborně technického pavilonu
v areálu ZŠ Bavorovská, Netolice
parc.č. 871 - k.ú. Netolice

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

parc. č. 871
k.ú. Netolice

c) předmět projektové dokumentace.

Předmětem řešení předkládaného projektu jsou
stavební úpravy, celková rekonstrukce a
modernizace stávajícího objektu

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Město Netolice,
Mírové Náměstí 208
384 11 Netolice

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Zhotovitel:



BRŮHA A KRAMPERA ARCHITEKTI, spol. s r.o.
Riegrova 1745/59
370 01 České Budějovice
IČO: 03184439
DIČ: CZ03184439
tel.: 387 425 213
e-mail: info@bkarchitekti.cz

Hlavní projektant:

Ing. arch. Jiří Brůha, ČKA 00103

Zodpovědný projektant:

Ing. Václav Krampera ČKAIT 0102022

Spolupráce:

Tomáš Kuneš
Bc. Marcela Bumerlová

Konstrukční řešení:

Ing. Jan Perek

Požárně-bezpečnostní řešení:

Ing. Václav Hampejs, DiS.

Zdravotní instalace:

Karel Kotyza, MaRS s.r.o.,

Rozvody plynu:

Karel Kotyza, MaRS s.r.o.,

Ústřední vytápění:

Karel Kotyza, MaRS s.r.o.,

Vzduchotechnika:

Karel Kotyza, MaRS s.r.o.,

Zásobování el. energií,

Martin Vaňas, DiS. - Elektro Sobíšek

SLP,

Číslo zakázky:

17-025

Datum:

listopad 2016

Stupeň:

dokumentace pro provádění stavby

A.2 Seznam vstupních podkladů

V průběhu zpracování byly využity zejména následující podklady:

- Územní plán města Netolice – výkresová a textová část, zpracovatel Ing. arch. Jaroslav Daněk (projektový ateliér AD s.r.o.), Husova 4, České Budějovice 370 01
- polohopisné a výškopisné zaměření lokality, E+P Petrovičovi-geodetické práce, Lesní 387, Roudné, 370 07, srpen 2016
- místní šetření, vč. fotodokumentace (listopad 2016)
- dokumentace zaměření stávajícího stavu objektu, zpracovatel BRŮHA A KRAMPERA ARCHITEKTI, spol. s r.o., Riegrova 1745/59, srpen 2016
- informace o parcelách v řešeném území – internetový portál ČÚZK
- informace o existenci podzemních i nadzemních vedeních, od správců a provozovatelů jednotlivých sítí (vedení sítí v areálu ZŠ Bavorovská není známo - jejich příp. polohu lze odvodit a pouze předpokládat dle stávajících dvorních vpustí, kanalizačních šachet a umístění příp. dalších koncových prvků - kabel.skříň, apod.)
- zadávací podmínky k projektové dokumentaci stavby – akce Rekonstrukce, modernizace a přístavba budovy odborně technického pavilonu v areálu ZŠ Bavorovská, Netolice, zpracovatel Stavební poradna s.r.o., Průběžná 48, 370 04 České Budějovice
- vyhláška č.169/2016 Sb. o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- projektová dokumentace Plynofikace budov ZŠ Netolice, zpracovatel V. Jiráň, projektová činnost ve stavebnictví, březen 2015
- projektová dokumentace Modernizace učebny fyziky a chemie, zlepšení podmínek pro výuku pracovního vyučování v ZŠ Netolice, vybavení interiéru nábytkem, zpracovatel LAB CZ, Průmyslová 1200, Hradec Králové
- Radonová diagnostika - projekt protiradonových ozdravných opatření k žádosti o poskytnutí státní dotace MF ČR, zpracovatel spol. RADONtest s.r.o., Ing. Michal Sochor, červenec 2015
- radonový průzkum pozemku, Ing. František Popp, prosinec 2016
- Průkaz energetické náročnosti budovy, budova školních dílen, Bavorovská, parc.č. 871, Netolice, vypracovaný spol. Energy Consulting Service, s.r.o., srpen 2015
- dokumentace vnitřního vybavení jednotlivých výukových prostorů a učeben nábytkem a technickým vybavením, zpracovatel AV Media, Žižkova 1, České Budějovice – p. Marek Jaklovský, leden 2017

Stavba není, dle dostupných zdrojů, ohrožena sesuvy půdy, poddolováním, seizmickými jevy ani povodněmi.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území,

Pozemek na němž je v současnosti budova Odborně technického pavilonu (dále jen OTP) umístěna, se nachází v areálu ZŠ Bavorovská, Netolice. Jedná se o parc.č. 871, která je situována v severozápadní rohu areálu ZŠ Bavorovská. Podélná strana předmětného objektu je rovnoběžná se severní hranicí (oplocením) areálu školy.

Řešené území se nachází v zastavěné části města.

Příjezd na pozemek a do dvorní části areálu ZŠ Bavorovská, je v současnosti zajištěn z ul. Hornická, která probíhá podél východní hranice pozemku. V této přilehlé komunikaci (ul. Hornická) probíhají veřejné sítě technické infrastruktury. Dopravní napojení pozemku (resp. vnitřního areálu ZŠ) je z výše jmenované ul. Hornická, dvoukřídlovou ocelovou otevíravou bránou v oplocení.

Vlastní objekt OTP, určený ke stavebním úpravám – celkové rekonstrukci a modernizaci – byl budován jako samostatně stojící objekt na přelomu 60. a 70.let v akci Z. V posledních letech byly na objektu provedeny částečné opravy a úpravy, spočívající zejména:

- provedení výměny střešní krytiny (cca červenec-srpen 2014)
- odpojení objektu od dálkového vytápění, vybudování vlastní plynové kotelny v hlavní budově ZŠ a v budově OTP (červenec-srpen 2015)
- tepelná izolace půdy OTP ze skelné vaty (červenec-srpen 2015)

Objekt OTP je samostatně stojící stavba jednoduchého obdélníkového půdorysu o vnějších rozměrech cca 32,7 x 11,3 m, přízemní, bez podsklepení, s dosud nevyužitým půdním prostorem. Zastřešení objektu je sedlovou střechou s polovalbami ve štítech. Nosná konstrukce zastřešení-krovu dřevěná, tesařská, vázaná, stojatá stolice. Sklon hlavních střešních rovin cca 36°. Orientace hřebene střechy východ-západ. Střešní krytina tašková skládaná, na jednoduchém (vodorovném) laťování.

V současnosti se v objektu nachází výukové prostory Odborně technického pavilonu, konkrétně se jedná o následující prostory: 1x učebna dílen, 1x učebna výpočetní techniky, 1x učebna fyziky/chemie, 1x učebna praktického vyučování, 2x sociální zařízení, 3x malý skládek učebních pomůcek, 1x spojovací chodbu, vč. prostoru pro TZB.

Objekt vzhledem ke svému stáří a stavebně technickému a fyzikálnímu stavu vyžaduje celkovou rekonstrukci a modernizaci, včetně vnitřního vybavení, technického zařízení budovy, celkové výměny výplní otvorů a v neposlední řadě zateplení obvodového pláště.

Úroveň čisté podlahy 1.np v místě vstupní chodby je v nadmořské výšce cca 426,840 m.n.m.

Pozemky kolem předmětného objektu, určeného ke stavebním úpravám, jsou mírně svažité směrem od jihozápadu k severovýchodu, v rozsahu nadmořských výšek cca 425,640-426,580 m.n.m.

Stavba není, dle dostupných zdrojů, ohrožena sesuvy půdy, poddolováním, seizmickými jevy ani povodněmi.

Stávající objekt není předmětem památkové ochrany, ani není součástí památkové rezervace či městské památkové zóny.

V řešeném území stavby se nenacházejí žádné zdroje nerostů, ani podzemních vod. Nejsou zde vymezena území pro zvláštní zásahy do zemské kůry, ani poddolovaná území.

b) dosavadní využití a zastavěnost území,

Předmětný objekt, určený ke stavebním úpravám, celkové rekonstrukci a modernizaci, je součástí areálu ZŠ Bavorovská v Netolicích. Vlastní objekt OTP je na parc.č. 871, severně situované od hlavní budovy ZŠ. Jedná se o současně zastavěné území (část) města Netolice.

Dle údajů v katastru nemovitostí se jedná o zastavěnou plochu a nádvoří.

Jak již bylo uvedeno výše, jedná se o budovu Odborně technického pavilonu při ZŠ Bavorovská, konkrétně pavilon učeben fyziky a chemie, odborných dílen, výpočetní techniky a praktického vyučování.

Dle platného územního plánu Netolic se jedná o plochy občanského vybavení.

Navrženými stavebními úpravami se nemění účel užívání stavby, ani jednotlivých vnitřních prostorů či jejich celkový počet.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů, (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),

Stavební pozemek (parc.č. 871) na němž se stavba nachází, ani vlastní pozemek areálu ZŠ Bavorovská (parc.č. 873) nejsou součástí městské památkové zóny, památkové rezervace či zvláště chráněného území. Vlastní objekt rovněž není předmětem památkové ochrany.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

d) údaje o odtokových poměrech,

Pozemek stavby je mírně svažité směrem od jihozápadu k severovýchodu. Odtokové poměry z předmětného území a bezprostředního okolí stavby jsou standardní. Pozemek není podmačen ani jinak degradován vodou. Dešťové vody ze střechy objektu volně stékají na pozemek.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,

Navrhované stavební úpravy a celková rekonstrukce a modernizace objektu jsou v souladu s územně plánovací dokumentací.

Dle platného územního plánu Netolic se jedná o plochy občanského vybavení. Navrženými stavebními úpravami se nemění účel užívání stavby.

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

Projektová dokumentace je v souladu s platným územním plánem.
Navrženými stavebními úpravami se nemění účel užívání stavby.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Řešení stavby je v souladu s příslušnými obecnými požadavky na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Požadavky vznesené v průběhu zpracování dokumentace jsou do dokumentace zapracovány.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

Výjimky v území nebyly uděleny.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Nejsou známy žádné podmiňující ani související investice.

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

Hlavní pozemky stavby a pozemky dotčené stavbou:

Parcelní číslo	Druh pozemku	Výměra pozemku m ²	Katastrální území	Vlastník
871	Zastavěná plocha a nádvoří	367	Netolice	Město Netolice, Mírové Náměstí 208 384 11 Netolice
873	Zahrada	2495	Netolice	Město Netolice, Mírové Náměstí 208 384 11 Netolice
876/6	Ostatní plocha	201	Netolice	Město Netolice, Mírové Náměstí 208 384 11 Netolice

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Jedná se o změnu dokončené stavby, spočívající ve stavebních úpravách, celkové rekonstrukci a modernizaci objektu.

b) účel užívání stavby,

V současné době je stavba užívána jako budova Odborně technického pavilonu – výukové prostory a učebny (dílky, výpočetní technika, praktické vyučování, fyzika/chemie).
Stavebními úpravami se účel užívání ani celkový počet výukových prostorů nemění.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.).

Stávající objekt není předmětem památkové ochrany, ani není součástí památkové rezervace či městské památkové zóny.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V současné době není objekt bezbariérově řešen ani užíván. Hlavní vstup do objektu je z jihu, z plochy vnitřního dvora ve vazbě na přístupový chodník. Vzhledem ke stávajícímu výškovému osazení podlahy 1.np objektu a navazujícímu okolnímu terénu je před hlavním vstupem předložený vyrovnávací stupeň.

Vlastní vnitřní prostory stávajícího objektu jsou pak bezbariérově přístupné z centrální spojovací chodby.

V rámci navrhované přístavby objektu OTP (viz samostatná projektová dokumentace a samostatné správní řízení) je mezi jednotlivými budovami ZŠ Bavorovská (vč. stávající budovy OTP) navržen spojovací venkovní krytý koridor. Součástí spojovacího koridoru je vyrovnávací rampa před vstupem do stávající budovy OTP, která tak – po realizaci koridoru – umožní a zajistí bezbariérový přístup do stávajícího objektu.

Po provedení venkovního krytého spojovacího koridoru tak bude hlavní vstup do objektu bezbariérový, navazující na spojovací chodbu, ze které, jak je popsáno výše, je již v současnosti umožněn bezbariérový přístup do jednotlivých vnitřních prostorů a místností.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.

Požadavky vznesené v průběhu zpracování dokumentace jsou do dokumentace zapracovány.

g) seznam výjimek a úlevových řešení.

Výjimky pro navrženou stavbu nebyly uděleny.

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

Budované kapacity – zastavěné plochy:

Zastavěná plocha objektu – stávající stav	...	...	...	...	...	369,3 m ²
Zastavěná plocha objektu – po stavebních úpravách	...	...	...	...	...	~383,5 m ²

Budované kapacity – obestavěný prostor:

Obestavěný prostor objektu – stávající stav	...	...	...	...	...	~2.326,2 m ³
/vč. základů – plošně hl. ~0,5 m/						
Obestavěný prostor – po stavebních úpravách	...	...	...	...	...	~2.395.8 m ³
/vč. základů – plošně hl. ~0,5 m/						

Bilance počtu žáků (předpoklad)

m.č. 1.08 – učebna dílen	...	...	...	...	...	18 žáků
m.č. 1.09 – učebna výpočetní techniky	...	...	...	...	...	15 žáků
m.č. 1.10 – učebna praktického vyučování	...	...	...	...	...	15 žáků
m.č. 1.11 – učebna fyziky/chemie	...	...	...	...	...	30 žáků

Celkový počet žáků (předpoklad) ... cca 78 žáků

Pozn.: Stavebními úpravami se účel užívání ani celkový počet výukových prostorů či celková kapacita žáků a osob v objektu nemění.

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.).

Podrobně uvedeno viz jednotlivé projekty specializací TZB.

Spotřeba vody:

Denní potřeba vody:

Denní potřeba je stanovena podle dle ČSN 75 5455 a vychází ze Směrnice č. 9/1973 pro výpočet potřeby vody v obytných budovách.

$Q_d = 1250 \text{ l d}^{-1}$

Maximální hodinová potřeba vody:

Ke špičkovému odběru bude docházet průběžně ve vyučovací době od 7³⁰ do 16³⁰. V této době bude odebíráno přibližně 80% z celkového množství vody.

$$Q_{h,max} = 1250 \cdot 0,80 / 9 = 111 \text{ lh}^{-1}$$

Minimální hodinová potřeba vody:

Ve večerních, nočních a časných ranních hodinách se odběr vody bude blížit nule.

$$Q_{h,min} = 0 \text{ lh}^{-1}$$

Celková roční potřeba vody:

$$Q_r = (1250 \cdot 250) = 312500 \text{ la}^{-1} = 313 \text{ m}^3\text{a}^{-1}$$

Výpočtový průtok:

$$Q_v = \sqrt{\sum (q_i^2 \cdot n_i)} = \sqrt{(0,1^2 \cdot 4) + (0,2^2 \cdot 10)} = 0,283 \text{ ls}^{-1}$$

Příprava teplé voda – teplá voda bude připravována centrálně pro v zásobníkovém ohřivači teplé vody o objemu 200 l. Topným médiem bude topná voda připravovaná novým tepelným zdrojem (závěsný kondenzační plynový kotel 35,0 kW). Tepelný zdroj i zásobníkový ohřivač TV bude umístěn v samostatné místnosti v 1. NP. Dostatečná teplota TV na všech výtokových armaturách bude zajištěna cirkulací s elektronicky řízeným oběhovým čerpadlem.

Požární voda – bez požadavků.

Bilance splaškových vod:

Výpočty množství splaškových vod vycházejí z výpočtu potřeby pitné vody.

Maximální denní množství splaškových vod:

$$Q_d = 1250 \text{ ld}^{-1}$$

Maximální hodinové množství splaškových vod:

Maximální hodinové množství splaškových vod je rovno maximální potřebě pitné vody.

$$Q_{h,max} = 161 \text{ lh}^{-1}$$

Minimální hodinové množství splaškových vod:

V odpoledních, nočních a časných ranních hodinách se množství splaškových vod bude blížit nule.

$$Q_{h,min} = 0 \text{ lh}^{-1}$$

Celkové roční množství splaškových vod:

Roční množství splaškových vod je stanoveno podle přílohy č. 12 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Druh spotřeby vody	Směrné číslo	Počet spotřebitelů	Stupeň využití [%]	Celkem [m ³ a ⁻¹]
WC, umyvadla a tekoucí teplá voda	18 m ³	95	68,4	1170
Celkem				1170

Bilance spotřeby plynu

Vnitřní rozvody zemního plynu beze změn

Maximální hodinová potřeba 3,35 Nm³.h⁻¹

Minimální hodinová potřeba 0,49 Nm³.h⁻¹

Celková maximální hodinová potřeba plynu v objektu 3,35 Nm³.h⁻¹

Celková minimální hodinová potřeba plynu v objektu 0,49 Nm³.h⁻¹

Roční potřeba plynu pro objekt 4850 Nm³.a⁻¹

Energetická bilance:

Instalovaný výkon	...	...	...	...	...	Pi = 25 kW
Soudobý příkon	...	...	...	...	...	Ps = cca 12 kW

Bilance tepla:

Návrhový tepelný výkon objektu	$\Phi_{HL} = 35,00 \text{ kW}$	(100 %)
Roční potřeba tepla pro vytápění a větrání	$Q_{vyt,r} = 142,8 \text{ GJ.a}^{-1}$	
Roční potřeba tepla pro ohřev TV	$Q_{TV,r} = 30,6 \text{ GJ.a}^{-1}$	
Celková roční potřeba tepla	$Q_{celk,r} = 173,4 \text{ GJ.a}^{-1}$	

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

Předpokládané zahájení výstavby – 2017

Předpokládaná lhůta výstavby (odhad) – cca 6-12 měsíců

k) orientační náklady stavby.

Náklady budou známy na základě výběru konkrétního dodavatele stavby, resp. kontrolního rozpočtu investora.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Vzhledem k rozsahu investiční akce je stavba je rozdělena na následující stavební objekty:

- SO.01- Stavební úpravy objektu
- SO.02- Areálové rozvody NN a SLP
- SO.03- Areálové kanalizační svody

B . S o u h r n n á t e c h n i c k á z p r á v a

B.1 Popis území stavby

Pozemek na němž je v současnosti budova Odborně technického pavilonu umístěna, se nachází v areálu ZŠ Bavorovská, Netolice. Jedná se o parc.č. 871, která je situována v severozápadní rohu areálu ZŠ Bavorovská. Podélná strana předmětného objektu je rovnoběžná se severní hranicí (oplocením) areálu školy.

Řešené území se nachází v zastavěné části města.

Příjezd na pozemek a do dvorní části areálu ZŠ Bavorovská, je v současnosti zajištěn z ul. Hornická, která probíhá podél východní hranice pozemku. V této přilehlé komunikaci (ul. Hornická) probíhají veřejné sítě technické infrastruktury. Dopravní napojení pozemku (resp. vnitřního areálu ZŠ) je z výše jmenované ul. Hornická, dvoukřídlovou ocelovou otevíravou bránou v oplocení.

Vlastní objekt OTP, určený ke stavebním úpravám – celkové rekonstrukci a modernizaci – byl budován jako samostatně stojící objekt na přelomu 60. a 70.let v akci Z. V posledních letech byly na objektu provedeny částečné opravy a úpravy, spočívající zejména:

- provedení výměny střešní krytiny (cca červenec-srpen 2014)
- odpojení objektu od dálkového vytápění, vybudování vlastní plynové kotelny v hlavní budově ZŠ a v budově OTP (červenec-srpen 2015)
- tepelná izolace půdy OTP ze skelné vaty (červenec-srpen 2015)

Objekt OTP je samostatně stojící stavba jednoduchého obdélníkového půdorysu o vnějších rozměrech cca 32,7 x 11,3 m, přízemní, bez podsklepení, s dosud nevyužitým půdním prostorem. Zastřešení objektu je sedlovou střechou s polovalbami ve štítech. Nosná konstrukce zastřešení-krovu dřevěná, tesařská, vázaná, stojatá stolice. Sklon hlavních stěhových rovin cca 36°. Orientace hřebene střechy východ-západ. Střešní krytina tašková skládaná, na jednoduchém (vodorovném) laťování.

V současnosti se v objektu nachází výukové prostory Odborně technického pavilonu, konkrétně se jedná o následující prostory: 1x učebna dílen, 1x učebna výpočetní techniky, 1x učebna fyziky/chemie, 1x učebna praktického vyučování, 2x sociální zařízení, 3x malý skládek učebních pomůcek, 1x spojovací chodba, vč. prostoru pro TZB.

Objekt vzhledem ke svému stáří a stavebně technickému a fyzikálnímu stavu vyžaduje celkovou rekonstrukci a modernizaci, včetně vnitřního vybavení, technického zařízení budovy, celkové výměny výplní otvorů a v neposlední řadě zateplení obvodového pláště.

Úroveň čisté podlahy 1.np v místě vstupní chodby je v nadmořské výšce cca 426,840 m.n.m.

Pozemky kolem předmětného objektu, určeného ke stavebním úpravám, jsou mírně svažité směrem od jihozápadu k severovýchodu, v rozsahu nadmořských výšek cca 425,640-426,580 m.n.m.

Stavba není, dle dostupných zdrojů, ohrožena sesuvy půdy, poddolováním, seizmickými jevy ani povodněmi.

Stávající objekt není předmětem památkové ochrany, ani není součástí památkové rezervace či městské památkové zóny.

V řešeném území stavby se nenacházejí žádné zdroje nerostů, ani podzemních vod. Nejsou zde vymezena území pro zvláštní zásahy do zemské kůry, ani poddolovaná území.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.).

V rámci předprojektových příprav a prací byly následující průzkumy a rozborů:

- Radonová diagnostika - projekt protiradonových ozdravných opatření k žádosti o poskytnutí státní dotace MF ČR, zpracovatel spol. RADONtest s.ro., Ing. Michal Sochor, červenec 2015
- radonový průzkum pozemku, Ing. František Popp, prosinec 2016
- rešerše inženýrskogeologických poměrů dané lokality

Ze závěrů z provedené radonové diagnostiky a vlastního radonového průzkumu pozemku vyplývá požadavek na nutnou realizaci dodatečných protiradonových opatření, a to vzhledem k naměřenému střednímu, v části učeben potom vysokému radonovému indexu pozemku, resp. vnitřních prostorů stávajícího objektu.

Na základě výše uvedené projektové dokumentace protiradonových ozdravných opatření byla v rozsahu spojovací chodby (m.č. 1.01, 1.02), učebny dílen (m.č. 1.08) a učebny fyziky/chemie (m.č. 1.11) již protiradonová opatření v r. 2016 realizována. Na tato opatření, dle uvedeného projektu, již byla poskytnuta a čerpána státní dotace MF ČR.

Zbývající konstrukce stávajících podlah 1.np (podlahy na terénu) bude v rámci stavebních úprav objektu nutno dodatečně oizolovat proti pronikání radonu z podloží, a to v 1. kategorii těsnosti dle ČSN 730601, tj. nejméně s jednou vrstvou celistvé protiradonové izolace (navržena z hydroizolační fólie z měkčeného PVC) a plynotěsně provedenými prostory.

Podrobnosti viz Technická zpráva stavebního objektu SO.01.

- Stavebně historický průzkum nebyl – vzhledem k povaze objektu – proveden.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Stavbou nejsou dotčena stávající ochranná ani bezpečnostní pásma stávajících inženýrských sítí. Ochranná pásma stávajících a navržených podzemních i nadzemních tras inženýrských sítí budou respektována.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba leží mimo záplavové území.

Z toho důvodu není jako součást stavby navrhováno protipovodňové opatření. Stavba není, dle dostupných zdrojů, ohrožena sesuvy půdy, poddolováním či seizmickými jevy.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Staveniště svým provozem nezamezí dopravní obslužnost na žádné z přilehlých či dopravně navazujících komunikací.

Po dobu výstavby bude vliv stavby na okolní zástavbu dočasně negativní. Dodavatelská firma musí přijmout opatření pro minimalizaci dopadu její činnosti na obytné prostředí okolí.

Stavební činnost způsobující nadměrný hluk bude prováděna pouze v denních hodinách, mimo dny pracovního klidu.

Pozemek stavby je mírně svažité směrem k severovýchodu, odtokové poměry z předmětného území jsou standardní. Pozemek není podmačen ani jinak degradován vodou.

Vliv stavby a navržených stavebních úprav nebude mít vliv na stávající odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Realizace stavby nemá požadavky na asanace, demolice či kácení vzrostlých dřevin.

V bezprostředním okolí stavby se nenachází žádná stávající vzrostlá zeleň (stromy). Východně od štítu objektu (na parc.č. 873) je v současnosti umístěn 1 strom, který je vzdálen cca 17,0 m od předmětné stavby. Vzhledem k této vzdálenosti a povaze stavebních prací (stavební úpravy objektu) je tato vzdálenost považována za dostačující s ohledem na příp. nutnost ochrany stromu.

Na severovýchodní roh objektu - na sousedním pozemku parc.č. 874/1 - volně navazuje stávající střední liniová keřová výsadba (křovinatý porost). Tato by rovněž neměla být stavebními pracemi narušena. V nezbytně nutném rozsahu bude tato příp. ochráněna proti poškození a znehodnocení.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

V řešeném území nedojde vlivem stavby, resp. stavebních úprav k odnětí pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL), záborům zemědělského půdního fondu ani k zásahu do ochranného pásma lesa.

h) územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).

Vzhledem k povaze stavebních úprav (rekonstrukce a modernizace objektu) se stávající územně technické podmínky nemění.

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu zůstává v maximální možné míře shodné se stávajícím stavem.

V rámci stavebních úprav bude nutné zrekonstruovat stávající kanalizační přípojku a areálovou kanalizaci na parc.č. 873, 876/6, a to v její stávající trase.

Napojení veškerých SLP zařízení bude provedeno ze stávajících rozvodů v hlavním objektu školy.

Na fasádě hlavního objektu školy je v současné době osazen elektroměrový rozvaděč, ve kterém jsou osazeny dvě měřicí místa – pro školu a pro kuchyň. Tento rozvaděč bude rekonstruován. Bude provedeno jedno fakturační měření pro celý objekt školy. V neplombované části budou provedeny jištěné vývody pro hlavní rozvaděč školy HR, pro rozvaděč kuchyně RK a pro rozvaděč HR rekonstruovaného pavilonu OTP. Tato úprava bude provedena v rámci stavebních úprav hlavního objektu školy-viz samostatný projekt a samostatné správní řízení. Z rozvaděče RE bude novým kabelovým vedením napojen hlavní rozvaděč pavilonu OTP.

Způsob vytápění (v nedávné době upravovaný na zásobování plynem, vč. nového kotle v m.č. 1.02) zůstává beze změn.

Doprava

Příjezd na pozemek a do dvorní části areálu ZŠ Bavorovská, je v současnosti zajištěn z ul. Hornická, která probíhá podél východní hranice pozemku parc.č. 873. V této přilehlé komunikaci (ul. Hornická) rovněž probíhají veřejné sítě technické infrastruktury.

Dopravní napojení pozemku (resp. vnitřního areálu ZŠ) je z výše jmenované ul. Hornická, a to stávající dvoukřídlovou ocelovou otevíravou bránou v oplocení.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba bude zahájena v závislosti na délce správního řízení a finanční rozvaze i možnostech investora, s ohledem na spolufinancování projektu ze zdrojů strukturálních fondů EU v rámci programu IROP.

Předpokládané zahájení výstavby – 2017

Předpokládaná lhůta výstavby (odhad) – cca 6-12 měsíců

Realizace stavby není přímo podmíněna žádnými souvisejícími investicemi.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

V současné době je stavba užívána jako budova Odborně technického pavilonu – výukové prostory a učebny (dílky, výpočetní technika, praktické vyučování, fyzika/chemie) při ZŠ Bavorovská, Netolice. Stavebními úpravami se účel užívání ani celkový počet výukových prostorů nemění.

Stávající kapacity objektu:

TABULKA MÍSTNOSTÍ		
Č. M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
1.01	CHODBA	42,28
1.02	TZB	6,00
1.03	SKLAD UČEBNÍCH POMŮCEK	6,14
1.04	SKLAD UČEBNÍCH POMŮCEK	12,29
1.05	SKLAD UČEBNÍCH POMŮCEK – FYZIKA/CHEMIE	11,73
1.06	WC – CHLAPCI	8,87
1.07	WC – DÍVKY	8,55
1.08	UČEBNA DÍLEN	72,98
1.09	UČEBNA VÝPOČETNÍ TECHNIKY	37,13
1.10	UČEBNA PRAKTICKÉHO VYUČOVÁNÍ	37,13
1.11	UČEBNA – FYZIKA/CHEMIE	72,21

Pozn.:

1– PLOCHY JEDNOTLIVÝCH MÍSTNOSTÍ A PROSTORŮ JSOU UVEDENY BEZ
VNITŘNÍCH OMÍTEK A FINÁLNÍCH POVRCHOVÝCH ÚPRAV STĚN A KONSTRUKCÍ

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.

Stavební úpravami se nemění urbanistické ani prostorové uspořádání objektu. Stavební úpravy mají charakter udržovacích prací, celkové výměny TZB (vyjma zdroje vytápění), výměny výplní otvorů a celkového zateplení objektu.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Navrhované stavební úpravy mají za cíl celkovou rekonstrukci, modernizaci a stavební úpravy objektu s ohledem na současné požadavky kladené na technickou a stavebně fyzikální stránku staveb.

Koncept navržených stavebních úprav a prací si klade za cíl minimální zásah do původních konstrukcí a uzpůsobení funkčního využití tak, aby v co největší míře odpovídalo prostorovému uspořádání stávajících prostor.

Předmětem stavební úprav je tak zejména výměna výplní otvorů, zateplení obvodového pláště kontaktním zateplovacím systémem s novými vnějšími omítkami fasád, kompletní výměna vnitřní technické zařízení budovy, vnitřní vybavení jednotlivých výukových prostorů, s doplněním současných standardů v oblasti AV media.

Součástí stavebních úprav bude dále celková výměna podlahových krytin (spolu s nutností realizace dodatečných protiradonových opatření konstrukcí podlah na terénu), keramických obkladů na sociálních zařízeních, vyspravení vnitřní omítek a kompletní výmalba všech prostorů.

Materiálové řešení

Při stavebních úpravách objektu OTP budou použity materiály, které budou splňovat estetické a funkční požadavky a budou podporovat ráz objektu.

Podrobné materiálové řešení jednotlivých konstrukcí a prvků stavby – viz. Technická zpráva stavebního objektu SO.01 a výkresy pohledů.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu, bez výrobní technologie.

Jedná se o stávající výukové prostory, charakteru a povahy odpovídající 1. a 2. stupni základní školy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

V současné době není objekt bezbariérově řešen ani užíván. Hlavní vstup do objektu je z jihu, z plochy vnitřního dvora ve vazbě na přístupový chodník. Vzhledem ke stávajícímu výškovému osazení podlahy 1.np objektu a navazujícímu okolnímu terénu je před hlavním vstupem předložený vyrovnávací stupeň.

Vlastní vnitřní prostory stávajícího objektu jsou pak bezbariérově přístupné z centrální spojovací chodby.

V rámci navrhované přístavby objektu OTP (viz samostatná projektová dokumentace a samostatné správní řízení) je mezi jednotlivými budovami ZŠ Bavorovská (vč. stávající budovy OTP) navržen spojovací venkovní krytý koridor. Součástí spojovacího koridoru je vyrovnávací rampa před vstupem do stávající budovy OTP, která tak – po realizaci koridoru – umožní a zajistí bezbariérový přístup do stávajícího objektu.

Po provedení venkovního krytého spojovacího koridoru tak bude hlavní vstup do objektu bezbariérový, navazující na spojovací chodbu, ze které, jak je popsáno výše, je již v současnosti umožněn bezbariérový přístup do jednotlivých vnitřních prostorů a místností.

Stavební úpravy objektu jsou v maximální možné míře řešeny v souladu s požadavky vyhl. 398/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby v platném znění.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Provoz navržených úprav nevyžaduje mimořádná bezpečnostní opatření.

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržováním veškerých předpisů, nařízení a pravidel. Dodržování bezpečnostních předpisů při provozování hotového díla bude zajišťovat provozovatel ve smyslu §101 až 108 Zákoníku práce 262/2006Sb.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

SO.01 – Stavební úpravy objektu

Tomáš Kuneš

a) Stavební řešení,

a.1) Stávající stav

Vlastní objekt Odborně technického pavilonu (OTP), určený ke stavebním úpravám – celkové rekonstrukci a modernizaci – je součástí areálu ZŠ Bavorovská, Netolice. Objekt je situován severně od hlavní budovy ZŠ, na parc.č. 871.

Jedná se o samostatně stojící stavbu jednoduchého obdélníkového půdorysu o vnějších rozměrech cca 32,7 x 11,3 m, přízemní, bez podsklepení, s dosud nevyužitým půdním prostorem. Objekt byl budován jako samostatně stojící objekt na přelomu 60. a 70.let v Akci Z. V posledních letech byly na objektu provedeny částečné opravy a úpravy, spočívající zejména:

- provedení výměny střešní krytiny (cca červenec-srpen 2014)
- odpojení objektu od dálkového vytápění, vybudování vlastní plynové kotelny v hlavní budově ZŠ a v budově OTP (červenec-srpen 2015)
- tepelná izolace půdy OTP ze skelné vaty (červenec-srpen 2015)

Zastřešení objektu je sedlovou střechou s polovalbami ve štítech. Nosná konstrukce zastřešení-krovu dřevěná, tesařská, vázaná, stojatá stolice. Sklon hlavních střešních rovin cca 36°. Orientace hřebene střechy východ-západ. Střešní krytina tašková skládaná, na jednoduchém (vodorovném) laťování, bez pojistné podstřešní hydroizolační vrstvy.

Z konstrukčního hlediska se jedná o obousměrný nosný systém se zděnou vnitřní podélnou nosnou stěnou, příčnými a obvodovými nosnými stěnami. Stropy jsou dřevěné trámové (s podbitím a

rákosovou omítkou; shora potom dřevěný záklop + tepelná izolace ze skelné vaty v celkové tloušťce 240 mm).

Vnitřní nosné stěny jsou zděné, v tl. 300 a 500 mm zřejmě z cihel plných a cihel CDm, obvodové stěny v tl. 450 mm z cihel plných, štítové stěny jsou nahrazeny řadou pilířků 300/450 mm, zřejmě opět z cihel plných. Zdivo štítů na půdě je z cihel plných v tl. 150 mm, zesíleno pilířky. Dělicí příčky v tl. 200 a 270 mm jsou zřejmě z cihel plných nebo PkCD. Sokly nad terénem - pod úrovní hydroizolace jsou z exteriéru viditelně narušeny vlhkostí a byly zřejmě několikrát opravovány. Nosné zdivo je porušeno trhlinami především na jihozápadním nároží objektu, ve fabionu v severním konci chodbové zdi a ve fabionech podél severní fasády ve střední části objektu.

Nenosné příčky jsou lokálně porušeny trhlinami především v prostoru sociálního zařízení.

Vnější výplně okenních otvorů – dřevěná zdvojená okna, kyvná. Výplně dveřních otvorů rovněž dřevěné, v ocelových zárubních. Vstupní dveře do objektu dřevěné dvoukřídlové, částečně prosklené s nadsvětlíkem. Zasklení jednoduché.

Klempířské prvky a práce na objektu z pozinkovaného plechu.

V současnosti se v objektu nachází výukové prostory Odborně technického pavilonu, konkrétně se jedná o následující prostory: 1x učebna dílen, 1x učebna výpočetní techniky, 1x učebna fyziky/chemie, 1x učebna praktického vyučování, 2x sociální zařízení, 3x malý skládek učebních pomůcek, 1x spojovací chodbu, vč. prostoru pro TZB.

Objekt vzhledem ke svému stáří a stavebně technickému a fyzikálnímu stavu vyžaduje celkovou rekonstrukci a modernizaci, včetně vnitřního vybavení, technického zařízení budovy, celkové výměny výplní otvorů a v neposlední řadě zateplení obvodového pláště.

Úroveň čisté podlahy 1.np v místě vstupní chodby je v nadmořské výšce cca 426,840 m.n.m.

a.2) Stavební úpravy

Cílem stavebních úprav je celková revitalizace a modernizace objektu včetně zateplení vnějších obvodových konstrukcí a stěn, výměny vnějších i vnitřních výplní otvorů, podlahových krytin (vč. řešení protiradonové izolace), úprav povrchů stěn a stropů a v neposlední řadě celková rekonstrukce rozvodů jednotlivých médií a technického zařízení budovy (TZB). Současně se stavebními úpravami budou sanovány poruchy jednotlivých nosných konstrukcí, ověřen stav stropů a krovu a provedena ochranná opatření proti případným dřevokazným škůdcům a houbám.

Z vnější strany bude objekt nově opatřen kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z fasádního polystyrenu (alt. minerální vaty) v min. tloušťce 160 mm s finální probarvovanou omítkou. Veškeré původní vnější i vnitřní výplně otvorů budou odstraněny a nahrazeny novými; vnější okna a vstupní dvoukřídlové dveře budou provedena z plastových vícekomorových profilů, vnitřní výplně dveřních otvorů potom dřevěné ze střednětlakého laminátu, do ocelových zárubní.

Součástí stavebních úprav objektu pak bude rovněž doplnění a realizace nových klempířských prvků a prací, okapových žlabů a svodů, oplechování vnějších parapetů výplní otvorů. Veškeré nové klempířské prvky a práce budou provedeny z titanizinkového plechu, alt. bude použit pozinkovaný lakovaný plech.

Nově budou provedeny rovněž veškeré zámečnické prvky a práce.

b) Konstrukční a materiálové řešení,

Ing. Jan Perek

Stávající přízemní objekt je nepodsklepený, půdorysně jednoduchého obdélného tvaru, krytý polovalbovou střechou, se vstupem uprostřed jihozápadní fasády. Střední chodbou jsou dostupné velké i menší učebny, kabinety, sociální zařízení a technické zázemí objektu.

Objekt byl vybudován v Akci Z na konci 60. let 20. století. V nedávné době byla vyměněna střešní krytina, uložena tepelná izolace na strop a bylo započato s rekonstrukcí TZB. Cílem stavebních úprav je celková revitalizace a modernizace objektu včetně zateplení, řešení protiradonové izolace a celkové rekonstrukce TZB. Současně budou sanovány poruchy nosných konstrukcí, ověřen stav stropů a krovu a navržena opatření proti případným škůdcům.

V rámci samostatné projektové dokumentace (vč. samostatného správního řízení) je navrhována i přístavba budovy OTP a je řešeno i propojení odborně technického pavilonu s přístavbou a hlavním objektem školy.

b.1) Stávající stav

Z konstrukčního hlediska se jedná o obousměrný nosný systém se zděnou vnitřní podélnou nosnou stěnou, příčnými a obvodovými nosnými stěnami. Spolu se stropními tabulemi tvoří objekt prostorově tuhý celek. Celkové rozměry objektu jsou 32,7 x 11,3 m. Stropy jsou dřevěné trámové (s podbitím a rákosovou omítkou; shora potom dřevěný záklop), ve střední části uloženy příčně na vnitřní podélné a obvodových stěnách, v krajních polích jsou pak uloženy podélně na vnitřních příčných a štítových stěnách (stěny jsou redukovány na řadu subtilních pilířků). Polovalbová střecha je nesena dřevěným vázaným krovem s klasickou stojatou stolicí a kryta novou skládanou taškovou krytinou.

b.1.1) Svislé nosné konstrukce

Vnitřní nosné stěny jsou zděné, v tl. 300 a 500 mm zřejmě z cihel plných a cihel CDm, obvodové stěny v tl. 450 mm z cihel plných, štítové stěny jsou nahrazeny řadou pilířků 300/450 mm, zřejmě opět z cihel plných. Zdivo štítů na půdě je z cihel plných v tl. 150 mm, zesíleno pilířky. Dělicí příčky v tl. 200 a 270 mm jsou zřejmě z cihel plných nebo PkCD. Sokly nad terénem - pod úroveň hydroizolace jsou z exteriéru viditelně narušeny vlhkostí a byly zřejmě několikrát opravovány. Nosné zdivo je porušeno trhlinami především na jihozápadním nároží objektu, ve fabionu v severním konci chodbové zdi a ve fabionech podél severní fasády ve střední části objektu. Nenosné příčky jsou lokálně porušeny trhlinami především v prostoru sociálního zařízení.

Svislé nosné konstrukce – příčiny poruch

Diagonální trhliny kolem jihozápadního nároží stoupají oboustranně od nadpraží oken až pod úroveň pozednice. Vznik trhlin nepochybně souvisí s nefunkčním děšťovým svodem, který dlouhodobě zavodňuje podloží pod nárožím - dochází zde k opakovanému podmrzáni podloží, možná i k vyplavování jemných částic z jílovitopísčitého podloží. Pravděpodobná je i nedostatečná hloubka založení v lokálně neúnosném podloží či navážkách. Souhrn takových faktorů způsobuje trvalé dosedání zdiva nároží a odtržení v ložných i styčných spárách pod pozedním věncem. Trhliny ve fabionech a v příčkách v sociálním zařízení a podél severní fasády jsou zřejmě způsobeny nezhatnutým násypem pod podlahami a nevyztuženým podkladním betonem v plochách které jsou zatíženy zdivem příček - i zde zřejmě dochází k dosedání a ke vzniku trhlin v úrovni nadpraží dveřních otvorů a ve fabionech.

b.1.2) Vodorovné nosné konstrukce

Stropy ve střední části objektu (na rozpon 5,17 a 4,87m) jsou uloženy příčně na vnitřní podélné a obvodových stěnách, v krajních (štítových) polích (na rozpon 6,715m) jsou pak uloženy podélně na vnitřních příčných a štítových stěnách (štítové stěny jsou redukovány na řadu subtilních pilířků). Konstrukční řešení stropů je předpokládáno z ocelových nosníků a keramických vložek Hurdis, s vrchní přibetonovanou vrstvou. Ze spodní strany pak hladké, vápenné štukové omítky. Stropy v celém objektu jsou rovinné, plochostropé, kromě několika trhlin bez výraznějších poruch. I když jsou stropy na první pohled v dobrém stavu, doporučujeme během přípravných prací ověřit typ a stav stropů dvěma sondami shora (ve střední části a krajním poli), a to nejen pro ověření typu stropní konstrukce, ale i její únosnosti vzhledem k navrhovaným podstropním akustickým a kazetovým podhledům.

Nadokenní a nadedvěrní překlady jsou zřejmě železobetonové prefabrikované nebo monolitické, bez poruch. Existenci ztužujícího pozedního věnce a jeho vyztužení doporučuji rovněž ověřit během přípravných prací.

b.1.3) Zastřešení

Polovalbová střecha s podélnou orientací hřebene (SZ – JV) je nesena dřevěným vázaným krovem klasické stojaté stolice s plnými vazbami se vzpěrami a hambalky - na vazných trámech. Podélné ztužení zajišťují oboustranné pásky na slupcích a zavětrovací "K" diagonály pod vaznicemi v krajních (štítových) polích. Při rekonstrukci střechy v roce 2014 byla položena nová skládaná krytina (pravděpodobně betonová, Bramac), některé, zřejmě poškozené, krokve byly zarovnané latěmi. Krov zřejmě nebyl zkoumán z hlediska napadení dřevokaznými škůdci a houbami, ani nebyl proti těmto škůdcům ošetřen. Na strop byla volně položena tepelná izolace ze skelné vaty.

V rámci výměny střešní krytiny nebyla rovněž provedena a nově doplněna pojistná hydroizolační vrstva střešního pláště!

b.1.4) Založení

Založení je nepochybně provedeno jako plošné na základových pasech z prostého betonu. Dle geologické rešerše provedené pro navrhovanou přístavbu budovy OTP (viz samostatná dokumentace a správní řízení) a sestávající ze tří různých starších geologických průzkumů provedených v blízkém okolí v letech 1957, 1978 a 1989, je patrné, že podloží v místě je proměnlivě vrstevnaté, lokálně s vrstvami neúnosných a málo únosných zemin, únosnější podloží lze očekávat až v úrovni cca 2,0 m pod terénem. Lze tedy dovozovat, že poruchy zdiva nároží (viz svislé nosné konstrukce - příčiny poruch) mohou být způsobeny nedodržením nutné nezámrazné hloubky, založením v málo únosném podloží nebo navážkách; podkladní betony pak zřejmě leží na nedostatečně ztuhnutých násypech. Během přípravných prací doporučujeme provedení kopané sondy k základové spáře u JZ nároží objektu a ověření hloubky a kvality založení a stavu podloží. Výsledky provedené sondy a návrh příp. opatření k eliminaci dalších poruch nutno před realizací konzultovat s GP a statikem!

b.2) Stavební úpravy – sanace poruch a dodatečná opatření

b.2.1) Svislé nosné a nenosné konstrukce

Pro sanaci porušeného zdiva JZ nároží bude zřejmě nutno po ověření stavu základů a podloží podezdít nebo podbetonovat základy nároží až do nezámrazné hloubky nebo dostatečně únosného podloží, případně je třeba uvažovat se zlepšením mechanických vlastností podloží např. injektáží stabilizovanou cementovou směsí. Trhliny je třeba sanovat sestehováním helikální výztuží a zainjektovat reprofilační maltou. Totéž platí pro trhliny ve vnitřním nosném a příčkovém zdivu, trhliny ve fabionech je vhodné zainjektovat expanzní maltou.

b.2.2) Vodorovné nosné konstrukce

Přestože jsou stropy a překlady v dobrém stavu a nebudou dále přitěžovány (kromě zanedbatelné tíhy tepelné izolace), doporučuji během přípravných prací ověřit typ a stav stropů dvěma sondami shora (ve střední části a krajním poli).

Tepelnou izolaci uloženou na stropu je nutné přikrýt vhodnou skladbou omezující nadsvedávání lehkého materiálu při poryvech větru pronikajících do podstřešního prostoru a zamezující pronikání vody a sněhu k povrchu tepelné izolace.

b.2.3) Zastřešení

V rámci přípravných prací je nutno nechat zpracovat mykologický posudek a stav stávajících dřevěných prvků nosné konstrukce zastřešení jakož i dřevěné nosné konstrukce stropu nad 1.np (pod půdním prostorem) a ověřit případné napadení krovu dřevokaznými biotickými škůdci a houbami. Ošetření krovu proti těmto škůdcům je nutno provést preventivně i při dobrém stavu krovu. Skladbou střechy, příp. skladbou tepelné izolace na stropu, je třeba zamezit kondenzaci vody na stropu a podfukování sněhu do mezistřešního prostoru (ten je současně nutno odvětrat).

b.2.4) Založení

Sanace základů pod JZ nárožím - viz předchozí (Svislé nosné konstrukce).

c) mechanická odolnost a stabilita

Ing. Jan Perek

Veškeré pracovní postupy, použité materiály a výrobky musí splňovat platnou legislativu. Mechanická odolnost a stabilita - podrobněji viz konstrukční řešení.

Stavební zásahy jsou navrženy dle platné legislativy – stavebního zákona, ČSN, EN, Eurokódů a souvisejících předpisů.

Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby zatížení na stavbu působící v průběhu stavebních prací a po dokončení výstavby v průběhu jejího užívání nebude mít za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení

v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Užitná zatížení

rovnoměrné užitné zatížení

kategorie C1

3,0 kN/m²,

atd. dle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Podrobněji viz jednotlivé samostatné dokumentace.

a) Zdravotní instalace

Karel Kotyza, MaRS s.r.o., Chvalšinská 229, 381 01 Český Krumlov

Projekt řeší zdravotně technické instalace a přípojky inženýrských sítí stávajícího objektu odborně technického pavilonu v areálu ZŠ Bavorovská, Netolice – p.č. 871, k.ú. Netolice. Jedná se o změnu dokončené stavby, spočívající ve stavebních úpravách, celkové rekonstrukci a modernizaci objektu. Objekt přístavby bude sloužit jako výukové (učební) prostory odborně technického charakteru, pro 1. a 2. stupeň ZŠ Netolice, včetně hygienického a technického zázemí. Projektová dokumentace byla zpracována na podkladě stavebních výkresů a požadavků investora. Projekt je proveden podle platných ČSN a s nimi souvisejícími předpisy. Jedná se o projektovou dokumentaci pro stavební povolení (DSP). Není možné podle ní stavbu provádět.

a.1. Vodovod

Vnitřní vodovod

Pitná voda bude odebírána ze stávajícího areálového vodovodu, který přivádí vodu z hlavní budovy. Rozvod je uložen v zemi. Na napojení nebudou prováděny žádné úpravy ani změny. Návrh vnitřních rozvodů vody vychází z architektem navrženého dispozičního řešení, z rozmístění zařizovacích předmětů a z koncepce ohřevu teplé vody. Ležatý rozvod pitné vody bude od vstupu přívodního potrubí do objektu veden pod stropem 1. NP nebo v drážkách ve stěnách.

Příprava teplé vody

Teplá voda bude připravována centrálně pro v zásobníkovém ohříváči teplé vody o objemu 200 l. Topným médiem bude topná voda připravovaná novým tepelným zdrojem (závěsný kondenzační plynový kotel 35,0 kW). Tepelný zdroj i zásobníkový ohříváč TV bude umístěn v samostatné místnosti v 1. NP. Dostatečná teplota TV na všech výtokových armaturách bude zajištěna cirkulací s elektronicky řízeným oběhovým čerpadlem.

Rozvody vody

Trasy jsou navrženy podle dispozice jednotlivých zařizovacích předmětů. Všechny vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trubek PP-RCT řady SDR 9 pro jmenovitý tlak PN 28. Pro všechny plastové rozvody vody v objektu musí být použity trubky a tvarovky z jednotného materiálu. Pokud bude montážní firma svařovat trubky z různých materiálů, musí prokázat proveditelnost takového spoje písemným dobrozdáním výrobce! Svařování plastového potrubí smí provádět pouze vyškolení pracovníci. Při montáži musí být dodržen technologický předpis vydaný výrobcem. Především je nutné dbát na provedení dilatací. Volně vedené rozvody z plastových trubek musí být vždy uloženy ve žlábech.

a.2. Kanalizace splašková a dešťová

Splašková kanalizace

Na parcele číslo 876/6 a 876/3 je uložena veřejná kanalizační stoka (zděný profil DN 300), která je ve správě ČEVAK a.s.. Do této stoky je zaústěna stávající kanalizační přípojka z hlavní budovy ZŠ Bavorovská, která odvádí splaškové i dešťové vody. Správce kanalizace požaduje, aby tato přípojka byla využita i pro odvádění splaškových vod z rekonstruované budovy odborně technického pavilonu a jeho plánované přístavby (projekt přístavby není součástí této dokumentace a správního řízení).

Stávající kanalizační přípojku bude nutné zrekonstruovat. Rozsah rekonstruované areálové části a vlastní přípojky je patrný z výkresové části dokumentace. Splaškové odpadní vody z rekonstruované budovy odborně technického pavilónu musí být napojeny do této přípojky.

Vnitřní kanalizace uložená v zemi a kanalizační přípojka budou zhotoveny z PVC hrdlových trub (provedení KG SN 4). Potrubí bude uloženo v rýze. Potrubí bude uloženo do lože minimální tl. 100 mm a kryto obsypem do výšky 200 mm nad horní hranu potrubí. Pro hutnění podsyp (lože) bude použita lomová výsevka nebo štěrk G1 dobře zrněný (frakce 0-8 mm). Obsyp bude z nesoudržného materiálu – například štěrk G1 dobře zrněný (frakce 0-16 mm). Obsyp nad potrubím bude hutněn ručně. Pro zásyp výkopů bude použit výhradně štěrkopísek G1 dobře zrněný (frakce 0-32 mm). Všechna problematická místa budou obetonována. Místa a úseky, které bude nutné obetonovat, určí přímo na stavbě autorský nebo stavební dozor.

Nedílnou součástí prací na splaškové kanalizaci je likvidace stávajícího septiku podél severní fasády stávajícího objektu (parc.č. 873). Septik bude odkryt, jeho obsah bude odborně zlikvidován a bude provedena jeho dezinfekce. Poté bude zasypán přebytečnou vytěženou prosátou zeminou nebo štěrkopískem.

Vnitřní splaškové kanalizace

Vnitřní splašková kanalizace bude odvádět splaškové vody ode všech zařizovacích předmětů v objektu.

Trasy jsou navrženy podle dispozice jednotlivých zařizovacích předmětů. Vnitřní kanalizace bude z PP kanalizačních trub (provedení HT) odolných proti horké vodě. Svislé odpadní potrubí a přípojovací potrubí bude z převážné části vedeno v instalačních šachtách nebo v drážkách ve stěnách a bude zazděno. Přejechy ze svislé na ležatou část vnitřní kanalizace budou provedeny koleny 87,5°. Přejechy budou usazeny na betonový základek. Budou důkladně obetonovány. Před kolena se osadí redukce. Na každou stoupačku se osadí čistící tvarovky osazené v nice s dvířky s povrchovou úpravou shodnou s povrchem stěny.

Odvětrání kanalizačního potrubí bude vyvedeno nad střechu a ukončeno ventilační hlavicí. Budou použity speciální průchozí plastové tašky tvarově shodné s použitou střešní krytinou s napojovací trubicí DN 100-125, odvětrávacím nástavcem a krytem nástavce pro odvětrání kanalizace (pro sklon střechy od 15° do 55°). Průchozí tašky budou skládány bezprostředně vedle sebe a budou kombinovány s průchozími taškami pro sanitární odvětrání, na které budou napojena vzduchotechnická potrubí. Pro propojení napojovací trubky a odvětrávacího potrubí budou použity pružné PP spojky odvětrání DN 100. U stoupaček DN 75 je nutné použít redukční kus.

Kanalizace musí být před předáním investorovi zkontrolována a přezkoušena podle ČSN 73 6760 (Vnitřní kanalizace). Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá z technické prohlídky, ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí a ze zkoušky plynotěsnosti odpadního přípojovacího a větracího potrubí. O provedených zkouškách musí být vyhotoven písemný zápis, který je nedílnou součástí díla a musí být předán investorovi.

Dešťová kanalizace

Správce kanalizační sítě upřednostňuje likvidaci dešťových vod z rekonstruované budovy odborně technického pavilónu na pozemku stavby. V případě, že to technicky nebude možné, připouští akumulaci dešťových vod na pozemku stavby a jejich řízené vypouštění do veřejné kanalizační stoky (zděný profil DN 300), která je uložena na parcele číslo 876/6 a 876/3. Do této stoky je zaústěna stávající kanalizační přípojka z hlavní budovy ZŠ Bavorovská, která odvádí splaškové i dešťové vody. Správce kanalizace požaduje, aby tato přípojka byla využita i pro případné řízené odvádění dešťových vod z rekonstruované budovy odborně technického pavilónu a jeho plánované přístavby (viz samostatná projektová dokumentace a správní řízení).

Sedlová střecha nad rekonstruovanou budovou odborně technického pavilónu je opatřena krytinou taškovou skládanou střešní krytinou. K odvodnění střech jsou navrženy venkovní dešťové svody. Na přechodech do vnitřní dešťové kanalizace budou opatřeny lapači dešťových splavenin.

Navržená vnitřní dešťová kanalizace, odvádějící dešťové vody z rekonstruované budovy odborně technického pavilónu, bude do doby realizace navrhované přístavby OTP (samostatný projekt a

správním řízení) dočasně zaústěna přímo do stávající kanalizační přípojky. Po realizaci přístavby OTP bude připojena do podzemní retenční jímky, která je nedílnou součástí této stavby a projektové dokumentace přístavby objektu OTP. Jedná se v podstatě o úpravu stávajícího stavu, kdy jsou dešťové vody odváděny stejným způsobem, ale s rizikem zanášení střešních splavenin do kanalizačního systému.

Vnitřní kanalizace uložená v zemi bude zhotovena z PVC hrdlových trub (provedení KG SN 4).

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou navrženy standardní podle hygienických předpisů a katalogů:

- keramické kložety závěsné s předstěnovým splachovacím systémem,
- keramická umývadla se zápachovou uzávěrkou a krátkými umývadlovými stojánkovými jednootvorovými jednopákovými bateriemi,
- dřezy jsou součástí dodávky kuchyňské linky nebo vybavení učeben. Profese zdravotně technické instalace provede jejich zapojení. Budou k nim dodány dlouhé otočné dřezové stojánkové jednootvorové jednopákové baterie a dřezové zápachové uzávěrky.

Všechny keramické sanitární výrobky musí být instalovány pomocí speciální vyrovnávací hmoty nebo příslušné protihlukové podložky.

b) Rozvody plynu

Karel Kotyza, MaRS s.r.o., Chvalšinská 229, 381 01 Český Krumlov

Vnitřní rozvod zemního plynu a stávající areálový NTL plynovod, zakončený v HUP na fasádě (vedle hlavního vstupu) zůstávají beze změn.

c) Ústřední vytápění

Karel Kotyza, MaRS s.r.o., Chvalšinská 229, 381 01 Český Krumlov

Projekt řeší ústřední vytápění stávajícího objektu odborně technického pavilonu v areálu ZŠ Bavorovská, Netolice – p.č. 871, k.ú. Netolice. Jedná se o změnu dokončené stavby, spočívající ve stavebních úpravách, celkové rekonstrukci a modernizaci objektu. Objekt přístavby bude sloužit jako výukové (učební) prostory odborně technického charakteru, pro 1. a 2. stupeň ZŠ Netolice, včetně hygienického a technického zázemí. Projektová dokumentace byla zpracována na podkladě stavebních výkresů a požadavků investora. Projekt je proveden podle platných ČSN a s nimi souvisejícími předpisy. Jedná se o projektovou dokumentaci pro stavební povolení (DSP). Není možné podle ní stavbu provádět.

Stanovení tepelného výkonu:

Výpočet tepelných ztrát objektu je vypracován podle platných předpisů, vyhlášek a ČSN. Především podle ČSN EN 12831 (2005), ČSN EN ISO 13789 (2009), ČSN EN 15665 a ČSN 73 0540. Výpočet vychází z především hodnot součinitelů prostupu tepla všech navržených stavebních konstrukcí tvořících obálku řešené budovy.

Ve výpočtu tepelných ztrát objektu byly zohledněny i hygienickými předpisy požadované výměny vzduchu. Vzhledem k tomu, že přísávání čerstvého vzduchu bude řešeno infiltrací okenními a dveřními výplněmi, byl zvolen ohřev větracího vzduchu na vnitřní požadovanou teplotu ústředním vytápěním.

Předepsaná trvalá intenzita větrání budovy podle ČSN EN 15665/Z1 bude zajištěna přívodem venkovního vzduchu přirozenou infiltrací a podtlakem. Podtlak bude vyvíjen nuceným odtahem odpadního vzduchu z hygienického zázemí. Čerstvý vzduch bude přiváděn větracími štěrbinami integrovanými v nových oknech. Okna jsou téměř těsná (součinitel spárové průvzdušnosti $i_{LV} = 0,04 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1} \text{ Pa}^{-1}$). Všechna nová okna musí být vybavena kováním, které umožňuje jejich stálé nastavení do polohy, která zaručuje „mikroventilaci“. Tím se rozumí poloha, kdy je zajištěna dostatečná spárová průvzdušnost.

Nárazové větrání hygienických zázemí budou zajišťovat elektrické ventilátory s odtahem odpadního vzduchu mimo budovu. Ventilátory budou spínány pohybovým čidlem umístěným vedle spínače osvětlení místnosti a budou vybaveny stavitelnou dobou doběhu. Průtok odpadního vzduchu při

maximálních otáčkách ventilátoru musí být alespoň $50 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Vhodnější je však doporučený průtok $90 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Při nárazovém větrání WC bude přívod čerstvého vzduchu nutné zajištění přísáváním netěsnými dveřmi z ostatních vnitřních prostor budovy.

Tepelný zdroj:

Centrálním tepelným zdrojem pro celý objekt bude stávající závěsný kondenzační plynový kotel (jmenovitý výkon $35,0 \text{ kW}$). Tepelný zdroj bude umístěn v místnosti č. 1.02 v 1. NP. Podrobnosti jsou zřejmé z výkresové části projektové dokumentace. Navrhovaný tepelný zdroj nemá parametry plynové kotelny a bude posuzován jako plynový spotřebič. To přinese výrazné zjednodušení provozu. Není nutná obsluha proškoleným topičem, budou levnější pravidelné revize, atd.

Navržený tepelný zdroj nemá jednotlivé kotle s výkonem přes 70 kW a celkový součtový výkon nepřesahuje 140 kW . Proto místnost s tepelným zdrojem nemusí tvořit samostatný požární úsek.

Základní popis technického řešení:

Topným médiem bude voda. Pro napouštění a doplňování topné vody do systému ústředního vytápění bude používána výhradně pitná voda z vodovodního řádu. Napouštění a doplňování systému z jiného zdroje či jiným médiem není povoleno s ohledem na ochranu proti škodám způsobeným korozi a vodním kamenem podle VDI 2035. Je nutné dodržet tyto hlavní znaky kvality vody:

- rozsah pH 8,5 - 9,5 (platí pro soustavu neobsahující hliník)
- celková tvrdost vody (obsah Ca + Mg iontů) do 1 mmol/l
- solnost v rozmezí $300 - 500 \text{ } \mu\text{S/cm}$
- obsah kyslíku max. $0,1 \text{ mg/l}$.

Teplotní spád v celém systému ústředního vytápění bude $55/40 \text{ }^\circ\text{C}$. Oběh topné vody v okruzích systému ústředního vytápění bude nucený. Ten bude zajištěn elektronicky řízeným teplovodním oběhovým čerpadlem DN 32 PN 10 s integrovanými senzory pro snímání diferenčního tlaku a teploty ($m = 2490 \text{ kg/h}$; $\Delta p = 24 \text{ kPa}$; $P_1 = 9 - 91 \text{ W}$; $I_N = 0,09 - 0,75 \text{ A}$; $1 \times 230 \text{ V}$; 50 Hz ; krytí (IEC 34-5): X4D). Čerpadlo bude součástí kotle.

Ústřední vytápění bude řešeno klasickým dvoutrubkovým otopným systémem s ocelovými deskovými radiátory a koupelnovými ocelovými žebříkovými tělesy.

Potrubní rozvody:

Potrubí rozvodu ústředního vytápění bude z měděných trub měkkých jakosti F 22 určených pro rozvody ústředního vytápění spojovaných měkkým pájením. Rozvody budou vedeny převážně v drážkách v podlaze. Potrubí vedené volně vytápěných místnostech nebude tepelně izolováno. Potrubí v drážkách bude opatřeno náplekovou izolací se stěnou silnou 9 mm . Izolace bude zajišťovat dilataci potrubí. Izolace bude pouze volně navlečena. Není nutné ji slepovat. Rozvody vedené volně v nevytápěných prostorech budou opatřeny tepelnou izolací se stěnou silnou 30 mm (označeno na výkresech pro provedení stavby). Budou použita izolační pouzdra z minerální vlny chráněné povrchovým kaširováním zesílenou hliníkovou fólií se samolepícím přesahem na podélném spoji, která chrání proti kondenzaci. Požadované tepelné technické vlastnosti izolace: teplotní rozsah použití od -50°C do $+200^\circ\text{C}$, součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{+50^\circ\text{C}} = 0,037 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$, $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,034 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$, požární vlastnosti A2L - nehořlavý. Montáž izolace musí být provedena přesně podle předpisu výrobce.

d) Elektroinstalace

Martin Vaňas, DiS. - Elektro Sobíšek

Projekt řeší rekonstrukci elektroinstalace ve stávajících prostorech pavilonu OTP při základní škole v ulici Bavorovská v Netolicích, včetně rozvodů slaboproudu, hromosvodu, venkovních rozvodů a přípojky. Vytápění objektu a ohřev TUV je stávající - v plynovém kotli.

d.1. Elektroinstalace-silnoproud

Provozní údaje:

Provozní napětí: $3+PE+N$; $3 \times 400/230 \text{ V}$, 50 Hz ; soustava TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: - základní = automatickým odpojením od zdroje.

- zvýšená = proudovým chráničem
= místním pospojením

Instalovaný výkon $P_i = 25 \text{ kW}$
Soudobý příkon $P_s = \text{cca } 12 \text{ kW}$

Druh prostředí dle ČSN 33 2000-1 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52 ed.2

Elektroinstalace v prostorech s vanou, sprchou a umývacích prostorech dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

AA5 AB5 AB8 AC1 AD4 AE2 AF1 AG1 AH1 AK1 AM1 AN1 AP1 BA1 BC1 BD1 BE1 CA1 CB1

Související prostory - venkovní

AA2 AB5 AB8 AC1 AD4 AE1 AF2 AG2 AH2 AK1 AL1 AM1 AN2 AP1 AQ1 AR2 AS2 BA1 BC1 BD1 BE1 CA1 CB1

Ostatní vnitřní prostory základní - bez nebezpečných vlivů

AA5 AB5 AC1 AD1 AE1 AF1 AH2 AK1 AL1 AM1 AN1 AP1 BA1 BC2 BD1 BE1 CA1 CB1

Hlavní rozvody:

Z rozvaděče HR bude napojena veškerá spotřeba, budou zde jištěny všechny světelné, technologické a zásuvkové vývody. Dále z něj budou napojeny podružné rozvaděče učeben, ze kterých bude napojen systém AV media.

Stávající rozvaděč na fasádě pavilonu bude demontován. Nový rozvaděč HR bude umístěn vně, ve vstupní chodbě.

Rozvody budou provedeny kabely CYKY pod omítkou.

Elektroinstalace:

Osvětlení všech prostorů bylo navrženo dle požadavků ČSN-EN 12 464.1, zvláště co se týká intenzity, rovnoměrnosti, činitele oslnění a barevného podání světla – viz světelně technický návrh. Rozvody budou provedeny kabely CYKY pod omítkou. Spínání osvětlení je po sekcích.

Zásuvková instalace je navržena plošně. Účelové zásuvky, na sólo vývodech z rozvaděčů.

V učebnách bude provedena příprava pro napojení zařízení AV techniky – dle požadavků investora.

Větrání objektu je navrženo samostatným VZT zařízením, profese elektro provede pouze napojení této jednotky, případně prokabelování s ovládacím místem. Samotné řízení chodu bude součástí dodávky VZT.

Hromosvod:

Na střeše objektu je stávající ochrana před atmosférickou elektřinou. Vzhledem k zateplování pláště budou stávající svody demontovány a po zateplení navraceny na původní místo – prodloužené podpěry. Hromosvod dle ČSN EN 62 305.

Ochrana před nebezpečným dotykem:

Provede se dle požadavků ČSN 332000-4-41 a 5-54. V rozvaděči bude osazena ekvipoenciální přípojnice, kam se soustředí všechna ochranná pospojení a uzemní se na stávající zemnicí síť objektu. Tam, kde to vyžaduje ČSN bude provedena zvýšená ochrana před nebezpečným dotykem. V rozvaděčích bude osazena přepěťová ochrana.

d.2. Elektroinstalace-slaboproud

Datové rozvody budou v řešeném pavilonu provedeny paprskově z datové rozvaděče RACK ke každé účastnické zásuvce. Rozvody pro AV medii budou rozvedeny z podružných rozvaděčů RACK v příslušné učebně.

d.3. Přístupový systém a EZS

Dodávka slaboproudých systémů bude obsahovat všechny potřebné části - hardware, software, propojovací kabely, příslušenství, práci a požadovanou dokumentaci. Veškeré dodané zařízení bude

nové a bude pocházet od jednoho dodavatele plně zodpovědného za vzájemnou kompatibilitu jednotlivých součástí. Specifikované systémy budou dodány, instalovány, testovány, zprovozněny a předány uživateli v plně provozuschopném stavu. Systémy musí splnit všechny vlastnosti uvedené v projektové dokumentaci, tyto jsou uvedeny jako minimálně přípustné.

Systém kontroly vstupu omezuje možnost nekontrolovatelného přístupu osob do prostor, z bezpečnostního hlediska považovaných za exponované, umožňuje lokalizovat pohyb osob v objektu, ovládá otevírání mechanických zábran, nahrazuje používání klíčů identifikačním prostředkem, který není snadno kopírovatelný, přitom umožňuje po skončení pracovní doby ještě uzamčení prostor klíčem. Dle potřeby je možnost zadaná přístupová oprávnění nadefinovat i časově. Přístupový systém je projektován jako autonomní se samostatnou řídicí jednotkou a samostatným kabelovým rozvodem.

Systém tvoří centrální řídicí jednotka umístěna v místnosti v 1.02, dále dveřní kontolery a samotné čtečky karet.

Čtečky karet budou instalovány jednosměrně pro vchodové dveře.

Napájení systému EKV bude přivedeno ze systémového napájecí zdroje.

V rozvaděči bude instalován samostatný jistič 1f 10A, charakteristika C, Označený „EKV nevypínat“. Přívodní kabel typu CYKY 3x1.5 bude ukončen přímo na svorkách přístroje.

Systém EKV používá tyto typy kabelů: UTP cat.5e

V prostoru kanceláří bude instalována elektrická zabezpečovací signalizace (dále jen EZS), která je určena pro včasnou signalizaci nežádoucího vniknutí nebo pokusu o vniknutí do chráněného prostoru. Veškeré komponenty systému EZS musí odpovídat požadavkům zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, požadavky nařízení vlády č. 168/1997/Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí a požadavky ČSN EN 50081-1 Elektromagnetická kompatibilita. Prvky systému EZS, které budou instalovány ve vnitřních prostorách, musí odpovídat podmínkám třídy „II“-vnitřní všeobecné prostředí, dle ČSN EN řady 50 131.

Pro ochranu objektu proti vnějšímu narušení je zvolena prostorová a plášťová ochrana.

Podle požadavku bude v objektu provedena prostorová ochrana PIR detektory. Ovládací klávesnice budou umístěna hlavní chodbě, klávesnice bude umístěna v plechovém uzamykatelném krytu. Vstupní dveře a okna budou osazeny magnetickým kontaktem. Napojení kontaktů provedeno v propojovací krabici s kontaktem krabice bude v zápusném provedení. Ústředna osazena v m.č. 1.02. Všechny koncové prvky budou zapojeny hvězdicovitě ze základní desky ústředny a rozšiřujících expandérů. Kabeláž bude provedena kabelem UTP cat. 5e včetně sběrnice napájení bude vedeno kabelem CYSY 2x1 vedená v ochranné trubce.

Ústředna bude vybavena GSM komunikátorem pro přenos událostí na předem definovaná čísla uživatele (správce). SIM karta dodávka investora.

e) Vzduchotechnika

Karel Kotyza, MaRS s.r.o., Chvalšinská 229, 381 01 Český Krumlov

Projekt řeší komplexně vzduchotechniku stávajícího objektu odborně technického pavilonu v areálu ZŠ Bavorovská, Netolice – p.č. 871, k.ú. Netolice. Jedná se o změnu dokončené stavby, spočívající ve stavebních úpravách, celkové rekonstrukci a modernizaci objektu. Objekt přístavby bude sloužit jako výukové (učební) prostory odborně technického charakteru, pro 1. a 2. stupeň ZŠ Netolice, včetně hygienického a technického zázemí. Projektová dokumentace byla zpracována na podkladě stavebních výkresů a požadavků investora. Projekt je proveden podle platných ČSN a s nimi souvisejícími předpisy. Jedná se o projektovou dokumentaci pro stavební povolení (DSP). Není možné podle ní stavbu provádět.

Obecné principy:

Ve výpočtu tepelných ztrát objektu byly zohledněny i hygienickými předpisy požadované výměny vzduchu. Vzhledem k tomu, že přísávání čerstvého vzduchu bude řešeno infiltrací okenními a dveřními výplněmi, byl zvolen ohřev větracího vzduchu na vnitřní požadovanou teplotu ústředním vytápěním.

Předepsaná trvalá intenzita větrání budovy podle ČSN EN 15665/Z1 bude zajištěna přívodem venkovního vzduchu přirozenou infiltrací a podtlakem. Podtlak bude vyvíjen nuceným odtahem odpadního vzduchu z hygienického zázemí bytů. Čerstvý vzduch bude přiváděn větracími štěrbinami

integrovanými v nových oknech. Všechna nová okna musí být vybavena kováním, které umožňuje jejich stálé nastavení do polohy, která zaručuje „mikroventilaci“. Tím se rozumí poloha, kdy je zajištěna dostatečná spárová průvzdušnost.

Základní popis a rozdělení VZT zařízení:

Větrání učebny chemie (m.č. 1.11)

Nárazové větrání bude používáno pro odvod zplodin a škodlivin vznikajících při výuce chemie. Podle projektu vybavení učebny budou instalovány zákryty s odtahem odpadního vzduchu mimo budovu. Budou použity ventilátory s řiditelnými otáčkami ventilátoru. Průtok odpadního vzduchu při maximálních otáčkách musí být alespoň 100 m³.h⁻¹. Vhodnější je však doporučený průtok 150 m³.h⁻¹. Při nárazovém větrání učebny chemie bude přívod čerstvého vzduchu nutné zajistit pootevřením některého z oken v dotčeném prostoru.

Samotné zákryty budou dodávkou stavby. Profese vzduchotechnika připraví pro napojení zákrytů kruhové vzduchotechnické potrubí DN 200. Ke každému zákrytu je nezbytně nutné do potrubí instalovat kruhovou zpětnou klapku se zaručenou těsností.

Větrání hygienických zázemí

Nárazové větrání hygienických zázemí budou zajišťovat elektrické ventilátory s odtahem odpadního vzduchu mimo budovu. Jsou navrženy malé axiální ventilátory (U = 230 V; 50 Hz; P₁ = 16 W; IP 45; Q₀ = 175 m³.h⁻¹; DN 125). Všechny ventilátory budou vybaveny stavitelnou dobou doběhu. Motor navržených ventilátorů je sériově vybaven ochranou proti přetížení. Kuličková ložiska mají tukovou náplň na dobu životnosti. Nedílnou součástí navrženého ventilátoru je patentovaná těsná zpětná klapka, aby nedocházelo k vzájemnému ovlivňování jednotlivých odvětrávaných prostor. Ovládání ventilátorů musí být automatické. Ventilátory budou spínány pohybovým čidlem umístěným vedle spínače osvětlení místnosti. Průtok odpadního vzduchu při maximálních otáčkách ventilátoru musí být alespoň 50 m³.h⁻¹. Vhodnější je však doporučený průtok 90 m³.h⁻¹. Při nárazovém větrání hygienických prostor bude přívod čerstvého vzduchu nutné zajištěn přisáváním netěsnými dveřmi z ostatních vnitřních prostor budovy.

Technické provedení

Všechny navržené ventilátory i zákryty budou napojeny na svislá vzduchotechnická potrubí. Na spodním konci svislého vzduchotechnického potrubí vždy musí být uzavřená kondenzátní tvarovka, která umožní bezpečné odpaření kondenzátu. Bezprostředně pod stropem 2. NP bude na svislém potrubí vždy osazena plastová kruhová kondenzační jímka DN 125. Výpust' kondenzátu z této tvarovky musí být přes nástrčkové kolínko napojena speciální hadicí do stoupačky kanalizace.

Svislá stoupací potrubí budou vyvedena vždy do prostoru krovu, kde budou napojena polotuhou ohebnou hadicí z Al fólie o síle 0,12 mm na speciální průchozí plastové tašky tvarově shodné s použitou střešní krytinou s napojovací trubicí DN 100-125, odvětrávacím nástavcem a krytem nástavce pro sanitární odvětrání (pro sklon střechy od 15° do 55°). Průchozí tašky budou skládány bezprostředně vedle sebe a budou kombinovány s průchozími taškami pro odvětrání kanalizace.

SO.02 – Areálové rozvody NN a SLP

Martin Vaňas, DiS. - Elektro Sobišek

Venkovní rozvody se odvíjí od etapovosti výstavby dvorních objektů v areálu školy. Pokud dojde k výstavbě všech zamýšlených a projektovaných objektů, bude SO.01 – rekonstrukce OTP připojen kabelem CYKY 4x35 z dělicího rozvaděče RP na fasádě objektu „přístavby OTP“. Kabel bude veden v podhledu spojovacího koridoru.

Pokud se celá akce zahájí pouze rekonstrukcí OTP, zůstane zachováno jeho stávající připojení NN z objektu staré školy, kde je spotřeba také měřena.

Slaboproudé rozvody budou provedeny tak, že pokud bude souběžně zahájena výstavba spojovacího koridoru, budou v jeho podhledu uloženy propojovací kabely elektročasu, zvonění, rozhlasu a datového rozvodu, mezi jednotlivými objekty. Pokud bude zahájena jen rekonstrukce OTP, budou všechna uvedená zařízení napojena autonomně, jen v objektu rekonstrukce. Všechny centrály vč. kabeláže jsou v tomto případě rozpočtově součástí objektu „Rekonstrukce OTP“

Nutno dodržet požadavky ČSN 73 60 05.

SO.03 – Areálové kanalizační svody

Karel Kotyza, MaRS s.r.o., Chvalšinská 229, 381 01 Český Krumlov

Na parcele číslo 876/6 a 876/3 je uložena veřejná kanalizační stoka (zděný profil DN 300), která je ve správě ČEVAK a.s.. Do této stoky je zaústěna stávající kanalizační přípojka z hlavní budovy ZŠ Bavorovská, která odvádí splaškové i dešťové vody. Správce kanalizace požaduje, aby tato přípojka byla využita i pro odvádění splaškových vod z rekonstruované budovy odborně technického pavilonu a jeho plánované přístavby (projekt přístavby není součástí této dokumentace a správního řízení).

Stávající kanalizační přípojku bude nutné zrekonstruovat. Rozsah rekonstruované areálové části a vlastní přípojky je patrný z výkresové části dokumentace. Splaškové odpadní vody z rekonstruované budovy odborně technického pavilonu musí být napojeny do této přípojky.

Vnitřní kanalizace uložená v zemi a kanalizační přípojka budou zhotoveny z PVC hrdlových trub (provedení KG SN 4). Potrubí bude uloženo v rýze. Potrubí bude uloženo do lože minimální tl. 100 mm a kryto obsypem do výšky 200 mm nad horní hranu potrubí. Pro hutněný podsyp (lože) bude použita lomová výsevka nebo štěrk G1 dobře zrněný (frakce 0-8 mm). Obsyp bude z nesoudržného materiálu – například štěrk G1 dobře zrněný (frakce 0-16 mm). Obsyp nad potrubím bude hutněn ručně. Pro zásyp výkopů bude použit výhradně štěrkopísek G1 dobře zrněný (frakce 0-32 mm). Všechna problematická místa budou obetonována. Místa a úseky, které bude nutné obetonovat, určí přímo na stavbě autorský nebo stavební dozor.

Nedílnou součástí prací na splaškové kanalizaci je likvidace stávajícího septiku podél severní fasády stávajícího objektu (parc.č. 873). Septik bude odkryt, jeho obsah bude odborně zlikvidován a bude provedena jeho dezinfekce. Poté bude zasypán přebytečnou vytěženou prosátou zeminou nebo štěrkopískem.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná příloha PD - Požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení,

jsou stanoveny v souladu ČSN 73 0540-2.

čl. 3.1 „Nejnižší vnitřní povrchová teplota konstrukce“

Požadavek minimální vnitřní povrchové teploty konstrukcí řeší projekt stavební části, út a PENB.

čl. 3.2 „Součinitel prostupu tepla a tepelný odpor konstrukce“

Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla stavebních konstrukcí je splněna (viz. „Tepelná ztráta objektu“ - součinitele prostupu tepla).

čl. 4.1 „Zkondenzované množství páry uvnitř konstrukce“

Obvodové konstrukce stěny, stropy a střechy musí být navrženy bez kondenzace vodní páry uvnitř konstrukce, pokud by zkondenzovaná vodní pára ohrozila jejich požadovanou funkci. Kondenzaci vodní páry uvnitř konstrukce řeší projekt stavební části.

čl. 5 „Šíření vzduchu konstrukcí“

Součinitel spárové průvzdušnosti použitých výplní je menší než $0,5 \cdot 10^{-4}$.

Ve výpočtu tepelných ztrát byly použity hodnoty hygienické výměny – viz. projekt VZT.

čl. 6 „Tepelná stabilita místností“

Objekt bude vytápěn nepřetržitě. V nočních hodinách a v případě, že objekt nebude provozován, bude prováděno tlumené vytápění.

Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu Energetické náročnosti budov dle Vyhlášky 78/2013 Sb.

Objekt, budova, stavební konstrukce a jejich styky jsou navrženy a provedeny tak, že

1. stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že na jejich vnitřním povrchu nedochází ke kondenzaci vodní páry a růstu plísní,
2. stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a činitel prostupu tepla,

3. uvnitř stavebních konstrukcí nedochází ke kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti,
4. funkční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obálky budovy,
5. podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu,
6. místnosti mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání,
7. budova má nejvýše požadovaný průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy,

Pro zajištění kvality vnitřního prostředí a zamezení vzniku defektů v podobě plísní apod., je nutné dbát zvýšené pozornosti na větrání a topení objektu zejména v mrazivých dnech roku.

b) energetická náročnost stavby.

Pro účely vytápění je zpracován výpočet tepelných ztrát.

Výpočet energetické náročnosti – viz. Průkaz energetické náročnosti stavby.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Využití alternativních zdrojů energie nebylo investorem požadováno a nejsou tudíž předmětem řešení. Hlavním zdrojem vytápění tak zůstává – v souladu se stávajícím stavem – plynový kondenzační kotel (Vaillant).

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.).

Materiály, konstrukce a detaily, technická řešení a zařízení, které projekt přesně nespecifikuje, musejí svou skladbou, provedením a parametry odpovídat platným normám a dalším legislativním požadavkům. Ustanovení vyplývající z norem, PBŘS, akustických či hygienických požadavků mají přednost před navrženými materiály.

Provozem stavby bude i nadále, jako je tomu v současné době a za současného provozu OTP, vznikat směsný komunální odpad, který bude i po provedení stavebních úprav a prací likvidován dodavatelskou (svozovou) službou v rámci smluvních vztahů s městem Netolice tak, jako je tomu doposud.

V rámci stávající zpevněné plochy uvnitř areálu školy je podél jižní stěny provozního objektu garáže a skladů (parc.č. 872), v bezprostřední vazbě za příjezdovou vjezdovou bránou v jihovýchodním oplocení areálu ZŠ, umístěno stanoviště odpadních nádob. Zde jsou umístěny celkem 4 odpadní nádoby, sloužící pro likvidaci směsného komunálního odpadu objektů školy. Dle sdělení zástupce školy dochází k likvidaci komunálního odpadu svozem 1x týdně.

(Pozn.: biologicky rozložitelný odpad z kuchyně a jídelny hlavní budovy ZŠ je skladován v barelech ve skladu objektu garáží-parc.č. 872; likvidace odpadů z hlavní budovy školy a provozu kuchyně není předmětem této dokumentace a správního řízení).

Předmětem stavebních úprav je celková rekonstrukce a modernizace objektu, spočívající v celkové výměně výplní otvorů, kontaktním zateplení vnějšího pláště, vnějších a vnitřních povrchových úpravách a celkové rekonstrukci rozvodů TZB.

Účel užívání objektu se nemění, rovněž tak nevznikají nové prostory.

Hluk z provozu a užívání stavby nebude překračovat hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb, v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru. Budou dodrženy požadavky vyplývající z § 30 popř. § 32 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. a z nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dále budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti.

Provoz stavby nebude mít po provedení stavebních úprav negativní dopad na zdraví osob či na životní prostředí, nebude zatěžovat okolí hlukem, prašností ani vibracemi.

Vzduchotechnická zařízení navržená v objektu nevypouštějí do venkovního prostoru žádné látky ohrožující ŽP.

Parametry větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou atd. jsou podrobně popsány v kapitole B.2.7.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

V rámci předprojektových příprav a prací byly provedeny následující průzkumy a rozborů:

-Radonová diagnostika - projekt protiradonových ozdravných opatření k žádosti o poskytnutí státní dotace MF ČR, zpracovatel spol. RADONtest s.ro., Ing. Michal Sochor, červenec 2015

- radonový průzkum pozemku, Ing. František Popp, prosinec 2016

Ze závěrů z provedené radonové diagnostiky (Radonová diagnostika - projekt protiradonových ozdravných opatření k žádosti, zpracovatel spol. RADONtest s.ro., Ing. Michal Sochor, červenec 2015) a vlastního radonového průzkumu pozemku vyplývá požadavek na nutnou realizaci dodatečných protiradonových opatření, a to vzhledem k naměřenému střednímu, v části učeben potom vysokému radonovému indexu pozemku, resp. vnitřních prostorů stávajícího objektu.

Na základě výše uvedené projektové dokumentace protiradonových ozdravných opatření byla v rozsahu spojovací chodby (m.č. 1.01, 1.02), učebny dílen (m.č. 1.08) a učebny fyziky/chemie (m.č. 1.11) již protiradonová opatření v r. 2016 realizována. Na tato opatření, dle uvedeného projektu, již byla poskytnuta a čerpána státní dotace MF ČR.

Zbývající konstrukce stávajících podlah 1.np (podlahy na terénu) bude v rámci stavebních úprav objektu nutno dodatečně izolovat proti pronikání radonu z podloží, a to v 1. kategorii těsnosti dle ČSN 730601, tj. nejméně s jednou vrstvou celistvé protiradonové izolace (navržena z hydroizolační fólie z měkčeného PVC) a plynotěsně provedenými prostupy.

Podrobnosti viz Technická zpráva stavebního objektu SO.01.

b) ochrana před bludnými proudy,

Ochrana staveb před účinky bludných proudů se dotýká zejména životnosti liniových staveb - ocelových potrubních systémů a ocelových konstrukcí uložených v zemi, dále zemních soustav a v neposlední řadě betonových konstrukcí. – bude provedeno dle platné ČSN.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Technickou seizmicitou rozumíme seizmické otřesy vyvolané umělým zdrojem nebo indukovanou seizmicitou.

Nepředpokládá se existence zdrojů technické seizmicity (například stroje, těžká doprava, silniční nebo železniční doprava, rázy těžkých mechanismů (buchary, lisy, beranidla při zarážení pilot apod.)

d) ochrana před hlukem,

Obvodový plášť je stávající z cihelného zdiva tl. ~0,45 m, osazení nových okenních a dveřních výplní bude provedeno dle platné ČSN a související legislativy.

Hluk z provozu a užívání stavby nebude překračovat hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb, v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru. Budou dodrženy požadavky vyplývající z § 30 popř. § 32 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. a z nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dále budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti.

Předmětem stavebních úprav je celková rekonstrukce a modernizace objektu, spočívající v celkové výměně výplní otvorů, kontaktním zateplení vnějšího pláště, vnějších a vnitřních povrchových úpravách a celkové rekonstrukci rozvodů TZB.

Účel užívání objektu se nemění, rovněž tak nevznikají nové prostory.

e) protipovodňová opatření

Stavba leží mimo záplavové území. Z toho důvodu není jako součást stavebních úprav a prací navrhováno protipovodňové opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Vzhledem k povaze stavebních úprav (rekonstrukce a modernizace objektu) se stávající územně technické podmínky nemění.

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu zůstává v maximální možné míře shodné se stávajícím stavem.

V rámci stavebních úprav bude nutné zrekonstruovat stávající kanalizační přípojku a areálovou kanalizaci na parc.č. 873, 876/6, a to v její stávající trase.

Napojení veškerých SLP zařízení bude provedeno ze stávajících rozvodů v hlavním objektu školy.

Na fasádě hlavního objektu školy je v současné době osazen elektroměrový rozvaděč, ve kterém jsou osazeny dvě měřicí místa – pro školu a pro kuchyň. Tento rozvaděč bude rekonstruován. Bude provedeno jedno fakturační měření pro celý objekt školy. V neplombované části budou provedeny jištěné vývody pro hlavní rozvaděč školy HR, pro rozvaděč kuchyně RK a pro rozvaděč HR rekonstruovaného pavilonu OTP. Tato úprava bude provedena v rámci stavebních úprav hlavního objektu školy-viz samostatný projekt a samostatné správní řízení. Z rozvaděče RE bude novým kabelovým vedením napojen hlavní rozvaděč pavilonu OTP.

Způsob vytápění (v nedávné době upravovaný na zásobování plynem, vč. nového kotle v m.č. 1.02) zůstává beze změn.

Rovněž způsob vytápění (v nedávné době upravovaný na zásobování plynem, vč. nového kotle v m.č. 1.02) zůstává beze změn.

Doprava

Příjezd na pozemek a do dvorní části areálu ZŠ Bavorovská, je v současnosti zajištěn z ul. Hornická, která probíhá podél východní hranice pozemku parc.č. 873. V této přilehlé komunikaci (ul. Hornická) rovněž probíhají veřejné sítě technické infrastruktury.

Dopravní napojení pozemku (resp. vnitřního areálu ZŠ) je z výše jmenované ul. Hornická, a to stávající dvoukřídlovou ocelovou otevíravou bránou v oplocení.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Areálové rozvody NN – dl. 4,5 bM

Areálové rozvody SLP – dl. 4,6bM

Areálová splašková kanalizace – dl. 31,6 bM

Rekonstrukce stávající jednotné kanalizace, areálová část – 37,5 bM

Rekonstrukce stávající jednotné kanalizace, přípojka do řadu – 2,5 bM

Areálová dešťová kanalizace – 97,8 bM

Ostatní přípojky a areálové rozvody technické infrastruktury zůstávají beze změn, shodné se stávajícím stavem.

Podrobnosti připojení na stávající sítě technické infrastruktury - viz projekty jednotlivých specializací.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Předmětem předložené dokumentace jsou stavební úpravy vlastního objektu budovy Odborně technického pavilonu, bez dopadu na venkovní plochy, komunikace a dopravní řešení.

Řešené území se nachází v zastavěné části města. Vlastní objekt OTP je součástí areálu ZŠ Bavorovská v Netolicích, nachází se severně od hlavní budovy školy, na parc.č. 871.

Příjezd na pozemek a do dvorní části areálu školy, je v současnosti zajištěn z ul. Hornická, která probíhá podél východní hranice pozemku a areálu školy. Dopravní napojení pozemku (resp, vnitřního areálu ZŠ) je z výše jmenované ul. Hornická, dvoukřídlovou ocelovou otevíravou bránou v oplocení.

Vlastními stavebními úpravami objektu OTP se způsob dopravního řešení nemění, v rámci popisovaných stavebních úprav objektu nedochází k navýšení kapacity jednotlivých výukových prostorů ani navýšení kapacity žáků.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Příjezd na pozemek a do dvorní části areálu školy, je v současnosti zajištěn z ul. Hornická, která probíhá podél východní hranice pozemku a areálu školy. Dopravní napojení pozemku (resp, vnitřního areálu ZŠ) je z výše jmenované ul. Hornická, dvoukřídlovou ocelovou otevíravou bránou v oplocení.

Vlastními stavebními úpravami objektu OTP se způsob dopravního řešení nemění, v rámci popisovaných stavebních úprav objektu nedochází k navýšení kapacity jednotlivých výukových prostorů ani navýšení kapacity žáků.

c) doprava v klidu.

Předmětem předložené dokumentace jsou stavební úpravy vlastního objektu budovy Odborně technického pavilonu, bez dopadu na venkovní plochy, komunikace a dopravní řešení.

Dopravní obslužnost území se stavebními úpravami budovy OTP nemění, tyto nemají žádné nové požadavky na dopravní připojení. Napojení na stávající dopravní infrastrukturu zůstává shodné a neměnné oproti stávajícímu stavu.

Parkování pro zaměstnance a návštěvníky školy není uvnitř areálu školy v současnosti řešeno.

Parkování je v současné době umožněno a využíváno na veřejném parkovišti, východně orientovaném od objektu školy přes komunikaci ul. Hornická – ve vzdálenosti cca 16 m od hlavní budovy školy. S parkováním uvnitř areálu není uvažováno.

Vlastními stavebními úpravami objektu OTP nedochází k navýšení kapacity jednotlivých výukových prostorů ani navýšení celkové stávající kapacity žáků či vyučujících ZŠ.

d) pěší a cyklistické stezky.

Nejsou součástí řešeného území.

Stavebními úpravami nedojde k jejich dotčení ani k vytváření nových.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Stavebními úpravami objektu dochází k celkové rekonstrukci a modernizaci vlastního objektu, bez dopadu na venkovní zpevněné či nezpevněné plochy, příp. terénní úpravy kolem objektu.

Navrhovanými stavebními úpravami tak nedochází k výraznějším terénním úpravám oproti stávajícímu stavu. Kolem paty objektu bude nově provedena tepelná izolace vnějších základových pasů, vč. doplnění nopové fólie a obvodové drenáže. Po jejím provedení bude proveden nově okapový chodníček šířky 500 mm, zakončený parkovým obrubníkem. Výškově bude okapový chodníček sledovat průběh původního (rostlého) terénu.

K jiným úpravám terénu v rámci předložené dokumentace nedochází.

b) použité vegetační prvky.

Nejsou navrženy.

c) biotechnická opatření.

Vzhledem k charakteru stavby není tato problematika řešena.

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

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Provoz stavby nebude mít po provedení stavebních úprav, celkové rekonstrukcí a modernizaci negativní dopad na zdraví osob či na životní prostředí. I po provedení stavebních úprava zůstane zachován stávající způsob využití a provozu objektu, tj. výukové prostory pro 1. a 2. stupeň základních škol.

Provozem stavby bude i nadále, jako je tomu v současné době a za současného provozu OTP, vznikat směsný komunální odpad, který bude i po provedení stavebních úprav a prací likvidován dodavatelskou (svozovou) službou v rámci smluvních vztahů s městem Netolice tak, jako je tomu doposud.

V rámci stávající zpevněné plochy uvnitř areálu školy je podél jižní stěny provozního objektu garáže a skladů (parc.č. 872), v bezprostřední vazbě za příjezdovou vjezdovou bránou v jihovýchodním oplocení areálu ZŠ, umístěno stanoviště odpadních nádob. Zde jsou umístěny celkem 4 odpadní nádoby, sloužící pro likvidaci směsného komunálního odpadu objektů školy. Dle sdělení zástupce školy dochází k likvidaci komunálního odpadu svozem 1x týdně.

(Pozn.: biologicky rozložitelný odpad z kuchyně a jídelny hlavní budovy ZŠ je skladován v barelech ve skladu objektu garáží-parc.č. 872; likvidace odpadů z hlavní budovy školy a provozu kuchyně není předmětem této dokumentace a správního řízení).

Hluk z provozu stavby nebude překračovat hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb, v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru. Budou dodrženy požadavky vyplývající z § 30 popř. § 32 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. a z nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dále budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti.

Po dobu provádění stavby bude vliv této na okolní prostředí přechodně negativní. Stavební společnost bude muset přijmout taková opatření, aby jejich rozsah v maximální míře eliminovala.

Stavební činnost způsobující nadměrný hluk bude prováděna pouze v denních hodinách, mimo dny pracovního klidu.

V průběhu stavební činnosti bude vznikat odpad. Tento bude likvidován dodavatelskou firmou – odvozem na řádně vedenou skládku, vznik nebezpečného odpadu se nepředpokládá. Plán nakládání s odpady zpracuje prováděcí firma. Odpady lze předávat pouze osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění - §12, odst. 3 a 4 zákona. Dodavatel je povinen vést jejich evidence o zneškodňování odpadu tuto předložit dle požadavku.

Veškeré odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Likvidace azbestu zastoupeného ve stávajícím objektu či jeho částech nebyla zjištěna a nepředpokládá se tak nutnost jeho likvidace.

Provoz stavby nebude mít negativní dopad na zdraví osob či na životní prostředí, nebude zatěžovat okolí hlukem, prašností ani vibracemi.

Vzduchotechnická zařízení navržená v objektu nevypouštějí do venkovního prostoru žádné látky ohrožující ŽP.

Odpady vznikající při stavební činnosti musí být specifikovány dle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. K jednotlivým odpadům bude připojeno jejich množství a způsob nakládání s nimi.

Hlavní související právní předpisy

vyhl. č.383/2001 Sb. MŽP o podrobnostech nakládání s odpady

vyhl. č. 376/2001 Sb. MŽP o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

vyhl. č. 381/2001 Sb. MŽP, kterou se stanoví katalog odpadů

V rámci zařízení staveniště se nenavrhuje samostatná skládka odpadů vznikajících při stavební a montážní činnosti. Tyto budou shromažďovány v závislosti na postupu výstavby na místě stanoveném vedením stavby a bezprostředně likvidovány.

Skrývka ornice se – vzhledem k povaze stavebních prací (stavební úpravy stávajícího objektu) – nepředpokládá. Pakliže k této přeci jen dojde, bude provedena v maximálně nutném a nezbytném rozsahu, s následným zpětným využitím výkopku i ornice.

V případě výkopku podél vnějšího obvodového zdiva a vnějších základů (z důvodu zateplení základových pasů a doplnění nopové fólie s obvodovou drenáží) bude přebytečná zemina a příp. ornice dočasně deponována v rámci vnitřního prostoru (areálu) školy (parc.č. 873) na předem určených místech, vše na pozemcích investora stavby.

Zhotovitel učiní veškerá aktivní opatření pro splnění všech aplikovatelných předpisů a pravidel pro ochranu životního prostředí. Nebude akceptováno žádné znečištění vod v prostoru staveniště nebo v pracovním prostoru. Budou zavedena nezbytná bezpečnostní opatření na prevenci takového znečištění a jejich plnění bude beze zbytku vyžadováno.

Zhotovitel použije technologické postupy výstavby, které budou dávat nezbytnou záruku prevence ekologického dopadu nadměrného hluku, prachu, vibrací atd. na pracovníky, místní obyvatele, chodce, řidiče apod. (vše dle Nařízení vlády č. 502/2000). Preventivní opatření budou provedena i podél přepravních tras.

Zhotovitel bude při nákupu materiálů brát v úvahu nejen jejich cenu a kvalitu, ale také jejich vliv na životní prostředí během výrobního procesu.

Zhotovitel je povinen v průběhu stavby omezit škodlivé důsledky pracovní činnosti na životní prostředí. Jedná se zejména o hluk, znečišťování ovzduší, znečišťování komunikací, znečišťování vody a ochranu zeleně.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

Předmětná stavba nemá vliv.

Stavbou nejsou dotčeny pozemky PUPFL, prvky ÚSES ani žádné jiné přírodně chráněné prvky, dřeviny, rostliny, stromy či živočichové.

Při řešení projektové dokumentace není zasahováno do základních skladebných prvků ÚSES ani do dalších významných krajinných prvků.

Budou respektovány požadavky na ochranu ovzduší vyplývající z platných právních norem.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.

Předmětná stavba nemá vliv.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

Stavba ani její provoz nepodléhá schvalování procesem EIA či zjišťovacímu řízení.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

V řešeném území budou respektována veškerá ochranná pásma u stávajících sítí veřejné technické infrastruktury (vodovod, kanalizace, podzemní kabely NN, plynovod, sdělovací kabely).

Stavbou nejsou dotčena žádná stávající ochranná pásma, dále nejsou vymezovaná žádná nová ochranná či bezpečnostní pásma, ani omezení či podmínky ochrany dle jiných právních předpisů, s výjimkou nově navržených areálových rozvodů NN a SLP a areálových kanalizačních svodů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Žádná opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany nejsou navrhována. Ukrytí obyvatelstva se při mimořádných událostech zajišťuje v improvizovaných úkrytech a ve stálých úkrytech civilní ochrany, které jsou specifikovány a definovány záchranným sborem.

V řešeném území stavby se vzhledem navrhovanému využití nepředpokládá vznik závažných havárií. Z mimořádných událostí vedených v havarijním plánu Jihočeského kraje, lze na území obce předpokládat záplavy, sněhové kalamity, epidemie u lidí, epizootie u hospodářského zvířectva apod.

V řešeném území se nenachází, ani není navrhována žádná zóna havarijního plánování.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.

Výrobní prostředky vč. médií si bude zajišťovat dodavatel konkrétních prací.

Veškerá provozní média se na staveništi již nacházejí v podobě stávajících přípojek, příp. areálových rozvodů (vodovod, kanalizace, kabelové vedení NN) a budou pro stavební úpravy objektu využita.

b) odvodnění staveniště.

Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.).

Odvodnění staveniště nebude zřizováno. Pro případné odvodnění staveniště, bude využita stávající přípojka kanalizace.

Splašky – pro pracovníky bude použito suchých mobilních toalet (TOI-TOI) ev. stávající sociální zařízení v objektu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Staveniště bude po dobu provádění stavebních úprav objektu přístupné ze stávající místní komunikace (parc.č. 876/3) – ul. Hornická, probíhající v těsné blízkosti východní hranice areálu školy a navrhované stavby. Tato komunikace je v současnosti dopravně napojena na hlavní silnici – ul. Bavorovská (parc.č. 3082/3).

Je třeba ochránit stávající povrch komunikace, tak aby nedošlo k jejich porušení těžkou stavební technikou.

Veškeré využívané inženýrské sítě se nacházejí na stavbě v podobě stávajících přípojek příp. areálových rozvodů (vodovod, kabelové vedení NN, splašková kanalizace).

Splašky – pro pracovníky bude použito suchých mobilních toalet (TOI-TOI) ev. stávající sociální zařízení v objektu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Staveniště svým provozem nesmí zamezit provozu na přilehlých komunikacích a cestách.

Po dobu výstavby bude vliv stavby na okolní zástavbu dočasně negativní. Dodavatelská firma musí přijmout opatření pro minimalizaci dopadu její činnosti na obytné prostředí okolí.

Stavební činnost způsobující nadměrný hluk bude prováděna pouze v denních hodinách, mimo dny pracovního klidu.

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

Staveniště bude po dobu výstavby přístupné z přilehlé místní komunikace-ul. Hornická, která je dopravně napojena na ul. Bavorovská

Je třeba ochránit stávající povrch komunikace, tak aby nedošlo k jejich porušení těžkou stavební technikou.

Realizace stavby nemá požadavky na asanace či kácení dřevin.

Oplocení staveniště bude provedeno výšky cca 2,0 m v požadovaném rozsahu dle plánu BOZP, vypracovaného před zahájením stavby generálním dodavatelem, vjezd na staveniště bude tvořen stávající dvoukřídlovou uzamykatelnou bránou v uličním oplocení. Oplocení staveniště (po dobu provádění stavebních úprav) bude řešeno v potřebném rozsahu dle postupu výstavby – během výstavby nepřekročí hranice pozemků vlastněných investorem.

Staveniště bude řádně označeno a zabezpečeno proti vniknutí nepovolaných osob, žáků a návštěvníků školy, vše na náklady zhotovitele.

Zhotovitel stavby si oplotí dle vlastní potřeby a na vlastní náklady sklady materiálu, objekty sociálního zabezpečení atd.

Zhotovitel musí zajistit odvod dešťových vod ze staveniště. Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.).

Odvodnění staveniště nebude zřizováno. Pro případné odvodnění staveniště, bude využita stávající přípojka kanalizace.

V rámci provádění výkopových a zemních prací je zapotřebí počítat s příp. dočasným čerpáním povrchové srážkové vody z výkopů po dobu dešťových přeháněk a srážkového období.

Příprava území:

V rámci přípravy území budou provedeny zejména následující práce:

- oplocení celého staveniště v požadovaném rozsahu dle plánu BOZP a zajištění proti vniknutí cizích osob, žáků či návštěvníků školy
- skrývka ornice ze současně zatravněných ploch v rozsahu dotčeném stavebními pracemi a úpravami stávajícího objektu (výkopy podél paty objektu pro dodatečnou izolaci základových konstrukcí a realizace obvodové drenáže)
- vytýčení všech stávajících inženýrských sítí a přípojek, včetně vytýčení stávajících areálových rozvodů v rozsahu dotčeném stavbou a stavebními pracemi

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

Zábory jsou omezeny pouze na pozemky investora. Zábory veřejných prostranství se neplánují.

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

Po dobu výstavby bude vliv stavby na okolní zástavbu dočasně negativní. Dodavatelská firma musí přijmout opatření pro minimalizaci dopadu její činnosti na obytné prostředí okolí.

Stavební činnost způsobující nadměrný hluk bude prováděna pouze v denních hodinách, mimo dny pracovního klidu.

V průběhu stavební činnosti bude vznikat **odpad**. Tento bude likvidován dodavatelskou firmou – odvozen na řádně vedenou skládku, vznik nebezpečného odpadu se nepředpokládá.

Přítomnost azbestu ani jiných nebezpečných odpadů ve stavbě nebyla zjištěna a lze tudíž předpokládat, že při demolicích objektů nedojde s těmito látkami ke styku.

Veškeré odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Odpady vznikající při stavební činnosti musí být specifikovány dle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. K jednotlivým odpadům bude připojeno jejich množství a způsob nakládání s nimi.

Hlavní související právní předpisy

vyhl. č.383/2001 Sb. MŽP o podrobnostech nakládání s odpady

vyhl. č. 376/2001 Sb. MŽP o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

vyhl. č. 381/2001 Sb. MŽP, kterou se stanoví katalog odpadů

V rámci zařízení staveniště se nenavrhuje samostatná skládka odpadů vznikajících při stavební a montážní činnosti. Tyto budou shromažďovány v závislosti na postupu výstavby na místě stanovené vedením stavby a bezprostředně likvidovány.

V rámci zařízení staveniště se nenavrhuje samostatná skládka odpadů vznikajících při stavební a montážní činnosti. Tyto budou shromažďovány v závislosti na postupu výstavby na místě stanovené vedením stavby a bezprostředně likvidovány.

Udržovat pořádek na staveništi. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa. Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště a z výkopů. Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.).

K realizaci stavby využívat plochy uvnitř staveniště a uvnitř dvorní části areálu ZŠ Bavorovská.

Odvoz materiálu z bouracích a ostatních prací zajistí v souladu s platnými předpisy odborná firma.

Zatřídění odpadů produkovaných stavební činností dle přílohy č. 1 vyhl. č. 381/2001 Sb.

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

17 01 Beton, cihly, tašky a keramika

17 01 01 Beton

17 01 02 Cihly

17 01 03 Tašky a keramické výrobky

17 01 06* Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky

- 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
- 17 02 Dřevo, sklo a plasty
- 17 02 01 Dřevo
- 17 02 02 Sklo
- 17 02 03 Plasty
- 17 02 04* Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
- 17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
- 17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet
- 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
- 17 03 03* Uhlý dehet a výrobky z dehtu
- 17 04 Kovy (včetně jejich slitin)
- 17 04 01 Měď, bronz, mosaz
- 17 04 02 Hliník
- 17 04 03 Olovo
- 17 04 04 Zinek
- 17 04 05 Železo a ocel
- 17 04 06 Cín
- 17 04 07 Směsné kovy
- 17 04 09* Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
- 17 04 10* Kabely obsahující ropné látky, uhlý dehet a jiné nebezpečné látky
- 17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10
- 17 05 Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlšina
- 17 05 03* Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
- 17 05 05* Vytěžená hlšina obsahující nebezpečné látky
- 17 05 06 Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05
- 17 05 07* Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky
- 17 05 08 Štěrka ze železničního svršku neuvedená pod číslem 17 05 07
- 17 06 Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu
- 17 06 01* Izolační materiál s obsahem azbestu
- 17 06 03* Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
- 17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
- 17 06 05* Stavební materiály obsahující azbest
- 17 08 Stavební materiál na bázi sádky
- 17 08 01* Stavební materiály na bázi sádky znečištěné nebezpečnými látkami
- 17 08 02 Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01
- 17 09 Jiné stavební a demoliční odpady
- 17 09 01* Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť
- 17 09 02* Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnicí materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)
- 17 09 03* Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky
- 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

20 KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU

- 20 01 Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)
- 20 01 01 Papír a lepenka
- 20 01 02 Sklo
- 20 01 08 Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
- 20 01 10 Oděvy
- 20 01 11 Textilní materiály
- 20 01 13* Rozpouštědla
- 20 01 14* Kyseliny
- 20 01 15* Zásady
- 20 01 17* Fotochemikálie

20 01 19* Pesticidy
20 01 21* Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 23* Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorohydrovody
20 01 25 Jedlý olej a tuk
20 01 26* Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25
20 01 27* Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
20 01 28 Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27
20 01 29* Detergenty obsahující nebezpečné látky
20 01 30 Detergenty neuvedené pod číslem 20 01 29
20 01 31* Nepoužitelná cytostatika
20 01 32* Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31
20 01 33* Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie
20 01 34 Baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33
20 01 35* Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 236)
20 01 36 Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35
20 01 37* Dřevo obsahující nebezpečné látky
20 01 38 Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 01 39 Plasty
20 01 40 Kovy
20 01 41 Odpady z čištění komínů
20 01 99 Další frakce jinak blíže neurčené
20 02 Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)
20 02 01 Biologicky rozložitelný odpad
20 02 02 Zemina a kameny
20 02 03 Jiný biologicky nerozložitelný odpad
20 03 Ostatní komunální odpady
20 03 01 Směsný komunální odpad
20 03 02 Odpad z tržišť
20 03 03 Uliční smetky
20 03 04 Kal ze septiků a žump
20 03 06 Odpad z čištění kanalizace
20 03 07 Objemný odpad
20 03 99 Komunální odpady jinak blíže neurčené

Zhotovitel stavby je povinen:

Udržovat pořádek na staveništi. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa. Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště. Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.). K realizaci stavby využívat plochy uvnitř staveniště. V maximální možné míře chránit stávající zeleň. Odvoz materiálu z bouracích a ostatních prací zajistí v souladu s platnými předpisy odborná firma.

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

Skrývka ornice se – vzhledem k povaze stavebních prací (stavební úpravy stávajícího objektu) – nepředpokládá. Pakliže k této přeci jen dojde, bude provedena v maximálně nutném a nezbytném rozsahu, s následným zpětným využitím výkopku i ornice. Dojde-li k deponii ornice, bude tato zajištěna před znehodnocením a ztrátou. Po dokončení stavebních úprav objektu bude příp. ornice rovnoměrně rozprostřena na zatravněné a vegetační plochy kolem objektu, resp. v areálu školy. V případě výkopku podél vnějšího obvodového zdiva a vnějších základů (z důvodu zateplení základových pasů a doplnění nopové fólie s obvodovou drenáží) bude přebytečná zemina a příp. ornice dočasně deponována v rámci vnitřního prostoru (areálu) školy (parc.č. 873) na předem určených místech, vše na pozemcích investora stavby. Výkopová zemina bude použita pro následné zemní práce a konečné úpravy terénu kolem paty objektu. Příp. nevhodná či nadbytečná zemina bude odvezena na skládku nebo bude určen generálním dodavatelem stavby další postup z hlediska příp. využití zeminy pro potřeby investora.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Po dobu výstavby bude vliv stavby na okolní zástavbu dočasně negativní. Dodavatelská firma musí přijmout opatření pro minimalizaci dopadu její činnosti na obytné prostředí okolí.

Stavební činnost způsobující nadměrný hluk bude prováděna pouze v denních hodinách, mimo dny pracovního klidu.

Budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti.

V průběhu stavební činnosti bude vznikat **odpad**. Tento bude likvidován dodavatelskou firmou – odvozen na řádně vedenou skládku, vznik nebezpečného odpadu se nepředpokládá.

Veškeré odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Hlavní související právní předpisy

vyhl. č. 383/2001 Sb. MŽP o podrobnostech nakládání s odpady

vyhl. č. 376/2001 Sb. MŽP o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

vyhl. č. 381/2001 Sb. MŽP, kterou se stanoví katalog odpadů

V rámci zařízení staveniště se nenavrhuje samostatná skládka odpadů vznikajících při stavební a montážní činnosti. Tyto budovy shromažďovány v závislosti na postupu výstavby na místě stanovené vedením stavby a bezprostředně likvidovány.

Zhotovitel učiní veškerá aktivní opatření pro splnění všech aplikovatelných předpisů a pravidel pro ochranu životního prostředí. Nebude akceptováno žádné znečištění vod v prostoru staveniště nebo v pracovním prostoru. Budou zavedena nezbytná bezpečnostní opatření na prevenci takového znečištění a jejich plnění bude beze zbytku vyžadováno.

Zhotovitel použije technologické postupy výstavby, které budou dávat nezbytnou záruku prevence ekologického dopadu nadměrného hluku, prachu, vibrací atd. na pracovníky, místní obyvatele, chodce, řidiče apod. vše dle Nařízení vlády č. 272/2011). Preventivní opatření budou provedena i podél přepravních tras.

Zhotovitel bude při nákupu materiálů brát v úvahu nejen jejich cenu a kvalitu, ale také jejich vliv na životní prostředí během výrobního procesu.

Zhotovitel je povinen v průběhu stavby omezit škodlivé důsledky pracovní činnosti na životní prostředí. Jedná se zejména o hluk, znečišťování ovzduší, znečišťování komunikací, znečišťování vody a ochranu zeleně.

Zhotovitel je povinen kromě jiného provádět tato opatření:

Pro výstavbu nasazovat pracovní stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.

Provádět průběžné technické prohlídky a údržbu mechanismů a strojů.

Zabezpečovat plynulou práci strojů, zajistit dostatečný počet dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory strojů. Nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.

Maximálně omezit prašnost při stavebních a ostatních pracích a dopravě.

Přepravovaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod).

Příjezdové vozovky na staveniště udržovat zpevněné (neprašné) s odvodněním. Omezit poježdění a stání vozidel mimo zpevněné plochy. Netankovat pohonné hmoty na staveništi. Neprovádět na staveništi chemické mytí aut.

U vjezdů na veřejné komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů.

Nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat.

Udržovat pořádek na staveništi. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa. Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště. Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.).

K realizaci stavby využívat plochy uvnitř staveniště. V maximální možné míře chránit stávající zeleň.

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

Pracovníci

Pracovníci budou vybaveni vhodnými osobními ochrannými pracovními prostředky.

Pracovníci budou mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce a budou seznámeni s organizací zajištění první pomoci a požární ochrany na staveništi.

Pro vybrané práce budou pracovníci i zdravotně a odborně způsobilí.

Pracovníci budou průkazně proškoleni, případně prakticky zacvičeni v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a jejich znalosti budou ověřeny. Školení budou provádět instruktoři a vedoucí pracovníci jednotlivých dodavatelů.

Práce za provozu, za ztížených podmínek a v nebezpečném prostředí budou prováděny pekel technologických postupů zpracovaných jednotlivými dodavateli.

Stroje

Stroje budou používány k účelům a způsobem, pro který jsou technicky způsobilé.

Stroje budou vybaveny pokyny pro obsluhu a údržbu. Stroj může obsluhovat pouze odborně způsobilý pracovník.

Obsluha stroje bude seznámena s místními provozními a pracovními podmínkami.

Při přerušení nebo ukončení provozu budou stroje zajištěny tak, aby nemohly být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného použití.

Budou prováděny pravidelné kontroly a revize strojů, technických zařízení a náradí s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví.

Pracoviště

Pracoviště musí odpovídat podmínkám, které jsou stanoveny bezpečnostními, požárními a hygienickými předpisy.

Práce ve výškách

Ochrana proti pádu z výšky nebo do hloubky bude řešena na všech pracovištích od výšky 1,5m nad okolní úrovní přednostně prostředky kolektivní ochrany, tedy ochranným zábradlím výšky 1,1m, ohrazením ve výši 1,1m minimálně 1,5m od hrany pádu, lešením, poklopy, záchytnými konstrukcemi apod.

V případě, že by kolektivní zajištění vzhledem k délce trvání nebo povaze prováděné práce nebylo účelné, musí být pracovník zajištěn OOPP proti pádu. Osobní ochranné pracovní prostředky budou pravidelně kontrolovány v případě poškození nebo vypršení data použitelnosti vyřazeny a pracovníci musí být proškoleni v jejich používání.

Ostatní stavební práce

Svařování budou provádět pouze pracovníci odborně způsobilí a vybavení OOPP. Budou-li dosahu hořlavé látky, budou přijata opatření proti vzniku požáru.

Koordinátor výstavby

Stavebník je povinen:

- budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho dodavatele určit, s přihlédnutím k rozsahu a složitosti výstavby a její náročnosti na koordinaci, ve fázi přípravy a ve fázi její realizace koordinátora, popř. více koordinátorů (§ 14, odst. 1), a to u staveb, jejichž celková předpokládaná doba realizace je delší než 30 pracovních dnů, v nichž budou práce vykonávány současně více než 20 pracovníky po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během provádění stavby přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 pracovníka (vymezené stavby);
- předat koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost a poskytovat mu potřebnou součinnost a zavázat všechny dodavatele, popř. jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby (§ 14, odst. 4);
- u staveb (podle § 15, odst. 1) doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště (§ 2, odst. 1, zákona č. 251/2005 Sb. o inspekci práce) nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; náležitosti oznámení o zahájení prací jsou stanoveny v příloze č. 4 ke zmíněnému nařízení vlády č. 591/2006 Sb;
- zajistit, aby ještě před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti na staveništi podle druhu a velikosti stavby tak, aby umožnil zajistit bezpečné a zdravé neohrožující práce, budou-li na staveništi vykonávány práce vystavující pracovníky zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, které jsou stanoveny v příloze č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (§ 15, odst. 2).

Koordinátor je povinen:

- zachovávat mlčenlivost o všech informacích a skutečnostech, o nichž se v souvislosti s činností dozvěděl, a nelze je sdělovat dalším osobám, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak (§ 14, odst. 5);

při přípravě stavby:

- v dostatečném časovém předstihu před zadáním stavby dodavateli předat stavebníkovi přehled právních předpisů vztahujících se ke stavbě, informace o pracovně bezpečnostních rizicích, která se mohou při realizaci stavby vyskytnout, a další podklady k zajištění bezpečnosti a zdraví při práci na staveništi (§ 18, odst. 1, písm. a/);
- bez zbytečného odkladu předat projektantovi, dodavateli (byl-li již určen), popř. jiné osobě veškeré další informace o bezpečnostních a zdravotních rizicích, které jsou mu známy a které se dotýkají jejich činnosti (§ 18, odst. 1, písm. b/);
- provádět další činnosti stanovené nařízením vlády č. 591/2006 Sb. (§ 18, odst. 1, písm. c/);

při realizaci stavby:

- informovat všechny dotčené dodavatele o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která vznikla na staveništi během postupu prací (§ 18, odst. 2, písm. a/, bod 1);
- upozornit dodavatele na nedostatky v uplatňování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci zjištěné na pracovišti převzatém dodavatelem a vyžadovat zjednání nápravy; k tomu je oprávněn navrhnout přiměřená opatření (§ 18, odst. 2, písm. a/, bod 2);
- oznámit stavebníkovi uvedené nedostatky, nebyla-li dodavatelem neprodleně přijata opatření ke zjednání nápravy (§ 18, odst. 2, písm. a/, bod 3);
- provádět další činnosti stanovené nařízením vlády č. 591/2006 Sb. (§ 18, odst. 2, písm. b/).

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Úpravy výstavbou nejsou vyvolány.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření.

Příjezdovou trasou pro veškerou dopravu materiálů, stavebních hmot a stavebních mechanismů bude stávající místní komunikace (parc.č. 876/3) – ul. Hornická, probíhající v těsné blízkosti východní hranice areálu školy a navrhované stavby. Tato komunikace je v současnosti dopravně napojena na hlavní silnici – ul. Bavorovská (parc.č. 3082/3).

Je třeba ochránit stávající povrch komunikace, tak aby nedošlo k jejich porušení těžkou stavební technikou..

S ohledem na charakter přilehlého území (smíšená obytná funkce) je nutné během stavebních prací dodržovat maximální ohleduplnost vůči okolí, zejména v maximální možné míře omezit hluk a prašnost.

Vozidla stavby (včetně přepravy materiálů, stavebních hmot apod.) budou provozována pouze v denním období (6.00 – 22.00 hod.).

Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.

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

Stavba svým provozem nesmí zamezit provozu na přilehlých komunikacích a vlastnímu provozu a užívání hlavního objektu ZŠ Bavorovská, vč. přístupových komunikací.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpokládané zahájení výstavby – 2017

Předpokládaná lhůta výstavby (odhad) – cca 6-12 měsíců

B.9 Specifikace vedlejších nákladů

Nad rámec běžných činností prováděných v rámci VRN budou součástí dodávky zhotovitele následující činnosti:

- spolupráci zhotovitele při kolaudačním řízení
- kontrolní měření hluku VZT v objektu i mimo objekt pokud se vněm nacházejí
- kontrolní měření osvětlení podle vyjádření OHES nebo KHES
- projekt skutečného provedení 3x + 1x v digitální podobě (popis položky: projekt skutečného

-
- provedení, objektů, atd. - termín - k předání a převzetí stavby)
 - fotodokumentace zhotovitele o průběhu stavby podle ustanovení obchodních podmínek
 - kamerová zkouška dosud neproověřených větví kanalizace – zejména pak prověření stávající trasy a výškového uspořádání areálové kanalizace, vč. přípojky do kanalizačního řadu v ul. Hornická
 - Kontrolní měření radonu v průběhu stavby (mezioperační kontrola)
 - Kontrolní měření radonu po dokončení stavby
 - Objednání a zajištění vytýčení stávající podzemních sítí, včetně areálových rozvodů a přípojek inženýrských sítí v těsné blízkosti stávajícího objektu a uvažovaných stavebních prací
 - Technologický rozbor postupu prací podle ustanovení obchodních podmínek
 - Kompletační činnost dodavatele
 - Ztížené technické podmínky
 - omezení hluku při provádění stavebních prací
 - omezení otřesů při provádění stavebních prací
 - fotodokumentace stavu stávajícího objektu se zaměřením na zdokumentování poruch
 - mykologický průzkum nosné konstrukce zastřešení
 - 1x kopaná sonda k základové spáře u JZ nároží objektu + 2x kopaná sonda podél severní fasády k ověření hloubky a kvality založení, vč. únosnosti podloží
 - min. 2x sonda k ověření existence ztužujícího pozedního věnce, jeho vyztužení a typ překladů
 - min. 2x sonda shora do stropu nad 1.np pro ověření typu, stavu a dimenzí stropních prvků

V květnu 2017 v Českých Budějovicích
Ing. arch. Jiří Brůha
Ing. Václav Krampera
Tomáš Kuneš