

	vypracoval	ING. J. MRKVIČKA, ING. V. HROMEK	zak. č.	
	ověřil	ING. JIŘÍ MRKVIČKA	stupeň	DPS
	stavebník	PARDUBICKÝ KRAJ	datum	03 2019
stavba	<b>REALIZACE ÚSPOR ENERGIE SOŠ A SOU OBCHODU A SLUŽEB CHRUDIM</b> (ČÁSLAVSKÁ 205, CHRUDIM, NA POZEMKU ČÍSLO 328/1, 907/1 A 328/3 V K. Ú. CHRUDIM)		část  <b>B.</b>	paré
obsah	<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			

# **B.**

## **Souhrnná technická zpráva**

**Název stavby:** Realizace úspor energie SOŠ a SOU obchodu a služeb Chrudim  
**Stavebník:** Pardubický kraj, Komenského náměstí 125,  
530 02 Pardubice – Staré Město  
**Místo stavby:** Čáslavská 205, Chrudim,  
na pozemku číslo 328/1,907/1 a 328/3 v k. ú. Chrudim  
**Projektant:** Ing. Jiří Mrkvička, Lukavice 63, 538 21 Slatiňany  
**ČKAIT:** 0700462 - obor pozemní stavby  
tel.: 607 865 540  
E - mail: mrkvicka.j@tiscali.cz  
**IČO:** 110 28 955

Zpracoval:

Datum:

Ing. Jiří Mrkvička  
Ing. Václav Hromek  
03 2019

## **B. 1 Popis umístění stavby**

### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Rozsah řešeného území je podmíněné rozsahem a umístěním řešených objektů.

SO 01 Hlavní budova čp. 205 je součástí stavebního pozemku číslo 328/1 v katastrálním území Chrudim o celkové ploše 5363 m<sup>2</sup>. Z toho zastavěná plocha stavebního objektu je 950 m<sup>2</sup>.

SO 02 Tělocvična se nachází na stavebním pozemku číslo 328/3 o výměře 956 m<sup>2</sup>.

Umístění objektu na pozemku a návaznost na okolní zástavbu a dopravní a technickou infrastrukturu je zřejmé ze situace stavby v části C dokumentace.

Dosavadní využití pozemků a objektů na nich je stavba občanského vybavení.

### **b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Navrhované stavební úpravy jsou v souladu s požadavky současně platného územního plánu. Územní rozhodnutí ani územní souhlas se pro tento druh stavebních úprav nepožaduje.

Navrhované stavební úpravy jsou v rozsahu a obsahu dokumentace pro vydání stavebního povolení podle přílohy 12 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

### **c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Navrhované stavební úpravy budou v souladu se současně platnou územně plánovací dokumentací.

### **d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nebyla vydána žádná rozhodnutí ani výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Všechna závazná stanoviska jsou zapracována do dokumentace pro vydání stavebního povolení.

### **f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

Před zahájením projektových prací byly v průběhu přípravných prací provedeny tyto průzkumy:

- vlastní stavebně technický průzkum provedený projektantem,
- zaměření stávajícího stavu objektu.

Přítomnost azbestu v obvodových a konstrukcích SO 02 byla zjištěna vizuální prohlídkou.

Obvodové konstrukce SO 02 (v místě lehkého obvodového pláště) z vnější strany jsou obloženy lisovanými lignátovými deskami.

Lignátové desky jsou homogenní vláknitocementové desky vyrobené z portlandského cementu, sulfátové nebělené buničiny, minerální vaty foukané, chryzolitového mikroazbestu, vodního skla sodného a vápna stavebního vzdušného.

Lícni strana desek je hladká, na rubové straně je otisk plstence. Desky byly dodávány bez povrchové úpravy.

Lignátové desky byly určeny k opláštěvání stěnových dílců dřevostaveb pro vnější i vnitřní použití. Lignátové desky byly na stavbu dodávány o rozměrech 2570, 2800 a 3150 x 1250 mm. Tloušťka desek byla 6 mm. Objemová hmotnost lignátových desek je 1050 kg.m<sup>-3</sup>.

Při demontáži lignátových desek musí být dbáno bezpečnostních pokynů pro práci s materiálem obsahujícím azbest a zamezit uvolňování azbestu do okolí.

Při bouracích pracích bude provedeno vytrídění lignátových desek a zajištěno oddělené skladování v označených kontejnerech.

Do projektové dokumentace je zapracováno vyjádření Odboru školství, kultury, sportu a památkové péče MěÚ Chrudim ze dne 22. 10. 2018 a dále vyjádření NPÚ Pardubice ze dne 22. 10. 2018. Zde zmiňují jako zvlášť nevhodné opatření navrhovat v SO 01 Hlavní budova větrání místností pomocí VZT zařízení s rekuperací vzduchu. Tyto prostory budou i nadále větrány přirozeně okny. Vybrané místnosti budou opatřeny měřiči koncentrace CO<sub>2</sub>.

Podklady z výše provedených průzkumů byly zapracovány do projektové dokumentace stavby.

**g) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Dotčený pozemek není součástí CHKO, nevztahují se na něj požadavky zákona číslo 20/1987 Sb. o státní památkové péči a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Dotčené pozemky nejsou součástí zemědělského půdního fondu. Nepožaduje se odnětí ze ZPF.

**h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

**i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry**

Po vyhodnocení navrhovaných stavebních úprav řešené stavby a jejího souvisejícího provozu lze konstatovat, že bude mít na okolní stavby a pozemky v řešené lokalitě vliv odpovídající běžné praxi. Stávající odtokové poměry budou zachovány. Navrhovanými stavebními úpravami dojde k celkovému snížení energetické náročnosti měněných budov.

Při provádění stavby budou minimalizovány účinky vlivu stavební činnosti na okolní stavby a pozemky. Hlučné operace nebudou prováděny mimo pracovní dobu tj. od 22:00 do 6:00 hodin a o víkendech. Prašnost se předpokládá minimální.

**j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Navrženými stavebními úpravami nevznikají požadavky na asanace nebo případné demolice stávajících objektů. Stávající zeleň (travnaté plochy budou zachovány).

**k) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Nevzniká požadavek na zábor zemědělského půdního fondu ani pozemku plnící funkci lesa. Jedná se o stavební úpravy stávajících stavebních objektů.

**l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Řešené objekty jsou napojeny na stávající veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Stávající stav bude zachován v plném rozsahu.

**m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

V době zpracování DSP není přesný termín zahájení a dokončení prací znám. Žádná související ani podmiňující investice není plánována.

**n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí a sousední pozemky**

parc. číslo	stavba na parcele	druh pozemku	vlastník
328/1		stavební	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice <b>uživatel</b> SOŠ a SOU obchodu a služeb, Chrudim Čáslavská 205, 537 01 Chrudim
328/3		stavební	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice <b>uživatel</b>

SOŠ a SOU  
obchodu a služeb, Chrudim  
Čáslavská 205, 537 01 Chrudim

**Sousední pozemky**

<b>904/1, 907/1, 907/5,</b>	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice <b>uživatel</b> SOŠ a SOU obchodu a služeb, Chrudim Čáslavská 205, 537 01 Chrudim
<b>904/5</b>	ostatní plocha	Město Chrudim, Resselovo náměstí 77, 537 01 Chrudim
<b>904/7</b>	ostatní plocha	Viktor Slavík, Lonkova 487, 530 09 Pardubice

**o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Ochranná ani bezpečnostní pásma se nenavrhují. Při křížení a souběhu podzemních vedení nutno dodržet ustanovení ČSN 73 6005 a požadavky správců jednotlivých podzemních vedení.

Při provádění demontážních prací zajistí stavebník zákaz vstupu nepovolaných osob do prostoru staveniště. Bezpečnostní pásmo bude do vzdálenosti cca 6,5 m od obvodových stěn SO 02.

**B. 2 Celkový popis stavby**

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

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o stavební úpravy stávajících stavebních objektů na pozemcích číslo 328/1 SO 01 a 328/3 SO 02 v katastrálním území Chrudim.

**b) Účel užívání stavby**

SO 01 Hlavní budova čp. 205 na pozemku číslo 328/1 je užíván jako občanské vybavení s funkcí SOŠ a SOU.

SO 02 Tělocvična na pozemku číslo 328/1 je užíván jako objekt pro tělovýchovu a sport. Maximální obsazení tělocvičny je 135 osob (25 cvičících a 110 diváků).

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Měněná stavba je stavbou trvalou.

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

Výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby se nepožadují. Stavba „Realizace úspor energie“ je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu.

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

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny. Stanoviska jednotlivých dotčených orgánů jsou zařazeny v části (E) dokumentace.

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Jedná se o stavební úpravy stávajících objektů z hlediska úspor energie při jejich provozování. Nejedná se o kulturní památku ani historickou stavbu. Není nutný stavebně

historický průzkum. Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů (zákon č. 20/1987 Sb., zákon č. 114/1992 Sb ve znění pozdějších předpisů.

**g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.**

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy, které souvisí s realizací úspor energií. Nedochází ke změně zastavěných ploch, užitných ploch, obestavěných prostor, počtu funkčních jednotek apod. Nemění počty osob v jednotlivých objektech.

**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**

Po vyhodnocení navrhované stavby a jejího provozu lze konstatovat, že stavba a její provoz odpovídá běžné praxi.

Množství tepelných izolací uvažovaných ve skladbách jednotlivých nově navrhovaných konstrukcí a měněných výplní otvorů je navrženo minimálně dle požadovaných hodnot součinitele prostupu tepla  $U_N$ . Je splněn základní požadavek na úsporu energie a tepelnou ochranu budov podle ČSN 73 0540-2, která stanovuje tepelně technické požadavky pro navrhování a ověřování budov s požadovaným stavem vnitřního prostředí při jejich užívání.

**i) Základní předpoklady stavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Stavba není členěna na etapy.

V době vypracování DPS není znám přesný termín zahájení a dokončení navrhovaných stavebních úprav.

**j) Orientační náklady stavby**

Budou určeny na základě výběrového řízení na zhotovitele stavby.

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

SO 01 Hlavní budova čp. 205 je součástí stavebního pozemku číslo 328/1 v katastrálním území Chrudim o celkové ploše 5363 m<sup>2</sup>. Zastavěná plocha stavebního objektu je 950 m<sup>2</sup>. Pozemek je mírně svažitéj jihovýchodním směrem.

Objekt byl realizován podle projektové dokumentace z roku 1902.

Hlavní budova je pětipodlažní podsklepený objekt s půdou, obdélníkového tvaru o hlavních půdorysných rozměrech 57,04 x 21,64 m.

± 0,000 = podlaha přízemí. Výšková úroveň suterénu je -3,800 m. Výšková úroveň 4. NP = podlaha půdy je 13,500 m. Celková výška objektu od podlahy přízemí je 20,255 m

Objekt je zděný z plných cihel. Nosná konstrukce valbové střechy je dřevěná s betonovou střešní krytinou. Podlahy v suterénu jsou betonové, v nadzemních podlažích jsou dle účelu jednotlivých místností hořlavé i nehořlavé. Podlaha půdy je z keramických půdovek. Výplně otvorů stávající okna a dveře (vnější i vnitřní) jsou dřevěné. Stávající dřevěná okna jsou částečně špaletová a zdvojená.

Navrhovanými stavebními úpravami SO 01 je výměna stávajících nevyhovujících výplní otvorů v obvodových konstrukcích. Dále bude provedeno zateplení podlahy půdy a zřízení dřevěné revizní lávky.

Návrh respektuje stávající tvar a hmotu budovy. Z hlediska urbanistického a architektonického řešení jsou navrhované stavební úpravy svým charakterem a barevným řešením odpovídající stávajícímu stavu objektu.

SO 02 Tělocvična. Objekt na pozemku číslo 328/3 byl realizován v 90. letech minulého století. Jedná se o stavební objekt se dřevěným nosným skeletem, který je částečně doplněn zděnými obvodovými konstrukcemi a lehkým obvodovým pláštěm, který je z vnější strany obložen azbestocementovými deskami. Nosná konstrukce střechy je ze dřevěných vazníků. Navrhovanými stavebními úpravami (výměna lignitových desek za plechové šablony a výměna stávajícího střešního pláště nezvyší stávající zatížení střešních vazníků). Součástí

tělocvičny je přistavěný vstup do tělocvičny, součástí kterého je strojovna vzduchotechniky a elektrorozvodna a nářadovna na severovýchodním průčelí objektu. S hlavní budovou SO 01 je tělocvična propojena stávajícím spojovacím krčkem viz situace C2.

### **B. 2.3) Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Stávající provozní řešení objektu bude zachováno. Součástí objektu nejsou výrobní provozy.

### **B. 2.4) Bezbariérové užívání stavby**

K navrhovaným stavebním úpravám se ustanovení vyhlášky číslo 398/2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb nevztahují.

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

Veškeré místnosti v objektu jsou prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty – prostory bezpečné. Při dodržování běžných pravidel bezpečnosti je navrhovaná stavba bezpečná. Požární bezpečnost je řešena v samostatné části dokumentace číslo D.1. 2 pro SO 01 a D.2.2 pro SO 02.

### **B. 2.6) Základní charakteristika objektu**

#### **a) Stavební, konstrukční, materiálové řešení a mechanická odolnost a stabilita**

SO 01- navrhovanými stavebními úpravami je výměna stávajících výplní otvorů v obálce budovy a ve styku vytápěného a nevytápěného prostoru.

$U_w = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  - okna

$U_D = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  - dveře

Strop 3. NP v prostoru půdy bude zateplen tepelnou izolací z MW o průměrné tl. 280 mm (max.  $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m.K})$ ).

Součástí zateplení bude parozábrana na podlaze půdy a ochranná netkaná geotextilie na tepelné izolaci.

Revizní lávka směřující k oknům a ke klimatizaci je navržena ze dřeva.

Stavební konstrukce a díly jsou navrženy tak, aby nedošlo k jejich porušení po dobu předpokládané životnosti stavby nebo jednotlivých dílů (okna, dveře ...).

SO 02 – Výměna stávajících výplní otvorů (okna a dveře) v obvodových stěnách. Stávající dřevěná nevyhovující okna budou nahrazena novými plastovými okny s požadovaným součinitelem prostupu tepla podle energetického posudku. Stávající COPILITOVÁ okna budou nahrazena okny hliníkovými nebo plastovými.

$U_w = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  - okna

Obvodové stěny ze zdiva budou zatepleny uceleným výrobkem třídy reakce na oheň A tl. 140 mm. V místě stávajícího lehkého obvodového pláště s azbestocementovým obkladem bude provedena po jeho odstranění provětrávaná fasáda s izolací z minerálních vláken tl. 160 mm s kovovým obkladem.

Střešní plášť bude zlepšen PVC fólií na stávající živičné izolaci. Součástí navrhovaných stavebních úprav je rekonstrukce stávající strojovny vzduchotechniky včetně vzduchotechnických rozvodů pouze v prostoru PÚ. č. 1. PÚ č. 2 bude odvětrán pouze okny.

Navrhovanými stavebními úpravami nedojde k ohrožení stability střešních vazníků. Jejich stávající obložení bude demontováno a místo něho se provede nové.

**Stávající obložení:** eternitové (lignátové) desky tl. 8 mm o hmotnosti  $13 \text{ kg}/\text{m}^2$ , dřevěný rošt z prken tl. 32 mm po 400 mm o hmotnosti  $4,8 \text{ kg}/\text{m}^2$ , tzn. celkové stávající zatížení od fasádního obkladu je  $17,8 \text{ kg}/\text{m}^2$ .

**Nové obložení:** ocelový plech tl. 1 mm o hmotnosti  $8,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ , nosný ocelový rošt z tenkostěnných profilů o hmotnosti  $3,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ , tzn. celkové navrhované zatížení od fasádního obkladu je  $11,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ . Nedochozí tudíž k přetížení konstrukce.

Přidané zatížení od nové střešní folie tl. 1,5 mm je  $1,85 \text{ kg}/\text{m}^2$ . Jedná se o zanedbatelné zatížení, které nemá vliv na únosnost střešní konstrukce.

Po odstranění původních konstrukcí bude provedena kontrola stavu střešních vazníků. Poškozené části nosné konstrukce budou opraveny nebo vyměněny v závislosti na stupni jejich poškození.

#### **B. 2.7) Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

SO 01 - navrhované stavební úpravy nezasahují do technických ani technologických zařízení stávajícího objektu.

SO 02 – součástí navrhovaných stavebních úprav je rekonstrukce strojovny vzduchotechniky včetně rozvodů.

**a) Komunikace, zpevněné plochy**

Jsou stávající a nebudou měněny.

**b) Zeleň**

Je stávající a nepožaduje se změna.

**c) Vytápění**

SO 01 – zůstává beze změn.

SO 02 – zůstává beze změn.

**d) VZT**

SO 01- odvětrání všech místností bude okny a dveřmi. Jednotlivé učebny budou vybaveny měřiči obsahu CO ve vzduchu.

SO 02 – je navržena rekonstrukce stávající strojovny vzduchotechniky včetně rozvodů. Maximální obsazení tělocvičny je 135 osob (25 cvičících a 110 diváků) nebo 55 cvičících. Požadovaná výměna vzduchu bude  $5000 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$ .

**e) Elektro-silnoproud**

Je stávající a nepožaduje se navýšení stávajícího odběru.

**f) Elektro slaboproud**

Je stávající. Nepožaduje se změna.

**g) Hromosvod**

Je stávající na obou objektech. U SO 02 bude provedena rekonstrukce hromosvodu. Součástí ochrany proti blesku budou pravidelné kontroly a revize hromosvodu.

**h) Vodovod**

Je stávající. Nepožadují se změny.

**i) Kanalizace**

Je stávající. Nepožadují se změny.

**k) Plynovod**

SO 01 je napojen na stávající NTL plynovod. Nepožadují se žádné změny.

SO 02 je bez napojení na veřejný plynovod.

#### **B. 2.8) Zásady požárně bezpečnostní řešení**

Požárně bezpečnostní řešení je v samostatné části dokumentace číslo D.1. 2 pro SO 01 a D.2.2 pro SO 02.

Navrhované stavební úprav obou objektů jsou změnou stavby skupiny I podle ČSN 73 0834.

Nemění se účel užívání, nezvětšují se požárně otevřené plochy, dochází pouze k záměně jednotlivých konstrukcí, jejichž požární odolnost není snížena pod původní hodnotu. Nedochozí ke zvýšení počtu unikajících osob, únikové cesty se neprodlužují ani nezužují, není zhoršena jejich kvalita.

#### **B. 2.9) Zásady hospodaření s energiemi**

Množství tepelných izolací uvažovaných ve skladbách jednotlivých nově navrhovaných konstrukcí je navrženo minimálně dle energetického posudku hodnot součinitele prostupu tepla  $U_N$ . Je splněn základní požadavek na úsporu energie a tepelnou ochranu budov podle energetického posudku a ČSN 73 0540 – 2, která stanovuje tepelně



technické požadavky pro navrhování a ověřování budov s požadovaným stavem vnitřního prostředí při jejich užívání.

Po provedení navrhovaných stavebních úprav dojde ke snížení energetické náročnosti obou objektů.

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

SO 01 a SO 02 – stavební úpravy jsou navrženy takové, aby stavba neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb. Navrhovanými stavebními úpravami se zlepší stav stávajících konstrukcí.

Větrání všech místností bude okny a dveřmi. V půdním prostoru SO 01 se předpokládá větrání infiltrací netěsnostmi stavebních konstrukcí. Tělocvična bude odvětrána vzduchotechnicky.

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

Stavba je navržena z materiálů a konstrukcí, které zamezují škodlivým vnějším vlivům v pronikání do interiéru, či do nosných konstrukcí.

Proti venkovnímu hluku je objekt chráněn obvodovými konstrukcemi a navrhovanými výplněmi otvorů.

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

Měněné objekty jsou napojeny na stávající veřejnou technickou a dopravní infrastrukturu. Stávající stav bude zachován bez zásahu.

#### **B. 4 Dopravní řešení**

Objekt je napojen na stávající veřejnou dopravní infrastrukturu v místě stávajícího sjezdu – ulice Čáslavská. Stávající přístupy k objektům budou zachovány beze změn. Navrhovanými stavebními úpravami nevznikají nové požadavky na počet parkovacích stání. Stávající stav zůstane zachován.

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

Navrhované stavební úpravy nevyžadují zásah do stávající vegetace.

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

Veškeré odpady, které vzniknou při výstavbě, budou tříděny s ohledem na možnost recyklace a průběžně odváženy k likvidaci v souladu s obecní vyhláškou, která se zabývá likvidací odpadů v obci. Shromažďování, přeprava, využití a likvidace odpadů bude prováděna v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

**Odpady obsahující azbest** jsou klasifikovány jako **odpady nebezpečné** - ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, vykazují **nebezpečnou vlastnost H7 (karcinogenita)**. Tyto odpady již nelze nijak materiálově využívat. Je nutné je **bezpečně odstraňovat** ze životního prostředí za přísných podmínek **ochrany zdraví a složek prostředí**. Při předcházení vzniku azbestových odpadů a stanovení opatření při nutné manipulaci s nimi, jsou uplatňovány kroky, jejichž cílem je maximální možné **snížení zdravotních rizik** již v místě, kde tyto odpady mohou vznikat nebo vznikají.

**Azbest je složka, která činí odpad nebezpečným ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, a o změně některých dalších zákonů – viz příloha č. 5 k tomuto zákonu.**

Způsob manipulace a způsob ochrany životního prostředí před působením azbestu je uveden v odstavci B.8.j). Dešťová voda ze střechy a zpevněných ploch a splaškové vody budou likvidovány stávajícím způsobem.

SO 01 – na objektu se nevyskytuje chráněné ptactvo ani netopýři.

SO 02 – stávající ptačí budky budou před realizací demontovány a po provedení stavebních úprav vráceny zpět. Stávající větrací otvory do podstřešního prostoru budou zachovány ve stejných rozměrech.

Měněné objekty nebudou zdrojem nadměrného hluku. Po vyhodnocení navržených stavebních úprav řešené stavby a jejího provozu lze konstatovat, že bude mít na životní prostředí v ulici Čáslavská vliv odpovídající běžné praxi.

## **B. 7 Ochrana obyvatelstva**

Stavbou nevzniknou žádná zdravotní rizika negativně ovlivňující obyvatelstvo. Stavba nemá negativní sociální a ekonomické důsledky, ani nenaruší faktory pohody.

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

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

Dodavatel stavby bude získávat pitnou vodu z řešeného objektu přes podružný vodoměr. Pro případ větší jednorázové spotřeby vody např. pro zkrápění plochy proti úniku prachu a pro čištění navazujících komunikací bude dodavatel používat mobilní cisternu. Potřebná voda může být odebírána pouze z fakturačně měřených míst. Elektrickou energii pro stavbu bude dodavatel odebírat ze stávající přípojkové skříně přes typový mobilní staveništní rozvaděč. Spotřeba elektrické energie pro stavbu bude měřena podružným elektroměrem. Jiné požadavky na odběr energií pro stavbu se nepředpokládají.

### **b) Odvodnění staveniště**

Není požadováno. Na staveništi nebudou prováděny takové terénní úpravy, které by měnily odtokové poměry dotčené plochy.

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

Přístup k objektu, bude z veřejné komunikace na pozemku číslo 904/2 v místě stávajícího sjezdu na pozemek číslo 904/1, který je ve vlastnictví stavebníka, viz situace C 3. Pro přesun materiálu na stavbu bude použit stávající dopravní systém bez úprav.

Stavba bude zásobována pitnou vodou a elektrickou energií dle požadavku stanovených v odstavci B.8.a).

### **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Místo staveniště je podmíněno místem provádění celé stavby, umístění jednotlivých ploch (manipulační, skladové a sociální) bude řešeno tak, aby co nejméně omezovalo realizaci všech částí stavby a mělo co nejmenší vliv na okolní zástavbu a okolní pozemky. Stavba nevyžaduje zřízení nových objektů pro zařízení staveniště. K zařízení staveniště je možné využít prostory měněných objektů nebo dvůr na pozemku číslo 328/1. Ke stavbě lešení budou využity pozemky číslo 904/1, 907/5 a 907/1 v rozsahu vymezeném dočasným záborem.

Z hlediska zabezpečení ochrany stávajících objektů není nutné provádět žádná zvláštní opatření. Staveniště je navrženo tak, aby jeho provoz nenarušoval zvýšenou hladinou hluku popř. prašností okolí.

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

Během stavebních prací bude staveniště zajištěno proti vstupu nepovolaných (třetích) osob na stavbu. Osoby, které nemají příslušné oprávnění pro vstup na staveniště, nebudou mít přístup umožněn, pouze za doprovodu oprávněné osoby. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace v prostoru staveniště není uvažováno.

Přesné zajištění staveniště s ohledem na provoz SOŠ a SOU Chrudim bude řešen v Plánu BOZP.

Nejsou kladeny žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

### **f) Maximální zábor pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Stavba bude probíhat na pozemcích stavebníka.

**904/1, 907/1, 907/5,**

ostatní plocha

Pardubický kraj, Komenského  
náměstí 125, 530 02 Pardubice

**uživatel**

SOŠ a SOU  
obchodu a služeb, Chrudim  
Čáslavská 205, 537 01 Chrudim

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

Veškeré odpady, které vzniknou při výstavbě, budou tříděny s ohledem na možnost recyklace a průběžně odváženy k likvidaci v souladu s obecní vyhláškou, která se zabývá likvidací odpadů v Chrudimi.

Shromažďování, přeprava, využití a likvidace odpadů bude prováděna v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Druhy odpadů dle přílohy vyhlášky 381/2001:

17 01 Beton, cihly, tašky a keramika

17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 05 06 Zemina, kamení a vytěžená hlušina

17 08 01 Stavební materiál na bázi sádry

17 09 04 Jiné stavební a demoliční odpady

17 06 05 Stavební materiály obsahující azbest

Kovové materiály budou likvidovány odvezením do sběrných surovin.

Nebezpečné odpady obsahující azbest, žárovky, zářivky, nátěrové hmoty, plastické hmoty budou likvidovány prostřednictvím osoby oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady.

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

SO 01 – Žádné zemní práce nebudou prováděny.

SO 02 – Zemní práce se předpokládají minimální při zateplení v soklové části objektu.

**i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Veškeré odpady, které vzniknou při výstavbě, budou tříděny s ohledem na možnost recyklace a průběžně odváženy k likvidaci v souladu s obecní vyhláškou, která se zabývá likvidací odpadů v obci. Shromažďování, přeprava, využití a likvidace odpadů bude prováděna v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Při provádění stavby budou minimalizovány účinky vlivu stavební činnosti na okolní stavby a pozemky. Hlučné operace nebudou prováděny mimo pracovní dobu tj., od 22:00 do 6:00 hodin a o víkendech. Prašnost se předpokládá minimální.

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

S ohledem na charakter stavby doporučuji účast koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci během realizace stavby, který vypracuje plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Při stavbě musí být veden stavební deník.

Případné nevyhnutelně nutné změny musí být předem projednány s projektantem, technickým dozorem a s příslušnými orgány podle předpisů o dokumentaci stavby. Změny musí být zaznamenány do projektové dokumentace.

Pracovníci se smí pohybovat pouze v prostorách staveniště, které souvisí s jejich pracemi. Budou dodržovat veškeré platné a doporučené ČS právní předpisy a normy.

Pracovníci budou pravidelně školeni o bezpečnosti práce a požární ochraně. Budou vedeny prokazatelné záznamy o těchto školeních. Při pohybu na komunikacích musí být dodržována pravidla silničního provozu a vnitropodniková nařízení. Pracovníci budou seznámeni s jednotlivými vypínači a způsobu jejich ovládání. Pro případ požáru budou použity hasební prostředky umístěné viditelně na staveništi. Při výkopových a montážních pracích bude prováděn zvýšený dozor nad bezpečností práce a jednotliví pracovníci budou dbát zvýšené opatrnosti tak, aby nedošlo k ohrožení lidských životů, k úrazu ani k poškození

ostatního majetku. V případě, že by mohlo dojít k uvedeným skutečnostem, budou práce okamžitě zastaveny a vedoucí pracovníci určí náhradní způsob prací.

Zvláštní pozornost je nutné věnovat ochraně zdraví a majetku v souvislosti s přístupem osob do objektů sousedících se stavbou.

Na SO 02 bude prováděna demontáž obkladových desek, které obsahují **azbestová vlákna**. Je nutno dodržovat následující bezpečnostní požadavky.

- Odstranění stavebních materiálů s obsahem azbestu bude provádět renomovaná firma, která zaručí řádný a bezpečný technologický postup demontáže nebezpečných stavebních materiálů a prvků a následné předání vzniklých azbestových odpadů k jejich bezpečnému odstranění.
- Lignátové desky, které obsahují azbest, budou demontovány nedestruktivním způsobem a bezpečně budou odstraněny ještě před zahájením bourání ostatních konstrukcí.
- Demontovaný materiál s obsahem azbestu bude sbírán a odstraňován z místa svého původu (obklady vnějších a římsy) v utěsněných obalech označených nápisem upozorňujícím na obsah azbestu.
- Prostor, kde dochází k odstraňování částí stavby s obsahem azbestu, bude vymezen tzv. „kontrolovaným pásmem“, v němž je nutno dodržovat režimová opatření - nesmí se zde jíst, pít, kouřit (pro tyto účely bude vyčleněno místo, které není kontaminováno azbestem). Kontrolované pásmo bude cca 6,5 od obvodových stěn SO 02. Způsob vymezení kontrolovaného pásma bude upřesněn dodavatelem bouracích prací v rámci vlastní realizační dokumentace.
- Při odstraňování částí staveb, které jsou z azbestových materiálů nebo obsahují jako součást azbest, je nezbytné již od prvního kontaktu s takovými materiály dbát na důsledné zabránění vdechnutí a zabránění kontaminace ovzduší a okolního prostředí azbestem a azbestovým prachem. Pracovníci v „kontrolovaném pásmu“ musí být vybaveni maskou s filtrem nebo polomaskou, ochranným oděvem (kombinéza), rukavicemi, obuví. Z prostředí, kde dochází k demontáži azbestových částí nebo je nakládáno s azbestovými odpady, nesmí docházet k úniku prachu do okolního nechráněného prostředí. Použité ochranné oděvy se musí přepravovat např. do čistírny nebo prádelny v uzavřených obalech (kontejnerech). Prášení bude zabráněno tím, že lignátové desky budou demontovány postupně takovým způsobem, aby nedocházelo k jejich rozbíjení a jinému mechanickému poškození.
- **Odborné firmy odstraňující azbest** ze staveb jsou povinny takové **práce ohlašovat 30 dní před jejich zahájením** místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví - tj. **Krajské hygienické stanici PaK se sídlem v Chrudimi** podle § 41 **zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů**, ve znění pozdějších předpisů. Náležitosti takového hlášení stanoví § 5 vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví **podmínky zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli**.
- Požadavky na ochranu zdraví lidí při nakládání s azbestem, včetně odpadů obsahujících azbest, jsou obsaženy v DÍLE 4 **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci**, ve znění pozdějších předpisů, a předpisech souvisejících (požadavky na kontrolované pásmo jsou uvedeny v § 21 odst. e) NV).
- Dodržení požadavků tohoto NV a podmínek § 5 vyhlášky 432/2003 Sb. jsou vytvořeny předpoklady k ochraně osob, které tyto práce provádějí, ale i jiných osob, přítomných na pracovišti a v blízkosti pracoviště.

- **Při jakékoliv manipulaci** s azbestovými materiály v budovách a při jejich demontáži (zejména neodborně prováděné) se mnohonásobně **zvyšuje únik azbestových vláken do prostředí**. Proti rozvířování nebezpečných azbestových vláken do prostředí musí být učiněna vždy příslušná opatření. Snížit prašnost lze prostým **vlhčením demontovaných materiálů vodou**. Jsou známy a používány také technologické postupy, kdy azbestové stavební materiály jsou před demontáží opatřeny **nástřikem polymerními hmotami a speciálními enkapsulačními přípravky**, které vytvoří na povrchu nepropustnou vrstvu bránící oddělování azbestových vláken a jejich úniku do ovzduší. **Tato část bude upřesněna v rámci realizační dokumentace.**
- Odpady s obsahem azbestu musí jejich **původce zařadit** dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a vyhlášky č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) **do kategorie, skupiny, podskupiny a druhu (katalogové číslo).**
- Odpady s obsahem azbestu musí být **okamžitě baleny do neprodyšných obalů nebo uloženy do utěsněných nádob či kontejnerů a označeny**. **Takto zabezpečené odpady** musí být následně odvezeny do zařízení pro nakládání s odpady, které je určeno k jejich **sběru** nebo **odstranění** a je provozováno oprávněnou osobou.
- Odpady s obsahem azbestu je možné **odstraňovat** (likvidovat) pouze **v zařízeních k tomu určených** - za podmínek stanovených § 35 a §§ souvisejících zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, dále § 17a) vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění, a vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využití na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Azbestové odpady je možné odstraňovat na některých skládkách skupiny S-00 = skládka „ostatních“ odpadů kategorie S-001, S-002, S-003 v souladu se schváleným Provozním řádem a podmínkami uvedenými v rozhodnutí příslušného orgánu životního prostředí při udělení souhlasu s provozem takového zařízení na odstraňování odpadů, ale také na skládkách „nebezpečných“ odpadů = S-N0.
- Stavebník (nebo dodavatel bouracích prací) zajistí zákaz vstupu nepovolaných osob do prostoru staveniště a při provádění bouracích prací do prostoru 6,5 m bezpečnostního pásma.

Základní způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti osob:

- a) Doprava vybouraných hmot a navážení materiálů na nové konstrukce bude prováděno strojně nebo ručně za pomoci koleček.
- b) Před zahájením prací je povinností zhotovitele a objednatele provézt předání staveniště a o tomto aktu vytvořit písemný zápis, který stanoví:
  - způsob horizontální a vertikální dopravy pracovníků a materiálu na stavbu
  - zásady bezpečného chování na staveništi a možná místa zdrojů ohrožení
  - rizika vyplývající ze stavební činnosti ostatních dodavatelů nebo ohrožení pracovníků při současném provozu technického nebo jiného zařízení objednatele
  - napájecí místa potřebných příkonů energií
  - druh inženýrských sítí, jejich trasy, ochranná pásma a hloubky uložení a způsob ochrany
- c) Je zejména nutné dodržet ustanovení vyhlášky č. 591/2006 Sb.
  - § 3 Základní povinnosti dodavatele
  - § 4 Příprava staveb
  - § 5 Předání staveniště
  - § 9 Povinnosti dodavatelů stavebních prací
  - § 10 Povinnosti pracovníků

část pátá – staveniště § 11 - § 16

část sedmá – zednické práce § 37 - § 39

část devátá – práce ve výškách a nad volnou hladinou § 47 - § 61

část desátá – bourací a rekonstrukční práce § 62 - § 70

- d) Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat jejich znalosti nejméně jednou za tři roky.
- e) Ochrana pracovníků proti pádu musí být provedena kolektivním nebo osobním zajištěním, nezávisle od výšky na všech pracovištích a komunikacích, nad vodou nebo jinými látkami, kde hrozí poškození zdraví a od výšky 1,5 m na všech ostatních pracovištích a komunikacích.
- f) Odpovědná osoba t.j. osoba odpovídající za výstavbu nebo její příslušnou část, je povinna zajistit bezpečnost práce a požární ochranu na staveništi potřebnými opatřeními v souladu s právními předpisy a normami, zabezpečit v souladu s příslušnými předpisy a normami školení, popř. ověřování znalostí a lékařské prohlídky spolupracovníků, tj. vlastních zaměstnanců. Na staveništi, kde je více dodavatelů zajistit koordinované postupy prací, včetně plnění úkolů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.
- g) Dodavatel je povinen vést evidenci pracovníků ve směně, vybavit je příslušnými osobními ochrannými pracovními pomůckami.
- h) Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a značkami.
- j) Na staveništi i na všechny jeho dílčí části musí být zabráněno vstupu nepovolaných osob.

Podrobnější řešení zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude řešen v Plánu BOZP, který před zahájením stavebních prací vypracuje koordinátor BOZP.

**k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace v prostoru staveniště není uvažováno.

**l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Přístup k objektu je z veřejné komunikace na pozemku číslo 904/2 stávajícím sjezdem na pozemek 904/1, který je ve vlastnictví stavebníka. Pro přesun materiálu na stavbu bude použit stávající dopravní systém bez úprav.

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

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby. Stavba bude probíhat mimo školní provoz.

**n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Stavba není členěna na etapy.

V době zpracování DSP není přesný termín zahájení a dokončení prací znám. Bude záviset na možnostech čerpání prostředků z dotačních titulů.

Vypracoval: Ing. Jiří Mrkvička  
Ing. Václav Hromek  
březen 2019