



**PROJEKČNÍ KANCELÁŘ**  
**Projekt stav, spol. s r.o.**  
**Želivského 2227**  
**356 01 Sokolov**

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Akce:** **Zateplení objektu ObÚ**

Dokumentace v rozsahu pro provedení stavby

**Datum:** **05/2018**

**Zak. č.:** **1841/18**

Odpovědný projektant: Ing. Martin Volný

Vypracoval: Antonín Majer

## Obsah:

<b>Obsah:</b>	<b>2</b>
<b>B.1 Popis území stavby</b>	<b>3</b>
B.2.2.b) - architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:	8
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:	8
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:	8
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:	8
B.2.6 Základní charakteristika objektů:	8
B.2.6.a) - stavební řešení:	8
B.2.6.b) - konstrukční a materiálové řešení:	8
B.2.6.c) - mechanická odolnost a stabilita:	10
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:	10
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení:	10
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi:	10
B.2.9.a) - kritéria tepelně technického hodnocení:	10
B.2.9.b) - posouzení využití alternativních zdrojů energií:	11
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:	12
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:	12
B.2.11.a) - ochrana před pronikáním radonu z podloží:	12
B.2.11.b) - ochrana před bludnými proudy:	13
B.2.11.c) - ochrana před technickou seizmicitou:	13
B.2.11.d) - ochrana před hlukem:	13
B.2.11.e) - protipovodňová opatření:	13
<b>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu</b>	<b>13</b>
<b>B.4 Dopravní řešení</b>	<b>13</b>
B.4.a) - popis dopravního řešení:	13
B.4.b) - napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:	14
B.4.c) - doprava v klidu:	14
B.4.d) - pěší a cyklistické stezky:	14
<b>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</b>	<b>14</b>
<b>B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</b>	<b>14</b>
B.6.a) - vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:	14
B.6.b) - vliv stavby na přírodu a krajinu:	15
B.6.c) - vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:	15
B.6.d) - návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:	15
B.6.e) - navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany:	15
<b>B.7 Ochrana obyvatelstva</b>	<b>15</b>
<b>B.8 Zásady organizace výstavby</b>	<b>16</b>
B.8.a) - potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:	16
B.8.b) - odvodnění staveniště:	16
B.8.c) - napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:	16
B.8.d) - vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	16
B.8.f) - maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):	16
B.8.g) - maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:	17
B.8.h) - bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín:	17
B.8.i) - ochrana životního prostředí při výstavbě:	17
B.8.j) - zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora:	18
B.8.k) - úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:	20
B.8.l) - zásady pro dopravně inženýrské opatření:	20
B.8.m) - stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:	20
B.8.n) - postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:	20

## B.1 Popis území stavby

Souhrnná technická zpráva je nedílnou součástí dokumentace a při provádění stavby je třeba vždy posoudit jak textovou část, výkresovou část, tak část rozpočtovou. Stavbu musí provádět plně způsobilá společnost (stavební) dle platných zákonů, ČSN norem a případných dalších závazných předpisů. Na zvlášť náročné konstrukce je třeba, aby zhotovitel stavby zpracoval výrobní dokumentaci a tuto nechal odsouhlasit investora a projektanta.

### B.1.a) - charakteristika stavebního pozemku:

Projektová dokumentace řeší stavební úpravu – snížení energetické náročnosti budovy stávajícího objektu čp 47. (dále jen „stavba“) v obci Bukovany. Objekt je navržen na pozemcích parc. číslo 130 a 131/4 v k.ú. Bukovany u Sokolova. Stavbou nedojde ke změně, resp. zvýšení zastavěnosti pozemku. Pozemek parc. č. 130 o ploše 366 m<sup>2</sup> (zastavěná plocha a nádvoří) stavební pozemek, na kterém se nachází hotová základová deska.

Pozemek parc. č. 131/4 o ploše 1189 m<sup>2</sup> (ostatní plocha) stavební pozemek na němž se nachází travní porost, pozemek je mírně svažité. Všechny pozemky v k.ú. Bukovany u Sokolova.

### B.1.b) - výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.):

Investorem (objednatel této PD) nebyl poskytnut podrobný mykologický průzkum, ačkoliv byl doporučen a požadován.

### B.1.c) - stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Staveniště a stavební úprava částečně pravděpodobně zasahuje do ochranných pásem inženýrských sítí a to zejména přípojek inž. sítí. Objekt se nachází v ochranném pásmu lesa.

Výčet běžně se vyskytujících ochranných pásem:

- NTL plynovod (ochranné pásmo 1 m od půdorysu plynovodu na obě strany)
- telekomunikační kabely (ochranné pásmo 1 m po obou stranách od krajního vedení)
- vodovody (ochranné pásmo 1,5 m po obou stranách od okraje potrubí)
- podzemní elektrické vedení do 1 kV (ochranné pásmo 1 m po obou stranách od krajního vedení)

Závazné parametry pro umístění inženýrských sítí:

**Tabulka č. 1**

Druh sítí	Nejmenší krytím		
	Chodník	Vozovka	Volný terén
Sílové kabely			
Nízké napětí (NN) do 1 kV	0,35	1,0	0,35
Vysoké napětí (VN) do 10 kV	0,5	1,0	0,7
Vysoké napětí (VN) do 35 kV	1,0	1,0	1,0
Velmi vysoké napětí (VVN) do 220 kV	1,3	1,3	1,3
Sdělovací kabely			
- místní	0,4	0,9	0,6
- dálkové	0,5	0,9	0,6
- optické místní (dálkové)	0,4 (0,5)	0,9 (1,2)	0,6 (1,0)
Plynovodní potrubí	0,8	1,0	0,8
Vodovodní potrubí	1,5	1,5	1,5
Tepelné sítě	0,5	1,0	0,5
Stoky a kanalizační přípojky	1,0	1,8	1,0

*Nejmenší dovolené krytí (vzd.t horního povrchu sítě od terénu) podzem. sítí podle ČSN 73 6005*

**Tabulka č. 2**

Druh sítí	Plynovodní potrubí		Vodovodní potrubí	Vodní tepelné sítě	Stoky a kanalizační přípojky	Sdělovací kabely
	Nízkotlak do 5 kPa	Středotlak do 400 kPa				
Silové kabely						
NN do 1 kV	0,4 (0,1 <sup>1</sup> )	0,6 (0,1 <sup>1</sup> )	0,4 (0,4)	0,3 (0,3)	0,5 (0,3)	0,3 (0,1 <sup>3</sup> )
VN do 10 kV	0,4 (0,1 <sup>1</sup> )	0,6 (0,2 <sup>1</sup> )	0,4 (0,4)	0,7 (0,5)	0,5 (0,3)	0,8 (0,3 <sup>3</sup> )
VN do 35 kV	0,4 (0,1 <sup>1</sup> )	0,6 (0,2 <sup>1</sup> )	0,4 (0,4)	1,0 (0,5)	0,5 (0,5)	0,8 (0,3 <sup>3</sup> )
VVN do 220 kV	0,4 (0,3)	0,6 (0,7)	0,4 (0,4)	2,0 (1,0)	1,0 (0,5)	1,5 (0,5 <sup>4</sup> )
Sdělovací kabely	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)	0,4 (0,2)	0,8 (0,5)	0,5 (0,2)	0,07 (0,3)
Plynovodní potrubí						
nízkotlak do 5 kPa	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)	0,5 (0,15)	0,5 (0,12)	1,0 (0,5)	0,4 (0,1)
středotlak do 400 kPa	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)	0,5 (0,15)	0,5 (0,12)	1,0 (0,5)	0,4 (0,1)
Vodovodní potrubí	0,5 (0,15)	0,5 (0,15)	0,6	1,0 (0,35)	0,6 (0,1)	0,4 (0,2)
Vodní tepelné sítě	0,5 (0,1 <sup>2</sup> )	0,5 (0,1 <sup>2</sup> )	1,0 (0,35)		0,3 (0,1)	0,8 (0,15 <sup>3</sup> )

*Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu (křížení) podzemních sítí, v m, podle ČSN 73 6005 (výběr).*

*Vzdálenosti jsou měřeny od povrchu k povrchu sítí. U souběhu (hodnoty bez závorek) se jedná o vzdálenosti vodorovné, u křížení (hodnoty v závorkách) se jedná o vzdálenosti svislé.*

**Poznámky k tabulce 2:**

<sup>1)</sup> Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1 m. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení nízkotlakého plynovodu s kabely do 35 kV na 0,4 m, při křížení středotlakého plynovodu s kabely do 10 kV na 1 m, s kabely do 35 kV na 1,5 m.

<sup>2)</sup> Jedná - li se o tepelné sítě uložené v kanálu nebo kolektoru, nutno plynovodní potrubí v místě křížení opatřit chráničkou přesahující kanál či kolektor na každou stranu o 1 m.

<sup>3)</sup> V technickém kanálu nebo betonových chráničkách.

<sup>4)</sup> V chráničce nebo betonovém žlabu zalitým asfaltem přesahujících místo křížení na obě strany nejméně o 2 m.

**V ochranných pásmech podzemních (ČEZ) vedení je třeba dále dodržovat následující podmínky:**

*Dodavatel prací musí před zahájením prací zajistit vytyčení podzemního zařízení a prokazatelně seznámit pracovníky, jichž se to týká, s jejich polohou a upozornit na odchylky od výkresové dokumentace. Výkopové práce do vzdálenosti 1 metr od osy (krajního) kabelu musí být prováděny ručně. V případě provedení sond (ručně) může být tato vzdálenost snížena na 0,5 metru. Zemní práce musí být prováděny v souladu s ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a při zemních pracích musí být dodrženo Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Místa křížení a souběhy ostatních zařízení se zařízeními energetiky musí být vyprojektovány a provedeny zejména dle ČSN 73 6005, ČSN EN 50 341-1,2, ČSN EN 50341-3, ČSN EN 50423-1, ČSN 33 2000-5-52 a PNE 34 1050. Dodavatel prací musí oznámit příslušnému provozovateli distribuční soustavy zahájení prací minimálně 3 pracovní dny předem. Při potřebě přejíždění trasy podzemních vedení vozidly nebo mechanismy je třeba po dohodě s provozovatelem provést dodatečnou ochranu proti mechanickému poškození. Je zakázáno manipulovat s obnaženými kabely pod napětím. Odkryté kabely musí být za vypnutého stavu řádně vyvěšeny, chráněny proti poškození a označeny výstražnou tabulkou dle ČSN ISO 3864. Před záhozem kabelové trasy musí být provozovatel kabelu vyzván ke kontrole uložení. Pokud toto organizace provádějící zemní práce neprovede, vyhrazuje si provozovatel distribuční soustavy právo nechat inkriminované místo znovu odkrýt. Při záhozu musí být zemina pod kabely řádně udusána, kabely zapískovány a provedeno krytí proti mechanickému poškození. Bez předchozího souhlasu je zakázáno snižovat nebo zvyšovat vrstvu zeminy nad kabelem. Každé poškození zařízení provozovatele distribuční soustavy musí být okamžitě nahlášeno na Linku pro hlášení poruch Skupiny ČEZ, společnosti ČEZ Distribuce, a. s., 840 850 860, která je Vám k dispozici 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Ukončení stavby musí být neprodleně ohlášeno příslušnému provoznímu útvaru.*

*V ochranných pásmech nadzemních (ČEZ) vedení je třeba dále dodržovat následující podmínky:*

*Při pohybu nebo pracích v blízkosti elektrického vedení vysokého napětí se nesmí osoby, předměty, prostředky nemající povahu jeřábu přiblížit k živým částem - vodičům blíže než 2 metry (dle ČSN EN 50110-1). Jeřáby a jim podobná zařízení musí být umístěny tak, aby v kterékoli poloze byly všechny jejich části mimo ochranné pásmo vedení, a dále musí být zamezeno vymrštění lana. Je zakázáno, provádět veškeré pozemní práce, při kterých by byla narušena stabilita podpěrných bodů - sloupů nebo stožárů. Je zakázáno upevňovat antény, reklamy, ukazatele apod. pod, přes nebo přímo na stožáry elektrického vedení. Dodavatel prací musí prokazatelně seznámit své pracovníky, jichž se to týká s ČSN EN 50110-1. Pokud není možné dodržet body č. 1 až 4, je možné požádat příslušný provozní útvar provozovatele distribuční soustavy o další řešení (zajištění odborného dohledu pracovníka s elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhlášky č. 50/78 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění pozdějších předpisů vypnutí a zajištění zařízení, zaizolování živých částí, atd.), pokud nejsou tyto podmínky již součástí jiného vyjádření ke konkrétní stavbě. V případě požadavku na vypnutí zařízení po nezbytnou dobu provádění prací je nutné požádat minimálně 25 dní před požadovaným termínem.*

*V ochranných pásmech podzemních (GasNet) vedení je třeba dále dodržovat následující podmínky:*

*Stavební činnosti je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, považovány dle § 68 zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.*

*Před zahájením stavební činnosti bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na [www.gridservices.cz](http://www.gridservices.cz) nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. O provedeném vytyčení trasy bude sepsán protokol. Přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek je povinen provést stavebník na svůj náklad. Bez vytyčení trasy a přesného určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek stavebníkem nesmí být vlastní stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek považujeme za zahájení stavební činnosti.*

*Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.*

*Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.*

*Při provádění stavební činnosti, vč. přesného určení uložení plynárenského zařízení je stavebník povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení a plynovodních přípojek nebo ovlivnění jejich bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.*

*Odkryté plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeny proti jejich poškození.*

*V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno úplné obnažení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek v místě křížení na náklady stavebníka. V případě, že*

*nebude tato podmínka dodržena, nesmí být použita bezvýkopová technologie.*

*Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení nebo plynovodních přípojek (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239.*

*Před provedením zásypu výkopu bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti, kontrola plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na [www.gridservices.cz](http://www.gridservices.cz) nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynárenské zařízení a plynovodní přípojky zasypány. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození*

*plynárenského zařízení a plynovodních přípojek během výstavby nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami.*

*Plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou před zásypem výkopu řádně podsypány a obsypány těžkým pískem, bude provedeno zhutnění a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.*

**PŘED ZAHÁJENÍ PRACÍ BUDOU (STAVBA LEŠENÍ) BUDE VYTYČENA PŘESNÁ TRASA PŘÍPOJKY PLYNU, A TO ZEJMÉNA VE VÝCHODNÍ ČÁSTI OBJEKTU, KDE PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA VEDE SOUBEŽNĚ SE STÁVAJÍCÍM OBJEKTEM (DLE ČSN A TPG MĚLA VÉST VE VZDÁLENOSTI VĚTŠÍ NEŽ 1,0 M – S PŘEDLOŽENÝCH PODKLADŮ SE TOTO JEVÍ JAKO NESPLNĚNÉ!!!). PRO MONTÁŽ LEŠENÍ BUDE NUTNÉ ZÁKLADU LEŠENÍ POSTAVIT NA ROZNÁŠECÍ MIN. 1,5 M DUBOVÉ TRÁMCE ULOŽENÉ V KOLMÉM SMĚRU OPROTI PLYNOVODNÍ PŘÍPOJCE.**

**Podmínky provedení zateplovacího systému:**

**PROVEDENÍ POTRUBÍ PO FASÁDĚ DLE TPG 704 01 JEN ZA PODMÍNKY PROVEDENÍ POLYSTYRÉNU TAK, ŽE NEVZNIKNE DUTÝ PROSTOR JE MOŽNO TUDY VÉST; JE-LI PLYNOVOD VEDEN NEPŘÍSTUPNÝMI MÍSTY, NUTNO OPATŘIT VYŠŠÍ OCHRANOU PROTI KOROZI, NAPŘ. ZESÍLENOU IZOLACÍ; (TRÍVRSTVÝ NÁTĚR, ASFALTOVÁ NEBO PLASTOVÁ IZOLACE); NUTNÉ PORÁDIT SCHEMATICKE ZAKRESLENÍ VEDENÍ PLYNOVODU S FOTODOKUMENTACÍ; V POZICI PŘECHODU KOV-PLAST U PŘÍPOJKY A DOMOVNÍ ČÁSTI PLYNOVODU, RESP. U VŠECH ZÁVITOVÝCH SPOJŮ (MÍST MOŽNÝCH NETĚSNOSTÍ) BUDE VYTVOŘEN ODVĚTRÁVANÝ PROSTOR (NAPŘ.: ODVĚTRÁVANÁ DUTINA ZAKRYTA MŘÍŽKOU; POTRUBÍ V ODVĚTRÁVANÉ CHRÁNICIČCE APOD.)**

**B.1.d) - poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:**

Objekt neleží v záplavovém území ani v poddolovaném území dle ÚPD.

**B.1.e) - vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochra. okolí, vliv stavby na odtok. poměry v úz:**

Stavební činnost bude organizována a prováděna takovým způsobem, který zajistí maximální čistotou staveniště a veřejného prostranství, případně zajistí na své náklady úklid znečištěné komunikace. Veškerý materiál bude skladován na pozemku investora. Může dojít maximálně ke krátkodobému omezení při závozu materiálu. Doporučuje se použít pro dopravu materiálu spíše menších vozidel, protože komunikace, která bude sloužit k zásobování, není navržena pro běžný provoz nákladních vozidel. Po dokončení stavby budou všechny okolní pozemky upraveny ornici a zatravněny.

Odtokové poměry zůstávají beze změny, dešťová voda je v současnosti částečně jímána dešťovou (smíšenou) kanalizací, vybudovanou v místní komunikaci a dále přírodním korytem hranic pozemků investora, a to dolní částí pozemku investora.

Kanalizační řad nepokrývá celé řešení území. Zbývá část vody teče po povrchu. Srážková voda v zatravněných plochách je ponechána přirozenému vsaku.

**B.1.f) - požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:**

Stavba nevyvolá požadavky na asanace.

**B.1.g) - požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé):**

Stavbou nedojde k záboru půdy vedené pod ochranou zemědělského půdního fondu (ZPF). Souhlasu orgánu zemědělského půdního fondu dle ust. zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu nebude třeba, protože nemá být odňata půda zemědělského půdního fondu. Nemovitost je stávající, a to na pozemku parc. č. 130 k.ú. Bukovany u Sokolova o výměře 366 m<sup>2</sup> a není pod ochranou ZPF.

Stavbou nedojde k záboru pozemků plnící funkci lesa.

**B.1.h) - územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):**

Není měněno ani zasahováno do stávajícího stavu - neřeší se.

### **B.1.i) - věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:**

**Provedení nové domovní části plynovodu, resp. přemístění plynového plířku do místa přechodu materiálů (plast-ocel). Dále uvedení do souladu s TPG a ČSN odkouření (umístění tak i provedení) plynových spotřebičů umístěných v I.PP stávajícího objektu. Bez těchto opatření není možné provést dodatečné zateplení v těchto místech (východní část objektu).**

Stavba zřejmě vyvolá podmiňující a související investice v podobě dodatečné svislé hydroizolace. Při prvotní prohlídce na místě stavební úpravy (předprojektová úprava - zateplení obálky budovy) byla zjištěna opatření, která na první pohled jako opatření, která by měla plnit hydroizolační funkci. Nebylo možné, ani z rozhovorů s majiteli (a bez destruktivní zkoušky) dovodit jestli je pod viditelnou částí nopové folie je funkční (zdali vůbec) svislá hydroizolace. Před realizací je podmínkou toto ověřit a zhodnotit stav, popř. provést opatření k obnovení funkčnosti svislé hydroizolace, a to hlavně v návaznosti na umístění technické místnosti v I.PP (zajištění funkčnosti je bezpodmínečně nutné). Jako doporučené řešení před zateplením objektu se jeví řešení dodatečné izolace:

- vysoce propustný nátěr (odstín)  $S_d \leq 0,01 \text{ m}$
- kapilárně aktivní omítka (pemza, pórovitost > 50 %), tl. 15 až max 40 mm - prováděna jako jednovrstvá, která bude už jen natřena
- adhezní můstek (řidká konzistence) kapilárně aktivní omítka (pemza, pórovitost > 50 %, pevnost v tlaku odpovídá CS III, třída materiálu A1)
- zpevnění podkladu (minerální zpevňovač rychle tuhnoucí pojivo - bez hydrofobity, rozpustný ve vodě; křemičitanový roztok (alkalický))
- odstranění částic snižující přílnavost; proškrábat poškozené spáry (2 cm); podklad nesmí vykazovat žádný následný průsak vlhkosti (stupeň provlhnutí do 40 %)
- cihelné zdivo tl. 500 mm
- na soudržný podklad základní nástřík (penetrace); po vytvrzení: (propustnost pro vodní páru: > 90 %, vodoodpudivost  $w$ :  $\leq 0,5 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0,5}$ , zpevnění: až 5 MPa)
- adhezní můstek se stěrkou (minerální sulfátostálá izolační stěrka)
- vyrovnávání těsnicím tmelem (hydraulicky rychle tuhnoucí těsnicí a vyplňující malta pro rychlou přípravu podkladu a systémové zpracování s izolačními stěrkami) vč. těsnicího klínu
- ve dvou vrstvách nanesené živичné izolační vrstvy (jednosložková, plastem modifikovaná, silnovrstvá izolace na bázi živice, plněná pryžovým granulem, bez rozpouštědel)
- XPS tl. 140 mm
- trojvrstvá ochranná fólie do svorek (vysoce zatížitelný, trojvrstvý, ochranný pás se separační funkcí)

**ODKOUŘENÍ PLYNOVÝCH KOTLŮ, NESPLŇUJE TPG A MIMO TO PŘÍMO BRÁNÍ DODATEČNÉMU ZATEPLENÍ, MIN. V JEDNOM PŘÍPADĚ BUDE NUTNÉ PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ NA DODATEČNÉM ZATEPLENÍ ODKOUŘENÍ PŘEDĚLAT!!!**

## ***B.2 Celkový popis stavby***

### ***B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:***

Hlavní cílem navrhovaných stavebních úprav je zlepšení energetické náročnosti budovy - zateplení obálky budovy a výměna otvorových výplní objektu čp. 47 v obci Bukovany.

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

#### **B.2.2.a) - urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:**

Záměrem investora je stavební úprava (zateplení obvodového pláště, střechy a otvorových výplní a výměna pláště střechy) objektu čp. 47 v Bukovanech. Stavební úpravy budou realizovány na stávající budově umístěné na pozemku parc. č. 130 (zastavěná plocha a nádvoří) vše v k.ú. Bukovany u Sokolova. Fasádní plochy budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem a probarvenou omítkou na povrchu. Sokl objektu bude zateplen extrudovaným polystyrenem.

#### **B.2.2.b) - architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:**

Z hlediska architektonického jde především o nový výraz objektu, neboť použitím kontaktního zateplovacího systému (ETICS) dojde ke sjednocení výrazu fasády, což přispěje k výrazně kvalitnějšímu vzhledu objektu. Stavebními úpravami se navíc zlepší užitné vlastnosti budovy a prodlouží se životnost takto regenerovaného objektu.

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

Nebude dotčeno a zůstane zachováno stávající, resp. v objektu se nenachází žádné technologické celky, či technologie výroby.

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

Objektem je veřejná budova, první etapou bezbariérovosti objektu je vytvoření WC pro ZTP v I.NP (samostatná PD pro vytvoření WC pro ZTP). Navazující etapou, která není součástí této PD (samostatná PD pro bezbariérový přístup) se řešením souběžně bezbariérový přístup do Obecního úřadu v Bukovanech (bezbariérová rampa + nové vstupní schodiště). Při návrhu bylo respektováno obecných požadavků a principů na udržitelnost užívání veřejných budov.

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

Nebude dotčeno a zůstane zachováno stávající. Předmětem stavebních úprav je zlepšení energetické náročnosti budovy (obálky budovy).

#### ***B.2.6 Základní charakteristika objektů:***

##### **B.2.6.a) - stavební řešení:**

Na základě konzultace s investorem a energetickým auditorem byla navržena opatření v daném rozsahu: zateplení obvodového pláště (fasády) zateplovacím systémem ETICS. kvalitativní třídy A.

##### **B.2.6.b) - konstrukční a materiálové řešení:**

**Investorem (objednatel této PD) nebyl poskytnut podrobný mykologický průzkum, ačkoliv byl doporučen a požadován.**

Na základě konzultace s investorem a energetickým auditorem byla navržena opatření v daném rozsahu: zateplení obvodového pláště (fasády) zateplovacím systémem ETICS. kvalitativní třídy A (příprava podkladu pro aplikaci ETICS) - tepelný izolant EPS tl. 140 mm (tepelná vodivost max. 0,032 W/(mK)); špalety oken, vstupních dveří tl.: 30 - 60 mm (tak aby byl rám oken skryt izolantem max. 30 mm – lze i více po konzultaci s výrobcem oken) tepelná vodivost max. 0,022 W/(mK); XPS tl. 140 mm (zateplení soklu - tepelná vodivost max. 0,032 W/(mK)); střecha opatřena zateplovacím systémem – nadkroevní tepelná izolace PIR tl. 160 mm (tepelná vodivost max. 0,022 W/(mK); minerální vata lepená na strop a stěny v I. NP (zádveří) tl. 100 mm tepelná vodivost max. 0,039 W/(mK). Osazení parapetních prvků, vnitřních a vnějších, nové otvorové výplně (okna a dveře).

Stávající obě boční stěny, které by měly být již zateplené vč. omítky, budou opětovně očištěny (stržen stávající izolant). Bude obnovena těsnící rovina novou omítkou (vč. všech otvorů po kotvících prvcích – zarovnáno do roviny požadované pro pokládku tepelného izolantu v tl. 140 mm.

Dojde ke kompletní výměně střešní krytiny (plechová střecha) vč. všech podpůrných a funkčních konstrukcí (kontralatě, difuzní folie atd.)

##### **Střecha:**

##### ***Skladba střechy H<sub>1</sub>:***

- střešní krytina z TiZn systém z čistého zinku (se stupněm čistoty více jak 99% podle DIN EN 1179, dále se k tomu legují nepatrné, množstevně přesně definované podíly mědi a titanu) řešení vhodné pro zvolený sklon, barva antracit)
- strukturální dělicí vrstva pod krytinu na dřevěné bednění, separační vrstva
- celoplošné bendění z prken tl.: 24 mm
- předpoklad latě 60/80 - větraná vzduchová mezera výšky 60 mm (**kotvení desek k podkladu a dimenzování latí je třeba upřesnit dle zvoleného konkrétního zateplovacího materiálu, tj. před realizací bude zpracován statický návrh a posouzení kotvení střešního pláště např. v systému kotvení kontralatí přes tepelnou izolaci do krokví**)



- samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem (doplňková hydroizolace) s nosnou vložkou z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 120 g/m<sup>2</sup>, tloušťka = 1,8 (±0,2) mm, plošná hmotnost = 2,0 (± 0,2) kg/m<sup>2</sup>, faktor difúzního odporu  $\mu = 28\,000 (\pm 1\,000)$ , ekvivalentní difúzní tloušťka  $s_d = 50 (\pm 5)$  m, největší tahová síla (EN 12311-1) = podélně 500 (± 100) N/50 mm příčně 400 (± 100) N/50 mm, tažnost (EN 12311-1) = podélně 40 (± 5) % příčně 40 (± 5) %, odolnost proti protrhávání (EN 12310-1) = podélně 200 (± 100) N příčně 200 (± 100) N
- tepelná izolace PIR tl. 160 mm;  $\lambda = 0,22$  (W/mK)
- samolepicí pás tl. 2,2 mm z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a polypropylenovou střížkou na horním povrchu; parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva
- nové dřevěné bednění z prken, dřevěných palubek nebo (možnost pohledové úpravy ze strany interiéru - nedoporučuji!!)
- stávající kroky (investorovi byl doporučeno zpracování mykologického průzkumu pro zjištění skutečné degradace dřevěných prvků, a to obzvláště při po částečném odkrytí SDK podhledů, kde byly celkem zřetelné poruchy (dlouhodobé zatékání, kondenzace vodních par - nesprávně provedené detaily parotěsnicí vrstvy (někde zcela nefunkční))
- 2 x proti požární SDK pohled na originální konstrukce

#### Izolace:

Zateplení kontaktním, ucelený zateplovací systémem kvalitativní třídy A (tepel. vodivost max. 0,032 W/(mK) ETICS, EPS tl.: 140 mm, a to po celé výšce obvodové stěny až po střešku; Bude použit systémový zateplovací systém (izolant: EPS, kotvení izolantu: (přesný typ kotev bude určen přímo na stavbě na základě výtahových zkoušek), lepicí hmota: lepicí hmota na bázi cementu faktor difúzního odporu ( $\mu$ ) = 50; povrchová úprava: Jednosložková silikonová omítka pastovité konzistence faktor difúzního odporu  $\mu = 4060$ ; výztuž: sklotextilní síťovina pro vyztužovací (armovací) vrstvu, zatížení na mezi pevnosti:  $\geq 2200/2200$  N/ 50 mm; základní nátěr: univerzální základní nátěr pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti následně nanášených povrchových úprav, faktor difúzního odporu ( $\mu$ ) = 150). Na tepelném izolantu je ze stěrkové hmoty a skleněné tkaniny vytvořena výztužná vrstva, na kterou je aplikována finální povrchová úprava (probarvená silikonová omítka).

#### Oplechování:

Opláštění TiZn RHEINZINK z matného čistého zinku (se stupněm čistoty více jak 99% podle DIN EN 1179, dále se k tomu legují nepatrné, množstevně přesně definované podíly mědi a titanu).

#### Okna:

Před zahájením výroby je nutno ověřit rozměry výrobků a podmínky jejich zabudování dle skutečnosti na stavbě, zejména je nutno vzít v úvahu koordinaci mezi tvarováním ostění, přesahem zateplení přes pevný rám okna, rozměrem vlastního výrobku a jeho osazovacích, výztužných a nastavovacích prvků - zaměření otvorů a ověření rozměrů výrobků provede dodavatel oken. Je také nutno před objednáním výrobků projít místa jejich osazení a zjistit, zda osazení nových výrobků nebrání vnitřní úpravy. Napojení výplně na interiérové straně bude provedeno pomocí parotěsného systému a začistění na interiérové straně k vnitřní systémové liště lepené k výplním.

Všechny okenní výplně budou vyměněny za plastové s  $U_w = 0,95$  W/(m<sup>2</sup>K), resp. hliníkové dveře  $U_d = 1,2$  W/(m<sup>2</sup>K) a hliníkové prosklené plochy (ozn. v PD - 9a a 9b)  $U_w = 0,95$  W/(m<sup>2</sup>K). Z požadavků investora vyplývá, že nové výplně otvorů budou utěsněny příslušnými těsníci pásky. Profily budou zaskleny izolačním trojsklem 4-16-4-16-4 mm. Izolační sklo je sestaveno z tabulí plochého skla o tloušťce 4 mm se vzduchotěsně uzavřenou 16 mm dutinou mezi skly.

**Ohýbaný kompozit plastu, který tvoří distanční profil. Okna budou namontována v souladu S POŽADAVKY ČSN 746044 a ČSN 73 0540-2!!!**

#### Požární zabezpečení:

Řešení požárního zabezpečení stavby je podrobně popsáno v samostatné D.1.3 vypracované Ing. Ivetou Charouskovou – autorizovaného inženýra pro požární bezpečnost staveb.

***Veškeré další požární zabezpečení - viz Požárně bezpečnostní řešení.***

### **B.2.6.c) - mechanická odolnost a stabilita:**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání:

- a) nezpůsobilo zřícení stavby nebo její části
- b) nezpůsobilo větší stupeň nepřípustných přetvoření
- c) nezpůsobilo poškození jiných částí stavby vlivem nepřípustných přetvoření
- d) nezpůsobilo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný její příčině a to pokud bude stavba realizovaná dle této dokumentace a při práci bude dodržována bezpečnost práce dle příslušných ČSN, vyhlášek a navazujících předpisů

Objekt je navržen v souladu s ČSN 730035, nahrazená normou ČSN EN 1991-1 a ČSN 731701, nahrazená ČSN EN 1995-1. Všechny použité stavební díly vyhovují v dané expozici:

- nadmořská výška: 440 m.n.m.
- sněhová oblast: na rozhraní III. - IV.
- zatížení sněhem: 1,5 (2,0) kN/m<sup>2</sup>
- zatížení větrem: 0,391 kN/m<sup>2</sup> ( $v_b = 25$  m/s)

Veškeré použité stavební díly vyhovují v dané expozici a odpovídají hodnotám užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části (použití výše uvedených norem zajišťuje splnění podmínek únosnosti)
- větší stupeň nepřípustného přetvoření (použití výše uvedených norem zajišťuje splnění podmínek přetvoření)
- poškození části stavby v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce (u stavby nedojde k nepřípustnému přetvoření po dobu užívání objektu jako rodinného domku)
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině (objekt je navržen pro podmínky stanovené výše uvedenými normami)

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

#### **a) technické řešení:**

V rámci stavebních úprav nebudou dodána či osazena žádná technická či technologická zařízení.

#### **b) výčet technických a technologických zařízení:**

V rámci stavebních úprav nebudou dodána či osazena žádná technická či technologická zařízení

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení:**

Požární bezpečností se zabývá požárně bezpečnostní zpráva, která je nedílnou součástí a přílohou této projektové dokumentace.

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

#### **B.2.9.a) - kritéria tepelně technického hodnocení:**

El. energie je dodávána jedním odběrným místem na hladině nízkého napětí. Dodavatelem el. energie je ČEZ Prodej, a.s., el. energie. Zdrojovým médiem pro výrobu tepla a teplé vody je kompaktní tepelné čerpadlo. *Zhodnocení stávajícího stavu energetického hospodářství je provedeno s ohledem na prováděcí vyhlášky zákona č. 406/2001 Sb., o hospodaření energií a související předpisy ve znění pozdějších předpisů a České technické normy.*

#### a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Požadavky na součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2011 splňují všechny konstrukce zahrnuté do ochlazované obálky budovy. Celkově budova splňuje požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2011.

Úspora energie a ochrana tepla je posouzena v souladu s ČSN 730540. Dle jednoduchého výpočtu koeficientu prostupu tepla jsou hodnoty stavebních konstrukcí a výplňových otvorů horní stavby následující:

#### b) energetická náročnost stavby:

Průkaz energetické náročnosti budovy je součástí projektu – E. Dokladová část.

#### Vytápění:

Stávající. Po zateplení bude nutná změna regulace vytápění objektu. Není předmětem této PD.

#### Příprava teple vody:

Stávající.

#### Vzduchotechnika:

Do objektu bylo doporučeno instalovat nucené větrání vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla, pro zajištění větrání, odvodu škodlivin a úspory energie na vytápění, (zajištění zdravého vnitřního prostředí nepostačuje přirozené větrání okny). **Investor byl upozorněn, že v případě nepoužití řízeného větrání bude jen těžko dosahovat normové hodnoty pro přívod optimálního množství čerstvého vzduchu pouze větráním okny a s tím spjaté možnost významného snížení ztráty tepla větráním, byl však seznámen se všemi riziky a problémy s tímto spjatými, i přes výše uvedené nebude VZT jednotka vč. rozvodů osazena.**

#### Chlazení:

V navrhovaných opatření není navrženo zařízení pro strojní chlazení vnitřních prostor. Pokud by byl požadavek na chlazení místností.

#### Osvětlení:

Jsou osazeny převážně úsporné LED zdroje (*teplá bílá - warm white*). Její barevné spektrum 2700 - 3500° K. Navrženou osvětlovací soustavu lze hodnotit jako energeticky úspornou. Potenciál úspor tkví v uvědomělém užívání (zamezení nadbytečného svícení).

#### Elektrická energie:

Spotřeba elektrické energie odpovídá provozu v objektu. Potenciál úspor lze hledat ve sledování míry využití el. spotřebičů, důslednou regulací osvětlení ve vnitřních prostorech objektů, používáním energeticky úsporným provozem el. spotřebičů (přepínání do úsporných režimů atd.) nebo nakupováním elektrických spotřebičů energetické třídy „A<sup>+++</sup>“.

### **B.2.9.b) - posouzení využití alternativních zdrojů energií:**

#### Tepelná čerpadla:

Tepelná čerpadla umožňují odnímat teplo okolnímu prostředí, převádět ho na vyšší teplotní hladinu a předávat cíleně pro potřeby vytápění nebo ohřev teple užitkové vody. Tepelná čerpadla je obecně vhodné navrhovat u teplovodních otopných systémů s nízkým teplotním spadem (čím menší rozdíl hladin teplot, musí tepelné čerpadlo překonávat, tím méně energie spotřebuje). Otopné soustavy využívající tepelné čerpadlo pracují s nižšími teplotami otopné vody a s větší otopnou plochou, proto je vhodné navrhovat tepelná čerpadla u stávajících (zateplených) objektů a obecně u objektů s takovou spotřebou energie, aby instalovaný výkon zdroje byl efektivně využit a tím i náklady na uspořenou jednotku energie byly co nejnižší (vzhledem k vysokým investičním nákladům – kompletní výměna otopné soustavy). Investice do tohoto zařízení byla pro konkrétní objekt posouzena a předběžně ekonomicky vyhodnocena jako částečně výhodná.

#### Spalování biomasy:

Spalování biomasy představuje jednu z teoretických možností využití obnovitelných zdrojů v budově. Pořízení kotle na biomasu by si vyžádalo nejen počáteční investici, ale i náklady na obsluhu kotle, prostor pro skladování paliva apod. Investice do tohoto zařízení byla pro konkrétní objekt posouzena a předběžně ekonomicky vyhodnocena. V současné době je za daných okrajových podmínek investice do tohoto zařízení nevhodná.

#### Kogenerační jednotka:

Kogenerace představuje kombinovanou výrobu elektrické energie a tepla. Oproti klasickým elektrárnám, ve kterých je teplo vzniklé při výrobě elektrické energie obvykle vypouštěno do okolí, využívá kogenerační jednotka teplo k vytápění a šetří tak palivo i finanční prostředky potřebné na jeho nákup. Alternativně je toto zařízení možné instalovat, investičně se však jedná o velmi náročnou záležitost. Faktor nedostatečného odběru tepla a současně elektrické energie činí toto opatření

problematickým. Investice do tohoto zařízení byla pro konkrétní objekt posouzena a předběžně ekonomicky vyhodnocena. V současné době je za daných okrajových podmínek investice do tohoto zařízení nevhodná.

#### Solární kolektory:

Solární zařízení na přípravu TV je zařízení, které využívá sluneční záření volně dopadající na jeho plochu a s pomocí kapalinového okruhu je schopno celoročně dodávat teplo do zvoleného systému (typicky ohřev TV). Solární kolektory potřebují pro svůj optimální provoz akumulční zásobník o dostatečné kapacitě. Solární fotovoltaické zařízení umožňuje pomocí dopadajícího slunečního záření vyrábět el. energii, kterou je možno v objektu přímo spotřebovávat. Přínos solárních zařízení snižuje fakt, že v době maximálních solárních zisků je velmi nízká spotřeba tepla či el. energie. Dále umístění stavby, orientace, zastavěnost okolí a hlavně index možného dopadajícího svitu je v této lokalitě (prakticky celé ČR až na výjimky) omezené. Ve vztahu k jižní Evropě je sluneční svit (slunečné dny atd.) a tím efektivnost těchto zařízení pětinašobně větší nežli v této lokalitě ČR, proto byla za daných okrajových podmínek investice do tohoto zařízení vyhodnocena jako částečně vhodná.

Solární fotovoltaické zařízení lze instalovat za účelem prodeje el. energie do distribuční soustavy, což však není hodnoceno, jelikož se nejedná o úsporné opatření (efektivní) vůči spotřebě el. energie.

#### Rekuperace:

Rekuperace neboli zpětné získávání tepla (dále jen „ZZT“) je děj, při němž se přiváděný vzduch do budovy předeřívá teplým odpadním vzduchem. Teplý vzduch není tedy bez užítu odveden ven, ale v rekuperační jednotce odevzdá většinu svého tepla přiváděnému vzduchu. Velmi vhodnými subjekty pro získání odpadního tepla jsou zejména provozy s velkým množstvím teplého odpadního vzduchu – veřejné lázně, prádelny, kuchyně apod. ZZT. Toto opatření by připadalo v úvahu, kdyby bylo navrženo vytápění vzduchotechnickou jednotkou. Investice do tohoto zařízení byla pro konkrétní objekt posouzena a předběžně ekonomicky vyhodnocena. V současné době je za daných okrajových podmínek investice nutná, nebylo akceptováno.

### ***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.):**

Stavba je navržena tak, aby vyhovovala hygieně, ochraně zdraví a životního prostředí. Navržené materiály a technologie jsou v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., dále se změnami dle vyhlášky č. 20/2012 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu. Stavební činnost bude organizovaná a prováděna takovým způsobem, který zajistí maximální čistotu staveniště a veřejného prostranství. Stavba si neklade nároky na dopravu nadrozměrných nákladů, zásobující vozidla se dostanou až do bezprostřední blízkosti objektu. Vozidla zásobující stavbu nebudou omezovat silniční provoz na přilehlých komunikacích.

Objekt uvnitř je osvětlen převážně denním světlem pomocí okenních otvorů. Větrání místností bude zajištěno přirozeně okny.

### ***B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:***

#### **B.2.11.a) - ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

Stavební úpravy neřeší novou izolaci proti radonu. Stavba zřejmě vyvolá podmiňující a související investice v podobě dodatečné svislé hydroizolace. Při prvotní prohlídce na místě stavební úpravy (předprojektová úprava - zateplení obálky budovy) byla zjištěna opatření, která na první pohled jako opatření, která by měla plnit hydroizolační funkci. Nebylo možné, ani z rozhovorů s majiteli (a bez destruktivní zkoušky) dovodit jestli je pod viditelnou částí nopové folie je funkční (zdali vůbec) svislá hydroizolace. Před realizací je podmínkou toto ověřit a zhodnotit stav, popř. provést opatření k obnovení funkčnosti svislé hydroizolace (zajištění funkčnosti je bezpodmínečně nutné). Jako doporučené řešení před zateplením objektu se jeví řešení dodatečné izolace:

- *vysoce propustný nátěr (odstín)  $S_d \leq 0,01$  m*

- *kapilárně aktivní omítka (pemza, pórovitost > 50 %), tl. 15 až max 40 mm - prováděna jako jednovrstvá, která bude už jen natřena*

- adhezní můstek (řídka konzistence) kapilárně aktivní omítka (pemza, pórovitost > 50 %, pevnost v tlaku odpovídá CS III, třída materiálu A1)
- zpevnění podkladu (minerální zpevňovač rychle tuhnoucí pojivo - bez hydrofobity, rozpustný ve vodě; křemičitanový roztok (alkalický))
- odstranění částic snižující přilnavost; proškrábat poškozené spáry (2 cm); podklad nesmí vykazovat žádný následný průsak vlhkosti (stupeň provlhnutí do 40 %)
- cihelné zdivo tl. 500 mm
- na soudržný podklad základní nástřík (penetrace); po vytvrzení: (propustnost pro vodní páru: > 90 %, vodoodpudivost w:  $\leq 0,5 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0,5}$ , zpevnění: až 5 MPa)
- adhezní můstek se stěrkou (minerální sulfátostálá izolační stěrka)
- vyrovnávání těsnicím tmelem (hydraulicky rychle tuhnoucí těsnicí a vyplňující malta pro rychlou přípravu podkladu a systémové zpracování s izolačními stěrkami) vč. těsnicího klínu
- ve dvou vrstvách nanesené živичné izolační vrstvy (jednosložková, plastem modifikovaná, silnovrstvá izolace na bázi živice, plněná pryžovým granulem, bez rozpouštědel)
- XPS tl. 140 mm
- trojvrstvá ochranná fólie do svorek (vysoce zatížitelný, trojvrstvý, ochranný pás se separační funkcí)

Dodatečná vodorovná injektáž proti vztlínající vlhkosti dle WTA (předpoklad cihelné zdivo):

- svislou injektáž provádět cca 15 cm od napojení v rohu.
- zdivo bude ve vodorovném pásu cca 80 cm zbaveno omítek, spáry budou proškrábnuty cca 2 cm do hloubky a povrch zbaven prachu
- provedení vrtů: zevnitř, jednostranně, průměr 16 - 18 mm, svisle ve spáře, hloubka vrtu je rovna tloušťce zdi a - 30 mm.
- rozteč vrtů: 100 - 120 mm, v jedné řadě (lze i svisle, pro provázání dvou rovin injektáže)
- tlak injektáže: tlaková
- injektážní prostředek: bezrozpouštědlový silanový krém pro injektáž zdiva proti vztlínající vlhkosti
- na bázi silikonové mikroemulze - 80% silan-siloxanu ve směsi

**B.2.11.b) - ochrana před bludnými proudy:**

Nebyl zjištěn výskyt bludných proudů.

**B.2.11.c) - ochrana před technickou seizmicitou:**

V objektu není navrženo zařízení, způsobující technickou seizmicitu.

**B.2.11.d) - ochrana před hlukem:**

Hlukové emise objektu budou minimální, vzhledem k provozu. Nicméně objekt se nachází v klidové části obce Bukovany a v exteriéru není žádný zásadní zdroj hluku.

Vnější hluk stavba nebude produkovat a vnitřní řešení a použité stavební materiály splňují podmínky požadavků norem.

**B.2.11.e) - protipovodňová opatření:**

Pro ochranu objektu nejsou navržena protipovodňová opatření.

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

Stávající objekt čp. 47 je a bude napojen na rozvody elektrické energie, plynu, vody a splaškové kanalizace.

## ***B.4 Dopravní řešení***

**B.4.a) - popis dopravního řešení:**

Stavba si neklade nároky na dopravu nadrozměrných nákladů, zásobující vozidla se dostanou až do bezprostřední blízkosti objektu. Vozidla zásobující stavbu nebudou omezovat silniční provoz na přilehlých komunikacích.

### ***Dopravní opatření po dobu výstavby:***

Zajištění průběhu provádění stavebních prací bude řešeno dopravním opatřením po dobu provádění prací.

**Dodavatel stavby předpokládá, že vždy na pozemku investora bude skladován stavební materiál. Při provádění prací nedojde k ohrožení bezpečnosti silničního provozu ani bezpečnosti chodců. Práce bude zajišťována poučenými osobami a prostředky dodavatele stavby. Dopravní značky budou svým provedením a umístěním odpovídat příslušným ČSN a TP, budou umístěny na dobu nezbytně nutnou a po skončení prací budou neprodleně odstraněny.**

#### **B.4.b) - napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:**

Stávající objekt je napojen, resp. přímo sousedí s místní komunikací.

#### **B.4.c) - doprava v klidu:**

V průběhu stavby bude možné parkování na plochách vedle objektu čp. 47.

#### **B.4.d) - pěší a cyklistické stezky:**

Pěší komunikace kolem objektu nebudou stavbou dotčeny. Chodníky jsou v dostatečné vzdálenosti od objektu, resp. nejsou v nejbližším okolí umístěny. Cyklistické stezky nebudou stavbou dotčeny ani omezeny.

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

#### **B.5.a) - terénní úpravy:**

Není předmětem této PD.

#### **B.5.b) - použité vegetační prvky:**

Po dokončení stavby budou poškozené travnaté plochy opatřeny ornici a zatravněny travním semenem. Další dřeviny jsou v dostatečné vzdálenosti navrhovaného objektu, proto se neuvažuje s tím, že by mohly být poškozeny.

#### **B.5.c) - biotechnická opatření:**

Nejsou nutná a tedy ani navržena.

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

#### **B.6.a) - vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:**

##### Hluk:

Práce na stavbě budou probíhat výhradně v době mezi 7 - 19 hodinou. Samotné provádění stavby bude probíhat standardním způsobem. Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

##### Voda:

V průběhu výstavby a po jejím dokončení nesmí dojít k znečištění nebo ohrožení jakosti podzemních nebo povrchových vod látkami nebezpečnými vodám, zvláště ne ropnými látkami a ani látkami (odpady) vznikajícími v průběhu stavby.

##### Odpady:

Podrobný popis nakládání s odpady viz. **bodě B.8.g) této Souhrnné zprávy.**

#### Hlavní stavba:

Stavba bude mít po svém dokončení pozitivní vliv na životní prostředí - vzhledem k úspoře topného média dojde ke snížení emisí u topného zdroje (dodatečné zateplení atd.). Znečišťující látky do ovzduší jsou sledovány. Jde především u tuhé látky, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO a CO<sub>2</sub>. Díky navrženým opatřením lze předpokládat, že dojde ke snížení všech těchto ukazatelů při posouzení (srovnání) stávajícího a nového stavu.

#### **B.6.b) - vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině:**

Stavební úpravy nebudou mít jakýkoliv přímý (negativní) vliv na přírodu a krajinu, ani nebudou mít vliv na ekologické funkce a vazby v krajině.

#### **B.6.c) - vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:**

Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (Natura 2000), protože dotčené území neleží v žádné evropsky významné lokalitě ani ptačí oblasti a ani není s žádnou takovou lokalitou v kolizi.

#### **B.6.d) - návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:**

Stavba, resp. navrhované stavební úpravy svým charakterem nepodléhají zjišťovacímu řízení nebo stanovisku EIA.

#### **B.6.e) - navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:**

Nevznikají žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma. Při stavební činnosti bude bezpečnost zajištěna zadavatelem (koordinátorem BOZP na staveništi) a samotným zhotovitelem stavebních prací.

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

#### **Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:**

Ochrana obyvatelstva (varování, evakuace, ukrytí, nouzové přežití a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku) zůstane zachováno stávající. Toto není stavebními úpravami dotčeno, řeší si zadavatel svými vlastními vnitřními předpisy. V rámci realizace stavby bude toto zajištěno zadavatelem (koordinátorem BOZP na staveništi) a samotným zhotovitelem stavebních prací.

Stavební práce při provádění stavby, budou prováděny za dodržení veškerých platných bezpečnostních předpisů, příslušných vyhlášek a ČSN. Při pracích budou používány předepsané ochranné pomůcky a ochranné prostředky. Před zahájením prací budou pracovníci stavby seznámeni s těmito předpisy a o proškolení bude proveden protokol s podpisy jednotlivých pracovníků. Za provedení proškolení a dodržování bezpečnostních předpisů je zodpovědný stavbyvedoucí. Na stavbě bude umístěna lékárnička s předepsaným obsahem dle platné vyhlášky a dále budou na viditelném místě vyvěšena telefonní čísla rychlé záchranné pomoci apod. Na stavbě bude viditelně vyznačena úniková cesta pro případ nepředvídatelné okolnosti. Technickému stavu stavebních mechanismů bude věnována zvýšená pozornost, pod odstavenými stroji budou instalovány ocelové záchytné vany, které budou zachytávat případné úkapy. Tyto úkapy budou odborně likvidovány. Na staveništi nebudou skladovány pohonné hmoty ve větším než minimálním množství. Pro eventuální případ havárie bude mít dodavatel stavebních prací připravenou dostatečnou zásobu Vapexu k její likvidaci. Prašnost při provádění stavby bude v maximálně možné míře eliminována prováděním prací s přístroji opatřenými odsáváním prachu a okamžitým odstraněním a likvidací vzniklého stavebního odpadu a sutě. Dotčené plochy budou po skončení stavebních prací uvedeny do původního stavu. V blízkosti staveniště nejsou žádné soukromé a veřejné budovy, solitérní objekty ani jiné významné objekty infrastruktury, pro které jsou nutné zvláštní ochranná opatření. V blízkosti staveniště se nenachází žádné zdroje podzemní a nadzemních vod ani ochranná pásma, kde jsou nutná zvláštní ochranná opatření.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **B.8.a) - potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:**

Dodavatelská firma bude zajišťovat zdroj vody na vlastní náklady. Voda v max. denním množství 20 m<sup>3</sup> bude zajištěna provizorní přípojkou napojenou na stávající rozvod vody v objektu (s podružným měřením - podružný vodoměr).

Dodavatelská firma bude zajišťovat zdroj elektrické energie na vlastní náklady s předpokládaným odběrem 30 kW - elektrocentrála.

Napojení na jiná media není uvažováno. Veškeré stavební hmoty si zajistí zhotovitel stavebních prací.

### **B.8.b) - odvodnění staveniště:**

Zařízení staveniště není nutné odvodňovat. Zařízení staveniště bude buď v jedné staveništní buňce osazené na zpevněné ploše u objektu.

### **B.8.c) - napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:**

Stávající objekt je napojen, resp. přímo sousedí s místní komunikací. Objekt nebude napojen na rozvody elektrické energie, vodovod, kanalizaci splaškovou.

### **B.8.d) - vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:**

Stavební úprava nebude mít negativní vliv na okolní životní prostředí. S odpady vzniklými během realizace bude nakládáno způsobem takovým, že bude dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady, tj.:

- a) předcházení vzniku odpadů
- b) příprava k opětovnému použití
- c) recyklace odpadů
- d) jiné využití, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem)
- e) odstranění odpadů

Stavební odpady, se kterými není možné při provádění naložit dle bodů b) až d), budou dle jejich charakteru odvezeny na řízené skládky určené příslušným orgánem a likvidovány dle příslušných zákonů, především zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno v kontejnerech. Takto vzniklé odpady budou předávány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna. S nebezpečnými odpady, které v průběhu stavby vzniknou (např. nádoby od nátěrových hmot se zbytkovým obsahem škodlivin), bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených. O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena evidence odpadů.

### **B.8.f) - maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):**

Zhotovitel zřídí prostory pro sociální potřeby např. pomocí přenosných staveništních buněk. WC bude umístěno v samostatném objektu chemického přenosného WC TOI-TOI na 250 použití. Na stavbě bude použit 1 ks WC (popř. dle potřeby). Šatny a sklady staveniště po dobu realizace stavby se navrhuje umístit na pozemku investora. Velikost vlastního staveniště je na uvážení zhotovitele, avšak omezeno samotnou velikostí pozemku investora. Dále jeho velikost musí však být taková, aby navržená opatření šla provést při dodržení všech podmínek BOZP, ochrany zdraví třetích osob, atd. Je nutné zajistit řádné založení všech dočasných staveb (lešení). Založení těchto dočasných staveb, je plně na zodpovědnosti zhotovitele. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo provozní režim v objektu, popř. jinak dle dohody s investorem.

Autojeřáb bude stát na přilehlých komunikacích v protilehlých rozích. Parametry autojeřábu AD 28:

*výložník plnostěnný, teleskopický, čtyřdílný*

*délky 9,5 až 26 m*

*jmenovitá nosnost 20 000 kg/3,0 m*

*max. užitečný klopný moment 84 tm*

*úhel otáčení jeřábového vršku 360°*



### **B.8.g) - maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:**

Tuhý komunální odpad z objektu bude schraňován v uzavíratelných kontejnerech, odkud je oprávněnou firmou odebírán a ukládán na řízenou skládku.

### **UPOZORNĚNÍ: dle ust. §16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů má využití odpadů přednost před jejich odstraněním!!!**

Bude dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady, tj.:

- f) předcházení vzniku odpadů
- g) příprava k opětovnému použití
- h) recyklace odpadů
- i) jiné využití, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem)
- j) odstranění odpadů

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Pro dočasné uchování odpadů v rámci výstavby do doby jejich odvozu a likvidace budou využita volná místa zájmového území.

V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik a shromažďování (dle vyhlášky č 93/2016 Sb.) následujících druhů odpadů:

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadů-zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Materiálové využití	O
15 01 06	Směsné obaly	Skládka odpadů	O
17 01 01	Beton	Předání k recyklaci	O
17 01 07	Směsi, oddělené fr. Betonu	Předání k recyklaci	O
17 02 01	Dřevo	Materiálové využití	O
17 04 05	Železo a ocel	Předání k recyklaci	O

### **B.8.h) - bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:**

Nebudou zřizovány žádné deponie, vše bude odvezeno na skládku, případně použito po dokončení stavby. Budou provedeny výkopové práce v souvislosti s dodatečným zateplením I.PP popř. s provedením dodatečné hydroizolace.

### **B.8.i) - ochrana životního prostředí při výstavbě:**

Úprava objektu nebude mít negativní vliv na okolní životní prostředí a na ochranu životního prostředí při výstavbě.

Odpady vzniklé stavbou budou dle jejich charakteru odvezeny na řízené skládky určené příslušným orgánem a likvidovány dle příslušných zákonů, především zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a souvisejícími právními předpisy. Vzniklé odpady budou předávány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna. S nebezpečnými odpady, které v průběhu stavby vzniknou (např. nádoby od nátěrových hmot se zbytkovým obsahem škodlivin), bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených. O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena evidence odpadů, jejíž náležitosti stanoví.

Stavební činnost bude organizována a prováděna takovým způsobem, který zajistí maximální čistotou staveniště a veřejného prostranství. Stavba si neklade nároky na dopravu nadrozměrných nákladů, zásobující vozidla se dostanou až do bezprostřední blízkosti objektu. Vozidla zásobující stavbu nebudou omezovat silniční provoz na přilehlých komunikacích.

S ohledem na charakter okolí stavby nutno dodržovat tyto zásady k eliminaci škodlivých vlivů na okolní životní prostředí:

- stavba bude probíhat v denní dobu od 07:00 do max. 19:00 hod
- na stavbě budou přijata opatření ke snížení prašnosti (při manipulaci se stavební sutí její kropení vodou apod.)
- použité stroje a zařízení stavby budou v bezvadném technickém stavu
- na stavbě bude k dispozici min 50 kg VAPEXu pro okamžitou likvidaci případného úniku RL ze strojů

**B.8.j) - zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:**

Koordinátor BOZP je nutný ve fázi přípravy projektu pokud stavba svými parametry splňuje zvýšené riziko dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. nebo stavba svým rozsahem splňuje podmínky dle ust. § 15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

zvýšené riziko dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb.:

práce ve výšce nad 10 m  
práce spojené s montáží těžkých konstrukčních stavebních dílců  
práce s vysoce toxickými chemickými látkami  
práce se zdroji ionizujícího záření  
práce nad vodou nebo její těsné blízkosti  
práce v ochranných pásmech energetických vedení  
studnařské práce  
práce ve výkopu o hloubce větší než 5 m  
práce potápěčské  
práce ve zvýšeném tlaku vzduchu  
práce s výbušninami

podmínky dle ust. § 15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci):

Celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den. Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 fyzickou osobu. V této fázi lze předpokládat nutnost zajištění koordinátora BOZP. Definitivní rozhodnutí lze učinit až po definitivním výběru zhotovitele / zhotovitelů.

Koordinátor BOZP je nutný ve fázi realizace stavby pokud na stavbě budou působit dva a více zhotovitelů a u kterých jsou přesaženy limity objemu prací dle ust. § 15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). V této fázi lze předpokládat nutnost zajištění koordinátora BOZP. Definitivní rozhodnutí lze učinit až po definitivním výběru zhotovitele / zhotovitelů.

**Při provádění vlastní stavby je nutné dodržovat platné předpisy, týkající se ochrany zdraví při práci a bezpečnosti práce osob, nacházejících se na staveništi ve smyslu platné předpisy, týkající se ochrany zdraví při práci a bezpečnosti práce osob, nacházejících se na staveništi ČSN a hygienické předpisy. Při stavbě budou dále dodržena ustanovení vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, upravující požadavky na provádění staveb, příslušné předpisy pro protipožární zabezpečení stavby po dobu výstavby a předpisy na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků po dobu provádění stavby. Práce mohou provádět pouze vyškolené a oprávněné osoby, které budou prokazatelně seznámeni s těmito předpisy, a o proškolení bude proveden protokol s podpisy jednotlivých pracovníků. Za provedení proškolení a dodržování bezpečnostních předpisů je zodpovědný stavbyvedoucí. Na staveništi mohou mít přístup pouze osoby pověřené zhotovitelem stavby, zástupce investora a určený stavebně technický dozor stavby.**

Dodavatel stavebních prací je povinen zejména:

- vést evidence pracovníků od jejich nástupu až po odchod z pracoviště, vybavit je příslušnými osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP)
- odevzdání a převzetí staveniště zápisem
- povinnost přerušit stavební práce v případě zjištění závažných nedostatků z hlediska BOZP

#### Obecná ustanovení, která platí pro realizaci staveb:

Ochrana proti pádu se vyžaduje již od výšky 1,5 m. Dále musí být provedena ochrana proti pádu na všech pracovištích nad vodou nebo jinými látkami, kde hrozí nebezpečí poškození zdraví bez ohledu na výšku. Při práci ve výškách nesmí činnost vykonávat osamocený pracovník.

Při práci bude dodržována bezpečnost práce dle příslušných ČSN, vyhlášek a navazujících předpisů. Zejména ustanovení Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. A dále dle zákona 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění posledních předpisů. Zejména bude dbáno ustanovení o bezpečnosti při práci s technickými prostředky, při práci ve výšce, na lešení, při klempířských pracích apod. V rámci výrobní přípravy dodavatele bude řešena statická a bezpečnostní stránka zvedacích zařízení a lešení. Tato opatření nejsou předmětem projektu a jsou plně v kompetenci dodavatele. Projektant upozorňuje, že všeobecně lešení zásadně nelze kotvit do plynosilikátových výplní obvodových panelů. Statický návrh a výpočet lešení nejsou součástí tohoto projektu, ale musí být součástí výrobní přípravy dodavatele. Dále musí být zahrnuty do kalkulace ceny dodávky.

Budou dodržena veškerá ochranná pásma inženýrských sítí. Při použití těžké techniky na nepevných komunikacích nebo ve volném terénu či k jiným rizikům pro inženýrské sítě a přípojky, je třeba, aby před zahájením prací dodavatel požádal správce inženýrských sítí o vytyčení zařízení v jejich správě a ochránil inženýrské sítě a přípojky v souladu s platnými předpisy a pokyny správců těchto sítí. Požadavky na provádění stavby vycházejí z předpokladu, že dodavatel použije spíše menší mechanizaci, odpovídající lehkým konstrukcím.

Stanovení způsobu a postupu provádění stavby je plně v kompetenci dodavatele a bude předmětem jeho nabídky a součástí jeho nabídkové ceny. Z tohoto pohledu nelze předem dodavatele omezovat a striktně mu stanovovat bližší podmínky, které by mohly pro konkrétní firmu znamenat znevýhodnění v soutěži. V případě, že vybraný dodavatel bude uvažovat s jinými prostředky, způsobem nebo postupem výstavby než předpokládal projekt, projedná svůj záměr (POV) s dotčenými orgány.

Projekt neobsahuje opatření, která by byla nutná v případě, že stavba bude rozestavěna v zimním období, přerušena nebo zazimována. Projektant předpokládá, že stavba bude prováděna za podmínek, které její provádění dovolují. V případě, že by z jakýchkoli důvodů byla stavba otevřena v nepříznivých klimatických podmínkách, je nutno v rámci výrobní přípravy dodavatele navrhnout opatření, která zaručí kvalitu prováděných prací a ochranu objektu před nepříznivými klimatickými vlivy.

#### Příklad doporučených opatření:

Před zahájením prací na lešení je nutné všechny pracovníky i subdodavatele jasně proškolení především o práci ve výškách dle NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, o tomto provést zápis do stavebního deníku a přiložit podepsanou prezenční listinu. O výše uvedených skutečnostech je nutné informovat i všechny nově přichozí pracovníky, subdodavatele a třetí osoby.

Dále montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci, kteří jsou odborně a zdravotně způsobilí a mají platnou pracovně-lékařskou prohlídku podle dokumentace stanovené výrobcem; v případě použití jiným způsobem musí být pro toto použití odborně způsobilou osobou proveden individuální výpočet pevnosti a stability (kromě případů, kdy je konstrukce montovaná ve shodě s uspořádáním obsaženým v ČSN - statický výpočet lešení se zpracuje např. podle ČSN). Provoz na lešení může být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace od výrobce pro jeho montáž a demontáž. Před zahájením provozu musí být lešení předáno zápisem. Předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být zapsán ve stavebním deníku, případně s odkazem na samostatný záznam. Konstrukce lešení musí být nejméně 1x za kalendářní měsíc prohlédnuta. Lešení musí být viditelně označeno těmito údaji: název a adresa provozovatel; nosnosti pracovní podlahy (v kg/m<sup>2</sup>) a dovoleným počtem současně zatížených podlah; upozornění na provádění odborně způsobilým pracovníkem nejméně 1x za kalendářní měsíc kontrol lešení; v případech, kdy je vzdálenost od objektu větší než 0,25 m, musí být na lešení provedeno i vnitřní zábradlí a v případě větší vzdálenosti než 0,4 m musí být toto zábradlí opatřeno prostřední tyčí.

Při práci na lešení plnění dalších povinností stanovených v NV č. 362/2005 Sb., ČSN 73 8101 a dalších technických norem, dále při práci na fasádě plnění povinností stanovených v Plánu BOZP a příloze č. 2 NV č. 591/2006 Sb. Zábor a oplocení pozemku pod lešením na veřejně přístupném pozemku musí být v šíři min. 2,0 m od paty objektu.

Musí být zajištěn bezpečný vstup do objektu. Toto provést tunelem s pevnou střešou (např. trubkové lešení zakryté podlázkami) v šíři min. 3,0 m a vzdálenosti min. 3,0 m od paty objektu.

Objekt nebude lešením obestavěn najednou Při práci ve výškách je zakázáno pokračovat v pracích pokud (dle Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky):

- je bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy
- je čerstvý vítr o rychlosti 8 m/s
- je dohlednost v místě práce menší než 30 m
- je teplota nižší než 10 °C

Pro práci na exponovaných místech musí být použito kolektivní zajištění (záchytné sítě, záchytné dočasné stavební konstrukce - lešení, dočasné stavební konstrukce ochrany okraje stavby nebo záchytné sítě, včetně bočních) nebo musí být použito osobní zajištění pro práci ve výškách za podmínek stanovených v technologickém postupu, včetně použití určených kotvicích míst konkrétního určeného OOPP pro práci ve výškách, včetně seznámení pracovníků s návodem pro použití; na práci musí dohlížet odpovědný určený vedoucí práce. Případné použití osobního zajištění musí být projednáno včetně určených kotvicích míst s koordinátorem BOZP před zahájením prací. Upozornění - v bezprostřední blízkosti prováděných prací na střeše na zakázané práce pracovníků ostatních zhotovitelů v nebezpečném prostoru, tento prostor musí být ohrazen nebo střežen určeným pracovníkem; upozornění na nepříznivé klimatické podmínky pro práci na střeše - déšť atd.!!!

Pracovníci na stavbě - ochranná přilba, výstražná vesta, pracovní obuv a dále dle rizik prováděné práce upozornění - elektrické prodlužovací kabely musí být zajištěny proti mechanickému poškození a nesmí být používány napojované kabely a kabely s poškozenou izolací a umělohmotnými koncovkami.

#### **B.8.k) - úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:**

Z hlediska splnění podmínek na stavby kladených vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb lze konstatovat, že stavební řešení objektu čp. plně respektuje nutnost bezbariérovosti objektu, tj. objekt bezbariérový přístup (dle požadavků investora) bude řešen navazujícími dvěma projektovými dokumentacemi.

#### **B.8.l) - zásady pro dopravně inženýrské opatření:**

Před pozemkem určeným pro stavbu je možné parkování osobních automobilů.

#### **B.8.m) - stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.):**

Nebyly stanovené žádné speciální podmínky pro provádění stavby za provozu.

#### **B.8.n) - postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:**

Dodavatel stavby, s tím spjatý přesný termín zahájení stavby (vč. dílčích etap - termínů), bude znám až na základě výběrového řízení, které proběhne až po obdržení všech potřebných povolení na výše uvedenou stavbu v PM.

#### Předpokládaný postup výstavby - dílčí termíny

- |  |                    |
|--|--------------------|
| - zahájení stavebních prací, výstavba lešení | – 06/2019 (5 dnů)  |
| - bourací práce střešního pláště             | – 06/2019 (15 dnů) |
| - zateplení střešní konstrukce a opláštění   | – 07/2019 (30 dnů) |
| - výměna otvorových výplní                   | – 07/2019 (20 dnů) |
| - svislé konstrukce, izolace                 | – 06/2019 (60 dnů) |
| - dokončovací práce                          | – 08/2019 (5 dnů)  |

Pozn. Souhrnná technická zpráva je zpracována v rozsahu přílohy k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu ve znění pozdějších předpisů.

V Sokolově: 05/2018

Vypracoval: Antonín Majer