



## D.1.1 – Technická zpráva

(Domov mládeže Gymnázium a SOŠ Nová Paka)

**Investor:** Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická,  
Nová Paka,  
Kumburská 740  
509 01 Nová Paka

**Místo stavby:** Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická,  
Nová Paka,  
Kumburská 740  
509 01 Nová Paka

**Obsah:** Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

**Zpracovatel:** Energy Benefit Centre a.s.

**Datum:** 12/2018

## Obsah:

<b>A.</b>	<b>ÚČEL OBJEKTU .....</b>	<b>3</b>
<b>B.</b>	<b>ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>3</b>
	• <i>Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících .....</i>	<i>3</i>
	• <i>Dispoziční řešení stavby v souvislosti napojení pozemku na dopravní a technickou infrastrukturu a vegetačních úprav okolí pozemku dopravní napojení .....</i>	<i>3</i>
	• <i>Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, .....</i>	<i>4</i>
<b>C.</b>	<b>TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST .....</b>	<b>4</b>
1.	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE .....	4
2.	BOURÁNÍ.....	5
3.	ZEMNÍ PRÁCE A ÚPRAVA ZPEVNĚNÝCH PLOCH .....	7
4.	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE.....	7
5.	SVISLÉ KONSTRUKCE.....	7
6.	VODOROVNÉ KONSTRUKCE .....	7
7.	KONSTRUKCE SPOJUJÍCÍ RŮZNÉ VÝŠKOVÉ ÚROVNĚ.....	7
8.	KONSTRUKCE STŘECHY .....	8
9.	TEPELNÉ A AKUSTICKÉ IZOLACE .....	8
10.	HYDROIZOLACE, SANACE – IZOLACE PROTI VODĚ A ZEMNÍ VLHKOSTI .....	10
11.	VÝPLNĚ OTVORŮ .....	10
12.	KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE .....	11
13.	KONSTRUKCE ZÁMEČNICKÉ .....	11
14.	TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY .....	11
15.	PODHLÉDY .....	11
16.	PODLAHY.....	11
17.	ÚPRAVA POVRCHŮ.....	11
18.	LEŠENÍ .....	12
19.	ZTI.....	12
20.	ELEKTRO, SLABOPROUDÉ ROZVODY A OCHRANA PŘED BLESKEM .....	13
<b>D.</b>	<b>ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO A HYDRO-GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU .....</b>	<b>13</b>
<b>E.</b>	<b>VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ .....</b>	<b>13</b>
<b>F.</b>	<b>OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ .....</b>	<b>13</b>
<b>G.</b>	<b>DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU .....</b>	<b>13</b>
<b>H.</b>	<b>VÝSLEDKY DOPLŇUJÍCÍCH PRŮZKUMŮ A VÝPOČTŮ .....</b>	<b>14</b>
<b>I.</b>	<b>POŽADAVKY A ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVEBNÍCH DETAILŮ A MATERIÁLOVÝCH VARIANT DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE .....</b>	<b>16</b>
<b>J.</b>	<b>ZPŮSOB LIKVIDACE PŘEBYTEČNÉ ZEMINY NEBO ODPADŮ .....</b>	<b>17</b>
<b>K.</b>	<b>POZNÁMKY .....</b>	<b>17</b>

**A. Účel objektu**

Jedná se o domov mládeže, který slouží pro ubytování studentů Gymnázia a Střední odborné školy pedagogické.

Jedná se o sedmipodlažní budovu. Po realizaci zateplení obvodového pláště, střechy, nové nášlapné vrstvy na podestách lodžii a výměnou zábradlí se účel objektu nezmění.

**B. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu s omezenou schopností pohybu a orientace**

- **Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících**

Pavilon U tvoří ubytovací část internátu. Vstup do budovy je přes pavilon S.

Budova internátu je členitého tvaru o celkových rozměrech 47,3x14,8m, největší výška budovy je 22,60m. Internát je sedmipodlažní. Zastřešení je plochou dvouplášťovou střechou. V 1. NP jsou kanceláře, vychovatelna a sklady. Ostatní podlaží jsou totožné, nachází se zde pokoje a sociální zařízení pro ubytované.

Internát je ze systému T06B-U. Veškeré svislé i vodorovné nosné konstrukce nad základy jsou vyskládány z panelů tohoto systému. Za použití typových detailů styku jednotlivých prvků. Stejně tak jsou z typových prvků štíty, fasády a schodiště objektu.

Zděných konstrukcí je použito v minimálním rozsahu. Jedná se o dozdívky u oken a dveří v 1.NP, které jsou provedeny z CDM na maltu MVC a z přízdívek u sanitárního zařízení v jednotlivých podlažích. Tyto přízdívky jsou vždy provedeny na celou výšku místnosti. V prostoru dvouplášťové střechy jsou jednotlivé prostupy v horním plášti podezděny a takto vymezený prostor je vyplněn tepelnou izolací a zabetonován do roviny střechy. Okna a vchodové dveře jsou plastová s izolačním dvojsklem montována v letech 2009-2011.

Nově bude na objektu zateplen vnější obvodový plášť a střešní konstrukce. Dále bude provedena nová nášlapná vrstva na lodžiích. Zábradlí na lodžiích bude demontováno a nahrazeno novým. Poničené betonové schody okolo objektu budou opraveny.

- **Dispoziční řešení stavby v souvislosti napojení pozemku na dopravní a technickou infrastrukturu a vegetačních úprav okolí pozemku dopravní napojení**

- *dopravní napojení*

Hlavní vstup do objektu a příjezd je přímo z veřejného komunikace v ulici Kumburská v Nové Pace. Dopravní podmínky se opravou objektu nebudou měnit.

- *napojení na technickou infrastrukturu - zjištěné sítě:*

- podzemní a nadzemní vedení NN a VN ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- sdělovací kabely ve správě České telekomunikační infrastruktury a.s.
- veřejný plynovod ve správě GasNet, s.r.o.
- veřejný vodovod a kanalizace ve správě Vodohospodářské a obchodní společnosti a.s.

Inženýrské sítě jsou zjištěny na základě poskytnutí informací od správce. Vzhledem k tomu, že se jedná o technicky jednoduchou stavbu, je tato problematika

vyznačena v situaci PD, v příloze E (Vyjádření správců sítí a jejich výkresy).

Před zahájením výkopových prací musí být všechny sítě v zájmovém území vytyčeny, aby se předešlo jejich porušení.

- **Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy,**

	<b>Stávající</b>	<b>Nová</b>
<i>Zastavěná plocha</i>	600 m <sup>2</sup>	600 m <sup>2</sup>
<i>Počet podlaží</i>	7.NP	7.NP

### **C. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

#### **1. Přípravné práce**

Podmínky obsažené ve stavebním povolení nebo v jiném rozhodnutí stavebního úřadu (vč. podmínek z vyjádření a stanovisek dotčených orgánů státní správy a ostatních účastníků stavebního řízení) budou dále sloužit pro zhotovitele stavby a zhotovitel bude povinen je respektovat a splnit. Při zpracování vyššího stupně PD budou všechny připomínky DOSS zapravovány.

Před započítáním bouracích prací budou vyznačeny jednotlivé rozvody instalací a bouracími pracemi dotčené rozvody budou vypnuty, uzavřeny nebo bude jinak zajištěna jejich nefunkčnost.

Zhotovitel poskytne objednateli součinnost v rámci provádění případných doplňkových prací (např. přeložení interních sdělovacích kabelů, elektroinstalací a zařízení, které jsou ve správě třetích osob), ve smyslu přístupu na stavbu pověřenému pracovníkovi stavebníka a časové a prostorové koordinace těchto činností se svými.

Staveniště bude označeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Budou provedena veškerá opatření pro zajištění bezpečnosti jak pracovníků na staveništi, tak i dalších účastníků výstavby.

Zhotovitel umístí na staveništi přemístitelné buňky s toaletou, případně další objekty zařízení staveniště, a to po dohodě se stavebníkem a uživatelem budovy a přilehlých pozemků.

Stavebník zajistí zhotoviteli přípojná místa pro odběr elektrické energie a vody a dohodne způsob měření odběru. Zálaznosti týkající se přípojných míst, zařízení a oplocení staveniště budou řešeny nejpozději v rámci předání staveniště zhotoviteli.

Veškeré práce budou prováděny v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, dále zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, dále vyhl. č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, dále nařízením vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, dále vyhláškou č. 342/2003 a 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb, dále vyhl. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu, dále Přílohou č.1 k vyhlášce č. 356/2002 Sb., která stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování, dále německými pravidly TRGS 519 a Praktickou příručkou o osvědčených postupech pro prevenci a minimalizaci rizik azbestu, vydanou Výborem vrchních inspektorů práce EU - SLIC.

## **2. Bourání**

Pro jakékoli bourací práce budou použity takové nástroje a nářadí a budou zvoleny takové způsoby a postupy provedení prací, které budou brát v úvahu co nejmenší porušení zachovávaných stávajících konstrukcí. Také vnitřní prostory (pokud budou využívány zhotovitelem, např. k dopravě materiálu) budou stavebníkovi po dokončení díla předány v původním stavu. Případná poškození dopravou materiálu a manipulací s ním napraví zhotovitel na své náklady.

Z vnitřních konstrukcí budovy, které budou zatepleny je nutné demontovat nebo odstranit všechny prvky bránící navrženému zateplení.

Odstraňované prvky, které jsou určeny k opětovné montáži, budou vhodně uskladněny a před opětovnou montáží bude případně provedena jejich repase (dle technické zprávy či výkresové dokumentace).

Při předání staveniště zhotoviteli projde stavebník se zhotovitelem všechny prvky umístěné na obálce budovy a upřesní se termín a způsob jejich demontáže nebo ochranu před navrženými stavebními pracemi. V případě zařízení ve správě třetí osoby je nutné jejich úpravu nebo přemístění řešit s příslušným odpovědným technickým zástupcem této třetí osoby (společnosti). Rozhodnutí učiněná na staveništi budou zapsána do stavebního deníku.

Konstrukce určené k bourání nebo demontáži jsou zobrazeny ve výkresech stávajícího stavu a označeny příslušným odkazem na poznámku ve výkresové dokumentaci.

V případě pochybností je nutné, aby záměr zhotovitel konzultoval s objednatelem a technickým dozorem stavebníka a ten event. informoval o rozhodnutí projektanta.

V souvislosti s přípravou navrženého zateplení vnitřních stěn bude proveden podrobný stavebně technický průzkum stěny, resp. především podkladu stěn dle ČSN 73 2901. Nesoudržné a degradované plochy fasády budou odstraněny a povrch vyrovnán dle ČSN 73 2901. Soudržné a rovné plochy mohou být ponechány v původním stavu (pouze očištěny tlakovou vodou) pod podmínkou, že zhotovitel stavby ověří soudržnost a míru případné degradace povrchu, a to podle ČSN 73 2901.

Bourací práce mohou být zahájeny až po zhotovení plánu technologického postupu bouracích prací. S tímto technologickým postupem musejí být písemně seznámení všichni zaměstnanci podílející se na bouracích pracích. Při bouracích pracích musí být také postupováno dle veškeré platné legislativy bezpečnosti práce.

### **2.1. Základové konstrukce**

Základové konstrukce objektu se v rámci tohoto projektu bourat nebudou.

### **2.2. Svislé konstrukce**

#### **- svislé nosné konstrukce**

Svislé nosné konstrukce objektu se v rámci tohoto projektu bourat nebudou.

#### **- příčky**

Vnitřní příčky nebudou v rámci tohoto projektu upravovány.

### **2.3. Komíny**

Není předmětem projektu.

**2.4. Vodorovné konstrukce****- stropy**

Není předmětem projektu.

**- podlahové konstrukce**

Není předmětem projektu.

**2.5. Konstrukce spojující různé výškové úrovně**

Není předmětem projektu.

**Konstrukce střechy**

Na stávající hydroizolaci bude provedeno zateplení a následná nová hydroizolace. Atika bude navýšena dřevěným kónickým hranolem.

**2.6. Výplně otvorů****- venkovní výplně otvorů – okna, vchodové dveře**

Dveře ze strojovny na střechu budou demontovány a nahrazeny novými. Dále bude demontován poklop u výlezu do strojovny a bude nahrazen novým.

**- vnitřní výplně otvorů – dveří**

Není předmětem projektu.

**2.7. Klempířské konstrukce**

Venkovní parapety oken, budou demontovány do suti bez možnosti dalšího použití.

**2.8. Konstrukce zámečnické**

Veškeré zábradlí na lodžích bude demontováno.

**2.9. Tesařské konstrukce**

Není předmětem projektu.

**2.10. Podhledy**

Není předmětem projektu.

**2.11. Úprava povrchů****- vnitřní úpravy povrchů**

Není předmětem projektu.

**- venkovní úpravy povrchů**

- venkovní omítky: Stávající fasáda bude prohlédnuta, případná nesoudržná nebo oddutá místa souvrství fasády budou mechanicky odstraněny.
- Venkovní obklad: Stávající obklad bude mechanicky odstraněn.

**2.12. ZTI, elektro, ochrana před bleskem****- kanalizace, voda, vytápění, elektro**

Stávající jímací vedení bleskosvodu bude také odstraněno – řeší část EL.

### **3. Zemní práce a úprava zpevněných ploch**

Výkopové práce budou zahájeny až po vytyčení všech stávajících vedení sítí.

Po obvodu objektu bude zhotoven výkop šířky 0,8m, hl. max. 1,0m (skutečná hloubka výkopu bude upravena tak, aby bylo možné napojit novou svislou hydroizolaci na stávající vodorovnou hydroizolaci). V projektu se předpokládá, že pokud bude hloubka výkopu větší než 1,1m bude stěna výkopu svahována. Pokud bude v průběhu výkopových prací zjištěna na stavbě nesoudržná zemina, bude stěna výkopu zajištěna proti zasypání dělníka i při menších hloubkách výkopu než je 1,1m. Výkopy budou provedeny převážně strojně se součinností drobného ručního kopání a začišťování.

### **4. Základové konstrukce**

Nové základové konstrukce pod nosné stěny nejsou předmětem tohoto projektu. V rámci tohoto projektu se řeší pouze nová hydroizolace soklu.

Nově bude obnažené suterénní zdivo, zbavené stávající hydroizolace, vyrovnáno cementovou omítkou se zakončením u paty zdiva „fabionem“. Vyrovnaný povrch bude na penetrován a následně bude celoplošně nataven nový hydroizolační modifikovaný pás vyztužený sklovláknitou rohoží. Nový hydroizolační pás bude u paty zdiva napojen na stávající HI formou „zpětného ohybu“. Horní hrana nové HI bude vytažena 200mm nad přilehlý terén. Tepelná izolace s uzavřenou strukturou vhodná pro izolaci soklových oblastí a zdiva pod terénem nebude kotvena, ale pouze celoplošně lepena vhodným lepidlem k podkladu z asf. modifik. pásu. Před zpětným zasypáním výkopu bude nová tepelná izolace opatřena nopovou folií kotvenou pouze do vrstvy TI. Nopová folie bude těsně nad úrovní terénu ukončena systémovou ukončovací lištou.

Zpětně nasypaná zemina bude hutněna po vrstvách.

### **5. Svislé konstrukce**

#### **5.1. svislé nosné konstrukce**

Není předmětem projektu.

#### **5.2. příčky**

Není předmětem projektu.

#### **5.3. překlady**

Není předmětem této projektové dokumentace.

#### **5.4. komíny**

Není předmětem projektu.

### **6. Vodorovné konstrukce**

Nově bude zhotovena spádová vrstva včetně nášlapné vrstvy na všech lodžích.

### **7. Konstrukce spojující různé výškové úrovně**

Venkovní schodiště budou opravena reprofilační maltou. Schodiště vedoucí ze strojovny výtahu na střechu bude navýšeno betonovou mazaninou.



## 8. Konstrukce střechy

Na stávající kci střechy bude osazena tepelná izolace z EPS, která bude připevněna k podkladu kotvami. Ve střešní konstrukci budou osazeny systémové střešní vpusti vhodné pro napojení na jednotlivé vrstvy a ochranné chrliče.

## 9. Tepelné a akustické izolace

### Druhy a umístění jednotlivých tepelných izolací:

Umístění	Ostatní parametry	Tloušťka	$\lambda$ [W/(m.K)]
Sokl	TI s uzavřenou strukturou (Perimetr)	160 mm	min. $\lambda = 0,034$ W/(m.K)
Zateplení stěny pod 12,0m výšky	EPS šedý	160 mm	min. $\lambda = 0,032$ W/(m.K)
Zateplení stěny nad 12,0m výšky	Tepelná izolace pěnový polystyren +čedičová vata	160 mm	min. $\lambda = 0,034$ W/(m.K)
Zateplení mezi okny	Tepelná izolace z minerální vaty	260 mm	min. $\lambda = 0,041$ W/(m.K)
Zateplení mezi lodžiami a stropy lodžii	Tepelná izolace pěnový polystyren +čedičová vata	100mm	min. $\lambda = 0,034$ W/(m.K)
Stávající zateplení lodžii	EPS	100mm	
Zateplení střechy	EPS 150S	240mm	min. $\lambda = 0,035$ W/(m.K)
Zateplení střechy strojovny	EPS 150S	120mm	min. $\lambda = 0,035$ W/(m.K)

Pozn.: min.  $\lambda$  = materiál o uvedených vlastnostech nebo materiál s vlastnostmi lepšími (z pohledu na tepelnou techniku.)

### 9.1. Zateplení stěn

#### • zhodnocení stavu venkovních stěn před projektováním PD

Při zaměření objektu nebyly shledány problémy s vlhkostí budovy. Na fasádě objektu nejsou viditelné stopy od vztlínající zemní vlhkosti. Před samotnou aplikací zateplovacího systému musí být zachované konstrukce stěn důkladně analyzována.

#### • zhodnocení stavu venkovních stěn před realizací:

Před započítáním prací na zateplovacím systému je třeba analyzovat stav podkladu. Zhotovitel zajistí odebrání vzorků v potřebné míře odbornou firmou. Budou odebrány vzorky z interiéru i exteriéru, na povrchu i z hloubky stěn pomocí vrtaných sond. Tyto vzorky budou analyzovány na množství vody, solí a jiných nežádoucích látek obsažených v konstrukci.

**Pokud analýza podkladu prokáže výskyt vlhkosti, solí, popř. jiných nežádoucích látek nesmí se zdivo zateplit,** dokud se nejdříve neuskuteční kroky k odstranění zdroje vlhkosti ze zdiva (popř. odstranění jiných látek). Následně musí být prokázáno, že zdivo již je vhodné k zateplení. Projektant upozorňuje, že vlivem zateplení stěny s nevhodnými parametry může dojít k degradaci konstrukce, výskytu plísní, vlhkosti a dalších nežádoucích problémů.

Ze zhotoveného rozboru bude vyhotoven protokol, kde se vzorky odebíraly, jakým způsobem se odebíraly a výsledky analýzy. V protokolu bude zhodnocení vhodnosti aplikace zvoleného zateplovacího systému včetně všech vrstev. Zda je možné aplikovat zateplovací systém či ne, případně za jakých podmínek.



Dále zhotovitel zajistí provedení odtrhové zkoušky na lepicí tmel a tahovou zkoušku na kotvící materiál.

Do stavebního deníku budou zapsány výsledky provedené analýzy stěn, zkoušek, doporučení a bude zvolen následující postup prací nebo nutných opatření, případně způsob nutné sanace zdiva. K tomuto zápisu se vyjádří projektant, technický dozor, zhotovitel (odborná firma) a investor.

- popis navrženého zateplení:

Stěny budou zateplený tepelnou izolací z EPS ŠEDÝ tl. 160mm. Nad úrovní 12,0m výšky budou stěny zateplený tepelnou izolací z pěnového polystyrenu + čedičové vaty tl. 160mm. Mezi okny bude zateplení tepelnou izolací z minerální vaty 260mm. Sokl bude zateplen vhodnými deskami s uzavřenou strukturou tl. 160mm.

- technické požadavky:

*ETICS musí být kontaktně spojen se zateplovanou konstrukcí ;*

*tepelný izolant s třídou reakce na oheň nejhůře E;*

*ETICS jako celek s třídou reakce na oheň nejhůře B;*

*index šíření plamene po povrchu nulový, tzn.  $is = 0,0$  mm/min;*

*Povrchová úprava bude provedena z tenkovrstvé silikonové omítky, zrno 2 mm.*

*Povrchová úprava soklu bude provedena z dekorativní omítky na bázi pryskyřice.*

Před započítáním prací na úpravě povrchů fasády budou všechny výplně otvorů zakryty folií proti znečištění a veškeré konstrukce připevněné na fasádě budou demontovány a připraveny pro zpětnou montáž, pokud nebudou nahrazeny novými.

Zateplení nosných obvodových stěn budovy bude probíhat podle doporučeného technologického předpisu výrobce a zhotovitele. Navrženo je zateplení obvodového pláště certifikovaným vnějším kontaktním zateplovacím systémem ETICS.

Bude použit certifikovaný zateplovací systém (s evropským technickým schválením - ETA) s vzájemně sladěnou paropropustností jednotlivých vrstev (lepidlo, izolant, stěrka, omítka) a bez výrazných změn difúzních charakteristik ve směru předpokládaného vlhkostního toku (z interiéru do exteriéru).

Rám nových dveří bude osazen k venkovnímu líci zdiva. Okna a dveře budou dodatečně zateplený přes rám min o 30mm a max.40mm. Venkovní parapety budou zateplený TI. o min. tl. 50mm a zároveň tak, aby byl správně osazen venkovní parapet včetně dodržení správného sklonu.

Součástí správné aplikace systému ETICS je použití správného a dostatečného lepení a kotvení tepelné izolace, základacích lišt příslušného rozměru dle tl. tepelné izolace a rohových lišt zateplení.

Při lepení tepelné izolační desky na stěnu se nanese metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních terčů lepicí hmota tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 60% plochy tepelné izolační desky. Způsob lepení TI k podkladu musí vždy odpovídat způsobu kotvení a počtu kotev na m<sup>2</sup> izolantu. Detaily navazujících částí konstrukcí, postupujících prvků, připevňovaných prvků k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému.

V místě soklu bude založen zateplovací systém na hliníkovou základací lištu, která bude pevná, nosná, nekrouťící se. Pro zpevnění rohů zateplovacího systému budou používány rohové lišty se sklotextilní tkaninou. Tyto lišty budou používány na rozích objektu, u oken a dveří.

Po prohlídce stávajících povrchů fasády odbornou firmou bude zjištěn stav těchto povrchů a rozsah poškození. Podle potřeby dojde k odstranění veškerých nesoudržných a degradovaných částí podkladní vrstvy na částí fasády, která se neotlouká celá. Odstranění nesoudržných vrstev bude prováděno mechanicky – odsekáním. Bude provedena reprofilace certifikovanými sanačními systémy – vytvoření pevného podkladu pro nanesení dalších vrstev. Podklad pro ETICS musí splňovat podmínky uvedené v ČSN 73 2901 a zároveň i podmínky technologického předpisu konkrétního výrobce a dodavatele stavby. Nerovnosti na fasádě větší než je maximální odchylka rovinatosti stanovená v technologickém předpisu dodavatele ETICS (obvykle 20mm) budou vyspraveny cementovápěnou omítkou.

## **9.2. Zateplení podlahy**

Lodžie budou ze stran a z vrchu zatepleny pěnovým polystyrenem + čedičovou vatou o tl. 100mm.

## **9.3. Zateplení střechy**

Celá plochá střecha bude zateplena tepelnou izolací EPS 150S v tloušťce 240mm. Střecha strojovny bude zateplena izolací EPS 150S v tloušťce 120mm.

## **9.4. Akustická izolace**

Není předmětem této projektové dokumentace.

## **10. Hydroizolace, sanace – izolace proti vodě a zemní vlhkosti**

### **10.1. Sanace vlhkého zdiva:**

Není předmětem této projektové dokumentace.

### **10.2. Hydroizolace:**

Bude zhotovena nová hydroizolace svislých stěn pomocí modifikovaného asfaltového pásu se sklovláknitou rohoží těsně napojenou na stávající vodorovnou HI.

Nová vodorovná hydroizolace bude zhotovena v lodžích. Na nosnou zapravenou ŽB konstrukci bude nanášena hydroizolační stěrka ve dvou vrstvách. Na tuto stěrku bude nalepena keramická dlažba vhodná do exteriéru.

Hydroizolace střechy bude zhotovena z umělohmotné střešní fólie na bázi FPO-PP TPO) s vložkou ze skleněné rohože. K podkladu bude mechanicky kotvená. Reakce na oheň třídy E. Faktor difuzního odporu 150000, plošná hmotnost 1,5kg/m<sup>2</sup>, odolnost proti protrhávání příčně a podélně 200N, pevnost v tahu podélně 1100N/50mm, pevnost v tahu příčně 1100N/50mm.

## **11. Výplně otvorů**

### **11.1. venkovní výplně otvorů – okna, vchodové dveře**

Okna a dveře jsou plastová s izolačním dvojsklem z roku 2009-2011. V rámci projektu se neuvažuje s jejich výměnou.

Dveře ze strojovny výtahů budou nahrazeny novými dveřmi, kvůli navýšení tloušťky zateplení střešní konstrukce. Dveře budou hliníkové s požární odolností 30 minut. Dále bude nahrazen výlez do strojovny izolačním víkem s požární odolností 30minut a  $U_D=1,2W/m^2K$

Pouze venkovní parapety budou demontovány a namontovány nové, kvůli navýšení tloušťky zateplení obvodové kce.

### **11.2. vnitřní výplně otvorů – dveře**

Není předmětem projektové dokumentace.

## **12. Klempířské konstrukce**

Veškeré nové klempířské prvky budou z poplastovaného PoZn plechu šedivé barvy. K podkladu budou klempířské prvky celoplošně lepeny bitumenovým tmelem nebo mechanicky kotveny. Jedná se především o venkovní parapety, oplechování atik, oplechování balkónu apod. Klempířské prvky, které budou součástí střešní krytiny z PVC-R folie budou, vhodného typu z poplastového plechu.

Klempířské prvky jsou popsány v PD v příslušném výpise.

## **13. Konstrukce zámečnické**

Nové zámečnické konstrukce jsou hlavně venkovní, systémové kovové balkónové zábradlí, čistící rohože před vstupy, větrací mřížky. Zámečnické výrobky jsou popsány v PD v příslušném výpise.

## **14. Truhlářské výrobky**

Není předmětem této projektové dokumentace.

## **15. Podhledy**

Není předmětem této projektové dokumentace.

## **16. Podlahy**

Nosná vrstva lodžii bude zapravena. Nově budou opraveny nenosné vrstvy lodžii. Na penetrovaný povrch balkonové desky bude zhotovena vyrovnávací stěrka (cementová vrstva). Na vytvrdlou a vyschlou vrstvu bude rozprostřena ve dvou vrstvách hydroizolační stěrka. Konečná povrchová úprava balkonové desky bude tvořena keramickou mrazuvzdornou dlažbou lepenou a vyspárovanou vhodným mrazuvzdorným tmelem.

## **17. Úprava povrchů**

### **17.1. vnitřní úpravy povrchů**

Není předmětem tohoto projektu.

### **17.2. venkovní úpravy povrchů**

- venkovní omítky

Nadsoklová zateplená část zdiva bude mít povrchovou úpravu z difúzně otevřené probarvené silikonové tenkovrstvé fasádní stěrky. Soklová část objektu bude mít povrchovou úpravu z minerální kamínkové omítkoviny - marmolit.

Již zateplená část zdiva bude mít novou fasádní úpravou z difúzně otevřené

probarvené silikonové tenkovrstvé fasádní stěrky

Po obvodu všech výplní otvorů budou použity venkovní i vnitřní začišťovací omítkové lišty z důvodu zamezení následného praskání omítky na ostění a nadpraží otvoru.

Barva a zrnitost omítky je zpracovaná v projektové dokumentaci v dokladové části PD.

Stávající osvětlení u venkovních dveří bude demontováno a následně namontováno na novou finální omítku.

- Schodiště a desky

U vstupů do objektu budou zhotoveny nové ŽB schodišťové stupně a desky. Schodiště vedoucí do 2.NP bude opraveno pomocí reprofilační malty.

- terénní úpravy a zpevněné plochy

Po celém obvodu objektu bude zhotoven okapový chodníček z betonových dlaždic 500/500/50 a zpevněná plocha chodníků pro pěší provoz ze zámkové dlažby tl. 60mm. Na zhutněnou původní zeminu bude zhotovena vrstva hrubého štěrku frakce 0-63 tl.100mm, drceného kameniva frakce 8-16 tl. 50mm a podkladní vrstvy frakce 4-8 tl. 30mm na kterou bude uložena betonová dlažba nebo zámková dlažba.

Před každým vstupem do objektu bude osazena čistící rohož se spodním boxem a odvodem případných dešťových srážek pomocí trativodu.

Před zadním vstupem do objektu bude vytvořeny schodiště z betonových prvků – palisáda a betonové dlažby. Podkladní vrstvy schodiště pod dlažbu budou stejné, jakou u okapového chodníku. Palisády budou voleny v takových délkách, aby byly dostatečně zakotveny (zabetonovány) do terénu dle technologického návodu výrobce.

Odřezané betonové plochy budou nahrazeny novými betonovými vrstvami včetně štěrkové podkladní vrstvy.

Po dokončení terénních úprav a zpevněných ploch v okolí objektu budou všechny nezpevněné plochy urovnaný, popřípadě zasety a zality.

### **17.3. dilatační spáry, přechodové lišty**

Není předmětem tohoto projektu

## **18. Lešení**

Běžné systémové lešení s podlahami a zábradlím, š. max. 900 mm s výškou cca 2,0 m, pokud bude mezi lešením a přilehlou zdí vzdálenost větší než 25cm, bude lešení opatřeno vnitřním zábradlím. Lešení bude kotveno do zdiva stěny – vyhnout se kotvení do spár s nepevnou maltou.

Pro vnitřní stavební práce bude použito běžné hliníkové pomocné jednopodlažní lešení s minimální pracovní šířkou podlahy 1,2m.

Před stavbou lešení položit na okapový chodník a přilehlé zpevněné plochy technickou textilii (400 g/m<sup>2</sup>), aby nedošlo k jejich zničení vlivem práce na zateplení fasády.

Po dobu výstavby bude lešení připojeno k uzemňovací soustavě hromosvodu.

Pro zapravení izolantu v místech kotev lešení bude použita PUR pěna, ale tak aby kotevní místa nebyla na konečné povrchové úpravě fasády viditelná.

ZTI

### **18.1. kanalizace**

Nové střešní vpusti budou napojeny na stávající potrubí.

**18.2. voda, TV**

Není předmětem této dokumentace.

**18.3. vytápění**

Nutné doplnit termostatické hlavice na chodbách. Vyregulování otopné soustavy bude provedeno po provedení zateplení budovy. Po provedení zateplení budovy internátu i navazující budovy kuchyně s jídelnou (bude provedeno dříve než zateplení internátu) je třeba přenastavit křivky ekvitermiálního regulátoru řízení kotlů. Je třeba vhodně nastavit časový a teplotní režim vzhledem k provozu budovy. Na okruh otopné soustavy vedoucí do budovy internátu. Doporučuje se rovněž hydraulické vyregulování otopné soustavy.

Dálkově ovládané ventily na otopných tělesech budou nastaveny tak, aby teplota v místnostech odpovídala jejímu účelu.

**19. Elektro, slaboproudé rozvody a ochrana před bleskem**

Veškeré předměty umístěné na fasádě budou přemístěny na nový povrch zatepleného zdiva. Dále bude navržena nová hromosvodná soustava. Více řeší samostatná část této projektové dokumentace část EL.

**D. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydro-geologického průzkumu**

- *radonový průzkum*  
Není předmětem této dokumentace
- *hydrogeologický průzkum*  
Není předmětem této dokumentace

**E. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Stavební úpravy nebudou mít zásadní vliv na okolní zástavbu. Krátkodobě může dojít ke zvýšení hluchosti a prašnosti během samotné výstavby. V objektu se nenacházejí žádné stávající výrobní prostory.

**F. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

- *ochrana proti hluku*  
Není předmětem této dokumentace
- *ochrana proti radonu*  
Není předmětem této dokumentace.

**G. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, a to jak v obecných požadavcích, tak i část požadavků na stavební konstrukce a technická zařízení staveb.

Dodržováním požadavků na bezpečnost práce při provádění stavby se zabývá část zprávy B – Souhrnná technická zpráva.



## **H. Výsledky doplňujících průzkumů a výpočtů**

Při prohlídce byla pořízena dokumentace skutečného stavu objektu před jeho rekonstrukcí.

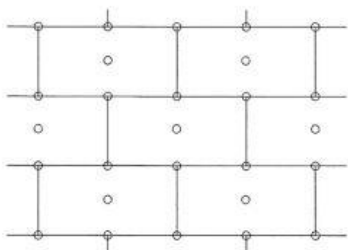
Fotodokumentace objektu:



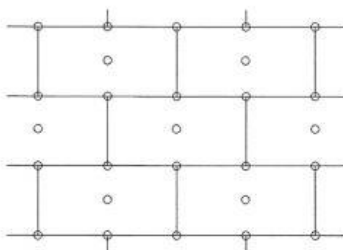
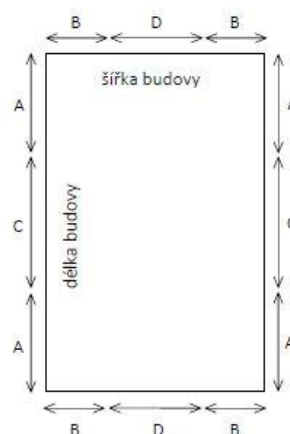
**Výpočet okrajových oblastí na stěnách pro EPS**

Do výšky 15 m

okrajová oblast

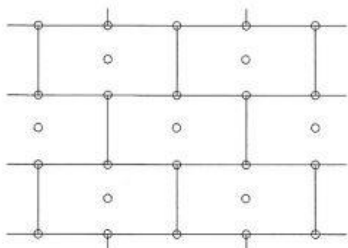
 $6 \text{ ks} / \text{m}^2$ 

 po délce budovy (A): 2.96 m  
po šířce budovy (B): 7.4 m

vnitřní oblast

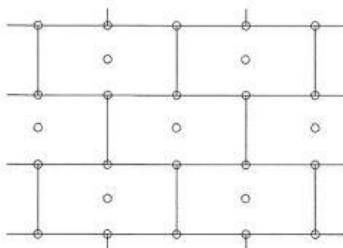
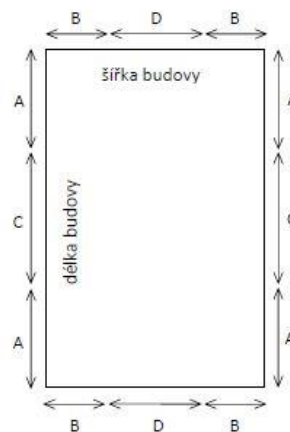
 $6 \text{ ks} / \text{m}^2$ 

 po délce budovy (C): 41.38 m  
po šířce budovy (D): 0 m


Nad výšku 15 m

okrajová oblast

 $6 \text{ ks} / \text{m}^2$ 

 po délce budovy (A): 2.96 m  
po šířce budovy (B): 7.4 m

vnitřní oblast

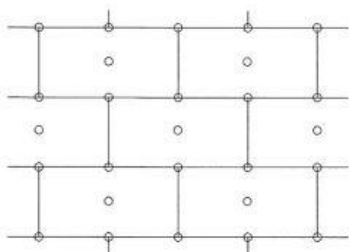
 $6 \text{ ks} / \text{m}^2$ 

 po délce budovy (C): 41.38 m  
po šířce budovy (D): 0 m




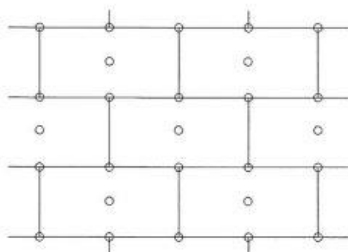
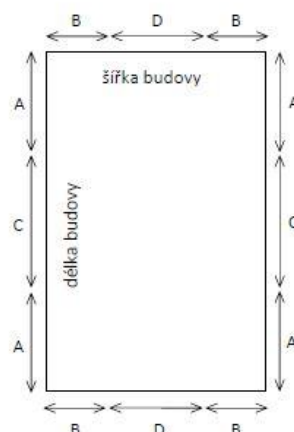
**Výpočet okrajových oblastí na stěnách pro minerální vat**

Do výšky 15 m

okrajová oblast

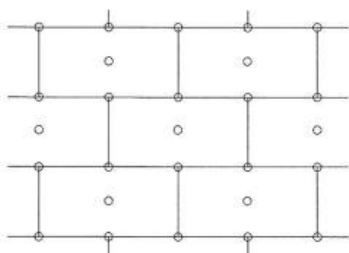
 6 ks / m<sup>2</sup>

 po délce budovy (A): 2.96 m  
po šířce budovy (B): 7.4 m

vnitřní oblast

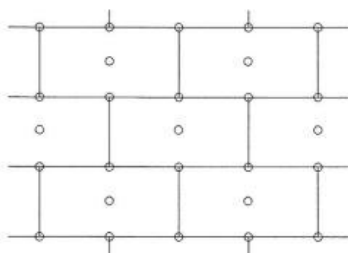
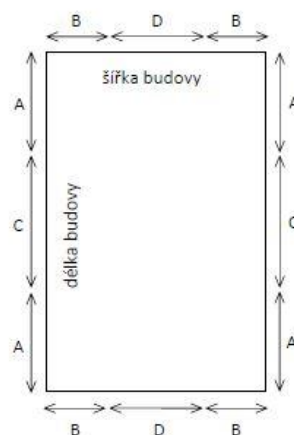
 6 ks / m<sup>2</sup>

 po délce budovy (C): 41.38 m  
po šířce budovy (D): 0 m


Nad výšku 15 m

okrajová oblast

 6 ks / m<sup>2</sup>

 po délce budovy (A): 2.96 m  
po šířce budovy (B): 7.4 m

vnitřní oblast

 6 ks / m<sup>2</sup>

 po délce budovy (C): 41.38 m  
po šířce budovy (D): 0 m

**I. Požadavky a zásady technického řešení stavebních detailů a materiálových variant dodavatelské dokumentace**

Požadavky na provedení detailů:

- provedení dle projektové dokumentace
- pečlivé provedení
- provedení dle technologických postupů výrobců vybraných výrobků

## **J. Způsob likvidace přebytečné zeminy nebo odpadů**

Při realizaci všech činností na staveništi bude postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodržovány příslušné právní předpisy. Jedná se zejména o zákon č.17/1992 Sb. o životním prostředí (ve znění pozdějších předpisů), zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší (ve znění pozdějších předpisů), zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů) a o nařízení vlády č. 9/2002 Sb., které stanovuje maximální požadavky na emise hluku stavebních strojů (ve znění pozdějších předpisů).

Veškeré odpady vzniklé na stavbě objektu budou skladována a likvidovány dle zákona č.185/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů). U kolaudace objektu bude nutné předložit doklady o likvidaci odpadu.

## **K. Poznámky**

Veškeré rozměry je nutno před zahájením prací ověřit na stavbě a v případě zjištění podstatné odchylky je nutné kontaktovat technický dozor stavebníka a ten případně projektanta. Pro stavbu budou použity pouze schválené výrobky a materiály. Poznámky na výkresech jsou součástí této zprávy.

Soupis prací slouží jen pro orientační necenění díla. Pro konečné objednání materiálu si dodavatel ověří skutečné množství, popřípadě zpracuje výrobní dokumentaci.

Dokumentace funguje jako celek, jednotlivé prvky mohou být zakresleny nebo popsány jen v některé její části.

Veškeré konstrukce, prvky a výrobky budou provedeny a dodány v souladu s ČSN, doporučením výrobce a platnými právními předpisy v ČR.

Barevné řešení, použití materiálu a konkrétních výrobků podléhá schválení investora a projektanta.

Veškeré konstrukce, stavební prvky a materiálové řešení provést dle systémových detailů, postupů (technologických předpisů) a technických listů užívaného systému s doložením souhlasu technických zástupců dodávaného systému.

Jakákoli navržená řešení a detaily lze provést jiným alternativním způsobem, je však nutné obecně i technický obsah a řešení návrhu původního. Nové alternativní řešení musí schválit technický dozor stavebníka, projektant a objednatel.

Zpracováno dle norem a technických podkladů známých ke dni vydání projektové dokumentace.

Zhotovitel předá uživateli návody k užívání nově zhotovených konstrukcí (např. návod na užívání fasády, návod na užívání oken apod.).

V Hradci Králové  
prosinec 2018  
zpracovala: Ing. Kocianová