**SÚS PARDUBICE - DOUBRAVICE – ADMINISTRATIVNÍ OBJEKT - ZATEPLENÍ - 2015**

**JOSEF FENDRYCH – FENDRYCH & ROBERTS**

P R O J E K  C E A S  E R V  I S P B , Z  A L . 1 9 9 0

**100 00 P R A H A 1 0 - 2 8 . p l u k u 8 8 1 / 3 6**

🖥 7 2 1 0 8 7 5 3 7 ● 🖳 jfendrych.roberts @ centrum.cz

&

**S O N E T B U I L D I N G s.r.o.**

P R O J E K C E S T A V E B

**539 01 H L I N S K O - K l i c p e r o v a 1 5 4 1**

🕿 : 7 3 4 5 1 1 6 7 8 ● 🖥 6 0 8 2 3 8 8 1 2 ● 🖳 info @ sonetbuilding.cz ● www.sonetbuilding.cz

**----------------------------------------------------------------------------------------------------**

**P R O J E K T P B .**

**P O Ž Á R N Ě B E Z P E Č N O S T N Í Ř E Š E N Í P B Ř .**

**--------------------------------------------------------------------------------------------------**

**A K C E :**

**Z  A T E P L E N Í**

**ADM . OBJEKTU - S Ú S**

kat . č .: 354 ,71/14 ,71/15

území : SEMTÍN 747386

DOUBRAVICE 98

533 53 PARDUBICE

**D Í L :**

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ

ŘEŠENÍ - **P B Ř**

ZAK . Č . **: P O 034 – 2015**

**d i s c . : S Ú S DOUBRAVICE**

**ZATEPLENÍ OBJEKTU - 2015**

**I N V E S T O R :**

**S Ú S**

Pardubického kraje

D o u b r a v i c e 98

533 53 Pardubice

**H Z  S :**

Pardubického kraje

Krajské ředitelství

Teplého čp.1 5 2 6

530 02 Pardubice

**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - P B Ř :**

**O B S A H :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **D Í L :** | **O B S A H D Í L U :** | **S T R A N A :** |
| 1.0 | Úvod , všeobecně . | 3 |
| 1.1 | Popis stávajícího stavu objektu . | 3 |
|  | Dispoziční a stavebně konstrukční řešení. | 3 |
|  | Dispoziční řešení . | 3 |
|  | Stavebně konstrukční řešení . | 4 |
| 2.0 | Řešení zateplení objektu. | 6 |
| 2.1 | Popis řešení zateplení průčelí objektu. | 6 |
| 2.2 | Popis řešení zateplení střechy a stropů objektu. | 7 |
| 2.3 | Další úpravy související se zateplením . | 8 |
| 3.0 | Posouzení požární bezpečnosti zateplení. | 8 |
| 3.1 | Zatřídění změny stavby - rekonstrukce. | 8 |
| 3.2 | Stavební konstrukce – požadavky a posouzení | 9 |
|  | Požadavky na provedení. | 9 |
|  | Posouzení vnějšího kontaktního zateplovacího systému. | 9 |
| 4.0 | Navržená opatření. | 9 |
| 5.0 | Odstupy – požárně nebezpečný prostor . | 10 |
| 6.0 | Zařízení pro protipožární zásah. | 10 |
| 6.0 | Závěr. | 10 |
|  | VYPRACOVAL : Josef Fendrych / FENDRYCH &ROBERTS  X / 2015 , zak .č . : P O 0 3 4 – 2 0 1 5 |  |

**1 . 0 – Ú V O D , V Š E O B E C N Ě .**

Posouzení stavebních úprav souvisejících se zateplením celého objektu administrativní budovy SÚS je provedeno na základě požadavků stanovených v ČSN 7 3 0 8 0 2 – P B staveb / Nevýrobní objekty a ČSN 7 3 0 8 1 0 – P B staveb / Společná ustanovení . Pro stavební úpravy a změny staveb platí dále ČSN 7 3 0 8 3 4 – P B staveb / Změny staveb.

Další použité normy , dle kodexu norem P B – ČSN 7 3 0 8 …

Dále s použitím vyhlášky č. 23 / 2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

Projekt P O je zpracován v tomto POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ŘEŠENÍ – P B Ř , v samostatném díle projektové dokumentace P D , ve stupni D S P .

**1 . 1 – P O P I S  S T Á V A J Í C Í H O S T A V U O B J E K T U .**

**DISPOZIČNÍ a STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ .**

Administrativní budovy - objekty S Ú S - Správy a údržby silnic Pardubického kraje jsou situovány v areálu SÚS na pozemku v Doubravicích čp. 98 – katastrální č. 354 , 71 / 14 , 71 / 15 – kat. území Semtín 747386 , který je přístupný z příjezdové komunikace – silnice č. 36 – ( účelová komunikace Poděbradská ) ve směru z města Pardubice na Bohdaneč . Doubravice se nachází v okrajové části krajského města Pardubic .

Pozemek je rovinatý , mírně svažitý k severní hranici . Administrativní budova je napojena na stávající veřejné rozvody vody , plynu a el. energie .Splaškové a dešťové vody jsou odvedeny z objektu do veřejné jednotné kanalizace.

Objekty jsou přistavěné kolmo k sobě půdorysně ve tvaru L , s propojením ve 2 NP . Objekt A je postaven přibližně v druhé polovině minulého století a později přistavěný třípodlažní objekt B je vystavěn v roce 2003 .

Projekt řeší s ohledem na nevyhovující stav celkové zateplení objektů vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem ETICS .Celkové úpravy objektů ( zateplení fasád vnějším kontaktním zateplovacím systémem , zateplení stropů nad posledním NP a výměna vytypovaných oken ) souvisejí s projektem na snížení jejích energetické náročnosti .Výměnou vytypovaných oken nedochází ke změně jejich rozměrů , není ovlivněno jejich otvíraní a tím také zhoršeno a ovlivněno odvětrání únikových cest .

O B J E K T A - nižší starší část je dvoupodlažní , nadzemní a nepodsklepený

( orientace – podélnou osou : severovýchod SV – jihozápad JZ ) .

O B J E K T B - přistavěná vyšší mladší část ( r .2003 ) je třípodlažní , nadzemní a nepodsklepený

( s orientací – podélnou osou : severozápad SZ – jihovýchod JV ) .

**P O Ž Á R N Í V Ý Š K A O B J E K T Ů :**

O B J E K T A : dvoupodlažní , nadzemní

* 1 NP = - 0,36 m
* 2 NP = + 2,64 m

O B J E K T B : třípodlažní , nadzemní , nepoddsklepený

* 1 NP = ± 0,00 ≡ 219,23 m.n.m.
* 2 NP = + 3,10 m
* 3 NP = + 6,20 m

Požární výška budovy – objektů A B - h = + 6,20 m < 12,0 m .

**D I S P O Z I Č N Í Ř E Š E N Í :**

Dispoziční řešení objektu je přehledné a jednoduché s ohledem na jeho využití .

Prostory v objektech AB jsou využity na kanceláře se zázemím , které tvoří prostory ( komunikační – chodby a schodiště , prostory s hyg. vybavením a sklady etc ) . Chodby jsou umístěny v centru dispozice – z chodeb , které vedou podélně celým objektem jsou oboustranně přístupné jednotlivé kanceláře .

Projekt neřeší P B objektů a bezpečnou evakuaci osob z těchto objektů , předmětem je pouze navržené řešení zateplení .

**S T A V E B N Ě K O N S T R U K Č N Í Ř E Š E N Í :**

**O B J E K T A :**

Mezi čtyři vyzděné části objektu ( úniková schodiště , prostory s hyg . vybavením ) jsou uloženy mobilní buňky ( vždy 5 + 5 buněk UNIMO oboustranně ) s centrální chodbou .Na severozápadní straně je přistavěna jednopodlažní část ( vstup , vstupní hala ) .

Svislé obvodové a vnitřní konstrukce dvoupodlažní části ( Ú C ) a jednopodlažní přístavby k objektu

( vstupní hala ) – jsou zděné z plynosilikátových tvárnic v tl. 300 mm a 400 mm , na maltu VPC , s oboustrannou omítkou , se stávajícím zateplením vnějším kontaktním zateplovacím systémem – EPS v tl. 60 mm , s povrchovou úpravou – omítkou .

POPIS STÁVAJÍCÍCH NOSNÝCH SVISLÝCH a VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ :

**Z D Ě N Á Č Á S T :** u jednopodlažní přístavby – vchod i dvoupodlažní části objektu A ( schodiště )

O B V O D O V É S T Ě N Y :

* vnitřní omítka VPC – jádro + štuk – 30 mm
* zdivo z plynosilikátových tvárnic na maltu VPC v tl. 300 mm a 400 mm
* fasádní EPS v tl. 60 mm , perlinka , omítka

S T R O P Y :

nad 1 NP :

* stropní monolitická železobetonová deska – tl. 150 mm , v podhledu s omítkou na pletivo
* podlahová konstrukce

nad 2 NP : odshora

* tepelná izolace ze skelné vaty v tl. 80 mm
* parozábrana
* stropní monolitická železobetonová deska v tl. 150 mm , v podhledu omítka VPC na pletivo

Nad zděnou částí objektu je provedeno zastřešení – valbová střecha - dřevěné příhradové vazníky , bednění , vložená lepenka , plechová krytina ).

S C H O D I Š T Ě :

* monolitická železobetonová deska v tl. 80 mm , s nabetonovanými stupni

P O D L A H Y :

* nášlapná vrstva – keramická dlažba , PVC

**V Y H O D N O C E N Í :**  stavební konstrukce nosné jsou druhu D P 1

**M O N T O V A N Á Č Á S T :**  z mobilních buněk UNIMO 82

P O P I S : nosné konstrukce buněk tvoří ocelové tenkostěnné profily svislé U220 a vodorovné U140, vzájemně svařeny – sešroubovány do sestavy .Obvodové a vnitřní nenosné stěny jsou ze sendvičových dílů desek DTD – KREIBAUM s vloženou izolací .

O B V O D O V É S T Ě N Y :

* sendvičová konstrukce stěny v tl. 90 mm , s upraveným povrchem ( lamino , tapeta )
* prkenný obklad buněk v tl. 18 mm
* izolace ze skelné vaty – 60 mm
* vzduchová dutina – 40 mm
* plastový lamelový obklad stěn

S T R O P Y :

nad 1 NP :

* podlahová konstrukce – nášlapná vrstva – PVC
* stropní dílec UNIMO – KREIBAUM v tl. 90 mm
* zavěšený kazetový podhled z minerálních desek

nad 2 NP :

* tepelná izolace ze skelné vaty v tl. 80 mm
* parozábrana
* stropní dílec UNIMO – KREIBAUM v tl. 90 mm
* zavěšený kazetový podhled

Nad buňkami v 2 NP je provedena sedlová střecha s rovinou s malým spádem ( dřevěný příhradový vazník , bednění , lepenka a plechová krytina ),

**V Y H O D N O C E N Í :** stavební konstrukce nosné jsou druhu DP 1 , konstrukční systém UNIMO – DP 3 .

Konstrukční systém objektu A je ve zděných částech nehořlavý , v montované části je konstrukční systém hořlavý .

**O B J E K T B :** novější přistavěná třípodlažní budova z roku 2003

POPIS STÁVAJÍCÍCH NOSNÝCH SVISLÝCH a VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ :

N O S N É O B V O D O V É S T Ě N Y :

z cihelných tvarovek dutinových POROTHERM 44 P + D na maltu MVC 25 , oboustranně omítnuté , bez zateplení . Vnitřní dělící nosné stěny z cihelných dutinových tvarovek v tl. 250 mm , oboustranně omítnuté.

Z cihelných dutinových tvarovek jsou provedeny i vnitřní dělící stěny a příčky v tl. 150 mm a 100 mm , s oboustrannou omítkou .

S T R O P N Í K O N S T R U K C E :

Položeny jsou železobetonové panelové dílce z předpjatou výztuží SPIROLL v tl . 250 mm , v podhledu s omítkou a podlahovou konstrukcí , s nášlapnou vrstvu – dle využití prostoru ( keramická dlažba , PVC ). Celková tl. 370 mm .

Z A S T Ř E Š E N Í :

V půdním prostoru bez využití .

Klasický krov sedlové střechy , z dřevěných profilů v části s vaznicovou soustavou , v části s dřevěnými příhradovými vazníky. Krytina – betonové tvarovky BRAMAC na laťování , nosná konstrukce mansardy je dřevěná vložená izolace z častolovické minerální vlny ORSIL v tl. 120 mm .

**V Y H O D N O C E N Í :** stavební konstrukce nosné a požárně dělící jsou druhu DP 1 .

Konstrukční systém objektu B je nehořlavý .

**2 . 0 – Ř E Š E N Í Z A T E P L E N Í O B J E K T Ů .**

**2 . 1 - P O P I S Ř E Š E N Í Z A T E P L E N Í P R Ů Č E L Í O B J E K T U .**

**S T Á V A J Í C Í S T A V :**

**O B J E K T A :**

* objekt je zateplen , zateplení je nedostatečné
* u zděných částí je stávající zateplení ponecháno ( fasádní EPS , perlinka se stěrkou , omítka ) – kontaktní systém v tl. 60 mm .

u nižší přistavěné jednopodlažní části – vchod - je dále provedeno zateplení střechy .

* u montované části ( UNIMO ) je provedena celková asanace obvodové stěny : je odstraněn stávající nevhodný obklad a izolace ze skelné vaty v tl. 60 mm . Na upravený podklad bude nově proveden systém vnějšího zateplení .

**O B J E K T B :**

* není zateplen , je tedy provedeno zateplení obvodových stěn a stropu nad posledním NP .

**Z A T E P L E N Í O B J E K T U :**

Celkové zateplení objektu obvodových zdí objektů AB je provedeno vnějším kontaktním tepelně izolačním kompozitním systémem ETICS se silikonovou omítkou a fasádním nátěrem . Skladba vnějšího kontaktního zateplovacího systému – VKZS je zvolena na základě technologických předpisů .

**P O P I S :**

Zateplení obvodové stěny objektů AB :

* tepelným izolantem kontaktního systému jsou stabilizované desky z fasádního polystyrénu EPS 70 F - šedé v samozhášivém provedení - lepené na podklad a připevněné kotevními prvky ,  s úpravou lehčenou stěrkou s výztužnou sklotextilní síťovinou v tl. 7 mm a silikonovou fasádní omítkou , jemnězrnnou v tl. 7 mm , s nátěrem .

Zateplení soklu obvodové stěny objektů AB :

je provedeno dle projektu pod UT

* tepelným izolantem kontaktního systému jsou desky z extrudovaného nenasákavého polystyrénu s vyšší mechanickou pevností typu XPS , lepené na podklad a s připevněním , s úpravou  lepící flexibilní stěrkou s vloženou armovací tkaninou v tl. 7 mm a mozaikovou fasádní omítkou , jemnězrnnou v tl. 7 mm , s nátěrem – nad UT ( upraveným terénem ) .Pod terénem s nopovou folií a zásypem .

**I Z O L A N T –** desky z EPS a XPS se zatříděním dle ČSN EN 13501 – 1 do třídy reakce na oheň – E , se silikonovou hydrofobní omítkou – A2 .

Desky z minerální vlny se zatříděním dle ČSN 1 3 5 0 1 – 1 do třídy reakce na oheň – A1 , s pohledovými trapézovými deskami na rošt z FeZn profilů – A1 .

**S Y S T É M Y Z A T E P L E N Í :**

Vrstvy systému jsou považovány za ucelené , kontaktně spojené se zateplovanou stěnou, zatříděny do třídy reakce na oheň - B , v souladu s čl.3.1.3a1 – ČSN 7 3 0 8 1 0 .

U zateplení montované části objektu A – je navržený systém zatříděn do třídy reakce na oheň – A1 , v souladu s čl. 3.1.3a2 – ČSN 7 3 0 8 1 0 .

Navržené řešení v souladu s čl. 8.4.11 – 8.4.12 – ČSN 7 3 0 8 0 2 .

**O B J E K T A :** dvoupodlažní stavba , se stávajícím zateplením skelnou vatou v tl. 60 mm .

Obvodová stěna zděné části z plynosilikátových tvárnic , montované části sestavené z mobilních buněk UNIMO .

**Z A T E P L E N Í S T Ě N - S T N :**

**S K L A D B A S T N - 2 :** u zděných částí objektu A , proveden kontaktní zateplovací systém

F A S Á D A - T E P E L N Ý I Z O L A N T : použity jsou desky z fasádního polystyrénu EPS 70 F – šedé v tl. 120 mm na stávající systém EPS – 60 mm , s povrchovou úpravou . Zděná stávající nosná obvodová stěna z plynosilikátových tvárnic .

S O K L - T E P E L N Ý I Z O L A N T : použity jsou desky z extrudovaného nenasákavého polystyrénu XPS v tl. 80 mm , na stávající konstrukci.

**S K L A D B A S T N - 3 :** u montovaných částí objektu A , s provedením zateplení

Stávající nevhodný obklad a zateplení montované části objektu ( plastové lamelové profily + rošt a zateplení vloženou skelnou vatou v tl. 60 mm ) je odstraněno .Vrstva dřevěného podbití je na obvodové konstrukci UNIMO ponechána .

F A S Á D A - T E P E L N Ý I Z O L A N T : na podklad je instalováno zateplení z minerální vlny

v tl. 160 mm , na stěně s fasádním systémem z jednostranného roštu z FeZn profilů J 50 a L ( 60 x 200 )

a pohledových desek z trapézového plechu DEKPROFILE TR 18 WA kladených horizontálně , s povrchovou úpravou.

Zateplení soklu – viz STN – 2 .

Další a ostatní výrobky a materiál : profily vyztužení hran a založení – ukončení systému tzv. soklové , ukončovací a začišťovací profily včetně spojek a podložek .

Zateplení špalet , nadpraží a parapetů je provedeno fenolickou pěnou KINGSPAN KOOLTHERM K5 v min. tl.20 mm – se zatříděním ve třídě reakce na oheň : C .

**S K L A D B A P Ů V O D N Í P O D L A H Y – S11 :**

není celkovým zateplením objektu dotčena .

**O B J E K T B :** nová třípodlažní přístavba , objekt je bez zateplení

Obvodová konstrukce – zděná z dutinových cihelných tvarovek POROTHERM 44 P + D

**Z A T E P L E N Í S T Ě N - S T N :**

**S K L A D B A S T N – 1 :** proveden kontaktní zateplovací systém

F A S Á D A - T E P E L N Ý I Z O L A N T : použity jsou desky z fasádního polystyrénu EPS 70 F – šedé ( s grafitem ) v tl. 120 mm , na celou výšku fasády od kóty ca – 0,15 m ( od ± 0,00 ) po výšku římsy mansardy ca + 6,08 m , tj. na celou výšku pod mansardu .Tato je bez zateplení .

S O K L – T E P E L N Ý I Z O L A N T : použity jsou desky z extrudovaného nenasákavého polystyrénu XPS v tl. 80 mm , na stávající betonový pas ( od kóty – 0,15 ) až na kótu – 0,20 m od UT tj. ca – 0,96 m.

**2 . 2 – P O P I S  Ř E Š E N Í Z A T E P L E N Í S T Ř E C H Y A S T R O P Ů O B J E K T U .**

**O B J E K T A :**

**Z A T E P L E N Í S T Ř E C H - S T R :**

Na stávající konstrukci ploché střechy s atikami nad jednopodlažní přístavbou ( nad prostory vstupní haly se zázemím ) je provedeno zateplení střešním zateplovacím systémem na stávající střešní krytinu – izolantem 2 x E P S 100 S – 120 mm v celkové  tl. 240 mm a novou střešní krytinou – hydroizolačním souvrstvím z měkčeného PVC , včetně oplechování atik .

**S K L A D B A S T R – 4 :** provedeno je zateplení stávající střechy , odshora

* hydroizolační fólie z  PVC pro mechanické kotvení – 1,5 mm
* podkladní geotextilie
* tepelně izolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrénu EPS 100 S – 2 x 120 mm ,

v celkové tl. 240 mm , s kotvením

S T Á V A J Í C Í K O N S T R U K C E :

* živičná krytina ( viz projekt )

Odolnost střešního pláště při vnějším působení požáru , horní hydroizolační vrstva s kvalifikací : B ROOF ( t3 ) .

**O B J E K T A B :**

**Z A T E P L E N Í S T R O P Ů – S T R :**

Nad posledním nadzemním podlažím , nad 2 N P - objekt A a 3 N P – objekt B :

**S K L A D B A S T R – 1 , S T R – 2 , S T R – 3 :**

* na stávající izolaci ze skelné vaty v tl. 80 mm ( objekt A ) je položena izolační vrstva - z minerální vlny v celkové tl. + 240 mm . U objektu B s položením další izolační vrstvy v celkové tl. 240 mm.

**D A L Š Í O P A T Ř E N Í :**

Do nevyužívaných půdních prostorů objektu A je ve stropní konstrukci – v centru dispozice z komunikačního prostoru proveden otvor rozměru 600 x 900 mm s nově osazeným poklopem s požární odolností EI 30 DP 1 a izolací .

Je tak umožněn přístup do nevyužívaného půdního prostoru .

**2 . 3 – D A L Š Í Ú P R A V Y S O U V I S E J Í C Í S E Z A T E P L E N Í M .**

Pro další snížení energetické náročnosti objektu dochází dále k výměně stávajících výplní otvorů v obvodových stěnách tj. nevyhovujících oken a vstupních dveří .

Nově jsou osazena okna s plastovými rámy zasklené izolačními trojskly .

Je provedena také výměna vstupních dveřních křídel se zárubní , jsou nahrazeny plastovými dveřmi se zasklením izolačními trojskly .

**3 . 0 - P O S O U Z E N Í P O Ž Á R N Í B E Z P E Č N O S T I Z A T E P L E N Í .**

Vnějším kontaktním zateplovacím systémem je provedeno zateplení na obvodových stěnách celého objektu v souladu s čl.3.1.3 – ČSN 7 3 0 8 1 0 .

Dodatečné zateplení střechy jednopodlažní přístavby k objektu A ( vstup se zázemím ) vnějším zateplovacím střešním systémem na stávající konstrukci a krytinu . Jde o jednoplášťovou mechanicky kotvenou skladbu ploché střechy zateplenou položenou izolační deskou - bez provozu , s hlavní hydroizolační vrstvou z fólie z měkčeného PVC se zatříděním jako B ROOF (t3 ) v souladu s čl.3.2.3.2 – ČSN 7 3 0 8 1 0 .

**3 . 1 – Z A T Ř Í D Ě N Í Z M Ě N Y S T A V B Y - R E K O N S T R U K C E .**

Změna stavby je zatříděna dle čl. 3.3c - ČSN 7 3 0 8 3 4

**d o I . s k u p i n y z m ě n y s t a v e b .**

s možností uplatnění omezených požadavků požární bezpečnosti P B .

Ke změně stavby I . skupiny změny staveb , dochází tedy také u třípodlažního objektu B – postaveného v roce 2003 . V objektech AB nedochází ke změně v jejich využití – funkci .

**3 . 2 - S T A V E B N Í K O N S T R U K C E - P O Ž A D A V K Y A P O S O U Z E N Í .**

P O Ž A D A V K Y N A P R O V E D E N Í :

**V souladu s ČSN bez specifických požadavků na zateplení objektu s ohledem na požární výšku h = 0 .**

Pro konstrukce dodatečných vnějších tepelných izolací u stávajících objektů

s požární výškou h = 0 m < 12,0 m platí :

* konstrukce zateplení – vnější kontaktní systém je zatříděn do třídy reakce na oheň - B , výrobek tepelně izolační části systému – tepelný izolant – je zatříděn ve třídě reakce na oheň - E
* vrstvy jsou kontaktně spojeny se zateplovanou stěnou ( viz poznámka )
* povrchová vrstva vykazuje index šíření plamene iS = 0 mm / min
* v úrovni založení zateplovacího systému s výrobkem ve třídě reakce na oheň : A1- A2 – kovové lišty v tl. 0,8 mm
* u montované části objektu A – je tepelným izolantem minerální vlna v tl. 160 mm vložená ve fasádním systému s jednostranným roštem a obkladem z fasádních trapézových plechů s upraveným povrchem .

Bez dalších požadavků ( např. na zateplovací pásy etc . )

Poznámka projektanta : kontaktním spojením se myslí spojení izolantu s podkladem – zateplovanou konstrukcí - obvodovou zdí v celé ploše – bez mezer a spár mezi izolantem a konstrukcí .

**P O S O U Z E N Í**

V N Ě J Š Í H O K O N T A K T N Í H O Z A T E P L O V A C Í H O S Y S T É M U :

Zatřídění jednotlivých prvků – dílů a systému zateplení :

dle ČSN 7 3 0 8 1 0 a ČSN 1 3 5 0 1 – 1 , do třídy reakce na oheň :

* v soklové části : tepelný izolant – použity jsou desky z extrudovaného odolného PP - XPS , méně nasákavého v tl. 80 mm – deska ve třídě : E .
* v nadzemní části obvodové zděné stěny – nad soklem : tepelný izolant – použity jsou desky z expandovaného PP fasádního - EPS F 70 – šedého ( jde o tzv. fasádní desky s grafitem , se zvýšeným izolačním účinkem v tl. 120 mm – deska ve třídě E .
* v nadzemní části obvodové montované stěny ( součást buněk UNIMO ) – nad soklem : tepelný izolant – použity jsou desky z minerální vlny v tl. 160 mm – se zatříděním ve třídě : A1
* rošt a trapézový plech DEKPROFILE TR 18 WA se zatříděním ve třídě : A1
* tepelné izolace zateplení tvoří ucelený výrobek ( povrchová vrstva – silikonová omítka + fasádní nátěr , tepelný izolant – deska , upevnění desek a armovací , lepící a vyrovnávací stěrka ) **se zatříděním systému do třídy reakce na oheň : B .**
* pro zajištění požární bezpečnosti stavby je rozhodující zatřídění celého konstrukčního systému VKZS s nehořlavou krycí vrstvou ( s indexem šíření plamene po povrchu iS = 0 mm / min ).

Na celou výšku stěny objektu je použit stejný vnější kontaktní zateplovací systém ( v totožné skladbě ) .

**4 . 0 - N A V R Ž E N Á O P A T Ř E N Í .**

Postup zateplování dle technologického předpisu dodavatele konkrétního zateplovacího systému , při stavbě s dodržením technických zásad výrobců a požadavků na zajištění P B .

Uvedené požadavky na provedení vnějšího kontaktního zateplovacího systému jsou navrženým řešením

a provedením dle P B Ř splněny , bez dalších navržených opatření .

**5 . 0 – O D S T U P Y - P O Ž Á R N É N E B E Z P E Č N Ý P R O S T O R .**

Budova - objekty AB jsou osamoceně stojící v areálu S Ú S ..

Bez nutnosti stanovení požárně nebezpečného prostoru P N P - odstupu od vnějšího kontaktního zateplovacího systému objektu provedeného v souladu s požadavky ČSN .

Zateplením objektu nedochází ke změně ve velikosti požárně otevřených ploch objektů AB .

**6 . 0 – Z A Ř Í Z E N Í P R O P R O T I P O Ž Á R N Í Z Á S A H .**

Zateplením objektu vnějším kontaktním zateplovacím systémem ETICS ( s použitím desek z pěnového polystyrénu EPS a XPS , a dále desek z minerální vlny - jako izolantu ) nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah .

Příjezd je možný až k objektu , bez nutnosti zřízení nástupní plochy s ohledem na požární výšku h .

**7 . 0 – Z Á V Ě R .**

Změna stavby – zateplení stávajících objektů A B ( obvodového pláště těchto objektů a zateplení střechy a stropů nad posledním podlažím ) a další stavební úpravy spojené s celkovou revitalizací ( výměna nevyhovujících oken a vstupních dveří ) se zatříděním

**d o I . s k u p i n y z m ě n y s t a v e b .**

Celkovou úpravou objektu dochází ke snížení jeho energetické náročnosti .

**N a v r ž e n é ř e š e n í v  s o u l a d u s  p o ž a d a v k y Č S N .**

K vydání stanoviska je toto POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - PBŘ předloženo na H Z S Pardubického kraje – Krajské ředitelství v ulici Teplého 1526 – Pardubice .

V Praze dne 2 0 . 1 0 . – 2 8 . 1 0 . 2 0 1 5

V Y P R A C O V A L :

Josef Fendrych / FENDRYCH & ROBERTS

projektant P O , O O Z – Z 112 / 98 MV ČR

AUTORIZACE Č K A I T : 0 0 1 0 1 9 3

X / 2 0 1 5 , z a k . č . : P O 0 3 4 – 2 0 1 5

d i s c . : S Ú S DOUBRAVICE

ZATEPLENÍ OBJEKTU - 2015