

B Souhrnná technická zpráva

Projektant : Ing. Petr Přerovský, Třebízského 770/12, 757 01 Valašské Meziříčí



Stavební úpravy I.N.P. objektu č.p. 824, Zubří
p.č.915, 916, k.ú.Zubří-Depozitář

Investor: Město Zubří, U Domoviny 234, 756 54 Zubří
Stavební část

DSP, zak.č. P-0514

Valašské Meziříčí, únor 2014

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku, Pozemek je rovinný a není předmětem úprav.
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.), Investor předal stávající stav objektu a byla provedena prohlídka stavby.
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma, Nejsou požadována.
- d) poloha vzhledem k zástavbovému území, poddolovanému území apod., Není předmětem.
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Nejsou uvažovány žádné vlivy na okolní budovy nebo pozemky.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Není požadováno.

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

Není předmětem projektu.

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

Objekt je napojen na energie vč. elektrické, vodu, topu, kanalizaci, plyn apod. i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba bude realizována v roce 2014.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předpokládané počty pracovníků

Přechodně – max. 1 osoba do výše ½ prac. doby (externí docházení, otevírací doba)
V průběhu jednorázových akcí – max. 3 osoby

Schůze muzejní rady (cca. 1 *měsíc) – max. 9 osob

Předpokládaný počet návštěvníků

místnost 103 – depozitář - max. 20 osob

místnost 107 – přednášková místnost – max. 40 osob

místnost 104 – badatelna – 1 - 3 osoby

místnost 105 – kancelář – 1 - 2 osoby

místnost 106 – šatna hosté – max. 40 osob

Předpoklad provozu

místnost 103 – depozitář

- uložení sbírkových předmětů – s využitím současného nábytku
 - etnografická sbírka (kroje, zuberská výšivka – dečky, kapesníčky, ubrusy, začlonky, obrázky apod.)
 - historická sbírka (nádobý, fotografie, obrázky, předměty denní potřeby, ...)
 - archeologická sbírka (kachle ze zříceniny hradu Hradisko – keramika)
 - geologická a paleontologická sbírka (minerály, horniny, paleontologické nalezy)

- prezentace sbírkových předmětů veřejnosti – návštěvy ze škol, školek, menší organizované skupiny na objednávku.
- služová činnost muzejní rady – 9 osob

místnost 107 – přednášková místnost

- místnost pro jednorázové akce:
 - přednášky, besedy
 - výstavy, expozice

místnost 104 – badatelna

- místnost pro odbornou badatelskou činnost zaměstnanců
- místnost pro návštěvy ze strany odborné veřejnosti

místnost 105 – kancelář

- místnost pro organizační zajištění akcí muzea, administrativní činnosti, správu evidence sbírkových předmětů apod.

místnost 106 – šatna hostů

- šatna pro odložení oděvu návštěv z řad veřejnosti

místnost 112 – sklad

- místnost pro uložení pomocného materiálu, nezaražených sbírkových předmětů apod.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení, Objekt se vzhledově nemění, dojde dle požadavku investora k odstranění rampy na západní straně z důvodu pohybu nepříznivých občanů, kteří se zde shromažďují a zanechávají zde nepořádek.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálůvé a barevné řešení. Stávající objekt je třípodlažní částečně podsklepený a jeho rekonstrukce proběhla v nedávné době. Barva oken bude stejná rovněž tak jejich členění a vstupní dveře budou mít na celkový vzhled vliv. Členění oken s meziokenními vložkami bude stejné jako v přílehlé části lékárny.

Barevné řešení:

- okna plastová, bílá
- vstupní dveře ocelohliníkové
- podokenníky plastové
- fasáda barva stávající světle zelená

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Není předmětem projektu

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Do 1.N.P. je zajištěn přístup stávající rampou a to jak do provozovny stávající lékárny tak i do nově rekonstruovaných prostor. Přístupová rampa je železobetonová vybudovaná při poslední rekonstrukci 1.N.P. a bude opravena a opatřena obousměrnými madly ve výši 900 mm a vodíci lištami ve výši cca 150 mm. V rekonstruované části je i WC pro ZTP spoluobčany.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
Standardní užívání vč. všech bezpečnostních požadavků a revizí dle platných norem.

B.2.6 Základní charakteristika objektu
a) stavební řešení,

ČSN a předpisy použité při zpracování projektové dokumentace:

ČSN 72 1006 (72 1006)
Kontrola zhutnění zemin a sypání
ČSN EN 1997-1 (731000)
Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí-Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 206 (732403)
Beton-Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1996-2 (731101)
Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 4201 (734201)
Kominy a kouřovody
ČSN 74 4505 (744505)

Podlahy-spoléčná ustanovení
ČSN 73 3130 (733130)
Truhlářské práce stavební

ČSN 73 3150 (733150)
ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)

ČSN 73 3440 (733440)
ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)

ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)
ČSN 73 3610 (733610)

ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)
ČSN 73 3610 (733610)

ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)
ČSN 73 3610 (733610)

ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)
ČSN 73 3610 (733610)

ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)
ČSN 73 3610 (733610)

ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)
ČSN 73 3610 (733610)

ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)
ČSN 73 3610 (733610)

ČSN 73 3610 (733610)
ČSN 73 3440 (733440)
ČSN 73 3610 (733610)

Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1 (731401)
Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN 73 1601 (731601)
Plastové konstrukce
ČSN 73 1901 (731901)
Navrhování střeš

Bourací práce:

V 1.N.P. budou vybourány příčky vč. podlah. Podlahy budou vybourány do hl. cca 50 mm z důvodů nových kvalitních skladeb. Bude vybourána rampa a nadstřešení na západní straně objektu. Přístupové západní schodiště bude zachováno. Součástí bouracích prací je i odstranění stávající VZT.

Obvodové konstrukce

Po vybouráních rampách a nadstřešení bude fasáda opravena, zateplena XPS tl. cca 80 mm jako v přílehlých místech a opatřena novou omítkou v barvě stávající. Dále bude opraven i sokl.

Výplně otvorů

Navržena jsou okna plastová s meziokenními příčkami š.cca300 mm. Celý systém musí splňovat tepelné technickou normu a tedy $U_{max} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stejně tak i vstupní dveře kovové. Vnitřní dveře se předpokládají dřevěné do ocelových zárubní a atypické dřevěné.

Povrchy svislých konstrukcí

Vnitřní omítky budou tenkovrstvé vápenocementové. Použité materiály budou dle zvoleného cihelného systému. V místech dlažeb a obkládů budou použity hydroizolační nátěry a samonivelizační stěrky.

Podlahy:

Podlahy budou v tl. cca 50 mm nové. Předpokládá se betonová mazanina C 20/25 (/ kari síť) vč.samonivelizační stěrky a povrchů dle výkresové dokumentace tj. PVC, dlažba, koberec, plovoucí podlaha apod. V místech keramických dlažeb bude proveden hydroizolační nátěr.

Stropní konstrukce :

Stropy jsou panelové, železobetonové stávající. V některých místech bude proveden podhled z SDK tl.15 mm (12,5 mm) a to z důvodů zakrytí vnitřních svodů a instalací. To se týká i svislých částí svodů.

Ostatní:

Vnitřní příčky budou z porobetonu tloušťky dle výkresové dokumentace. Předpokládají se nové omítky v celém rekonstruovaném prostoru.

Přístupová rampa kolem lékárny bude opravena, vyspravena samonivelizační stěrkou (lepídem) a pochůzím protiskluзовým nátěrem vč. nových madel v.900mm a vodících lišt ve výšce cca 150 mm pro zdravotně postižené spojující. Rovněž stávající zábradlí u vstupních schodišť bude vyměněno a schodiště opravena dle PD.

Stávající skladba podlahy I.P.P. „A“ :

- betonová mazanina
- lepenka, izolace proti vodě
- podkladní beton
- šetrkopiskový podsyp
- rostlý terén

Skladba podlahy I.N.P. „B“ :

- nášlapná vrstva (PVC, dlažba, lepidlo) tl. cca 10 mm
- vyrovnávací samonivelační vrstva podlahy tl. cca 10 mm (hydroizolační nátěr)
- betonová mazanina C 20/25 tl.35 mm vč. sítí Kari 6/100/100
- stávající betonová konstrukce podlahy.

Svislé konstrukce

Stávající obvodové zdivo je z bloků a je zatepleno v tl. cca 80 mm. To bude po vybourání rampy, nadstřešení a dalších venkovních konstrukcí opraveno.

b) Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Objekt bude napojen na stávající obecní komunikaci. Dále je napojen na kanalizaci – splaškovou a dešťovou.

c) Řešení technické a dopravní infrastruktury

Objekt je přístupný z veřejné komunikace. Z hlediska parkování je zajištěno krátkodobé stání na pozemcích obce a přilehlých komunikacích s docházkovou vzdáleností max. 200 m dle normy ČSN 73 6110. V uvedeném místě je dostatek parkovacích míst a ploch ve vlastnictví města Zubří. Lze využít i část p.č.916, která je v západní části zpevněná a využitelná pro krátkodobé stání.

d) konstrukční a materiálové řešení,

Materiály navržené v projektu jsou ověřené, splňují hygienické a stavební normy.

e) mechanická odolnost a stabilita.

Objekt a jeho konstrukce vykazují potřebné mechanické a stabilizační hodnoty vč. statických požadavků na únosnost základů, nosných svislých konstrukcí, vodorovných konstrukcí (stropních panelů) apod.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- ELEKTROINSTALACE

Úvod.

Vymezení rozsahu a obsahu řešení, popis stávajícího stavu.

Tato projektová dokumentace bude investorovi sloužit pro stavební řízení a rekonstrukci části stávajícího objektu „Zubří-Diner“ na depozitář muzejních památek Města Zubří. Jedná se o rekonstrukci západní části I.NP objektu.

Rekonstruovaná část objektu dříve sloužila jako mateřská škola, později restaurace. V současné době nejsou dotčené prostory využívány.

Ve východní části I.NP objektu je provozována lékárna, ve 2 a 3.NP jsou funkční bytové jednotky. Z elektroměrového rozvaděče RF-B je samostatným měřeným vývodem napojen

rozvaděč RMR plynové kotelny. Tato část elektroinstalace budovy zůstane stávající bez úprav. Lékárna je umístěna ve východní části 1.NP budovy a vůči dodavateli elektrické energie tvoří takéž samostatné odběrné místo, elektroměrový rozvaděč RE-L je umístěn v prostoru lékárny.

Přívod z HDS do elektroměrového rozvaděče lékárny RE-L je společný s přívodem pro rekonstruovanou západní část 1.NP budovy. Elektroinstalace lékárny zůstane včetně elektroměrového rozvaděče RE-L stávající bez úprav. V rámci nové elektroinstalace rekonstruované části 1.NP západní části budovy bude do elektroměrového rozvaděče lékárny proveden nový kabelový přívod. V rekonstruované části budovy je umístěn hlavní elektroměrový rozvaděč (rozvaděč nemá v současné době žádné značení). V rozvaděči je umístěno fakturační měření spotřeby el. energie, elektroměr pro podružné měření výtahu. Z tohoto rozvaděče je napojen elektroměrový rozvaděč lékárny RE-L a podružný rozvaděč v plynové kotelně RMR-P.

Z rozvaděče byla napojena elektroinstalace západní části 1.NP. V západní části 1.NP byla původně mateřská školka, později restaurace s kuchyní. Velikost hlavního jističe před elektroměrem je $I_n=80A$. Stávající fakturační měření spotřeby el. energie je přímé. Rozvaděč je napojený samostatným kabelovým přívodem z hlavní domovní skříň objektu. Tento stávající hlavní elektroměrový rozvaděč je ve špatné kondici a bude celý zdemontován a zrušen včetně kabelové přívodu z HDS.

Stávající elektroinstalace v rekonstruované části 1.NP je již částečně zdemontována. Před zahájením rekonstrukce požádá investor dodavatele el. energie ČEZ Distribuce, a.s. o snížení velikosti hlavního jističe před elektroměrem na hodnotu $I_n=32 A$. V rekonstruované části je navržen nový elektroměrový rozvaděč RE-D, který bude napojen novým kabelovým přívodem z HDS. Z nového elektroměrového rozvaděče RE-D bude rozvaděč HRS1 v 1. NP. Z hlavního rozvaděče HRS1 bude napojen stávající výtah a podružný rozvaděč RSI.1.

Předmetem projektu je:

- Demontáž stávajícího elektroměrového rozvaděče a zbytků stávající elektroinstalace v rekonstruované části 1.NP budovy

- Dodávka a montáž nového elektroměrového rozvaděče RE-D

- Nový kabelový přívod z HDS do projektovaného elektroměrového rozvaděče RE-D

- Nový kabelový přívod z HDS do stávajícího rozvaděče lékárny RE-L

- Úprava stávajícího kabelového přívodu pro výtah, jeho přepojení do nového elektroměrového

- Dodávka a montáž rozvaděčů HRS1, RSI.1, RMS

- Elektroinstalace pro světelné a zásuvkové okruhy ve stav. 1.PP mimo plynové kotelny

- Elektroinstalace pro napojení stavební VZT a el. ohřev TUV

- Propojení plynového kotle v 1. PP s venkovním čidlem teploty a prostorovým termostatem v místnosti č. 107

- Zásuvky pro nový plynový kotel a oběhové čerpadlo v plynové kotelně v 1. PP

- Uzavírání hlavních uzávěří plynu od čidla úniku plynu v plynové kotelně v 1. PP

- Připojení projektovaných technologických zařízení v rámci této stavby na uzemňovací a ochrannou soustavu plynové kotelny

- Hlavní a ochranné pospojování v rekonstruované části 1.NP budovy
Přednětem projektu není:

- Elektroinstalace 2 a 3.NP budovy (bytových jednotek), elektroinstalace zůstává stávající bez úprav

- Elektroinstalace lékárny, zůstává stávající bez úprav – mimo přívodu do elektroměrového rozvaděče RE-L

- Elektroinstalace vytahové šachty a přívod pro vytáh, přívod pro vytáh bude přepojen do nového elektroměrového rozvaděče RE-A

- Celková rekonstrukce plynové kotelny včetně provozního rozvodu silnoproudů a elektroinstalace pro osvětlení a zásuvkové okruhy

- Celková ochrana budovy před atmosférickými vlivy, dle zadání objednatele zůstane hromosvod budovy stávající bez úprav

- Stanovení vnějších vlivů v plynové kotelně dle ČSN EN 600779-10-Určování nebezpečných prostorů plynové kotelny pro přípravovaný depozitář města Zubří, řeší samostatná část PD

- Dodávka venkovního čidla a prostorového termostatu, tato zařízení jsou součástí dodávky profese topo

- Dodávka a montáž hlavních uzávěrů plynu včetně solenoidů a indikátoru uniků plynu, řeší profese topo

1.2) Navaznost na jiné PS a SO – východí podklady:

Tato projektová dokumentace navazuje na:

- PD stavební
- PD stavební VZT
- PD vodo-topo

1.3) Základní změny oproti zadání stavby:

Pro rekonstrukci západní části 1.NP stávající budovy dle Zúbrí nebyl zpracován žádný předcházející stupeň projektové ani přípravné dokumentace.

Předpisy a normy:

Projekt je zpracován na základě norem a předpisů platných v době jeho zpracování a to zejména:

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

4 201408-0/1
ČSN 33 2130 ed.2 Vnitřní el. rozvody

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory, vydání z 3.2012.

ČSN EN 62305-1 Ochrana před bleskem, část 1: Obecné principy
Včetně platných oprav a změn

ČSN EN 62305-1 ed. 2 Ochrana před bleskem, část 1: Obecné principy
Podmínující předpoklady realizace nové elektroinstalace.

Před zahájením rekonstrukce požádá investor dodavatele el. energie ČEZ Distribuce, a.s. o snížení velikosti hlavního jističe.

Dodavatel elektromontážních prací dohodne s dodavatelem el. energie ČEZ Distribuce, a.s. zrušení stávajícího elektroměrového rozvaděče, odplombování elektroměrového rozvaděče lékárny RE-L.

Po realizaci nového kabelového přívodu do elektroměrových rozvaděčů zajistí
zaplombování nového elektroměrového rozvaděče RE-A a elektroměrového rozvaděče
lékárny RE-L.

Základní technické údaje

Proudová soustava : 3 PEN AC 50 Hz 400 V, TN-C-S

Bilance spotřeby el. energie:

Velikost hlavního jističe před elektroměrem v elektroměrovém rozvaděči RE-D bude $I_n = 32$
A.

Měření spotřeby el. energie:

Stávající fakturační měření spotřeby el. energie pro rekonstruovanou část budovy je přímé
s hlavním jističem před elektroměrem o $I_n=80A$. Fakturační měření je umístěno ve stávajícím
rozvaděči v místnosti č. 102. Stávající rozvaděč bude kompletně zdemontován.

V místě stávajícího rozvaděče bude umístěn nový elektroměrový rozvaděč RE-D. Fakturační
měření pro rekonstruovanou část budovy zůstane přímé s velikostí hlavního jističe před
elektroměrem $I_n=32 A$.

Poznámka:

Před zahájením rekonstrukce požádá investor dodavatele el. energie ČEZ Distribuce, a.s. o
snížení velikosti hlavní jističe.

Podružné měření spotřeby elektrické energie.

V novém rozvaděči HRS1 bude umístěn elektroměr pro podružné měření výtlahu. Stávající
kabelový přívod pro výtlah bude přepojen do projektovaného elektroměrového rozvaděče
HRS1.

Připojení na rozvod el. energie:

Na severní stěně budovy je umístěna pojistková skříň (HDS), která je zapojena do kabelové
distribuční sítě NN města Zubří. Vlastním a provozovatelem kabelové distribuční sítě NN
včetně pojistkové skříně na budově je ČEZ Distribuce, a.s.

Stávající kabelový vývod (v pojistkové skříni označen materská škola) pro demontování
elektroměrový rozvaděč bude také zdemontován.

Z uvolněného pojistkového vývodu bude novým kabelovým přívodem napojeny projektované
elektroměrový rozvaděč RE-D.

Z rezervního vývodu v pojistkové skříni bude napojen stávající elektroměrový rozvaděč
lékárny REL.

Poznámka:

Realizace nového kabelového přívodu z pojistkové skříně HDS do projektovaného
elektroměrového rozvaděče RE-D a stávajícího elektroměrového lékárny RE-L bude
vyžadovat beznapěťový stav rekonstruované části budovy i **lékárny**.

Ochrana proti zkratu a přetížení:

Zkratové poměry v rozvodech Depozitáře Zubří jsou stanoveny dle normy ČSN IEC 60909.
Zkratová odolnost el. zařízení byla kontrolována dle ČSN 33 2000-4-43 a dle ČSN 35 7107-1
EN 60439-1.

Náhradní zdroje elektrické energie:

S náhradním zdrojem elektrické energie navrhané depozitáři není uvažováno.
Pro nouzové osvětlení jsou navržena svítidla s vlastním zdrojem.

Popis technického řešení.

Nová elektroinstalace pro depozitář muzejních sbírek města Zubří bude napojena z nového
rozvaděče RSH1 a bude uložena pod omítkou. *Výšku zásuvek a vypínačů bude vybrány
dodavatel elektromontážních prací konzultovat s provozovatelem depozitáře.*

Součástí elektroinstalace bude napojení VZT a ohřevu TUV.

Elektroinstalace 1. PP.
Ve stávajících místnostech 1. PP mimo plynové kotelny bude provedena nová elektroinstalace. Nová elektroinstalace bude provedena na povrchu.
Místnost plynové kotelny 1. PP.
V rámci této elektroinstalace budou v místnosti stávající plynové kotelny v 1. PP podle požadavku profese topo.

Poznámka:

Stávající plynová kotelná slouží převážně pro vytápění bytových jednotek ve 2 a 3.NP domu. Provozni rozvod silnoproud pro napojení technologie pro vytápění bytových jednotek je napojen z rozvaděče RMR, který je umístěn v plynové kotelně. Samotný rozvaděč RMS je napojen ze stávajícího rozvaděče RE-B, který je umístěn ve 2.NP v chodbě bytových jednotek.

POZOR!!

Kabelový přívod pro rozvaděč RMR plynové kotelny ze stávajícího elektroinženýrského rozvaděče RE-B ve 2.NP prochází rekonstruovaným prostorem 1. NP. Dodavatel elektromontážních prací tento kabel identifikuje a zajistí, aby nedošlo k jeho poškození při provádění stavebních prací.

Protipožární opatření:

Požární zpráva nejsem specifikována žádné požadavky na provedení elektroinstalace. Nouzové osvětlení je navrženo svítidly s vlastním nezávislým zdrojem el. energie.

Bezpečnostní vypínání:

Bezpečnostní vypínání podle ČSN 73 0848 čl. 4.5 pro stávající budovu Diner Zubří není realizováno. Elektroinstalace budovy byla realizována před platností normy ČSN 73 0848. Rekonstruovaná část budovy na depozitář města Zubří tvoří cca ¼ stávající budovy. Ve zbývajících částí budovy zůstává stávající elektroinstalace bez úprav.
Vypnutí elektrické energie v celé budově v případě požáru jedním tlačítkem není za současného stavu možné.

Vypnutí elektrické energie v celé budově je možné v pojistkové skříni (HDS) na vnější severní

stěně budovy dodavatelem elektrické energie ČEZ Distribuce, a.s.

Po návrhu kabelových tras při vlastní realizaci nutno prostupy kabelů mezi samostatnými požárními úseky opatřit protipožárními přepážkami v rozsahu daném požární zprávou. Prostory musí být utěsněny pouze schválenými systémy požární ochrany např. HILT, INTUMEX, DISO apod.

Světelné technická část:

Uměle osvětlení v jednotlivých místnostech depozitáře je navrženo podle normy ČSN EN 12464-1.

V případě potřeby si provozovatel zajistí přisvětlení vystavovaných exponátů samostatnými svítidly napojených ze zásuvkových okruhů, nebo rezervního okruhu. Návrh samotných svítidel pro přisvětlení exponátů **není** předmětem této PD.

Nouzové osvětlení:

V samotném prostoru depozitáře je navrženo nouzové osvětlení v souladu s normou ČSN EN 1838 (360453).

Nouzové osvětlení je navrženo svítidly s vlastním nezávislým zdrojem el. energie.

Doba zálohování nouzových svítidel – 1 hod.

Vybrána svítidla nouzového osvětlení a svítidla budou doplněna epigramy EXIT.

Hodnoty udržované osvětlenosti pro všechny místnosti depozitáře jsou uvedeny ve výkresové části.

Pokud na základě výběrového řízení na dodavatele stavby bude použita osvětlovací technika jiného výrobce zajistí vybrany dodavatel elektromontážních prací nový světelné technický výpočet.

Náhradní osvětlení nebylo požadováno.

Závěr:

Tato projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro vydání stavebního povolení a provedení stavby.

Péče o bezpečnost práce a technická zařízení:

Při práci v blízkosti napětí je nutné dodržet ustanovení ČSN a souvisejících předpisů. Při provádění stavebních prací musí být dodržovány veškeré předpisy týkající se ochrany života a

zdraví osob, zejména vyhl. č. 324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních

pracích, dále zákon č. 50/76 Sb. ve znění pozdějších předpisů (stavební zákon) včetně prováděcích vyhlášek, stejně jako veškeré platné ČSN.

- VZDUCHOTECHNIKA ÚVOD

Tento projekt vzduchotechniky je řešen ve stupni prováděcí dokumentace na akci :
„ DEPOZITÁŘ ZUBŘÍ “

Použité technické normy a předpisy

Projekt je řešen s ohledem na patřičné hygienické normy, předpisy a nařízení vlády :
• ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
• ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
• ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru VZT

zařízením.

• Nařízení vlády ČR č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

• Nařízení vlády ČR č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců

při práci

• Vyhláška č.6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb.

Podklady pro zpracování projektu VZT

- stavební výkresová dokumentace objektu, projektant Ing. Petr Přerovský
- požadavky investora, komunikace s odpovědným zástupcem investora

Projekt VZT bude po zpracování koordinován s ostatními profesemi tj. stavební část, vytápění, silová elektroinstalace, M a R, zdravotníka, požární řešení.

ZÁKLADNÍ VÝPOČTOVÉ ÚDAJE

Vnější výpočtové údaje

Vzduchotechnická zařízení jsou dimenzována na výpočtové parametry venkovního vzduchu dle dané klimatické oblasti : Místo : Zubří

Vnitřní výpočtové údaje

Hlavní vzduchotechnická zařízení jsou dimenzována na výpočtové parametry vnitřního vzduchu.

Výpočet

- množství vzduchu do větraných prostor bylo stanoveno dle Nařízení vlády ČR č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Dle Vyhlášky č.6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

POZN :

- projekt vzduchotechniky neřeší vytápění, tj. pokrytí tepelné ztráty větraných prostor, řeší profese vytápění. Projekt neřeší rovněž chlazení větraných prostor.
- větrání ostatních místností řešeno přirozeně otevíratelnými okny.
- projekt neřeší napojení systému VZT na EPS (nebyl zadán požadavek).
- požadavek investora je minimalizovat systém VZT !

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zař.č.1 – Větrání kuchyně denní místnost (m.č.109) :

Zařízení č.1 řeší větrání kuchyně denní místnost (m.č.109). Větrání je řešeno nuceně, jako podtlakově.

Zař.č.2 – Větrání úklidová místnost, WC-personál (m.č.111, 112) :

Zařízení č.2 řeší větrání úklidová místnost, WC-personál (m.č.111, 112). Větrání je řešeno nuceně, jako podtlakově. Celkové množství odvodního vzduchu pro nově odvětrávaný prostor je 250m³/h, výměna vzduchu dle platných hyg. předpisů dle zařízení. Přívod vzduchu do větraného prostoru je řešen dveřmi bez prahu.

Zař.č.3 – Větrání sklad (m.č.113) :

Zařízení č.3 řeší větrání sklad (m.č.113). Větrání je řešeno nuceně, jako podtlakově.

Zař.č.4 – Větrání šatna personál (m.č.114) :

Zařízení č.4 řeší větrání šatna personál (m.č.114). Větrání je řešeno nuceně, jako podtlakově. Celkové množství odvodního vzduchu pro nově odvětrávaný prostor je 100m³/h, výměna vzduchu dle platných hyg. předpisů dle zařízení. Přívod vzduchu do větraného prostoru je řešen dveřmi bez prahu.

Zař.č.5 – Větrání šatna hosté (m.č.107) :

Zařízení č.5 řeší větrání šatna hosté (m.č.107). Větrání je řešeno nuceně, jako podtlakově. Celkové množství odvodního vzduchu pro nově odvětrávaný prostor je 190m³/h.

Přívod vzduchu do větraného prostoru je řešen dveřmi bez prahu.

Zař.č.6 – Větrání WC-ZTP (m.č.103) :

Zařízení č.6 řeší větrání WC-ZTP (m.č.103). Větrání je řešeno nuceně, jako podtlakově. Celkové množství odvodního vzduchu pro nově odvětrávaný prostor je 150m³/h, výměna vzduchu dle platných hyg. předpisů dle zařízení.

Přívod vzduchu do větraného prostoru je řešen dveřmi bez prahu.

Zař.č.7 – Větrání WC-muži (m.č.102) :

Zařízení č.7 řeší větrání WC-muži (m.č.102). Větrání je řešeno nuceně, jako podtlakově. Celkové množství odvodního vzduchu pro nově odvětrávaný prostor je 130m³/h.

Zař.č.8 – Větrání WC-ženy (m.č.102) :

Zařízení č.8 řeší větrání WC-ženy (m.č.102). Větrání je řešeno nuceně, jako podtlakově. Celkové množství odvodního vzduchu pro nově odvětrávaný prostor je 150m³/h. K odvodu vzduchu je navržen odvodní potrubní ventilátor pro 150m³/h umístěný v podhledu. Přívod vzduchu do větraného prostoru je řešen dveřmi bez prahu

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ A TEPELNÉ IZOLACE

Navržena vzduchotechnická zařízení respektují normu ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením. Při průchodu potrubí jednotlivými požárními úseky budou v požárně dělících konstrukcích osazeny požární klapy (pokud bude propustující potrubí větší než 40 000mm², případně bude VZT potrubí opatřeno požární izolací s požadovanou odolností.

Objekt je brán jako jeden požární úsek.

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ, NÁTĚRY

Navržena vzduchotechnická zařízení respektují Nařízení vlády ČR č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dle nařízení vlády č. 272/2011Sb. Nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku 40dB + příslušná korekce dle přílohy č.2 tohoto nařízení.

Navržena zařízení by měla splňovat limity dle NV č. 272/2011 Sb. :

venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba, popř. hranice pozemku)

- ve dne LAeq 50 dB

- v noci LAeq 40 dB

ZÁVĚR

Navržené vzduchotechnické zařízení bude plnit svou funkci při dodržování platných norem a předpisů za předpokladu, že bude zajištěno :

- kvalitní montáž odbornou firmou s dodržením navržených VZT komponentů a tras
- soulad s ostatními profesemi (elektro, vodo-topo, stavební atd.)
- komplexní zaregulování VZT systému + protokoly
- zamezení manipulace s částmi VZT po předání díla nepovolanými osobami
- případně odstranění závad nebo servisní práce by měla provádět pouze osoba k tomu to
- úkolů vyčleněná a zaškolená
- pravidelná výměna filtrů, min. jednou za půl roku

ZDRAVOTNICKÁ

ÚVOD

Projektové dokumentace řeší úpravy zdravotnických související s vybudováním depozitáře. Budova je odkanalizována do veřejné kanalizace a zásobena vodou z veřejného vodovodu. Zřízením provozu depozitáře nedojde k navýšení potřeby vody a množství odpadních vod proti stavu, kdy v řešeném prostoru byla provozována restaurace. Stávající přípojky vody i kanalizace jsou vyhovující.

PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- stavební projekt
- požadavky investora
- vlastní obhlídky a zaměření

NÁVRH ŘEŠENÍ

Stávající zdravotně technické instalace z větší části nevyhovují nové dispozici a proto budou demontovány a provedeny nové .

V sociálním zařízení pro veřejnost, kde nedochází k dispozičním změnám bude provedeno napojení na stávající odpady po jejích úpravách. Rozvody vody budou demontovány a provedeny nové, s napojením na stávající přívod z podlahy.

VNITŘNÍ KANALIZACE

Odpady z nového sociálního zařízení budou svedeny pod strop 1.PP a napojeny na stávající zavešený odpad. S ohledem na malý výškový rozdíl v napojení nutno dodržet přesnost ve spádování při montáži. Vedení kanalizace pod stropem 1.PP si vyžadá úpravy stávajících vodovodních rozvodů.

Jako materiál pro svislé odpady a šikmá připojovací potrubí jsou navržena z odpadních trub PP – HT. Odpady se opatří čistícími kusy.

Pro provedení hrubé montáže se provede zkouška těsnosti potrubí. Při montážních pracích a zkouškách nutno dodržet ČSN EN 12056. Zrušené odpady budou pachotěsně uzatkovány a zasklepeny.

VNITŘNÍ VODOVOD

Popis systému

Rozvod vody k zařizovacím předmětům v zázemí depozitáře budou napojeny na stávající přívod pod stropem chodby v 1.PP. Rozvod vody pro sociální zařízení pro veřejnost se napojí na stávající přívod z podlahy (místo napojení se upřesní při demontáži stávajících rozvodů).

Materiál potrubí, tepelná izolace

Nové rozvody studené vody provedou z plastových trub PPR PN 16 a teplé vody z plastových trub PPR PN 20. Přeložky stávajících stoupaček do bytů z ocelových pozinkovaných trubek se provedou nové z téhož materiálu nebo z třívrstevných trub PPR /AL/PPR. Potrubí studené vody se opatří tepelnou izolací tl. 6 – 10 mm a potrubí teplé vody tl. 15 – 20 mm. Po provedení hrubé montáže se provede tlaková zkouška za těchto podmínek :
- systém se napouští nejdříve po 2 hodinách od dokončení posledního spoje a zkouška se dělá po 12 hodinové stabilizaci a 1 hodinu po dokladování a odvzdušnění systému.
- zkoušební tlak 1,5 MPa, doba trvání 60 minut, max. pokles 0,02 MPa.

Ohřev teplé vody

Ohřev teplé vody pomocí el.zásobníkových ohřivačů vody v místech odběru. Cetrální ohřev plynem v kotelně by byl s ohledem na malou spotřebu a velké vzdálenosti odběrných míst neekonomický.

Odpovědné měření vody

Podružný vodoměr pro zázemí depozitáře zůstane stávající v kotelně, pro veřejné sociální zařízení bude, kde měření vody není bude osazen vodoměr nové.

Úpravy stávajících instalací z bytů

Přes budovaný depozitář prochází odpadní potrubí a vodovodní stoupačky z bytů v horních podlažích. Část těchto instalací, které by svým umístěním narušovaly interiér bude přeložena, ostatní budou zakrytována SDK obklady.

V přednáškovém sále budou provedena opatření proti hluku ve stávajících odpadech – u části výměnou za nové odpady ze zvukoizolačních trubních systémů a u části kde technicky výměna není možná, obalením do zvukové izolace.

Po provedení zkoušek těsnosti, tlakových zkoušek a osazení tepelných izolací se provede zakrytování SDK obklady a podhledy

ZARIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Budou osazeny standardní zarizovací předměty v provedení dle legend ve výkresové části Budou osazeny standardní zarizovací předměty v pákovém provedení.

Před započítáním montážních prací nutné provést odsouhlasení se zástupcem investora. V místnosti WC pro osoby s omezením pohybu se osadí zarizovací předměty – klozet a umývadlo v bezbariérovém provedení včetně potřebných doplňků.

VÝPOČTOVÁ ČÁST

Výpočet potřeby vody je proveden dle přílohy č.12 Vyhlášky č 12/2011 Sb.

Roční potřeba vody :

1 stálý pracovník.....	14 m ³ /rok
návštěvníci v denním průměru : 10 osob x 2 m ³ /rok.....	20 m ³ /rok
celkem.....	34 m ³ /rok

- VYTÁPĚNÍ

Úvod, výchozí podklady

Podkladem pro vypracování projektu byl projekt stavební části, požadavky investora a vlastní zaměření.

Popis stávajícího stavu

Prostory budoucího depozitáře (dříve restaurace) byly vytápěny samostatným systémem teplovodního vytápění s otopnými tělesy a zdrojem tepla – plynovým kotlem umístěným v centrální kotelně v 1.PP. V současnosti je systémem vypuštěn a kotel je dočasně využit pro ohřev vody pro byty.

Stávající otopná tělesa jsou sestavena z litinových otopných těles staršího typu a žebrovacích trubních registru. Trubní rozvody jsou z ocelových trubek spojovaných svařováním vedených pod stropem suterénu (v podsklepené části) a v technickém prostoru pod podlahou (v nepodsklepené části) , kde jsou však z větší části nepříístupné pro případné opravy.

Stávající topný systém již neodpovídá současným požadavkům , bude zdemontován a proveden nový.

Zdroj tepla

Jako nový zdroj tepla pro prostory depozitáře je navržen litinový stacionární plynový kotel s atmosférickým hořákem a přirozeným odtažením spalin do stávajícího komínového průduchu. Z důvodu, že do průduchu je již napojen plynový kotel pro ohřev vody pro byty nelze osadit kondenzační kotel.

Kotel bude umístěn v kotelně v 1.PP na místě, kde byl umístěn stávající kotel.

Nový kotel bude o výkonu 17 – 25 kW, s plynulou modulací výkonu.

Kotel bude jističen pojistným ventilem a expanzní nádobou s membránou.

Oběh topné vody bude zabezpečovat oběhové čerpadlo s elektronickým řízením.

Regulace bude pomocí klimatického regulátoru s vestavěným prostorovým čidlem a s připojenou venkovní sondou.

Rozvod potrubí

Nový rozvod bude proveden z měděných trubek. Rozvody budou v podsklepené části vedeny pod stropem suterénu, v nepodsklepené části v drážkách podlahy. Pro vyrovnání délkové roztažnosti potrubí budou u delších úseků provedeny kompenzátory.

tvary U a lomy potrubí.

Izolace tepelné

Nové rozvodné potrubí se zaizoluje proti ztrátám tepla izolacími trubici z pěnového polyetylénu.

Potrubí vedené v 1.PP bude izolováno potrubní izolací v tloušťce 13 až 25 mm, potrubí vedená v drážce podlahy 1.NP izolací tloušťky 9 mm.

Otopná tělesa

Topná plocha je navržena pod okny se standardními parapety z ocelových deskových otopných těles se zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a ventilem, se spodním připojením ze zdi přes uzavíratelná rohová šroubení a u oken s nízkými parapety z ocelových deskových otopných těles s bočním připojením ze zdi přes radiátorové ventily a uzavíratelná radiátorová šroubení.

V úklidové komoře se umístí trubkové otopné těleso. Tělesa se opatří termostatickými hlaviciemi a v referenční místnosti, kde bude regulátor kotle hlaviciemi ručními.

Zkoušky topného zařízení

Po ukončení montáže se provede proplach potrubí a tlaková zkouška vodou.

Před osazením termostatických hlavice se provede topná zkouška, v rámci které se seřídí regulační prvky – oběhové čerpadlo a rad. ventily.

O zkouškách se provede zápis.

Energetická bilance a média

Potřeba tepla pro vytápění depozitáře.....19,5 kW

Roční spotřeba tepla.....130 GJ

Topné médium.....topná voda 75/60 °C

- SLABOPROUD

PŘEDMĚT PROJEKTU

Tato dokumentace řeší zařízení slaboproudé elektrotechniky (ZSE), konkrétně strukturovaný kabeláží systém -SKS, elektrickou zabezpečovací signalizaci -EZS a audio komunikační systém pro objekt č.p. 824, Zubří - depozitář. Rozsah slaboproudých systémů, byl definován a odsouhlasen investorem.

Všechny prvky strukturované kabeláže jsou navrženy v provedení kategorie 6, nestíněné provedení, poskytující vlastnosti symetrické kabeláže třídy E. Dokumentace řeší systém vnitřních kabelových rozvodů strukturované sítě, pro datový a telefonní přenos. To znamená pouze pasivní část a obsahuje, kromě všeobecných údajů, způsob vedení a provedení tras, počty a rozmístění účastnických zásuvek, umístění datových rozvaděčů a potřebné další komponenty.

PODKLADY PRO PROJEKT

půdorysné výkresy objektu – nový stav
normy ČSN EN 50131-1; ČSN 33 2000-4-41ed.2; ČSN 33 2000-5-54; ČSN EN 50173-1ed.2
ČSN EN 50173-2 a ČSN EN 50174-2
katalogové listy prvků a komponentů
požadavky investora

PROSTŘEDÍ

Jakékoliv elektrické zařízení musí být vybráno a instalováno tak, aby odolalo působení vnějších vlivů, jímž může být vystaveno (ČSN 33 2000-5-51ed.3) a aby z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem (ČSN 33 2000-4-41ed.2) byla zajištěna jeho spolehlivost a bezpečnost.

Ochrany před úrazem elektrickým proudem bude dosaženo uplatněním vzájemných kombinací níže uvedených opatření.

Proudová soustava : 1 NPE, AC, 50Hz, 230V/TN-S

12V DC; 5V DC

Ochrana dle ČSN

33 2000-4-41ed.2 :

samočinným odpojením od zdroje

malým napětím SELV nebo PELV

Vnější vlivy dle ČSN 33 200-4-41 ed.2, změna Z1, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :

prostředí v řešených prostorech, je součástí samostatné dokumentace část zařízení silnoproudé elektrotechniky

Změní-li se charakter výroby, technologický postup, používané látky nebo výrobní zařízení, musí být znovu přezkoumáno, zda elektrická zařízení změněným podmínkám vyhovují.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vnitřní slaboproudé rozvody – strukturovaná kabeláž

Projekt řeší systém vnitřních kabelových rozvodů strukturované sítě, pro datový přenos. To znamená pouze pasivní část a obsahuje, kromě všeobecných údajů, způsob vedení a provedení tras, počty a rozmístění komponentů, umístění datových rozvaděčů a potřebné další zařízení. Projekt neřeší technologickou instalaci aktivních prvků, dodávku PC stanic a komponentů.

jejích software, UPS a silové připojení. Takéž projekt neřeší telefonní a datovou přípojku. Tu si investor zajistí u příslušného poskytovatele.

Základní návrh řešení strukturovaného kabelového systému vychází z tvaru a situování míst v objektu, konstrukce budovy a z nároků uživatele na provedení tras, počet přípojných míst a situování datového centra. Provedení je názorně patrné z půdorysného výkresu.

V objektu je navržena instalace strukturovaného kabelového systému (SKS). Tento integrovaný kabelový systém je založen na rozvodech kabelem s kroucenými páry (twisted pair). SKS neznamená jen další jednodušší řešení rozvodu počítačové sítě, ale je to komplexní systém, který nabízí perspektivní řešení pro řadu současných i budoucích potřeb komunikacních přenosů.

Navržený kabelový systém je založen na standardních pravidlech a je řešen tak, aby vyhověl požadavkům českých, evropských i světových norem (zejména EN 50 173, EN 50 174ISO 11 801, EIA/TIA 568...).

Vlastnosti CAT 6:

specifikace CAT 6 schválena v roce 2002,
splňuje požadavky podle TIA/EIA 568B.2-1, EN 50173-1:2002 a ISO 11801:2002,
pracovní frekvence je definována do šířky pásma 200 MHz,
testovací frekvence je definována do šířky pásma 250 MHz.

Datová zásuvka:

Slouží k pohyblivému připojení koncových zařízení (PC, terminal, telefon apod.) do standardní zásuvky kabelového systému (RJ45), pomocí ohebného propojovacího kabelu nebo u speciálních aplikací pomocí řady adaptérů, které umožňují přechod mezi různými typy konektorů nebo rozbočují signál.

Horizontální rozvod:

Horizontální rozvody jsou většinou horizontálně vedené kabely od zásuvky k datovému rozvaděči. Slouží pro pevné spojení mezi datovou zásuvkou v místnosti a rozvodným místem (datový rozvaděč). Délky jednotlivých segmentů jsou limitovány normou. V daném případě jsou rozvody určeny pro datovou i telefonní komunikaci a budou realizovány souměrnými, nestíněnými, stáčenými, čtyř-párovými kabely s pracovními charakteristikami dle EIA/TIA TSB 36, Kategorie 6, který poskytuje vlastnosti symetrické kabeláže třídy E. Vedení, a typy jednotlivých datových kabelů jsou patrné z výkresové dokumentace.

Topologie bude hvězdicově vedena z datového rozvaděče k jednotlivým datovým zásuvkám a přípojným bodům. Při instalaci kabeláže musí být dodrženo ustanovení ČSN EN 50174-2, která definuje bezpečnostní požadavky a všeobecné instalační pokyny pro kabelové a optické rozvody pro práci uvnitř budov. Kabelové trasy jsou navrženy tak, aby maximální délka požadného segmentu nepřesáhla 90m. Rozvod je vzhledem k velikosti objektu řešen z jednoho rozvodného místa. Oba konce kabelu musí být trvale, přímo na kabelu označeny číslem kabelu. Při souběhu a křížování slaboproudých rozvodů s ostatními el. instal. nutno dodržet ČSN 33 2000-5-52ed.2 a ČSN EN 50174-2.

Datový rozvaděč:

V řešené části objektu, je navrženo jedno rozvodné a přepojovací místo strukturované kabeláže a to v prostoru m.č. 106-kancelář dle výkresové dokumentace. Do přepojovacího místa ústí všechny příslušné čtyřpárové kabely horizontálního rozvodu, na číslem označené pozice patchpanelu, které jsou umístěné v 19" RACK skříních výšky 6U 400x600 pod stropem.

V datovém rozvaděči budou dále umístěny aktivní prvky (Switche), UPS zdroje. Tyto aktivní prvky projekt neřeší. **Součástí tohoto projektu nejsou aktivní prvky, záložní zdroje a servery!** Skříň rozvaděčů musí být uzemněny ZZ vodičem CYA 10mm².

Provedení datových kabelových tras:

Návrh rozvodů kabelových tras je názorně patrný z půdorysů výkresů. Trasy datové kabeláže budou uloženy převážně pod omítkou v el. instalačních trubkách. Celá datová kabeláž musí být provedena způsobem, aby splňovala vlastnosti symetrické kabeláže třídy E.

Dle ČSN 33 2000-5-52ed.2 a ČSN EN 50174-2 je nutné dodržet min. odstup slaboproudých vedení od silnoproudých rozvodů. Provedení slaboproudých rozvodů musí odpovídat ČSN 34 2300 pro vnitřní rozvody.

Průchody kabelů mezi různými požárními úseky musí být zabezpečeny proti požáremi ucpávkami a těsnící konstrukce musí vykazovat stejnou požární odolnost jako těsněná konstrukce.

Měření datové kabeláže:

Po instalaci kabeláže a ukončení všech vývodů SKS do příslušných panelů a zásuvek bude provedeno příslušné východní měření, a to jak metalické tak optické části. Toto měření bude mít charakter certifikovaného měření.

Po provedení měření bude vystaven měřicí protokol ke každému ukončenému vývodu.

Elektrická zabezpečovací signalizace - EZS

EZS je soubor čidel tísňových hlásiců, vyhodnocovacích zařízení, přenosových zařízení a signalizačních zařízení, sloužící k, vyhodnocování a signalizaci neoprávněného vniknutí osob do chráněného prostoru, vyrozumění a přivolání fyzické ostrahy v případě vyvolání poplachu systémem EZS.

Ústředna EZS + záložní zdroj, jsou umístěny v 1. NP místnosti č.:106 a bude chráněna v rozsahu prostorové a ploškové ochrany dle výkresu. V této místnosti bude také umístěno zařízení pro GSM přenos, které bude přenášet poplachové a poruchové stavy od systému EZS na vybraná telefonní čísla. Dále může být systémem EZS napojen na pult centrální ochrany (PCO) bezpečnostní agentury. Monitorování objektu vč. dojezdového času, je nutno smluvně zajistit s bezpečnostní agenturou.

Pro ovládání a nastavení systému EZS je navržena v objektu LCD klávesnice, která bude umístěna v ocel. krytu v zadvěři u vstupu do budovy dle výkresu. Tato ovládací klávesnice, bude sloužit zejména pro ovládání jednotlivých zón systému, při příchodu a odchodu. Při vstupu do budovy se aktivuje detektor otevření instalovaný na vstupních dveřích a PIR detektor instalovaný v zadvěři vstupu. Ve stanoveném čase bude nutno deaktivovat příslušný podsystém EZS zadáním kódu. Při odchodu z budovy, bude pověřena osoba povinná aktivovat EZS ve stanoveném čase a opustit chráněný prostor. V případě že nebude deaktivace nebo opouštění chráněného prostoru po aktivaci EZS provedena ve stanovené době, bude vyhlášen poplach.

ROZVODY K DETEKTORŮM EZS NAVRŽENY KABELEM SYKFY 5x2x0,5. DATOVÁ SBĚRNICE JE ŘEŠENA POMOCÍ DATOVÉHO FTP KABELU CAT.5 4-PÁR. KABELY JSOU ULOŽENY V PŘEVÁŽNĚ MÍŘE V ELEKTRO-INSTALAČNÍCH TRUBKÁCH. **POD OMÍTKOU.**

Kabelové trasy EZS nutno při realizaci koordinovat s ostatními silnoproudými rozvody. Při souběhu a křížování EZS rozvodů s ostatní el. Instalací, nutno dodržet příslušnou ČSN 33 2000-5-52ed.2.

Průchody kabelů mezi různými požárními úseky musí být zabezpečeny protipožárními ucpávkami a těsnící konstrukce musí vykazovat stejnou požární odolnost jako těsněná konstrukce. Těsnění prostupů bude provedeno standardním atestovaným systémem a typ těsnění bude odpovídat příslušnému druhu propustujícího potrubí resp. kabelů. Vyše uvedené mechanické zábranné prostředky (dveře, bezpečnostní uzamykací systémy a bezpečnostní fólie), budou součástí samostatného projektu stavebního řešení.

Audio komunikační systém

Projekt řeší instalaci audio komunikačního systému. Dvěřní audio komunikační jednotka (ve venkovním provedení) s jedním tlačítkem je umístěna u hlavního vstupu do objektu ve výšce cca 1,5m od podlahy. Tato jednotka zajistí audio komunikaci návštěvy s vybraným pracovníkem (vnitřní audio jednotkou) v m.č. 106 a možné otevření el. zámku pomocí tlačítka. Napájení je provedeno 12V/AC z el. rozvaděče dle výkresu.

POŽADAVKY NA MONTÁŽNÍ MATERIÁL A MONTÁŽNÍ PRÁCE

Montáž celého systému provede odborně vyškolená firma s příslušným oprávněním. Po ukončení montáže zařízení, jeho oživení a odzkoušení funkce, musí být provedena výchozí revize zařízení.

BEZPEČNOST PRÁCE

Pracovníci určení pro práce na elektrických zařízeních je budou provádět pouze v rozsahu, odpovídajícímu jejich odborné způsobilosti ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBU č.50/1978. Při prováděcích pracích je nutno bezpodmínečně dodržovat předpisy pro práci na elektrických zařízeních. Dále pak všechny předpisy a ustanovení týkající se bezpečnosti práce. A to zejména práce ve výškách, na žebřících a práce s elektrickým zařízením a nástroji.

ZÁVĚR

Instalaci popsaného systému není řešena kompletní ochrana objektu před narušením. Uživatel se tím nezabývá zodpovědností za veškerá jiná opatření proti narušení v souladu s platnými předpisy. Tato dokumentace nenesá stupeň utajení, protože neobsahuje žádné údaje z utajovaných parametrů, z projekčních a montážních návodů. Přesto se uživatel nezabývá zodpovědností za pečlivé uschování této dokumentace, protože se v ní řeší způsob zabezpečení objektu. Instalované slaboproudé zařízení při svém provozu nevytváří žádný hluk, ani škodliviny. Při provádění vnitřních instalací a při pokládce kabelů venkovních rozvodů vznikne z hlediska zákona o odpadech malé množství inertního odpadu (kabely, PVC trubky apod.). Tyto odpady budou zlikvidovány podle příslušných předpisů.

- PLYNONINSTALACE

1. Popis stávajícího stavu

Předmětná budova, kde bude umístěn depozitář je napojena na rozvod zemního plynu. Od hlavního uzávěru a hlavního plynoměru je přívod plynu veden do schodišťového prostoru kde jsou umístěny odpočítové (podružné) plynoměry (byty, lékárna, depozitář)

Do plynové kotelny jsou přivedeny dva přírůdy plynu, jeden pro kotel, který zajišťuje vytápění a ohřev teple vody pro byty a druhý pro kotel, který bude zajišťovat vytápění depozitáře. Jedná se o kotelnu III. kategorie, se součtovým výkonem nad 100 kW, přírůdy plynu do kotelny však nejsou osazeny havarijními ventily, protože byla budována podle dřívějších předpisů.

2. Návrh řešení

Rozvody plynu zůstávají nové pouze připojení nového plynového kotle. Bude provedeno z ocelových trubek bezesvých spojovaných svařováním. Při montáži domovního plynovodu se musí dodržet ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Před uvedením do provozu se provede výchozí revize. Vpuštěním plynu je plynovod uveden do provozu. Zprovoznění plynového kotle provede zaskolený servisní pracovník. Při montáži kotle nutno respektovat montážní předpisy výrobce. S ohledem na montáž nového kotle nutno zohlednit současnou legislativu pro kotelny III. kategorie (Vyhláška č. 91/93 Sb. a ČSN 707030 v platném znění) a osadit na přírůdy havarijní ventily.

ZABEZPEČENÍ KOTELNY:

V prostoru kotelny bude umístěn detektor úniku zemního plynu. V případě detekce úniku plynu v kotelně budou všechny instalované kotle odstaveny z provozu a bude uzavřen bezpečnostní uzávěr na potrubí zemního plynu vně kotelny (bezpečnostní uzávěr lze otevřít až po ručním zásahu obsluhy). Snímač bude nastaven na dvě úrovně koncentrace plynu v prostoru kotelny :

I. úroveň – optická a akustická signalizace při koncentraci plynu na 10 % hranici spodní meze výbušnosti, nebo dosažení teploty vzduchu v kotelně 40 °C

II. úroveň – uzavření havarijního uzávěru plynové kotelny při koncentraci plynu na 20% hranici spodní meze výbušnosti

3. Výpočet potřeby plynu

Plyn. kotel 25 kW..... 1 kus.....
Předpokládaná roční spotřeba plynu 2,9 m³/hod
..... 2500 m³/rok

Závěr:

Celková spotřeba tepla pro budovu se stavbou nezvyšší, z důvodu že dojde ke snížení tepelných ztrát vlivem výměny oken a dveří v budovaném depozitáři za prvky s výrazně lepšími tepelně-izolačními parametry.

b) výčet technických a technologických zařízení.
Není předmětem projektu.

B.2.8 Požární bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
c) zhodnocení navzájemných stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení unikových cest,
e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
f) zajištění potřebného množství vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,

- (g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
(h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
(i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požární bezpečnostními zařízeními, (j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

STRUČNÝ POPIS A TECHNICKÉ ÚDAJE STAVBY

Předložená projektová dokumentace řeší stavební úpravy objektu spojené se změnou účelu užívání pod názvem „Stavební úpravy I. NP objektu č.p. 824, ZUBRÍ-DEPOZITÁŘ, p.č. 915, 916 v k.ú. Zubří“.

Jedná se o třípodlažní podsklepený objekt z poloviny 60-tých let o půdorysných rozměrech 42,3 m x 14,9 m. Dům má železobetonovou skeletovou nosnou konstrukci, obvodový plášť tvoří okna s mezikokeními vložkami a montované parapety. Dělicí příčky jsou zděné, stropy montované z železobetonových panelů.

Suterén je částečně řešen jako užitný – sklady, sklepy a výměňiková stanice, částečně jako technický o světlé výšce 1,4 m. Prostory přízemí slouží jako lékárna, restaurace, rychlé občerstvení. 2. NP a 3. NP je využito pro bydlení.

Okna v objektu jsou vyměněna za nová, plastová. Vstupní dveře jsou ocelohliníkové.

Záměrem investora je provedení změny účelu užívání na části plochy I. NP.

V této místnosti budou uloženy sbírkové předměty s využitím současného nábytku

Objekt se vzhledově nezmění, dle požadavku investora dojde pouze k odstranění rampy na západní straně objektu.

Prostory budoucího depozitáře (dříve restaurace) byly vytápěny samostatným systémem teplovodního vytápění s otopnými tělesy a zdrojem tepla – plynovým kotlem umístěným v centrální kotelně v I. PP. V současnosti je systém vypuštěn a kotel je dočasně využit pro ohřev vody pro byty. Stávající topný systém již neodpovídá současným požadavkům, bude demontován a proveden nový.

Jako nový zdroj tepla pro prostory depozitáře je navržen litinový stacionární plynový kotel s atmosférickým hořákem a přirozeným odtažením spalin do stávajícího komínového průduchu, do kterého je již napojen plynový kotel pro ohřev teple vody pro byty. Kotel bude umístěn v kotelně v I. PP na místě, kde byl umístěn stávající kotel. Nový kotel bude mít výkon 25,0 kW. Kotle pro byty mají výkon 2 x 37 kW a 1 x 49,5 kW. Do plynové kotelně jsou přivedeny dva přírůdky plynu, jeden pro kotel, které zajišťují vytápění a ohřev teple vody pro byty a druhý pro kotel, který bude zajišťovat vytápění depozitáře. Rozvody plynu zůstávají, nové pouze pro připojení nového plynového kotle. Kotelna musí v souladu s ČSN 73 0802 čl. 5.3.2 tvořit samostatný požární úsek (viz. str. 12).

Konstrukce komínu, kouřovodu nebo jejich část musí být navržena ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejmeně A2. Komín, kouřovod nebo jejich část mohou

vykazovat třídu reakce na oheň B až E, jsou-li splněny požadavky ČSN 73 4201 (Kominý a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv).

Při závěrečné kontrole prohlídce bude doložena revizní zpráva spalimové cesty v souladu s nařízením vlády č. 91/2010 Sb.

Příjezd k objektu je zajištěn po stávající silniční komunikaci, která vyhovuje požadavkům pro přístupové komunikace dle ČSN 73 0802.

Požární voda bude zajištěna z venkovních hydrantů, které jsou osazeny na stávajícím vodovodním řádu města.

Posuzovaný stavební objekt je možno podle druhů konstrukčních částí použitých v požárně dělících a nosných konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu zatřídit jako objekt s konstrukčním systémem nehohlavým.

ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

1. NP posuzované západní části stavby bude tvořit samostatný požární úsek N 1.1. v souladu s ČSN 73 0802 a souvisejících ČSN:

N 1.1. - místnosti 1. NP č. 1.01 – 1.14

Posuzovaná plocha bude požárně oddělena od ostatních požárních úseků v objektu.

VELIKOST POŽÁRNÍHO ÚSEKU

Mezní velikost požárního úseku je v závislosti na výpočtovém požárním zatížení pv a součiniteli a, jakož i výškově poloze požárního úseku hp stanovena:

- největší dovolená délka a šířka požárního úseku

Pro součinitel $a = 1,13$ je dán největší dovolený rozměr požárního úseku s konstrukčním systémem nehohlavým hodnotou $52,6 \text{ m} \times 34,7 \text{ m}$. Skutečný max. rozměr požárního úseku činí $26,9 \text{ m} \times 15,0 \text{ m}$.

- největším počtem užitých podlaží v požárním úseku

Požární úsek obsahuje jedno podlaží.

POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požární odolnost stavebních konstrukcí vyjádřenou dobou v minutách a druh konstrukce podle hohlavosti použitých hmot stanoví podle stupně požární bezpečnosti požárního úseku ČSN 73 0802 tab. 12.

Posuzovaný požární úsek bude dále hodnocen ve III. stupni požární bezpečnosti. Přilehlé plochy budou dále hodnoceny rovněž ve III. stupni požární bezpečnosti.

Požární stěny

- požadavek REI 60 DP1, REI 45
- skutečnost stávající příčky z dutinových cihel tl. min. 100 mm s oboustrannou omítkou – požární odolnost min. 45 min.
- nové příčky z bloků Porotherm tl. 150 mm – požární odolnost REI 120 DP1
- železobetonové schodiště, které tvoří požární předěl mezi 1. NP a 2. NP je stávající s požární odolností min. 60 min.

Požární stropy

- požadavek REI 60 DP1, REI 45
- skutečnost železobetonové stropní desky tl. 250 mm nad 1. PP a 1. NP – požární odolnost min. REI 90 DP1

Požární uzávěry otvorů

- požadavek EW 30 - C DP3, EI 30 – C DP3
- skutečnost v požárních příčkách budou osazeny požární dveře opatřené samozavíracím zařízením (viz. výkres PO)
- dále viz. oddíl „Odstupy - požárně nebezpečný prostor“

Pozn.: Požární odolnost požárních uzávěrů bude doložena atestem.

Obvodové stěny

- požadavek REW 45
- skutečnost obvodové stěny tvoří vyzdívký ze struskopemzových tvárníc tl. 300 mm s požární odolností min. 120 min.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

- požadavek REI 60 DP1, R 45
- skutečnost veškeré nosné konstrukce uvnitř požárního úseku budou splňovat požadovanou požární odolnost
- strop nad 1. PP i 1. NP – viz. požární strop
- nosné stěny – cihelné stěny tl. 300 mm – požární odolnost min. 180 min.
- železobetonové sloupy 300/600 mm – požární odolnost min. 90 min.
- obnažené nosné ocelové prvky se v interiéru posuzovaných prostor
- 1. NP nenačezají

Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu

- nevyskytují se

Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných unikových cest

- schodiště není v požárním úseku řešeno.

Ostatní konstrukce se v posuzovaných požárních úsecích nevyskytují, nebo není požadavek na požární odolnost těchto konstrukcí a jejich druh.

Požární pásy nejsou požadovány – jedna se o stavbu s výškou $h < 12$ m.

ÚNIKOVÉ CESTY

Únikové cesty musí umožnit bezpečnou a včasnou evakuaci všech osob z požárem ohroženého objektu nebo jeho části na volné prostranství a přístup požárních jednotek do prostorů napadených požárem.

Délky únikových cest

Z požárního úseku N 1.1. je možno unikat min. dvěmi směry na volné prostranství. Pro součinitel $a = 1,13$ je stanovena mezní délka úniku pro více únikových cest hodnotou 33,5 m.

Max. délka úniku z jednotlivých prostor činí 14,5 m.

Šířky únikových cest

Dle projekčního řešení bude požární úsek obsazen následovně:

- ☐ 20 osob v depozitáři
- ☐ 40 osob v přednáškové místnosti
- ☐ 1-3 osoby v badatelně
- ☐ 1-2 osoby v kanceláři
- ☐ Šatna hosté max. 50 osob (toto jsou však osoby, které budou soustředěny v přednáškové místnosti)

Celkem tedy bude v posuzovaném požárním úseku dle ČSN 73 0818 soustředěno $75 \times 1,5 = 112$ osob.

Z objektu ústí na volné prostranství

Dvěře, jimiž prochází úniková cesta, musí být otevíravě otáčením křídel v postřanních závěsech nebo čepch, popř. vodorovně posuvně.

Dvěře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek. Dvěře ovládané motoricky musí umožňovat také ruční otevření. Dvěře na únikových cestách umožňují buď ve směru úniku trvale volný průchod, nebo jsou-li opatřeny speciálními bezpečnostními zámkami (např. kódovými kartami), musí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření; kódové karty apod. nelze užít u dveří chráněných únikových cest.

Dvěři křídla započítána do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a

rychlé otevření křídla (např. pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1 200 mm nad podlahou, otevratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku).

Osvětlení únikových cest

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení. Nouzové osvětlení je doporučeno v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.15.1.

Dle Vyhlášky č. 23/2008 Sb., § 10, odst. 4 budou únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob.

Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakémkoliv změně výškové úrovně úniku.

Označení únikových cest

V objektu nutno zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod., a to zejména v místech, kde se mění směr úniku, nebo kde dochází ke křížení komunikací.

ODSTUPY - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

Přenosu požaru vně hořícího požárního úseku nebo objektu brání požárně uzavřené obvodové stěny a střešní plášť. K zamezení přenosu požaru vně hořícího objektu jeho požárně otevřenými plochami na jiný objekt je nutno zachovat nezbytný odstup (proluku), který je určen větším požárně nebezpečným prostorem jednoho z posuzovaných objektů.

V požárně nebezpečném prostoru sociálního zařízení 1.03 je situován spojovací krček k výtahu s prosklenými kovovými dveřmi v obvodové stěně. Tyto dveře byly již technickou zprávou požární ochrany z února roku 1996 navrženy požární typu PB s požární odolností 30 min. do nehořlavých, hliníkových rámu (viz. příložená technická zpráva požární ochrany zpracovaná ing. R. Kvičalovou).

Požárně nebezpečný prostor přistavby nezasahuje do jiných pozemků (viz. výkres se zakreslením požárně nebezpečného prostoru, který je součástí tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby).

ZARÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSADY

Přístupové komunikace

K objektu vede přístupová komunikace vyhovující požadavkům ČSN 73 0802 čl. 12.2.2. Za přístupovou komunikaci se považuje zejména jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3,0 m. Tento požadavek je splněn.

Vjezdy a příjezdy

Vjezdy a příjezdy požárních vozidel na ohrazené pozemky musí být ve svém příjezdném profilu nejmeně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké – tento požadavek je splněn.

Nástupní plochy

Nejsou požadovány - jedna se o objekt o výšce do 12-ti m.

Vnitřní zásahové cesty

Nemusi být zřizovány, vedení protipožárního zásahu se nepředpokládá ve výšce $h > 22,5$ m.

Vnější zásahové cesty

Nejsou v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 požadovány.

Zásobování vodou pro hašení

Vnitřní odběrní místo

Z uvedených výpočtů je zřejmé, že požární úsek bude nutno vybavit hadicovým systémem s hadicí o jmenovité světlosti 19 mm. Nejodlehlejší místo požárního úseku smí být od hadicového systému vzdáleno nejvýše 40 m – bude použita tvarové stála hadice – 30 m + 10 m dostik. Hadicový systém musí být navržen tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou.

Hadicový systém musí být v objektu rozmístěn tak, aby v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možno zasáhnout alespoň jedním proudem vody.

Vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejneprůtlačivější položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3$ l/s. (U závěrečné kontrolní prohlídky bude doložena zpráva o měření průtokových a tlakových parametru odběrního místa požární vody).

Vnější odběrní místo

Vnější odběrní místo je v souladu s ČSN 73 0873 požadováno ve vzdálenosti 150 m od objektu na potrubí DN 100 mm.

Nejbližší hydrant na potrubí DN 150 mm je situován ve vzdálenosti cca 80 m od posuzovaného požárního úseku (viz. příložený výkres).

Při místním šetření bude doložen doklad o provozuschopnosti nejbližšího hydrantu na potrubí DN 100 ve smyslu ustanovení §7 odst. 8 vyhlášky č. 246/200 Sb.

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 a na základě nehořlavého konstrukčního systému objektu, nejvyššího výpočtového požárního zatížení $p_v = 25,2 \text{ kg/m}^2$ při výšce objektu $h = 22,5 \text{ m}$ (podzemní podlaží) je pro daný požární úsek stanoven III. stupeň požární bezpečnosti.

VELIKOST POŽÁRNÍHO ÚSEKU

Velikost požárního úseku je dána největší dovolenou délkou a šířkou požárního úseku a největším počtem užitných podlaží v požárním úseku.

Velikost požárního úseku kotelny ($52,4 \text{ m}^2$) vyhovuje bez dalšího příkazu výpočtem. Kotelna obsahuje pouze jedno podlaží.

POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požární odolnost stavebních konstrukcí, vyjádřenou dobou v minutách a druh konstrukce podle hořlavosti použitých hmot stanoví podle stupně požární bezpečnosti požárního úseku ČSN 73 0802 tab. 12.

Požární stěny

požadavek - REI 60 DP1

skutečnost - stěny oddělující kotelnu od zbyvajících ploch suterénu jsou vyzděny z cihelného zdiva tl. min. 150 mm s oboustrannou omítkou a s požární odolností min. 60 min.

Požární stropy

požadavek - REI 60 DP1

skutečnost - železobetonová stropní deska tl. 250 mm nad 1. PP – požární odolnost min. REI 90 DP1

Požární uzavěry otvorů

požadavek - EW 30 - C DP3

skutečnost - mezi kotelnou a chodbou č. 001 budou osazeny požární dveře se samo-aviracím zařízením

Pozn.: Požární odolnost požárního uzavěru bude doložena atestem.

Obvodové stěny

požadavek - REW 60 DP1

skutečnost - obvodové stěny tvoří vyzdívkou ze struskopemzových tvárníc tl. 300 mm s požární odolností min. 120 min.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

- | | | |
|------------|---|---|
| požadavek | - | REI 60 DP1 |
| skutečnost | - | veškeré nosné konstrukce uvnitř požárního úseku budou splňovat požadovanou požární odolnost |
| - | - | strop nad 1. PP – viz. požární strop |
| - | - | nosné stěny – cihelné stěny tl. 300 mm – požární odolnost 180 min. |
| - | - | železobetonové sloupy 300/600 mm – požární odolnost min. 90 min. |
| - | - | obnažené nosné ocelové prvky se v interiéru kotelny nenačhazejí |

Ostatní konstrukce se v posuzovaném požárním úseku nevyskytují, nebo není požadavek na požární odolnost těchto konstrukcí a jejich druh.

Požární pásy nejsou požadovány – jedna se o stavbu s výškou $h < 12$ m.

ÚNIKOVÉ CESTY

Únikové cesty musí umožnit bezpečnou a včasnou evakuaci všech osob z požárem ohroženého objektu nebo jeho části na volné prostranství a přístup požárních jednotek do prostorů napadených požárem.

Z kotelny je možno unikat dvoukřídlymi dveřmi s š. otevíravého křídla 0,8 m přímo na volné prostranství. Max. délka úniku z nejvzdálenějšího místa kotelny činí 10,5 m.

Další možnou variantou je únik přes chodbu č. 001 a schodišťový prostor do 1. NP, odkud je možno unikat dvěmi různými směry na volné prostranství.

Délka i šířka úniku vyhovuje bez dalšího příkazu výpočtem.

ODSTUPY - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

Max. odstupová vzdálenost od požárního úseku kotelny:

Z této světové strany je situována volná zahrada.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do sousedního pozemku.

Zásobování vodou pro hašení

Vnitřní odběrní místo

Z uvedeného výpočtu je zřejmé, že požární úsek kotelny nemusí být vybaven vnitřním odběrním místem.

Vnější odběrní místo

Vnější odběrní místo je v souladu s ČSN 73 0873 požadováno ve vzdálenosti 200 m od objektu na potrubí DN 80 mm.

Nejbližší hydrant na potrubí DN 150 mm je situován ve vzdálenosti cca 80 m od posuzovaného požárního úseku (viz. příložený výkres).

Při místním šetření bude doložen doklad o provozuschopnosti nejbližšího hydrantu na potrubí DN 100 ve smyslu ustanovení § 7 odst. 8 vyhlášky č. 246/200 Sb.

Přenosné hasicí přístroje

Počet přenosných hasicích přístrojů nr v požárním úseku se určí dle vzorce:

V posuzovaném požárním úseku budou osazeny 3 ks PHP sněhových s hasicí schopností 55 B (např. typ S 6).

Pozn.: Použije-li se přenosných hasicích přístrojů s menší náplní hasební látky (nebo s nižší hasicí schopností), musí se zvýšit jejich počet tak, aby výsledná kapacita (či součet hasicích schopností) byla shodná, nebo vyšší.

Elektroinstalace

Bude provedena dle platných ČSN z oboru elektro.

Vzduchotechnika

Kotelna bude větrána přirozeně, okny.

Prostupy rozvodů a instalací

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně narušovaly požární dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotazeny až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jako má požárně dělicí konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, oddílem 11.

U dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě úprav výše uvedených zabírajících šířek požární hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce, za postávající se považuje odolnost do 90 minut; těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8. ČSN EN 13501-2:2008, a to v těchto případech: