

**SMLOUVA O DÍLO****Stabilní hasicí zařízení 2012/0035**

uzavřena v souladu s ustanovením § 536 a následujících zákona č. 513/1991 Sb.,
obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů

evidenční číslo:

Společnost: **Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem**
Sídlo: Hoření 13, 400 96 Ústí nad Labem
Jednající: prof. RNDr. René Wokoun, CSc. rektor
IČ: 44555601
DIČ: CZ44555601

dále jen „objednatel“

a

Společnost: **JM Classic s.r.o.**
Sídlo: Nové Město 31, 417 81 Moldava
IČ: 28690052
DIČ: CZ28690052
Jednající: Jarmila HANŽLOVÁ
Číslo účtu: 43-3899620227 / 0100
dále jen „zhotovitel“

spolu uzavírají smlouvu na základě nabídky ve veřejné zakázce malého rozsahu
s názvem **Stabilní hasicí zařízení 2012/0035**

I.**Předmět smlouvy**

Předmětem smlouvy je zajištění veškerých prací nutných k dodávce, instalaci a provedení prvotní funkční zkoušky systému stabilního hasicího zařízení pro serverovnu MFC UJEP dle a při zachování požadavků uvedených v technické specifikaci a projektové dokumentaci, která tvoří přílohu č. 3 této smlouvy. Dále pak zpracování dokumentace skutečného provedení, provádění následných pravidelných revizí a funkčních zkoušek po dobu 5 ti let.

Zhotovitel se zavazuje pro objednatel za podmínek touto smlouvou sjednaných provést dílo. Objednatel se zavazuje k zaplacení ceny za provedení díla. Vlastnické právo a nebezpečí škody na zhotovované věci přechází na objednatel okamžikem předání díla.

II.**Bližší specifikace díla**

Investor: Univerzita J. E. Purkyně, Hoření 13, Ústí nad Labem
Uživatel : Univerzita J. E. Purkyně, Hoření 13, Ústí nad Labem



1. podklady

Požadavky zadané investorem

Technická specifikace Stablního hasícího zařízení pro VŘ

Kalkulace nabídkové ceny

III.

Termín a místo plnění

Zadavatel pro plnění veřejné zakázky stanoví následující termíny:

Termín zahájení prací: nejpozději do 3 dnů od předání staveniště

Termín ukončení prací: nejpozději do 15. 9. 2012

Místem plnění je Ústí nad Labem areál Kampusu UJEP

IV.

Cena a platební podmínky

Dohodnutá cena za dílo činí:

	bez DPH	DPH	Nabídková cena včetně DPH
Cena za Dodávku a instalaci	475.574,- Kč	95.095,- Kč	570.569,- Kč
Paušální cena za revizi	15.500,- Kč	3.300,- Kč	18.600,- Kč
Paušální cena za funkční zkoušku	15.500,- Kč	3.300,- Kč	18.600,- Kč

Cena za sjednaný předmět smlouvy je cenou smluvní, která je nejvýše přípustnou a závaznou, zahrnuje veškeré náklady nutné nebo zhotovitelem vynaložené pro řádné splnění předmětu smlouvy.

Peněžité závazky vyplývající z této smlouvy jsou hrazeny bezhotovostně na účet oprávněné smluvní strany na základě obdržené faktury, není-li dále stanoveno jinak. Smluvní strany se dohodly, že peněžité závazek je splněn dnem odepsání předmětné částky z účtu povinné smluvní strany ve prospěch účtu oprávněné smluvní strany. Termín splatnosti faktury je 30 kalendářních dnů po jejich doručení objednateli.

V.

Podmínky provádění díla

Zhotovitel zajišťuje provedení díla svými pracovníky nebo s využitím subdodavatelů odsouhlasených objednatel a uvedených v příloze č. 1 Zhotovitel je povinen informovat objednatele o všech změnách svých subdodavatelů. Objednatel má právo v odůvodněných případech nového subdodavatele odmítnout a zhotovitel je povinen toto odmítnutí respektovat. Zhotovitel nese plnou odpovědnost za nesplnění povinností vyplývajících z této smlouvy, této odpovědnosti jej nezprošťuje schválení subdodavatelů objednatel.

Zhotovitel se zavazuje, že práce na díle budou provádět pracovníci, kteří mají potřebnou **kvalifikaci a odbornou způsobilost pro jimi prováděný druh práce.**

Všechny škody, které vzniknou v důsledku provádění díla z viny zhotovitele třetím (na díle nezúčastněným) osobám, případně objednateli, je povinen uhradit zhotovitel.



Zhotovitel se zavazuje, že svou činností nenaruší práva třetích osob, zejména autorská a průmyslová, a že zprostí objednatele jakékoli odpovědnosti a žalob vyplývajících z porušení této povinnosti.

Zhotovitel prohlašuje, že k datu podpisu této smlouvy

- a) všechny nejasné podmínky pro realizaci díla si vyjasnil s oprávněnými zástupci objednatele a místním šetřením
- b) všechny technické a dodací podmínky díla zahrnul do kalkulace cen

Zhotovitel rovněž prohlašuje, že je plně seznámen i s ostatními podmínkami plnění zhotovitelových povinností podle této smlouvy, které z ní vyplývají, a které nejsou v ustanoveních tohoto článku smlouvy výslovně uvedeny.

Změny předmětu díla mohou být provedeny až po odsouhlasení změn oběma smluvními stranami a jejich náklady mohou být fakturovány až po uzavření příslušného dodatku ke smlouvě.

Vlastnické právo k předmětu díla podle této smlouvy (a to i nedokončenému) nabývá objednatel okamžikem započetí jeho zhotovování zhotovitelem.

Nebezpečí škody na díle nese zhotovitel. Předáním a převzetím zhotoveného díla přechází nebezpečí škody na tomto díle na objednatele.

VI.

Povinnosti zhotovitele

Zhotovitel bude jednat tak, aby zajistil dodávky materiálů a služeb pro objednatele za optimálních kvalitativních podmínek.

Zhotovitel nese v plném rozsahu odpovědnost za vlastní řízení postupu prací, za sledování dodržování předpisů o bezpečnosti práce, ochraně zdraví při práci a zachování pořádku na staveništi.

Zhotovitel bude udržovat na staveništi a dalších místech, kde se dílo provádí, po celou dobu provádění díla úplnou výkresovou dokumentaci odpovídající poslednímu aktualizovanému stavu se zaznamenanými změnami a úpravami. Zhotovitel umožní zástupci objednatele volný přístup k této dokumentaci za účelem inspekce a posouzení.

VII.

Splnění díla

Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo řádně a včas tak, že splní veškeré své povinnosti dle platné právní úpravy a dle této smlouvy. Řádným splněním díla se rozumí řádné zhotovení předmětu díla podle této smlouvy, platných právních předpisů a technických norem, jakož i ujednání smluvních stran v rozsahu umožňujícím řádnou a úplnou realizaci předmětu díla. Nedílnou součástí řádného splnění díla je předání všech dokladů souvisejících s řádným provedením díla objednateli (min. doklady předané objednatelem či podklady pořízené zhotovitelem).

Povinnost zhotovitele provést dílo včas je splněna dnem, kdy je dílo předáno oprávněnému zástupci objednatele.

Řádné splnění povinnosti zhotovitele provést dílo řádně a včas se osvědčuje protokolem o předání a převzetí díla podepsaným oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Po předání díla bude dílo ve zkušebním provozu po dobu 6ti týdnů, ve kterých bude moci objednatel požadovat po zhotoviteli úpravu funkcí a vzhledu vizualizace.



VIII. Záruky a reklamace

Zhotovitel poskytuje po dobu 24 měsíců objednateli záruku na celé dílo. Dílo bude mít po určenou dobu dohodnuté vlastnosti, zejména že dílo bude mít vlastnosti stanovené technickou specifikací, touto smlouvou a technickými normami vztahujícími se na jednotlivé části díla. Za všechny vady díla, které se vyskytnou po převzetí díla objednatelem v záručních lhůtách, nese odpovědnost zhotovitel. Tyto vady je zhotovitel povinen bezplatně odstranit v souladu s níže uvedenými podmínkami.

Ustanovení odstavce 1 tohoto článku se použije namísto záruční doby vyznačené jednotlivými dodavateli a výrobcí.

Záruční doba začne běžet dnem následujícím po formálním převzetí díla objednatelem doloženém podepsaným předávacím protokolem.

Zhotovitel neodpovídá za vady, které byly po převzetí díla způsobeny objednatelem nebo zásahem vyšší moci.

Objednatel se zavazuje uplatnit nárok na odstranění vady u zhotovitele písemně bezodkladně, nejpozději však do 60 kalendářních dnů poté, co závadu zjistil.

Zhotovitel se zavazuje, že v případě díla v záruční době poskytne objednateli níže uvedené plnění plynoucí z odpovědnosti zhotovitele za vady:

- a) bezplatně odstraní reklamované vady,
- b) uhradí náklady na odstranění reklamovaných vad v případě, kdy tak neučiní sám,
- c) uhradí objednateli veškeré škody vzniklé z vady, a to i škody, jež vznikly v důsledku uplatnění škody třetími osobami, následkem vady,
- d) poskytne objednateli přiměřenou slevu z celkové ceny díla odpovídající rozsahu reklamovaných škod a snížení hodnoty díla v případě neodstranitelné či neopravitelné vady nebo jiných případech na základě dohody smluvních stran.

Zhotovitel se zavazuje zahájit odstranění vady do 24 hodin od jejího nahlášení, a to i v případě, že reklamaci neuznává. Zhotovitel v této lhůtě písemně oznámí objednateli lhůtu, v jaké bude vada odstraněna, jinak platí, že vada bude odstraněna do následujícího pracovního dne od nahlášení vady.

Neodstraní-li zhotovitel vadu ve lhůtě uvedené výše, je objednatel oprávněn vadu díla odstranit sám nebo prostřednictvím třetí osoby, a to bez újmy na svých právech ze záruky dle této smlouvy. Zhotovitel v takovém případě poskytne objednateli slevu z ceny díla ve výši vynaložených nákladů na odstranění vady.

Kontaktní osobou a zástupcem pro hlášení vad jsou:

Kontaktní osoba

Jarmila Hanžlová

tel. +420 773 519 030

Email : jmclassic@email.cz

Zástupce kontaktní osoby

Petr Švábenický

tel. +420 776 845 568

Email psvabenicky@centrum.cz



IX. Smluvní sankce

Smluvní strany jsou oprávněny uložit smluvní pokuty v případech stanovených v tomto článku.

Při prodlení s termínem dokončení díla, je zhotovitel povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny díla bez DPH za každý den prodlení. Tím není dotčeno právo objednatele na náhradu škody.

Při prodlení s odstraněním vad a nedodělků oproti lhůtám, jež byly objednatelem stanoveny v protokolu o předání a převzetí díla, je zhotovitel povinen zaplatit smluvní pokuty ve výši 0,1 % z celkové ceny díla bez DPH za každý den prodlení. Tím není dotčeno právo na náhradu škody.

Při prodlení s odstraněním vad uplatněných objednatelem v záruční době je zhotovitel povinen zaplatit pokutu ve výši 500,- Kč za každou vadu a každý den prodlení. Tím není dotčeno právo na náhradu škody.

Pro uložení smluvní pokuty není rozhodující, zda se porušení dopustil zhotovitel nebo další osoby podílející se na provedení díla.

Uplatnění smluvní pokuty není podmíněno žádnými předchozími formálními úkony.

X. Odstoupení od smlouvy

Objednatel, nad rámec obecné úpravy dle platných právních předpisů, je také oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že zhotovitel je v prodlení s dodáním díla déle než 30 dnů a nezjedná nápravu ani do patnácti dnů od doručení písemného oznámení objednatele o takovém prodlení.

Zhotovitel, nad rámec obecné úpravy dle platných právních předpisů, je také oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že objednatel je v prodlení s placením faktury zhotovitele déle než 30 dní a nezjedná nápravu ani do patnácti dnů od doručení písemného oznámení zhotovitele o takovém prodlení.

Odstoupení musí být učiněno písemně s uvedením důvodu odstoupení a doručeno druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy nabývá účinnosti dnem doručení druhé smluvní straně. Odstoupením od smlouvy zanikají všechna práva a povinnosti stran ze smlouvy. Odstoupení od smlouvy se nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy, řešení sporů mezi smluvními stranami, nároků na smluvní pokuty a jiných nároků, které podle této smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení smlouvy. Byla-li zhotoviteli před odstoupením od smlouvy poskytnuta záloha, příp. celá cena díla, je povinen ji vrátit objednateli, a to do 30 dnů ode dne účinnosti odstoupení od smlouvy.

Strany souhlasí s tím, že žádná z nich neponese zodpovědnost za jakýkoli výpadek zařízení způsobený vyšší mocí. Vyšší mocí se rozumí každá událost, která vznikne mimo možnosti vlivu kterékoli ze smluvních stran, která je nepředvídatelná, nebo pokud je předvídatelná, je nevyhnutelná, a která zabraňuje zainteresovaným stranám plnit částečně nebo zcela závazky zde uvedené.

XI. Ostatní ujednání

Zhotovitel nese nebezpečí škody na věcech, které opatřil k provedení díla a zůstává jejich vlastníkem až do doby, kdy se zpracováním stanou součástí předmětu díla.



Za každou věc převzatou od objednatele za účelem jejího užití při provádění díla nebo za účelem její úpravy, odpovídá zhotovitel jako skladovatel, za tuto činnost mu však nenáleží úhrada.

Zhotovitel je povinen vést, ode dne zahájení provádění díla, stavební deník v souladu s zákonem č. 183/2006 Sb., do kterého se zapisují všechny skutečnosti rozhodné pro plnění smlouvy (všechny významné události a skutečnosti, které se týkají zhotovování díla, včetně výhrad objednatele k postupu zhotovitele, objednatelem zjištěné závady, jejich náprava, atp.); tento deník je zhotovitel povinen kdykoliv předložit objednateli a průběžně mu předává průpisy všech zápisů. Originál stavebního deníku předá zhotovitel objednateli při předání díla. Zápis ve stavebním deníku nemá charakter smluvního ujednání.

Zhotovitel se zavazuje, že svou činností nenaruší práva 3. osob, zejména práva z průmyslového a jiného duševního vlastnictví, a že zprostí objednatele jakékoliv odpovědnosti a žalob vyplývajících z porušení této povinnosti.

Zhotovitel odpovídá za řádné zabezpečení provádění díla i místa provádění díla (staveniště) z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, environmentálních předpisů, jakož i protipožárních opatření vyplývajících z povahy vlastních prací podle této smlouvy. Zhotovitel zajistí vytyčení staveniště a inženýrských sítí za účasti jejich správců včetně provedení nezbytných výkopů a zajistí ostrahu staveniště a zařízení staveniště a řádně jej zabezpečí proti vniknutí nepovolaných osob. Zhotovitel zabezpečí na vhodném místě na staveništi instalaci viditelného označení stavby s vyznačením základních údajů stavby.

Pracovníci zhotovitele budou přísně respektovat pohyb v jím vymezených prostorech a budou využívat stanovené přístupové cesty. Zhotovitel je povinen označit nebezpečná místa tak, aby nedošlo k pracovnímu úrazu. Zhotovitel respektuje podmínky pro pohyb pracovníků v místě plnění a zajistí, že jeho pracovníci budou dodržovat všechny obecně platné právní předpisy, interní směrnice, předpisy a instrukce objednatele k zajištění BOZP a PO.

Zhotovitel je povinen před zahájením prací opatřit si informace o stávajících inženýrských sítích a rozvodech, které procházejí stavbou, aby nedošlo k jejich poškození. Za poškození odpovídá zhotovitel.

Zhotovitel je povinen trvale udržovat na předaném místě pořádek a čistotu a průběžně na svůj náklad odstraňovat odpady vzniklé jeho činností. Dále zajistí udržování všech přístupů na staveništi. Zhotovitel je povinen na své náklady ukládat nebo likvidovat odpady, které vznikly jeho činností.

Zhotovitel umožní nerušený výkon stavebního a technického dozoru objednatele, jakož i výkon autorského dozoru objednatele a jeho projektanta nebo výkon jiného odborného dozoru objednatele.

Poskytne-li objednatel na žádost zhotovitele pro provádění díla prostory pro uskladnění věcí a pro převlékání pracovníků zhotovitele, zhotovitel je povinen příslušné prostory po dokončení díla předat vyklizené, ve stavu odpovídajícím obvyklému opotřebení, ve lhůtě dle čl. IV. odst. 1 této smlouvy. Užívání těchto vyčleněných prostor bude bezúplatné.

Zhotovitel se zavazuje informovat objednatele, bez zbytečného odkladu, o všech skutečnostech a okolnostech, které by mohly mít vliv na provádění díla nebo se dotknout zájmů objednatele, souvisejících s prováděním díla; tato povinnost není splněna pouhým zápisem ve stavebním deníku, pokud současně na takový zápis není výslovně upozorněn objednatel.

O předání a převzetí díla sepíší smluvní strany protokol o předání a převzetí díla, kde vyjádří i případné vady díla a způsob jejich řešení. Nedílnou součástí řádného splnění díla je předání všech dokladů souvisejících s řádným provedením díla objednateli (min. doklady předané objednatelem či podklady pořízené zhotovitelem). K převzetí díla je zhotovitel povinen vyzvat objednatele alespoň 8 pracovních dnů před stanoveným



termínem dokončení a současně předá objednateli i návrh předávacího protokolu, včetně všech příloh. Nedojde-li k dohodě o termínu odstranění vad a nedodělků, pak platí, že musí být odstraněny nejpozději do 10 dnů ode dne předání a převzetí díla.

Korespondence a platební doklady, které budou objednateli zasilány zhotovitelem, musí být označeny číslem smlouvy objednatele, číslem a názvem akce. Neoznačenou korespondenci a platební doklady má objednatel právo vrátit zhotoviteli, v takovém případě se považují za nedoručené. V případě pochybností se veškeré písemnosti považují za doručené čtvrtým dnem po odeslání doporučeným dopisem na adresu sídla/místa podnikání zhotovitele uvedenou v záhlaví této smlouvy o dílo, a to i v případě, že zhotovitel na této adrese již nesídlí, ale tuto skutečnost neoznámil písemně druhé smluvní straně, nebo pokud jinak zmařil doručení.

Zhotovitel je zavázán šetřit a chránit ostatní majetek (věci) objednatele, pokud by mohl být prováděním díla ohrožen, mj. zvýšenou prašností, nečistotami, vibracemi, hlukem a pod. V případě porušení ustanovení o zajištění čistoty a při oddělení prašných provozů staveniště od ostatních prostor objednatele, uhradí zhotovitel v plné výši náklady na vyčištění zasažených prostor a další případné takto vzniklé škody. Zhotovitel se zavazuje, že nenaruší chod a provoz objednatele (veřejné vysoké školy).

XII.

Závěrečná ustanovení

Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu zástupci stran.

Ustanovení neupravená touto smlouvou se řídí obecně platnými právními předpisy České republiky, zejména zákonem č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Servisní podmínky řeší samostatná smlouva o servisních službách.

Změny a doplnění této smlouvy jsou možné pouze v písemné podobě číslovanými dodatky a na základě vzájemné dohody obou smluvních stran.

Případné spory vzniklé z této smlouvy a v souvislosti s ní budou smluvní strany řešit především vzájemnou dohodou, v případě soudního sporu bude podle českého práva rozhodovat místně příslušný český soud podle sídla objednatele.

Tato smlouva se uzavírá ve čtyřech vyhotoveních, z nichž tři vyhotovení obdrží objednatel a jedno vyhotovení zhotovitel.

Obě smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před podpisem přečetly, porozuměly jejímu obsahu, s obsahem souhlasí, a že je tato smlouva projevem jejich pravé a svobodné vůle, a že není uzavírána v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Ústí nad Labem dne:

V Ústí nad Labem dne:

2. 08. 2012


objednatel
UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM


Jarmila HANŽLOVÁ
zhotovitel

JM Classic s.r.o.

DIČ: CZ28690052

Nové Město 31, 418 71 Moldava

P.O.BOX 36, 415 01 Teplice

-7-

Přílohy:

- Příloha č. 1 Seznam subdodavatelů
Příloha č. 2 Kalkulace předmětu plnění
Příloha č. 3 Technická specifikace předmětu díla plnění



PŘÍLOHA č.1

Seznam subdodavatelů

Fire Eater CZ, spol.s r.o.



PŘÍLOHA č.2

Kalkulace předmětu plnění

MFC UL SHZ plynové - Inergen 300bar

Ploška	Text - specifikace	Množství	Cena za položku vč.	Cena celkem bez DPH
200624	"Láhev 80-300 M25 EU (24m3)"	7	27 600,00	193 200,00
400109	"Držák lahve 80L (25mm profil)"	7	300,00	2 100,00
400307	"Kolejnice 7x80L 2240mm"	1	1 560,00	1 560,00
400121	"Koncovka kolejnice"	2	26,00	52,00
801113	"Úniková cesta -piktogram"	1	88,00	88,00
305410	"Ci IV8-300 Manosw - plug"	7	6 950,00	48 650,00
540360	"Manometr 470-5K6 Cabel 2m start kit"	1	956,00	956,00
305707	"Ci MT 7 Manifold"	1	5 690,00	5 690,00
305730-8	"Ci MT Orifice kit ISO 1"" Calibrated"	1	2 530,00	2 530,00
303102	"Hadice PH3/8""-300. 0.5m. std. Inergen"	2	840,00	1 680,00
303104	"Hadice PH3/8""-300. 1.0m.std. Inergen"	5	980,00	4 900,00
305450	"Ci IS8B solenoid only"	1	7 800,00	7 800,00
210204-8	"IN-15 ISO Nozzle Calibrated"	7	680,00	4 760,00
210204	"IN-15 iso-7 Nozzle "	2	790,00	1 580,00
214009	"Plomba. rřd"	7	32,00	224,00
214010	"Plombovací drát RS (a'250mm)"	7	32,00	224,00
302725	"Přetlak. klapka A 385-XX komplet"	1	9 860,00	9 860,00
302728	"Přetlak. klapka A 1000-XX komplet"	1	15 600,00	15 600,00
540163	"Stop tlačítko s aretací - UK"	1	2 800,00	2 800,00
406037	"Lydgiver Roshni 12-24V"	2	1 890,00	3 780,00
406032	"Zvonek výstražný 6"" 24VDC IP22 MBF-6EV-24"	1	1 650,00	1 650,00
407310	"Start tlačítko EN54 (pikt) "	1	1 560,00	1 560,00
406125	"Optic.-akust. tablo F112/224 FE UK ""FIRE"""	1	3 510,00	3 510,00
540004	"Kontrol. panel Sigma XT CZ FE"vč.AKU	1	18 800,00	18 800,00
540351	"Junct box Ci variable EOL res"	1	2 600,00	2 600,00
540200	"Detektor- základna ECO1000DB"	24	380,00	9 120,00



540210	"Detektor opt-kouř ECO1003"	24	1 090,00	26 160,00
700040	Potrubní rozvod vč uchycení	54	590,00	31 860,00
	Montáže el. částí	1	24 900,00	24 900,00
	Montáže stroj. částí	1	23 530,00	23 530,00
	Zpracování PD	1	7 000,00	7 000,00
	Zkoušky systému vč. provedení DFT	1	15 750,00	15 750,00
	Zaškolení a uvedení do provozu	1	1 000,00	1 000,00
Cena celkem bez DPH				475 474,00
Cena celkem s DPH				570 568,80



PŘÍLOHA č.3

Technická specifikace předmětu plnění

Systém splňuje ČSN EN 15004,15004-10, 12094 a další příslušnou legislativu.

Celý systém je certifikován AO pro ČR.

Základní popis systému

Bude použito inertní hasivo s pracovním tlakem 300 bar. Celkem bude instalováno 7 ks 80ti l tlakových nádob s hasivem. Nádoby budou instalovány uvnitř chráněné místnosti. Tlak v lahvích bude monitorován ústřednou SHZ – při poklesu tlaku bude vyhlášena porucha systému. Pilotní láhev bude osazena aktivační jednotkou – další lahve budou otevřeny pneumaticky. Z vypouštěcího ventilu bude proudit hasivo do sběrné spojky, kde bude zredukováno na tlak 75 bar, dále přechází do vysokotlakého potrubního rozvodu zakončeného hubicemi pro rovnoměrné rozptýlení plynu v chráněném prostoru.

Přetlak vzniklý při vypouštění hasiva musí být z chráněného prostoru odveden přetlakovou klapkou (v tomto případě klapkami) osazenou na stávající VZT výfukové potrubí.

SHZ bude možno aktivovat automaticky, nebo manuálně. Pro automatickou aktivaci bude použita řídicí ústředna *EPS SHZ*, která zároveň stále monitoruje tlak hasiva a stav aktivační jednotky. K automatickému vypuštění hasiva dojde až po současném aktivování nejméně dvou hlásičů požáru zapojených na dvou různých smyčkách ústředny a navíc ještě až po uplynutí nastaveného časového zpoždění. Bude instalováno 24ks opt. kouř. hlásičů. Při ručním spouštění (žluté tlačítko START integrované v ústředně, nebo externí tlačítko START osazené na chodbě před vstupem do hašené místnosti) je opět nastaveno časové zpoždění. Oba způsoby aktivace budou funkční i při výpadku přívodu elektrické energie, protože ústředna EPS SHZ bude mít

vlastní zálohovaný napájecí zdroj (AKU). Součástí systému EPS SHZ bude i optická a akustická signalizace, která při aktivaci EPS SHZ varuje přítomné osoby před vypuštěním hasiva a STOP tlačítko určené k deaktivaci SHZ. Toto tlačítko bude instalované uvnitř střeženého prostoru.

Specifikace hašení

Obsah prostoru:	263 m ³
Počet/typ tlakových lahví pro HÚ:	7/80 l/300 bar
Počet a typ ventilů s manometrem:	7 ks (IV8)
Minimální plocha přetlakové klapky při tlaku 10kg/m ² :	1573,5 cm ²
Navrhovaná koncentrace hasiva:	48,8 %
Dosažená koncentrace O ₂ :	10,7 %
Čas k dosažení 14,5 % O ₂ :	56 s
Dosažená koncentrace CO ₂ :	3,9 %
Celková hmotnost systému/hasiva:	1078kg/231,5kg

Hasivo IG541 / ČSN EN 15004-10



Je směs plynů – dusíku, argonu a oxidu uhličitého. INERGEN hasí oheň snížením obsahu kyslíku v prostoru na hodnotu nižší než 15%, při níž naprostá většina hořlavých materiálů nemůže již hořet.

Složení: N₂..... 52 %
 Ar40 %
 CO₂..... 8 %
 Vlhkost...max...0,005% objemu

Chemické a fyzikální vlastnosti:

forma : plyn – inertní, nejedovatý, nehořlavý
 barva : bezbarvý
 pach : bez zápachu
 hustota : t = 15°C....1,4236 kg/m³
 relativní poměr ke vzduchu p_r=1,088

Potrubní rozvod:

Pracovní tlak: 75 bar
 Potrubí a armatury splňují následující normy:

DIN 2448/1629	
DIN 2950	ISO 49
DIN 2990	ISO 7
DIN 228	ISO 228
DIN 2444	ISO 1460

Elektrická část SHZ

Pro detekci požáru, ovládání a signalizaci stavu SHZ bude použita ústředna, která je vyrobena a schválena dle EN ČSN 12094-1. Na tuto ústřednu, pracující v režimu dvousmyčkové závislosti, jsou napojeny optickokouřové hlásiče požáru (12 ks na stropě chráněného prostoru, 12 ks ve zdvojené podlaze chráněného prostoru), akustická signalizace vně (požární zvon) i uvnitř (siréna) chráněného prostoru, optická signalizace uvnitř chráněného prostoru (výstražný panel), aktivační jednotka hašení, kontaktní manometr pro monitorování tlaku hasiva, START tlačítko pro ruční spuštění hašení a STOP tlačítko pro případné zastavení automatického hašení SHZ. Tlačítko START je jednak integrováno v ústředně EPS SHZ a další, externí, je osazeno vně chráněného prostoru u vchodových dveří do chráněného prostoru. Dále jsou z ústředny EPS SHZ předávány informace do ústředny objektové EPS. Na ústředně bude nastaveno zpoždění 30 s. Ústředna je připojena samostatným silovým přívodem 230 V s jističem 6 A.