

Odp.projektant:	Vypracoval:	Schválil:	Kontroloval:	PRONIX s.r.o	
Ing. M. Koucký	Ing. J. Lukášek	Ing. J. Lukášek	Ing. M. Koucký		
				Office Park Hloubětín, budova D Poděbradská 55/88 198 00 Praha 9	
Investor: Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.				Číslo zakázky:	Z03094
Název stavby: Dodávka a montáž náhradního zdroje pro FZÚ Cukrovarnická				Stupeň PD:	DSP (DPS)
Místo stavby: Cukrovarnická 112/10, 162 00 Praha 6				Datum:	Květen 2014
Díl / profese: ZÁLOŽNÍ ZDROJ NAPÁJENÍ				Formát:	10x A4
Obsah přílohy:				Značka dok:	3.00
				Číslo pare:	

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	3
2. VÝCHOZÍ PODKLADY	3
3. ÚVOD	3
4. STÁVAJÍCÍ STAV	3
5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
5.1 TECHNICKÉ SPECIFIKACE ZÁLOŽNÍHO ZDROJE NAPÁJENÍ	4
5.2 OVLÁDACÍ A PROCESNĚ ŘÍDICÍ KONTROLÉR	5
5.3 PALIVOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ.....	5
5.4 ODVOD SPALIN	6
5.5 VZDUCHOTECHNIKA.....	7
5.6 ELEKTRO	8
5.7 MONITORING	8
5.8 STĚHOVACÍ TRASY	8
6. NORMY A NORMATIVNÍ PŘEDPISY	8
7. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	8
8. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	9
9. ZÁVĚR.....	10

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Název stavby	Dodávka a montáž náhradního zdroje pro FZÚ Cukrovarnická
Místo stavby	Cukrovarnická 112/10, 162 00 Praha 6
Investor	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i., Na Slovance 1999/2, 182 21 Praha 8
Charakter stavby	stavební úpravy
Datum zpracování	05/2014

2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Podkladem pro zhotovení projektové dokumentace je:

- prohlídka místa instalace
- stavební výkresová dokumentace budovy
- technické zadání investora stavby
- předpisy a normy v platném znění

3. ÚVOD

Tato technická zpráva je dokumentací pro stavební povolení zpracovaná v rozsahu dokumentace pro provádění stavby a řeší výměnu stávajícího, technicky a výkonově nevyhovujícího, záložního zdroje motorgenerátoru o výkonu 75kVA za nový záložní zdroj motorgenerátor o výkonu 400kVA stand-by.

4. STÁVAJÍCÍ STAV

K hlavní budově Fyzikálního ústavu (dále také FZÚ) přiléhá z východní strany z ulice „U laboratoře“ novodobá přístavba. Jedná se o jednopodlažní zděnou technickou budovu s masivním betonovým monolitickým stropem. Budova plní funkci plynové kotelny a strojního zázemí hlavní budovy FZÚ.

V místnosti A01k (strojovna) přístavby se nachází stávající motorgenerátor (dále také MG) ČKD o výkonu 75kVA. Odvod spalin z MG je realizován jednosložkovým spalínovodem, který je zaústěn do podlahy místnosti a veden přes místnosti A01j (sklad) a A01e (chodba) do exteriéru a dále nad střechu přístavby.

MG má z důvodu snížení hluku soustrojí oddělený autochladič, který je umístěn v místnosti A01i. Chladicí vzduch je nasáván z ulice „U laboratoře“ a veden stavební VZT koridorem (místnosti A01g a A01h) do místnosti A01i. Z místnosti A01i je oteplený vzduch odveden stropním otvorem ústícím do střešní nástavby a dále do exteriéru dvorku areálu FZÚ. Průtok vzduchu je zajištěn axiálními ventilátory instalovanými, regulace je provedena ovládanými regulačními klapkami.

MG není vybaven provozní palivovou nádrží, z toho důvodu je v samostatné místnosti A01j (sklad) zřízeno palivové hospodářství MG, které sestává z palivové nádrže 200l, armatury a distribučního potrubí.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Osobě provádějící instalační a montážní práce je důrazně doporučeno před započítím prací podrobně se seznámit s ostatní technickou dokumentací projektu a s aktuálním stavem stavebních prací. Je rovněž nutné dbát návazností profese stavební a elektro.

5.1 TECHNICKÉ SPECIFIKACE ZÁLOŽNÍHO ZDROJE NAPÁJENÍ

Zajištění nouzové dodávky elektrické energie pro napájení zátěží areálu FZÚ bude provedeno motorgenerátorem o maximálním elektrickém výkonu 400kVA stand-by. Motorgenerátor bude instalován v nekapotovaném provedení na k tomuto účelu zbudovaném stanovišti – místnosti strojovny motorgenerátoru.

Referenční technické parametry		
Motor		
Typ motoru		Perkins
Model		2206A – E13TAG2
regulátor		mechanický
rychlost	rpm	1500
Výkon stand-by	kVA	400
	kW	320
Tepelný příkon	kW	865
Počet válců		6
Spotřeba paliva	l/h	79 (při 100% zatížení stroje)
Alternátor		
Výrobce generátoru		Leroy Somer
Model		LL6114B
power factor		0,8
napětí	V	230/400
frekvence	Hz	50
teplotní izolace	třída	H
buzení		bezkartáčové
Vnější parametry stroje		
Rozměry	mm	3800 x 1131 x 2156 (D x Š x V)
Hmotnost	kg	3241 (včetně provozních kapalin)
provedení		otevřené
objem palivové nádrže	l	888

Elektrický motorgenerátor o elektrickém výkonu 400kVA je elektro-mechanické zařízení určené k zálohování části elektrické sítě a přístrojů investora. MG je soustrojí složené z motoru a alternátoru. MG bude vybaven čtyřválcovým motorem s mezichladičem a přímým vstřikováním. Motor bude pracovat s konstantními otáčkami 1500ot/min v pracovním pásmu. Alternátor stroje bude 4pólový, 50Hz, s izolační třídou „H“.

MG bude vybaven autonomním palivovým a olejovým hospodářstvím, tlumeným odvodem spalin, systémem vnitřní tepelné regulace stroje, sadou čidel připojených na elektronický kontrolér a dalším doplňkovým zařízením.

5.2 OVLÁDACÍ A PROCESNĚ ŘÍDICÍ KONTROLÉR

MG bude vybaven mikroprocesorovým digitálním kontrolérem PowerWizard 2.1, který umožňuje globální řízení náhradního zdroje jako systémového celku, včetně regulace výkonu, dochlazování zdroje a jeho uvedení zpět do režimu připravenosti dalšího použití. Start a zastavení MG je prováděn na základě analýzy kvality vstupní (nezálohované) sítě, která se provádí v rozvaděči ATS (rozvaděč automatického přepínání mezi nezálohovanou a zálohovanou sítí) umístěného v hlavní rozvodně budovy. V tomto režimu je kontrolér PowerWizard 2.1 připraven ke startu a zastavení MG na základě vyhodnocení stability napětí distribuční soustavy resp. startovacího pokynu z rozvaděče ATS. Kontrolér rovněž zajišťuje stavovou i analogovou diagnostiku celého náhradního zdroje a ovládá a monitoruje komplexní systém ochrany. Součástí kontroléru je i tlačítko EPO (emergency power off – tlačítko nouzového zastavení).

5.3 PALIVOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Technologický subsystém palivového hospodářství (dále také PHM) motorgenerátoru zajišťuje manipulaci s pohonnými látkami určenými pro nepřetržitý chod 1 záložního zdroje – MG. Manipulací se rozumí plnění provozní nádrže MG. Palivové hospodářství je tvořeno provozní nádrží o objemu 888l integrovanou do rámu stroje, plnicím místem vyvedeným na fasádu budovy a dvouplášťovým plnicím potrubím. Provozní nádrž je nedílnou součástí rámu stroje.

Produktem, který je v systému celoročně skladován a používán jako palivo pro vznětový motor bude pouze nafta motorová (arktická bez použití bioložek – FAME 0) s bodem vzplanutí 72,5 °C, zařazená výrobcem mezi hořlavé kapaliny **III. třídy nebezpečnosti** ve smyslu **ČSN 65 0201/2003**.

Podlaha strojovny MG tvoří havarijní jímku pro zachycení provozních náplní. Zabezpečení proti úniku pohonných hmot je zajištěno dvouplášťovým plnicím potrubím a včasnou detekcí úniku provozních kapalin zajišťuje snímač detekce úniku provozních kapalin.

5.3.1 Skladba palivového hospodářství

Základní skladba systému:

- 1x plnicí skříň – skříň umístěna ve venkovním prostředí, skříň bude obsahovat bajonetovou rychlospojku DN50 pro plnění a signalizační skříň (optická a akustická signalizace naplněných nádrží),
- 1x plnicí flex-dvouplášťové potrubí DN50 – vnitřní plášť nerez, vnější PE-LD, kontrola mezipláště přetlakově
- 1x provozní nádrž – součástí rámu MG, plnitelná na 0,888 m³ (95% celkového objemu nádrže), zemnění nádrže je součástí rámu stroje
- 1x odvětrávací potrubí DN25.

Provozní nádrž bude dovybavena:

- návarkem G1“ vnější závit pro odvětrávání
- příruba DN50 pro zaústění plnicího potrubí

Vozidlo pro zásobování pohonnými hmotami bude po dobu plnění stát na vyhrazeném místě v blízkosti plnicího místa. Plocha musí být zpevněná, není předepsáno vyznačené vyhrazené místo pro vozidlo zásobování pohonnými hmotami. Provozovatel musí zajistit před příjezdem volnou plochu pro stání zásobovacího vozidla a dostatečně velkou volnou plochu pro manipulace při plnění. Plocha před plnicím místem nemusí být vzhledem k malé četnosti plnění (max. 1x za měsíc) vybavena záchytnou a havarijní jímkou - dle ČSN 65 0202 (Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice, čl. 6.2.5).

Palivové hospodářství je realizováno pro potřeby stacionárních záložních zdrojů, proto dle ČSN 65 0202 (Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice, čl. 6.4.3 b), c)) není třeba stanovovat odstupové vzdálenosti.

Plnicí místo bude ocelová samonosná skříň s uzamykatelnými dveřmi. Uvnitř je umístěná vanička na případné úkapy. Půdorysné rozměry budou 400x300mm, výška 520mm. Uvnitř bude rám pro pevné uchycení potrubí a signalizační/ovládací skříň. Otvory pro plnicí potrubí skrz skříň budou vodotěsně utěsněny.

Zemnění plnicího místa bude kabelovým propojen z budovy. Trasa vodiče a průřez je součástí profese Elektro. Zemnicí bod vozidla zásobování pohonnými hmotami bude vhodně umístěn vně plnicího místa a viditelně označen.

Zásuvka pro připojení blokování plnění není požadována. Ochrana proti přeplnění nádrže bude optickou a akustickou signalizací s potvrzovacím tlačítkem. Z důvodů malé četnosti plnění není požadována rekuperace par.

V plnicí skříni budou umístěny:

- 1x plnicí potrubí DN 50, bajonetová rychlospojka a krytka
- 1x plastová chránička DN 30 propojovací silno / slaboproudá kabeláž
- světelná a zvuková signalizace naplnění provozní nádrže (viz MAR)
- na dně skříň bude umístěna nádoba na naftové úkapy

5.3.2 Podmínky plnění pohonných hmot

Pohonné hmoty (arktická motorová nafta, FAME 0) budou přiváženy vozidly zásobování pohonnými hmotami a plnění do provozní nádrže bude samospádem z plnicího místa na fasádě. Napojení mezi vozidlem a plnicí skříni bude hadicí (vybavení vozidla). Na straně plnicího místa bude hadice připojena na bajonetovou rychlospojku DN50.

Plnění musí být prováděno za trvalého dozoru obsluhy. Plnicí místo není určeno pro plnění z kanystrů, k tomuto účelu slouží plnicí hrdlo, které se nalézá přímo na provozní nádrži stroje.

5.3.3 Požadavky na montáž

Montáž smí provádět pouze firma k tomu kvalifikačně a odborně způsobilá a dle konkrétních požadavků i náležitě proškolená nebo certifikovaná výrobcem zařízení. Při instalaci je nutné respektovat příslušná zákonná ustanovení a normy, zejména týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Po montáži systému je nutné provést jeho zkoušky, které slouží k ověření seřízení zařízení. Zkoušky těsnosti musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 75 3415 - zkoušky těsnosti skladovacích nádrží a potrubních rozvodů.

5.4 ODVOD SPALIN

Součástí dodávky MG bude odvod spalin o vnitřním průměru 180mm, který bude zajišťovat účinný odvod výfukových plynů mimo prostory strojovny a tlumení. Odtah spalin bude sestávat ze tří sériově řazených tlumičů hluku, pružného mezi-kusu, spalinového potrubí, zakončovacích členů, přechodových členů, a vynášecích členů a doplňkových izolací. Systém odvodu spalin musí splňovat požadavky na pracovní teplotu 600°C při přetlaku 5000Pa. Odvod spalin bude proveden jako jeden funkční celek dimenzovaný dle specifických parametrů zvoleného MG (hluk, povolený protitlak, výstupní teplota spalin), přičemž budou dodrženy podmínky vyplývající z hlukové studie.

Pružný mezi-kus bude spojoval MG prvním tlumičem hluku tak, aby byl eliminován přenos vibrací ze stroje na spalinový systém, resp. konstrukci budovy. Pružný mezi-kus bude součástí dodávky MG.

V trase spalinovodu bude vřazena trojice tlumičů hluku. První tlumič o předpokládaném maximálním rozměru 1000x700x545mm bude instalován bezprostředně za pružným muzikusem, bude prvním stupněm tlumení hluku a zároveň bude plnit funkci propojovacího členu mezi vertikálně vyvedeným odtahem spalin motorgenerátorem s horizontálně kladeným spalinovým potrubím (viz. výkresová část). Druhý a třetí tlumič, každý o předpokládaném maximálním rozměru d=565mm l=1705mm, budou umístěny ve strojovně a vynášeny na konzolu kotvenou ke stěně strojovny.

Soustava tlumičů a spalínové potrubí bude společně zajišťovat útlum hluku vzniklého výfukem spalin tak, aby na výstupu byla dosažena maximální hodnota akustického výkonu 68,6dBa (viz. také hluková studie).

Těleso kouřovodu bude kryto tepelně zvukovou minerální izolací o tloušťce min. 32,5mm (vztaženo k poloměru kouřovodu). Tlumiče hluku budou izolovány tepelně izolační rohoží na pletivu o tloušťce min. 30mm. V trase kouřovodu budou umístěna kolena s revizním otvorem a v nejnižším bodě vedení bude umístěno koleno s revizním otvorem a odtokem pro odvod kondenzátu. Celý odtah spalin bude troj-složkový přetlakový v provedení ze žárového nerezového materiálu (ČSN EN 1443 a ČSN EN 1856-1).

Potrubí vedoucí strojovnou bude horizontálně vyneseno pod stropem místnosti (trasa viz výkresová dokumentace), dále bude vertikálně vyvedeno stropním prostupem $d=260\text{mm}$ do venkovního prostoru, kde bude dále horizontálně vedeno po střeše budovy až ke střešnímu přístavku. U střešního přístavku bude potrubí vertikálně vedeno po stěně přístavku a ukončeno 1,0m nad střešou přístavku. Do stěn bude kouřovod vynášen distančními statickými lůžky. Na střeše bude horizontální část kouřovodu kladena na roznašecí systém, který neporuší izolaci střechy. Vynášecí systém a statická lůžka budou součástí odvodu spalin. Distanční statická lůžka budou zajišťovat minimální 70mm od stěny a stropu. Kotvení potrubí bude provedeno výrobcem předepsaným způsobem. Spalínovod bude ukončen kolenem a osazen ukončovacím členem s mřížkou proti vnikání cizích těles. Výfuk bude orientován směrem do dvora areálu.

Na instalovaný odtah spalin bude vydána oprávněnou osobou vydána výchozí revizní zpráva.

5.5 VZDUCHOTECHNIKA

5.5.1 Popis funkce vzduchotechniky

Přívod i odvod vzduchu ve strojovně jakož i chlazení strojovny a tlumení hluku záložního zdroje MG bude realizováno vzduchotechnikou (dále také VZT). Předpokládané provozní parametry systému VZT jsou $p_z = 105\text{Pa}$ při $Q = 24300\text{m}^3/\text{h}$. VZT bude proveden jako jeden funkční celek dimenzovaný dle specifických parametrů zvoleného MG (hluk, tlakové ztráty), přičemž budou dodrženy podmínky vyplývající z hlukové studie.

Přívod spalného a chladicího vzduchu MG bude realizován z exteriéru z dvorku areálu. Vzduch bude veden přes protihlukové žaluzie $1500 \times 2000 \times 300\text{mm}$ do VZT komory (VZT_sání). V komoře budou instalovány tlumiče $1400 \times 2400\text{mm}$ délky 2000mm a $1400 \times 2100\text{mm}$ délky 2000mm. Z VZT komory bude vzduch vyveden do strojovny přes regulační klapku $1000 \times 2000\text{mm}$ ovládanou servopohonem s havarijní funkcí (podrobnosti viz. část Měření a regulace) a pogumovanou dosedací plochou lamel.

Odvod odpadního tepla MG bude realizován VZT komorou (VZT_výdech). Propojení mezi autochladičem MG a stěnovým prostupem $1100 \times 1200\text{mm}$ ve stěně VZT komory bude provedeno pružným kompenzačním členem z pogumované textilie. V komoře budou instalovány tlumiče $1600 \times 2100\text{mm}$ délky 1000mm a $2000 \times 2400\text{mm}$ délky 1000mm. Z VZT komory bude vzduch veden stropním prostupem o rozměrech $1400 \times 1100\text{mm}$ do střešního přístavku. Ve střešním přístavku bude vzduch veden přes dvojici tlumičů 1600×1400 délky 2000mm a dvojici protihlukových žaluzií $1400 \times 1000 \times 300\text{mm}$ do exteriéru směrem do dvorku areálu.

Soustava tlumičů hluku a protihlukové žaluzie na straně sání bude zajišťovat útlum hluku tak, aby na výstupu byla dosažena maximální hodnota akustického výkonu 62,3dBa před sací žaluzií (viz. také hluková studie).

Soustava tlumičů hluku a protihlukových žaluzií na straně výdechu bude zajišťovat útlum hluku tak, aby na výstupu byla dosažena maximální hodnota akustického výkonu 64,6dBa před výdechovou žaluzií (viz. také hluková studie).

Mezery mezi stěnami VZT komor resp. střešního přístavku a tlumiči hluku budou po celé délce tlumiče pečlivě utěsněny akustickou izolační minerální vatou! Montáž tlumičů hluku a protihlukových žaluzií bude provedena dle návodu výrobce tak, aby byl eliminován vznik akustických mostů. Systém bude navržen na tlakovou ztrátu zvoleného MG tak, aby nebyla ohrožena řádná funkce záložního zdroje.

5.5.2 Provozní stavy vzduchotechniky

Ve standardním režimu budou servopohonem ovládaná regulační klapka na straně sání zavřena. V případě startu MG dojde pomocí havarijní funkce servopohonu k otevření klapky. Klapka bude ovládána systémem MaR (viz. část MaR této PD).

5.6 ELEKTRO

Výkon motorgenerátoru bude vyveden do rozvaděče HR-pole 1, který se nachází v hlavní rozvodně budovy. Elektro je samostatnou částí této PD.

5.7 MONITORING

Kontrolér je popsán v kapitole 5.2. této technické zprávy. Monitoring je samostatnou částí této PD.

5.8 STĚHOVACÍ TRASY

Pro transport motorgenerátoru do strojovny bude použit montážní otvor o rozměrech 1500x2300mm. Montážní otvor bude posléze dozděn a použit jako stěnový prostup pro instalaci VZT protihlukové žaluzie VZT komory sání. Při stěhování je nutné brát v úvahu sklon terénu v exteriéru, výškový rozdíl mezi podlahou strojovny a terénem a dále světlou výšku pod průvlakem ve strojovně, která činí 2200mm.

6. NORMY A NORMATIVNÍ PŘEDPISY

Instalovaná zařízení vč. instalačních prací budou splňovat veškeré požadavky plynoucí z norem a normativních předpisů ČR v platném znění týkajících se této části projektové dokumentace.

7. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ***Environmentální aspekty provozu***

Instalace a provoz nové technologie v rámci budovy nevnáší novou zátěž. Jedná se o výměnu stávajícího záložního zdroje za nový.

Záložní zdroj MG bude instalován v samostatné místnosti – strojovně. Strojovna bude stavebně upravena a vybavena sadou standardních bezpečnostních prvků:

- podlaha strojovny plní funkci záchytné jímky dimenzované na pojmutí provozních kapalin stroje
- tlumič vzduchotechniky sání a výdechu
- tlumič odvodu spalin
- kompenzátory a antivibrační podložky pro omezení šíření vibrací
- tepelná izolace

Uvedené bezpečnostní prvky zajistí dostatečnou ochranu okolního prostředí při chodu i v klidovém stavu záložního zdroje.

Tepelný příkon záložního zdroje MG činí přibližně 865kW. Z hlediska ochrany ovzduší se jedná o střední zdroj. Vzhledem k předpokládanému maximálnímu úhrnnému chodu záložního zdroje (zahrnut úhrnný roční výpadek v dané lokalitě, pravidelné testy atd.) který dle odborného odhadu činí 5 hodin, lze předpokládat, že z hlediska ochrany ovzduší je příspěvek záložního zdroje zanedbatelný. Záložní zdroj je z hlediska ochrany ovzduší podrobně řešen rozptylovou studií.

Hluk

Záložní zdroj MG nesmí být zdrojem impulsního hluku a dále nesmí generovat hluk s podílem tónové složky. Požadavky na tlumení MG jsou uvedeny v části stavební a dále v odstavci 5.4 a 5.5 této technické zprávy. Hluk záložního zdroje MG je dále řešen hlukovou studií, která je součástí této PD její závěr je pro dodavatele záložního zdroje závazný.

Biologické nebezpečí

Pohonnou látkou záložního zdroje MG je motorová nafta. Motorová nafta je látka III st. biologické účinnosti. Platí směrnice „Ochrana zdraví při práci s ropnými produkty a výrobky“. Ustanovení je nutno zahrnout do provozních předpisů a dbát jejich dodržování. Provozovatel je povinen pracovníky a pracoviště vybavit ochrannými pomůckami.

Požární bezpečnost

Záložní zdroj MG bude vybaven provozní palivovou nádrží o objemu 888l, které je nedílnou součástí rámu stroje. Plnění nádrže bude prováděno z exteriéru pomocí plnicího hrdla vytaženého na fasádu budovy – technické řešení palivového hospodářství je zpracováno jako samostatná část této PD. Motorová nafta nebude v prostoru mimo provozní nádrž MG skladována, dle ČSN se nejedná o sklad hořlavých kapalin. Požární bezpečnost je řešena v dokumentu požární bezpečnostního řešení stavby.

8. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

V blízkosti MG bude provozovatelem zajištěn ruční hasicí přístroj CO₂ s hasební schopností 55B a malá univerzální sudová souprava pro likvidaci následků úniku nebezpečných kapalin. MG je bezobslužné zařízení. Se zařízením obsluha vstupuje do kontaktu jen za účelem kontroly, případně doplnění pracovních kapalin. Údržba MG se bude provádět v režimu předepsaném výrobcem stroje.

Tlačítko nouzového zastavení (centrál stop):

- bude umístěno na kontroléru stroje

Přístup do strojovny mají povoleny

- pověřené orgány provozovatele (obsluha, opravy, revize)
- pověřené orgány dodavatele a opravárenských organizací
- oprávněné osoby v doprovodu provozovatele

V prostoru okolo MG musí být udržován pořádek a čistota, je zakázáno skladovat a odkládat věci nepotřebné pro provoz.

Na dveřích vstupu do krytu MG musí být z venkovní strany instalovány tabulky s nápisem

- tab. 5301 „VSTUP ZAKÁZÁN
- tab. 4202 „ZÁKAZ KOUŘENÍ A VSTUPU S OTEVŘENÝM OHNĚM“
- tab. 4301 „NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“

Uzemnění

- Musí být zajištěno zemnění všech elektrospotřebičů, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny (např. překlenutí gumových kompenzátorů a tlumičů chvění pružným vodivým spojením).

9. ZÁVĚR

Veškeré prvky a zařízení typově uvedené v této PD, jsou pro případný výběr považovány za referenční – adekvátní typové náhrady jsou možné, při dodržení veškerých funkčních a technických vlastností, technických parametrů a provozních rozsahů, účelu a principu použití a při zachování funkčně technických vazeb na ostatní zúčastněné profese. Z důvodu nutnosti dodržení některých specifických limitů – definovaných okrajovými podmínkami projektového řešení, podléhají veškeré typové náhrady či změny projektu posouzení odpovědným projektantem zpracované části, zodpovědného za funkční a jakostní parametry prováděného řešení. Nakládání s PD podléhá Autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

Vzhledem k charakteru místa instalace záložního zdroje je nutné řídit se striktně požadavky plynoucími z hlukové studie, požárně bezpečnostního řešení, rozptylové studie a této technické zprávy.

Společnost či osoba odpovědná za instalaci záložního zdroje se před započítím prací musí podrobně seznámit s projektovou dokumentací a případné nejasnosti konzultovat s odpovědným projektantem. Dále musí být respektovány veškeré požadavky a nařízení plynoucí z dílčích částí tohoto projektu, především z části stavební a elektro. Pokud by se během prací narazilo na skryté závady nebo konstrukce, které projekt nepředpokládá a neřeší jejich úpravu, je třeba před pokračováním prací tuto skutečnost konzultovat s odpovědným projektantem.

Veškeré práce musí být provedeny úhledně, řádně a kvalitně řemeslným způsobem.