

## D.1.1.

### Dokumentace stavebního objektu SO-03 - Dieselagregát

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: **„Dostavba kampusu LF UP v Olomouci - zpracování  
projektové dokumentace, vč. související inženýrské činnosti a  
autorského dozoru“**

Stavebník: Univerzita Palackého v Olomouci  
prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D., rektor  
IČO: 61989592  
Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

Generální projektant: Ateliér Velehradský, s. r. o.  
Libušino údolí 203/76, 623 00 Brno  
IČ: 292 63 140

Zpracoval: Ing. Jan Michal

Datum: 02/2021

Akce číslo: 1449

## **OBSAH**

<b>Dokumentace stavebního objektu SO-03 - Dieselagregát</b>	<b>1</b>
<b>Účel objektu</b>	<b>4</b>
Funkční náplň	4
Kapacitní údaje	4
Architektonické řešení a výtvarné řešení	4
Dispoziční řešení	4
Provozní řešení	4
<b>Bezbariérové užívání stavby</b>	<b>4</b>
Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	5
Zemní práce	5
Základové konstrukce	5
Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	5
Požadavky na požární ochranu konstrukcí	6
Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení	6
Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	8
Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele	8
Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami	9
<b>Seznam závazných norem stavební a konstrukční části</b>	<b>9</b>

## Účel objektu

Novostavba objektu dieselagregátu je navržena z důvodu vytvoření záložního zdroje elektrické energie v případě výpadku dodávky pro novostavbu objektu SO 01 - Objekt LF a stávajícího objektu UMTM. Na záložní zdroj energie budou napojeny požárně bezpečnostní systémy SO 01 a zálohované obvody UMTM. Výkon dieselagregátu je 360 kW / 450kVA.

## Kapacitní údaje

V rámci stavby je instalován dieselagregát o výkonu 360 kW / 450kVA.

## Architektonické řešení a výtvarné řešení

Objekt je samostatně stojící. Tvoří ho technologický kontejner uložený základové desce. Půdorysné rozměry kontejneru jsou 9,1 x 2,45 m, výška kontejneru je 2,9 m. Barva kontejneru bude TMAVĚ ŠEDÁ (přesná specifikace viz specifikace barev v Technické zprávě na objekt SO 01)

## Dispoziční řešení

Vlastní kontejner je rozdělen na 2 samostatné místnosti přístupné z exteriéru. První místností je prostor dieselagregátu, druhou místností je prostor rozvaděčů a UPS.

## Provozní řešení

Navrhovaný dieselagregát se nachází nad stávajícím objektem č. 17. Přístup je přes boční vnější schodiště. Vlastní kontejner dieselagregátu má 2 vnější dveře do dvou místností. Doplnění paliva bude probíhat napojením na autocisternu. Spínání je řešeno naběhnutím zdroje do 2 s od výpadku energie. Potřebu elektrické energie mezi výpadkem a plným naběhnutím výkonu DA je kryt rotační UPS, která je umístěna v kontejneru.

## Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k účelu stavby není nutné zřizovat přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

## Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

### Zemní práce

Výkopy budou probíhat z úrovně pláň vytvořené v rámci objektu SO 04 - Komunikace a zpevněné plochy. Úroveň hlavní figury bude v hloubce -0,550 = 241,500 Bpv. Odtud bude probíhat výkop pasů do hloubky 850 mm. Hladina spodní vody se uvažuje v hloubce 8,4-9,9 m a proto se nepředpokládá ovlivnění výkopových prací spodní vodou.

V daných geologických podmínkách budou stavební výkopy hloubeny převážně v navážkách třídy těžitelnosti 4 a 5, případně ve větší hloubce středně těžce rozpojitelných zeminách třídy 3 podle klasifikace ČSN 73 3050. Podle klasifikace ČSN 736133 tab. D.1 půjde výhradně o třídu těžitelnosti I.

Předpokládá se, že při daných hloubkách a typu zeminy budou výkopy schopné udržet svislou stěnu.

Výkopy pro uložení potrubí a rozvodů pod základovou spárou jsou předmětem profesních projektů.

Základovou spáru převezme geotechnik.

## **Základové konstrukce**

Dle ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí, ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí, ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí a ČSN EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí.

Hladina spodní vody byla zastižena v průběhu průzkumných prací v hloubce 8,4 - 9,9 m. Její agresivita dle ČSN 206-1 je středně agresivní XA2. V případě objektu SO 03 by však vzhledem k hloubce podzemní vody nemělo dojít k ovlivnění základových konstrukcí touto vodou.

Založení objektu je navrženo na pasech šířky 400 mm, založených do nezámrzné hloubky min. 800 mm od upraveného terénu. Mezi pasy bude 250 mm zhuštěného štěrku a vylita vrstva 100 mm podkladního betonu, jejíž horní hrana bude lícovat s horní hranou pasu. Na podkladní beton bude provedena železobetonová deska tloušťky 200 mm, vyztužená 2 vrstvami KARI síť 6/100/100. Krytí výztuže bude 50 mm. Kompletní základové konstrukce budou jednotně tvořeny betonem třídy C20/25 XA1, XC2. Více viz výkres AS-101.

## **Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Jedná se o stavbu technického charakteru bez trvalejšího pobytu osob. Nepředpokládá se umístění citlivých zařízení, která by bylo nutné chránit před negativními vlivy vnějšího prostředí.

## **Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Požární ochrana všech konstrukcí je navržena v souladu s projektem požárně bezpečnostního řešení, který je nedílnou součástí projektové dokumentace.

## Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Veškeré uvedené hodnoty konkretizované tímto projektem a uvedenými normami a předpisy jsou pro dodavatele závazné. Před prováděním každé z prací bude předložen písemně zpracovaný technologický postup ke kontrole TDI.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech, viz Legenda jednotlivých výkresů. Půdorysy jsou kótované k hrubým povrchům konstrukcí (bez omítek). Před výrobou výrobků PSV je nutné zaměřit konstrukce, do kterých se tyto výrobky osazují.

Přesnost délkových a výškových rozměrů bude v hodnotách uvedených v ČSN 73 0205, ČSN 73 0210-1 a 2, ČSN 73 0005, ČSN 73 0202, ČSN 73 0212, ČSN 73 0212-5, ČSN 73 0212-6, ČSN 73 0270, ČSN 73 2310, ČSN 74 4505.

Veškeré požadované hutnění, vibrování, atd., bude prováděno vhodnou strojní metodou.

Uchazeč může navrhnout ekvivalentní dodávky a materiály, avšak s minimálně stejnými technickými parametry, výkony a kvalitou.

Je-li v zadávacích podkladech definován konkrétní výrobek, má se za to, že je tím definovaný minimální požadovaný standard a v nabídce může být nahrazen výrobkem srovnatelným, který však nesmí snížit zadavatelem navržený standard (v tomto případě zhotovitel předloží přesnější specifikaci).

Veškeré výrobky a materiály zabudovávané dodavatelem do stavby musí být I. jakosti, což bude dokladováno společně s certifikáty a prohlášeními o shodě v předstihu před jejich zabudováním.

Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení AD a TDI (předložit vzorky), speciálně pak vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařizovacích předmětů, svítidel, technologií a dalších vybraných konstrukcí či materiálů ke schválení zástupci TDI a AD před vlastním použitím. Definitivní odsouhlasení pak provede technický dozor investora písemně. Jakékoli změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem (profesním), hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítím prací.

Pokud si použitý materiál, konstrukční prvek, nebo konstrukční řešení zvolené dodavatelem a odsouhlasené investorem vynutí změnu ostatních konstrukcí, je nutné toto konzultovat s investorem, autorským dozorem. V opačném případě za zvolené změněné řešení zodpovídá dodavatel.

Před stanovením pevné ceny je nutno tento projekt jako závazný podklad písemně bezrozporově odsouhlasit investorem akce, technickým dozorem stavby a generálním dodavatelem stavby. Výrobní dokumentace je součástí dodávky stavby.

Cenové nabídky budou vypracovány na základě kompletní projektové dokumentace pro provedení stavby a ne jen dle výkazu výměr. Součástí podkladů musí být i dokumentace pro stavební povolení,

zejména její dokladová část, která je pro provádění stavby zcela závazná. Musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené stavebním povolením, vyjádřeními veškerých DOSS a právnických osob, které budou účastníky stavebního řízení.

Rovněž tak je nutné, aby se generální dodavatel seznámil s projektem a zohlednil požadavky na stavební připravenosti a přípomoce ve své cenové nabídce.

Pokud zpracovatel cenové nabídky zjistí v dokumentaci chybějící či nadbytečné prvky, výrobky nebo materiál, uvede toto ve své nabídce v samostatné části.

Přijetím zakázky generální dodavatel prohlašuje, že materiály a výrobky v požadované kvalitě jsou pro něj dostupné v požadovaných termínech.

Generální dodavatel je povinen seznámit všechny subdodavatele s obsahem projektu a je povinen dodržovat všechna ustanovení a doporučení v něm uvedená.

Pověřený zástupce generálního dodavatele (stavbyvedoucí) odpovídá za koordinaci tras vedení, v případě zjištění kolize tras a odchylky od projektového řešení bude o tomto neprodleně informovat zpracovatele dokumentace. Změny tras jsou možné pouze po předchozím písemném odsouhlasení.

Dodavatelé i subdodavatelé jsou povinni prostudovat celou projektovou dokumentaci stavební části (a všech profesí, které objednává generální dodavatel stavby), včetně PD požární ochrany celého objektu. Požární řešení je nedílnou součástí projektu a zhotovitelé stavby si tuto PD vyžádají od generálního dodavatele této stavby.

Veškeré průchody instalací přes požární úseky dotěsní dodavatel požárními ucpávkami v rámci dodávky. Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požární zprávě např. hasicí přístroje apod.

Za činnost subdodavatelů zodpovídá v plné míře generální dodavatel.

Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řády, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní doklady a záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem. Veškeré tyto dokumenty musí dodavatel předat v jednotné ucelé formě. Forma dokumentu bude odpovídat návodu k užívání stavby. Informacím neobsaženým v tomto dokumentu nebude následně přikládána váha při posuzování nároku na reklamaci, odstraňování vad a nedodělků díla.

Součástí dodávky stavby jsou i veškeré bezpečnostní tabulky a směrovky, dodávka a montáž hasicích přístrojů, revize veškerých protipožárních zařízení.

Součástí dodávky je kompletní příprava objektu pro kolaudaci a zajištění kolaudace, včetně veškeré dokumentace požadované platnou legislativou.

Dodavatel stavby musí zabezpečit již dříve přejaté místnosti a konstrukce takovým způsobem, aby nedošlo k jejich poškození. V případě zaprášení, poškrábání či jinému znehodnocení je povinen je uvést

do původního stavu (např. vymalování, nové nátěry, příp. výměna). Způsob oprav poškozených konstrukcí bude určen během výstavby TDI.

## **Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

V projektu se nevyskytují netradiční technologické postupy. Veškeré navržené konstrukce lze považovat za standardní.

## **Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Zhotovitel je povinen zajistit vypracování realizační dokumentace na celek jím dodávaného díla a to se zahrnutím konkrétních výrobků a materiálů, které budou na stavbě použity a které nebyly v rámci prováděcí dokumentace specifikovány. Dále zajistí zpracování jednotlivých dílenských a výrobních dokumentací. Jako podklad pro zhotovení realizační dokumentace slouží prováděcí dokumentace. V případě, kdy chce zhotovitel provést odlišnou úpravu oproti prováděcí dokumentaci, musí být tato odchylka výrazně viditelně vyznačena v dokumentaci a konzultována s projektantem DPS. Projektant DPS následně úpravu doporučí, případně nedoporučí, investorovi. Realizační dokumentace konstrukcí zajišťujících nosnost a stabilitu bude vypracována autorizovanou osobou. Dílenské a výrobní dokumentace budou předkládány k vyjádření AD pouze jako celek, posuzování po částech není přípustné. Dodavatel stavby také stanoví textově detailní postup provádění prací jako technologický návod pro realizaci a její kontrolu. Veškeré konstrukce smí být prováděny až po předložení této dokumentace a jejím odsouhlasení investorem / TDS. Dodavatel stanoví přesně jím navrhovanou technologii, v případě atypických výrobků provede kompletní dokumentaci, u typových prvků doloží certifikáty.

Předkládaná dokumentace bude zpracována dle platných ČSN pro tvorbu výkresů ve stavebnictví, případně dle dalších oborových norem v případě ocelových konstrukcí a apod. Dokumentace musí vždy jednoznačně a nepochybně stanovit navrhované řešení, musí obsahovat detaily spojů, pracovních postupů. V případě nutnosti bude k dokumentaci předložen fyzický vzorek.

V rámci dodávky realizační dokumentace musí dojít ke koordinaci všech dílenských a výrobních dokumentací stavby.

Součástí realizační dokumentace jsou především:

- dokumentace **RDS a VTD** všech nosných konstrukcí včetně statického výpočtu a výkresů výztuží, detailů a přípojí u ocelových konstrukcí.
- kompletní dodavatelská výkresová dokumentace silnoproudé elektrotechniky včetně hromosvodu a venkovních rozvodů.
- kompletní dodavatelská výkresová dokumentace elektronických komunikací včetně venkovních rozvodů.
- kompletní dodavatelská výkresová dokumentace měření a regulace.

- kompletní dodavatelská výkresová dokumentace veškerých venkovních inženýrských objektů.
- vzorkovací kniha všech výrobků, nášlapných vrstev a fasádních a vnitřních obkladů před jejich nakoupením, vyrobením či objednáním.

**Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami**

Nejsou požadovány.

## **Seznam závazných norem stavební a konstrukční části**

ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti  
 ČSN 73 0210 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení  
 ČSN 73 0005 Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní ustanovení  
 ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení  
 ČSN 73 0212 1-7 Geometrická přesnost ve výstavbě  
 ČSN 73 0212-3 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty  
 ČSN EN 206-1 Beton, specifikace, vlastnosti, výroba, shoda  
 ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí  
 ČSN EN 1090-1 +A1 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí  
 ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění  
 ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí  
 ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb  
 ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem  
 ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem  
 ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou  
 ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla  
 ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby  
 NV 122/2016 Sb. Nařízení vlády o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent  
 ČSN EN 81-20 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů  
 ČSN EN 81-28 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahu určených pro dopravu osob a nákladů  
 ČSN EN 81-58 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 58: Přezkoušení a zkoušky požární odolnosti šachetních dveří – šachetní dveře s požární odolností  
 ČSN EN 81-70 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů – Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace  
 ČSN EN 81-73 Zvláštní úprava osobních a nákladních výtahů s možností dopravy osob. Část 73: Chování výtahů v případě požáru  
 ČSN 27 4210 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů a stavební řešení zaměřená proti šíření hluku výtahů v nových stavebách  
 NV č. 117/2016 Sb. o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh



ČSN EN 12015 Elektromagnetická kompatibilita. Vyzařování  
 ČSN EN 12016+A1 Elektromagnetická kompatibilita. Odolnost  
 NV 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení  
 ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  
 ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části  
 ČSN EN 1770 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Zkušební metody – Stanovení součinitele teplotní roztažnosti  
 ČSN EN12190 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Zkušební metody – Stanovení pevnosti v tlaku správkových malt  
 ČSN EN1799 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Zkušební metody – Zkoušky pro stanovení vhodnosti adheziv pro použití na povrch betonu  
 ČSN EN1542 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Zkušební metody - Stanovení soudržnosti odtrhovou zkouškou  
 ČSN 72 26 00 Cihlářské výrobky. Společná ustanovení  
 ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce  
 ČSN EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva  
 ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců  
 ČSN EN 13914 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek  
 ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení  
 ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné  
 ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení  
 ČSN 73 8102 Pojízdná a volně stojící lešení  
 ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce  
 ČSN EN 13226 Dřevěné podlahoviny – Parketové vlysy s perem a/nebo drážkou  
 ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – Vlastnosti a požadavky  
 ČSN P 73 0600 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení  
 ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení  
 ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení  
 ČSN EN 13965 Charakterizace odpadů – Názvosloví  
 ČSN EN 13 501-5 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb  
 ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění  
 ČSN 73 2824-1 Třídění dřeva podle pevnosti - Část 1: Jehličnaté řezivo  
 ČSN EN 14080 Dřevěné konstrukce - Lepené lamelové dřevo a lepené rostlé dřevo - Požadavky  
 ČSN EN 300 Desky z orientovaných plochých třísek (OSB) – Definice, klasifikace a požadavky  
 ČSN 73 3130 Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení  
 ČSN EN ISO 12944-2 Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí  
 ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Požadavky  
 ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí  
 ČSN EN ISO 13788 Tepelně-vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků – Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce – Výpočtové metody  
 ČSN EN ISO 10077-1 a 2 Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla  
 ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí  
 Základní pravidla pro klempířské práce, vydal CKPT.  
 ČSN EN 13501-1+A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň  
 ČSN 746210 Kovová okna. Základní ustanovení  
 ČSN EN 1027 Okna a dveře – Vodotěsnost – Zkušební metoda  
 ČSN EN 12211 Okna a dveře – Odolnost proti zatížení větrem  
 ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky  
 ČSN EN 12354-2 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi

ČSN EN ISO 12944-2 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi  
ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvící zařízení  
ČSN EN 363 Prostředky ochrany osob proti pádu - Systémy ochrany osob proti pádu

Brně, v únoru 2021  
Ing. Jan Michal