

# TECHNICKÁ ZPRÁVA



**Datum :** 07. 2017  
**Čís. zakázky :** 45 / 02  
**AIP :** Ing. A. Jurica  
**Vypracoval :** J. Mrštný  
**Stupeň :** PD pro vydání stavebního povolení a pro provedení stavby / DPS.  
**Akce :** Projekt stavební, restaurátorské a záchovné úpravy fasády Domu kultury,  
Mírové náměstí č.p. 733, Ostrov – změna č. 1.  
Technická zpráva.

45/02-D-  
ASR.01\_z1

## **1. Úvod :**

Dům kultury byl vybudován v letech 1954 ÷ 1955. Stavba je řešena ve slohu českého tradicionalismu – Socialistického realismu, zvaného „SORELA“. Objekt je stěžejní dominantou Mírového náměstí v jehož čele se nachází a tím i nové části města.

Obdélná dvoupatrová budova je rozčleněna rizality na střední vstupní část a postranní křídla s nárožními rizality. Monumentální účinek získává užitím vstupního portiku se sloupovou lodžii. Fasády jsou členěny vysokým pilastrovým řádem. Střechy jsou nízké, valbové kryté atikami. Krajiní rizality i střední vstupní portikus vrcholí stupňovitými štíty se štukovou výzdobou. Štít středního rizalitu pak vrcholí sousoším, krajiní rizality umělecko pojatými znaky města s nápisovou stuhou. V přízemí je za vstupní halou umístěn divadelní sál, sloužící rovněž jako kinosál. Ze vstupní haly vedou dvě schodiště do prvního patra, kde je situováno foyer s lodžii, po obou stranách je malý a velký sál. V patře jsou dochovány nad vstupy do společenských sálů výrazně tradiční malby na skle, zachycující hornickou symboliku jáchymovských dolů.

Objekt Domu kultury Ostrov je prohlášen Ministerstvem kultury ČR od 12. 05. 1998 za kulturní památku pod rejstříkovým číslem : 12647/4-5128.

## **2. Zhodnocení výsledků provedených průzkumů :**

Pro potřeby vyhotovení projektové dokumentace a potřeby dokonalé informovanosti o objektu byly vypracovány tyto průzkumy :

### **Rekognoskace objektu :**

Tímto průzkumem byl zjištěn stávající stav fasády objektu domu kultury, ke kterému byla pořízena i náležitá podrobná fotodokumentace.

### **2.1 Střešní krytina.**

Střešní krytina nad společenským sálem - stávající, nevyhovující, živičná krytina byla vybourána a v pozici nad společenským sálem byla provedena nová fóliová krytina vytažená po atikovém zdivu až na hlavu atikového zdiva, kde byla horkovzdušně navařena ke stávajícímu ( dožívajícímu ) oplechování atiky z pozink. plechu.

Krytina nad hledištěm je stávající plechová bez zjevných poruch a známek zatékání, včetně oplechování podokapních říms.

Krytina nad jevištěm - stávající, nevyhovující, plechová byla vybourána a v pozici nad jevištěm ( nad střední částí i nad bočními křídly ) byla provedena nová fóliová krytina vytažená po atikovém zdivu až na hlavu atikového zdiva, kde byla horkovzdušně navařena ke stávajícímu ( dožívajícímu ) oplechování atiky z pozink. plechu.

Před započítáním stavebních prací na fasádě Domu kultury, je zapotřebí provést podrobný průzkum střech, zjistit případnou míru jejich poškození a příčiny případných zatékání. Poté bude stanoven případný postup oprav střech, aby v budoucnu nedocházelo k obdobným problémům.

### **2.2 Sousoší tří postav na střeše Domu kultury.**

Sousoší tří postav které je umístěno na střeše DK, je vyrobené z betonu s povrchovou úpravou terasa. Povrch soch je místy narušen vlivem vlhkosti a následného rozpínání rezivějící armatury.

### **2.3 Znaky nad bočními křídly.**

Znaky jsou vyrobené z betonu s povrchovou úpravou terasa. Povrch znaků je místy narušen vlivem vlhkosti a následného rozpínání rezivějící armatury.

### **2.4 Klempířské prvky.**

Na objektu Domu kultury jsou klempířské prvky převážně provedené z pozinkovaného plechu. Oplechování atik je na několika místech nové měděné ( špatně provedené ) jinak ve většině plochy je provedeno z pozinkovaného plechu. V pozici nad společenským sálem a nad jevištěm je na stávající oplechování atiky z pozinkovaného plechu horkovzdušně navařena fóliová střešní krytina. Z fóliové střešní krytiny je provedeno i lemování styku oplechování říms a atikového zdiva a to po celém obvodu objektu

v pozici nad společenským sálem a nad jevištěm. Lem je horkovzdušně navařen na oplechování římsy a na fasádu atikového zdiva do výšky cca 150 mm.

Na stávající oplechování římsy a parapetů bylo použito také pozinkovaného plechu.

Projekt řeší kompletní výměnu klempířských prvků ( parapety, římsy, atiky apod.).

## **2.5 Zhodnocení stávajícího stavu omítané části fasády.**

Omítaná část fasády Domu kultury je zašpiněná, na jednotlivých místech označených na výkresech, jako **1.8** chybí původní reliéfy a soklové římsy. Reliéfy a římsy chybí z důvodu přeřešení dešťových svodů a to vnitřkem objektu.

Na fasádě jsou celkem čtyři vertikální dilatační praskliny označené na výkresu jako **2.1**. Tyto praskliny vznikly z důvodu neprovedených dilatací objektů.

V místech římsy a balkonů došlo vlivem zatékání a následného promrzání k odpadání vrchní vrstvy omítky ( pozice **2.3** ), vrchní i jádrové vrstvy omítky ( pozice **2.4** ) a vrchní, jádrové vrstvy omítky včetně části betonové konstrukce ( pozice **2.5** ).

## **2.6 Sloupy v prvním patře.**

Sloupy jsou provedené z masivního kamene. Sloupy jsou mírně poškozeny ( místy jsou vidět malé praskliny ).

## **2.7 Sloupy v přízemí.**

Sloupy v přízemí ( pozice vstupů ) jsou obloženy kamennými deskami. Tyto desky jsou rovněž mírně poškozeny. Desky jsou z 15% plochy mírně poškozeny.

## **2.8 Žebřík.**

Žebřík na fasádě jeviště na střechu neodpovídá ČSN. Žebřík není opatřen záchrannými kruhy.

## **2.9 Obkládaná část fasády ( sokl fasády ).**

Tato část je obložena kamenným obkladem, jedná se o královédvorský červený pískovec. Kamenný obklad jeví známky poškození a u spodní části chodníku je obalen krustou.

Poškození obkladu lze rozdělit do tří částí : mírné poškození - patrné drobné mechanické poruchy, asi na 60% plochy obkladu, větší poškození – obklad je celoplošně zvětřalý s větším mechanickým poškozením. Na obkladu chybí hrany či rohy – cca 35% plochy, značné poškození – viditelná destrukce chybí větší kusy místy i jednotlivé desky. Značné poškození se týká všech portálů vedle schodišť do objektu + 5% plochy.

## **2.10 Zatékání v pozicích zaústění bleskosvodů do fasády.**

V pozicích zaústění bleskosvodů do fasády jsou vidět mokré fleky. Pozice jsou patrné z výkresové části dokumentace označené **1.9**.

## **2.11 Sondy.**

Je nutné provést sondu do všech stávajících venkovních schodišť. Zjistit způsob jejich založení a celkový technický stav. Po provedení sond bude stanoven postup oprav schodišť.

Nutno provést sondu do stropních konstrukcí všech portálů vedle schodišť do objektu. Po provedení sond budou navržena opatření proti zatékání a následnému odpadávání jednotlivých desek.

# **3. Odstranění zjištěných vad :**

## **3.1 Sousoší tří postav na střeše Domu kultury.**

V první řadě je třeba ošetřit armaturu, opatřit ji nátěrem a poškozená místa dotmelit. Následně provést hydrofobizaci např. přípravkem MESTA-IW-290.

## **3.2 Znaky nad bočními křídly.**

Nejprve je zapotřebí ošetřit armaturu, opatřit nátěrem a poškozená místa dotmelit. Následně provést hydrofobizaci např. MESTA-IW-290.

## **3.3 Oprava omítané části fasády.**

Fasáda bude celoplošně omyta tlakovou vodou, poté se mechanicky očistí od nepevných částic ( otlučení volných kusů, oškrábání poškozených částí fasády ), na takto připravenou plochu bude aplikován penetrační

nátěr TOSIL A, ( nátěr se bude ředit v poměru 1 díl Tosilu A : 3 dílům vody ), dále bude fasáda vyspravena a doplněna o chybějící části reliéfů a soklové římsy, ( chybějící části budou doplněny ve shodných profilech se stávající částí ), doplněné části budou rovněž opatřeny penetračním nátěrem TOSIL A, doplněné profily budou probarveny v barvě fasády.

Aplikací zředěného roztoku dojde ke zvýšení pevnosti omítek, parametry zpevnění jsou příznivé i u nižších koncentrací, ačkoli míra zpevnění je o něco nižší. Při vyšších koncentracích než 1 : 3 dochází k nepříjemným jevům a zpevnění je neúčinné.

Vertikální dilatační praskliny budou přiznány na fasádě tzn. praskliny se v celé délce ve fasádě proříznou a vyplní se trvale pružným tmelem který bude probarven v barvě fasády.

V místech balkónů, kde došlo vlivem zatékání a následného promrzání k odpadání vrchní, jádrové vrstvy omítky včetně části betonové konstrukce ( pozice 2.5 ) bude, po celoplošném omytí fasády tlakovou vodou a následném mechanickém očištění poškozeného místa od nepevných částic ( otlučení volných kusů, oškrábání poškozených částí fasády ), proveden kontaktní můstek ( nátěr vodou naředěnou opravnou maltou ), doplnění konstrukce opravnou maltou v předpokládané tl. 15 - 50 mm a následně provedení vrchní vrstvy omítky ( ve shodné zrnitosti se stávající omítkou ). Opravná malta – např. K 40 ( Prince Color ), nebo jiná s obdobnými parametry ( odsouhlasit projektantem akce ).

### 3.4 Sloupy v prvním patře.

Sloupy budou omyty tlakovou vodou, dále se dotmelí praskliny, poté bude aplikován penetrační nátěr TOSIL A, ( nátěr se bude ředit v poměru 1 díl Tosilu A : 3 dílům vody ). Dotmelené části budou probarveny v barvě sloupů.

### 3.5 Obklad sloupů v přízemí.

Obklad je mírně poškozen ( místy chybí roh či hrana desky ). Oprava kamenného obkladu započne omytím tlakovou vodou. Omytí musí být prováděno šetrně, aby nedošlo k mechanickému poškození povrchu kamene. Je možné použít silonových kartáčů a dostupných saponátů. Následně je zapotřebí obklad znovu omýt vodou. Po vyschnutí kamene je nutné zvětřalá místa lokálně zpevnit prostředkem porosil 230 Rapid. Po technologické pauze je možné přistoupit k tmelení. Složení tmelu : několik frakcí křemičitého písku dle typu kamene ( včetně pudru ), bílý cement, disperze Sokrat 2804 ( pro zlepšení adheze a kvalitnější hydrataci pojiva ), práškové barvy Bayer.

### 3.6 Žebřík.

Žebřík na střechu jeviště bude opatřen záchrannými kruhy, aby se zabránilo případnému pádu ze žebříku a aby žebřík odpovídal ČSN.

### 3.7 Oprava obkládané části fasády (sokl fasády ).

Oprava obkládané části je rozdělena rovněž dle míry jejího poškození. **Mírné** poškození bude opraveno přespárováním, **větší** poškození bude opraveno dotmelením chybějících rohů či hran. Všechny dotmelené části obkladu budou probarveny v barvě stávajícího obkladu, **značné** poškození kamenného obkladu v pozicích všech portálů vedle schodišť do objektu bude rozebráno a znovu obloženo. Předpokládáme použití stávajících desek z 50% a nahrazení novými kusy rovněž z 50%. Předpokládaný způsob opravy portálů bude následující. Bude odebrána zemina v hloubce cca. 600 mm, sejmuty obkladové desky.

Po sejmutí zeminy bude očištěn povrch střešních konstrukcí na které se provede cementový potěr tl. 30 mm, dále třikrát živičná izolace chráněná betonovou mazaninou tl. 50 mm.

Betonová mazanina musí být opatřena fólií proti prorůstání ( např. Rootcontrol ). Na tuto fólii se provede zásyp zeminou a osev rostlinstvem. Detailní skladba bude určena po provedení výše zmíněných sondách.

Před započítím oprav na kamenném obkladu soklu fasády je zapotřebí ji nejprve celoplošně omýt tlakovou vodou. Omytí musí být prováděno šetrně, aby nedošlo k mechanickému poškození povrchu kamene. Je nutné použít přiměřeného tlaku vody, případně silonových kartáčů a běžných dostupných saponátů. V místech ( hlavně ve spodní části chodníku ), kde se vytvořila vlivem exhalátů a špíny křusta, je možné použít uhličitanu amonného s pojivem Bontonit.

Následně je zapotřebí fasádu znovu omýt vodou. Po vyschnutí kamene je nutné zvětřalá místa lokálně

zpevnit prostředkem porosil 230 Rapid. Po technologické pauze je možné přistoupit k tmelení.

Složení tmelu : několik frakcí křemičitého písku dle typu kamene ( včetně pudru ), bílý cement, disperze Sokrat 2804 ( pro zlepšení adheze a kvalitnější hydrataci pojiva ), práškové barvy Bayer.

Více poškozená místa či chybějící desky budou nahrazeny novým materiálem. Použití kamene ze stejné lokality – Trutnovsko. Následně bude provedeno celoplošné přespárování fasády vápenocementovou maltou odpovídající zrnitosti i barevnosti. Po vyschnutí bude proveden závěrečný hydrofobní nástřik prostředkem Porosil VV.

### **3.8 Zatékání v pozicích zaústění bleskosvodů do fasády.**

V pozicích zaústění bleskosvodů do fasády ( označeno **1.9** ) bude každý svod opatřen kloboučkem s nosem. Tato konstrukce zajistí odkapávání dešťové vody mimo fasádu a nebude již zatékat pod obklad. Celkem je navrženo osm kloboučků s nosem.

### **3.9 Sondy ( řešení oprava venkovních schodišť ).**

Pokud se po provedení sond do schodišť zjistí, že schodiště jsou špatně uloženy, založeny a zajištěny proti posunutí, bude provedena oprava schodiště v níže navrženém postupu :

Bude demontováno krajní schodiště ( před sportkou ), za účelem kontroly podezdívek na nichž jsou uloženy ( předpoklad ) jednotlivé stupně. Pod stupně budou položeny izolační pásy Tefond v délce 500 mm. Poté se jednotlivé stupně osadí zpět a vyrovnej se. Schodiště budou celkově vyspárovány hmotou ..... Dle opravy tohoto schodiště se bude přistupovat k opravám na zbývajících schodištích.

### **3.10 Řešení opravy pěti bočních květníků.**

V pozicích bočních květníků bude vykácena stávající zeleň ( tis ). Z květníků o rozměrech 3,5 x 3,5 m bude sejmuta zemina v celkové tloušťce cca 30 cm. Na odebranou zeminu bude proveden násyp pranými oblázky tl. 10 cm. Úroveň praných oblázků musí být min. 10 cm pod vrchní hranou stávající izolace. Na závěr budou květníky osázeny plazivým poléhavým keřem – Cotoneaster dammeri .

### **3.11. Řešení opravy bočního květníku s rozvodnou skříní VO.**

Oprava květníku ( 3,5 x 3,5 m ) započne očištěním odhalené stropní konstrukce rozvaděče VO. Na očištěný povrch se provede vyspádování lehkým betonem k stávající vpusti. Od vpusti bude proveden svod vedený vnitřkem a vyústěný ve výšce cca. 10 cm nad terénem obvodovou stěnou rozvaděče VO na terén před rozvaděčem.

Vyspádovaná vrstva bude opatřena 2 x asfaltovým penetračním nátěrem. Na penetrační nátěr budou nataveny hydroizolační pásy 2 x sklobit ( jednotlivé vrstvy budou kladeny křížem ). Hydroizolace bude opatřena ochranou geotextilií na kterou bude proveden zásyp květníku stabilizační vrstvou praných oblázků v celkové tloušťce 10 cm.

Do květníku budou osazeny truhlíky s rostlinstvem ( tvar a rozměry budou upřesněny po provedení výše uvedené skladby.

### **3.12. Osázení květníků rostlinstvem.**

Doporučený druh pro výsadbu : ( skalník ) – Cotoneaster dammeri – plazivý, ( poléhavý keř, výška do 0,5 m, stálezelený, bíle kvetoucí.

Množství : Hlavní vstup – 56 ks x 2 = 112 ks.

Boční strany – 50 ks x 4 = 200 ks.

Celkové množství Cotoneaster dammeri – plazivý = 312 ks a 25 kč.

### **3.13 Střešní krytina.**

Střešní krytina nad společenským sálem a nad jevištěm, kde byla provedena nová fóliová krytina vytažená po atikovém zdivu až na hlavu atikového zdiva, kde byla horkovzdušně navařena ke stávajícímu ( dožívajícímu ) oplechování atiky z pozink. plechu bude nová fóliová krytina částečně demontována ( odříznutí cca 150 mm pod hlavou atiky ). Stávající střešní fólie bude nastavena nově navrženým pásem střešní fólie ( šířky 2,00 m a délky 325,00 bm ) spojeným horkovzdušným svarem se stávající střešní fólií a zataženým a ukotveným pod nově navržené oplechování stávající atiky.



### **3.14 Klempířské prvky.**

Projekt řeší kompletní výměnu klempířských prvků ( parapety, římsy, atiky apod.).

Z fóliové střešní krytiny provedené lemování styku oplechování říms a atikového zdiva ( po celém obvodu objektu v pozici nad společenským sálem a nad jevištěm, kde je lem horkovzdušně navařen na oplechování římsy a na fasádu atikového zdiva do výšky cca 150 mm ) bude po celém obvodu odstraněno ( demontováno ) a nahrazeno nově navrženými klempířskými prvky z titanzinkového plechu.

Demontáž je nutno provádět opatrně tak, aby se stržením fólie nedocházelo i k odtržení méně soudržných vrstev stávající fasádní omítky. Pro potřeby rozpočtování je uvažováno s porušením ( odtržením ) vrchní vrstvy fasádní omítky ve 30 % plochy pod navařenou fólií a následnou opravou této omítky.

V pozici stávajícího „ zděného “ zábradlí „ lodžie “ nad hlavním vstupem do objektu je nově navrženo oplechování ( 9/K ) hlavy zábradlí z titanzinkového plechu tl. 0,70 mm. Na hlavu zábradlí v šířce 600 mm a délce 12,65 m bude provedena nová spádová vrstva ( 3 % k vnitřnímu kraji atiky ) z cementového potěru v tl.  $2 \div 20$  mm. Na takto připravený podklad budou osazeny nově navržené plechové příponky 4 x 30 x 750 mm kotvené vruty 4 x 30 mm do hlavy zábradlí ve vzdálenosti  $a = 500$  mm a následně osazeno nově navržené oplechování " hlavy " zábradlí z titanzinkového plechu tl. 0,7 mm a RŠ = 800 mm ve spádu 3 % k vnitřnímu kraji zábradlí.

V pozici stávajících „ zděných “ zábradlí stávajících balkónů je nově navrženo oplechování ( 10/K ) hlavy zábradlí z titanzinkového plechu tl. 0,70 mm. Na hlavu zábradlí v šířce 300 mm a celkové délce 27,05 m bude provedena nová spádová vrstva ( 5 % k vnitřnímu kraji atiky ) z cementového potěru v tl.  $5 \div 20$  mm. Na takto připravený podklad budou osazeny nově navržené plechové příponky 4 x 30 x 410 mm kotvené vruty 4 x 30 mm do hlavy zábradlí ve vzdálenosti  $a = 500$  mm a následně osazeno nově navržené oplechování " hlavy " zábradlí z titanzinkového plechu tl. 0,7 mm a RŠ = 450 mm ve spádu 5 % k vnitřnímu kraji zábradlí.

## **4. KVALITATIVNÍ PŘEDPOKLADY :**

Veškeré práce je nutno provádět dle platných bezpečnostních předpisů a norem, zejména je třeba důsledně dbát zásad BOZ B1-B6. Je nutné přísně dodržovat všechny požární bezpečnostní předpisy.

Pro zajištění kvalitativního standartu celý projekt předpokládá použití všech materiálů v první jakosti. Pro zajištění kvality prací budou jako kvalitativní standart uvažovány a kalkulovány práce s přesností a odchylkami dle platných norem v České republice. Jakákoliv změna oproti tomuto předpokladu musí být konzultována s investorem a investorem odsouhlasena. Jakákoliv změna materiálu uvedeného v projektu, nebo technické zprávě musí být v dostatečném předstihu odsouhlasena investorem. Změna nebo náhrada prvku ze systému je možná pouze po dohodě s investorem a projektantem stavby.

Veškeré zpracovávané malty a betony musí být na akci dodány ve formě suchých hotových směsí v pytlích, příp. v přepravních zásobnících.

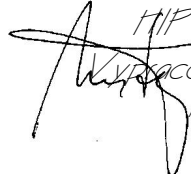
## **5. ZÁVĚR :**

V rámci realizace akce budou dodrženy podmínky stanovené v závazném stanovisku odboru majetku města – památkové péče MěÚ Ostrov ( ze dne 6. 9. 2017; spis. zn.: OMM/21705/2017/OMM/tou; č.j.: MěÚO/25458/2017; vyřizuje : Bc. M. Toušová ) :

1. Při čištění fasády ani obkladu soklu a sloupů nebude užito tlakové vody, jak je uvedeno v PD. Konkrétní způsob čištění stávající pohledové omítky i obkladu bude písemně (formou zápisu) odsouhlasen zástupci obou složek státní památkové péče na základě posouzení provedeného vzorku v předem určeném rozsahu i umístění. Teprve po písemném odsouhlasení (formou zápisu) konkrétního vzorku ze strany zástupců obou složek státní památkové péče bude možné zahájit celoplošné čištění fasády či obkladu.
2. Konkrétní podoba doplňovaných omítek, resp. jejich struktura a barevnost, bude odpovídat stávajícím omítkám po jejich očištění a bude písemně (formou zápisu) odsouhlasena zástupci obou složek státní památkové péče na základě posouzení provedených vzorků.

**Technická zpráva.**

3. Konkrétní úprava vertikálních prasklin bude písemně (formou zápisu) odsouhlasena zástupci obou složek státní památkové péče na základě posouzení provedených vzorků. Teprve po písemném odsouhlasení konkrétního vzorku ze strany zástupců obou složek státní památkové péče bude možné zahájit celoplošné vyspravení těchto prasklin.
4. Zásahy do sousoší a znaků nad bočními křídly včetně armatury bude provádět restaurátor, který je držitelem oprávnění Ministerstva kultury ČR k restaurování sochařských a umělecko-řemeslných děl z umělého kamene a teraca.
5. Rozsah výměny desek obkladu soklu bude upřesněn na základě podrobného posouzení jejich stavu v průběhu jejich čištění či lokální demontáže. Následně bude konkrétní rozsah písemně (formou zápisu) odsouhlasen zástupci obou složek státní památkové péče.
6. Bude upřesněn způsob, resp. struktura a materiálové složení, doplnění a tmelení obkladu soklu i sloupů. Konkrétní způsob bude písemně odsouhlasen zástupci obou složek státní památkové péče na základě provedených vzorků. Teprve po písemném odsouhlasení konkrétního vzorku ze strany zástupců obou složek státní památkové péče bude možné zahájit doplnění a tmelení v potřebném rozsahu.
7. Vzorek nově doplňovaných desek bude v předstihu předložen zástupcům obou složek státní památkové péče k písemnému odsouhlasení.
8. Při opravě fasády je třeba důsledně zohlednit materiálové složení omítek, technologické postupy při jejich obnově i skutečnost, že opravovaná stavba je nemovitou kulturní památkou. Dodavatel stavby, tedy musí být na tuto skutečnost upozorněn a musí zohlednit, že při jeho opravě bude použito odlišného charakteru materiálů a technologií oproti běžné výstavbě. Dodavatel tedy musí mít dostatečné zkušenosti s obnovou tohoto typu fasád historických staveb a schopnost prokázat se dostatečným počtem a kvalitou referenčních prací.
9. Před zahájením prací bude investorem svolán kontrolní den za účastní pověřených zástupců státní památkové péče a zhotovitele stavby. Následně budou svolávány pravidelné kontrolní dny v průběhu vlastní realizace. V rámci těchto kontrolních dnů bude vždy určen konkrétní rozsah a způsob provedení stavebních prací.

  
H/P : Ing. A. Jurica  
Výpracoval : J. Mrštíný  
Datum : 07. 2017