


Vypracoval:		Zodpovědný projektant:		<div>Projektant:</div> <div></div> <div>FABCONWORKS s.r.o.</div> <div>Hradská 496</div> <div>747 66 Velká Polom</div> <div>Okr. Ostrava – Město</div>		
Ing. Jiří POSPÍŠIL		Aut.Ing. Jiří Pospíšil				
Projekt	KINO KOSMOS, TŘINEC REKONSTRUKCE STŘECHY					
Projektant profese	FABCONWORKS s.r.o.			Zakázkové číslo: 2020/02/055/Li		
Investor	Statutární město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec			Stupeň PD	RDS -	Paré:
Místo stavby	Dukelská 689, 739 61 Třinec			Datum	11/2021	
Provozní soubor				Formát	A4	
Díl projektu	TECHNICKÁ ZPRÁVA - – aktualizace 07.06.2024			Číslo	FW 202117	

## 1) PŘEDMĚT PROJEKTU A STRUČNÝ POPIS STAVBY

Jedná se o stávající objekt kina Kosmos v centru sídliště Třinec - Terasa. Jedná se o samostatně stojící jednopodlažní, částečně podsklepenou budovu. V 1.PP se nachází technické zázemí stavby (výměňíková stanice a strojovna VZT). V 1.NP se nachází kinosál včetně veškerého zázemí a prodejních míst. Celková kapacita je pro 570 osob.

V rámci tohoto projektu se jedná o rekonstrukci celé střešní konstrukce, která již nevyhovuje současně platným normám a je ve stavu, kdy je nutné provést celkovou rekonstrukci, aby vyhovovala bezpečnému a spolehlivému provozu. Vnější tvar a vzhled zůstane zachován a nijak nebude narušovat současný ráz stavby.

Pro tento projekt byla zpracována a předána dokumentace pro stavební povolení, ke které je vydáno koordinované stanovisko.

### Popis úprav:

Tvar střechy v průniku třech hyperbolických paraboloidů je jedinečným projektem v Evropě. Proto tento tvar **musí a bude zachován i po rekonstrukci střechy**. Jedná se o kompletní výměnu nosné konstrukce střechy – tj. lanového systému kotveného do stávajícího ŽB obvodového věnce. Závěrem podrobného stavebně technického průzkumu bylo zjištěno, že ŽB věnec i přes zvýšené klimatické zatížení přenesl účinky těchto sil. U věnce se provede pouze oprava a konzervace stavu, aby se dále nešířily vlivy stárnutí. (viz popis dále)

Nosná konstrukce lan se bude kotvit přes stávající ocelové průchodky a lana budou napínána do stejného tvaru. Po ukotvení a propojení celé sítě bude na síť osazena nová střešní skladba, která bude vyhovovat normám pro tepelný odpor.

## 2) PŘEDPOKLÁDANÝ MONTÁŽNÍ POSTUP

Poznámka: jedná se o velmi specifickou a náročnější konstrukci, kterou může provádět pouze firma se zaměřením na lanové a předpjaté konstrukce s věcným a personálním vybavením.

### 2.1. Příprava staveniště

Pro provedení díla bude nutné provést dvě samostatná lešení. Jedno uvnitř sálu po celé ploše cca 520m<sup>2</sup> ve výšce cca 1m pod nejnižším bodem střechy. Druhé lešení vně budovy po celém obvodu pro přístup k ŽB límci resp. ke všem stávajícím kotvám lan. Dále bude nutno demontovat stávající akustický podhled včetně svítidel a kabeláže a provést důkladnou ochranu stávajících akustických obkladů stěn a stávajících rozvaděčů před poničením a znečištěním.

### 2.2. Provizorní zastřešení

Před zahájením rekonstrukce střechy je nutno provést provizorní zastřešení nad celou rekonstruovanou částí objektu tak, aby nedošlo k zatečení do objektu. Součástí dokumentace pro provádění stavby je návrh provizorního zastřešení

kina. Konstrukce je navržena z dřevěných profilů, včetně sloupů uvnitř i vně kina. Dle přiloženého návrhu bude umožněno postavit lešení ve středu střechy kotvené do podlahy kina. Předpokládá se max. 9 sloupů, aby bylo možné provádět osazení a napínání nových lan. Nosná konstrukce je překryta OSB deskami s ochrannou plachtou. Je možno použít ochrannou střešní plachtu s výztužnou mřížkou, vysoce odolnou proti protržení bez použití OSB desek.

Jedná se pouze o návrh řešení, zhotovitel může navrhnout řešení vlastní, které musí splňovat tyto parametry:

- 1. Provizorní zastřešení musí zajistit, aby nedošlo k zatečení dešťových srážek do vnitřního prostoru kina po celou dobu stavebních prací.*
- 2. Provizorní zastřešení musí být dimenzováno na zatížení od větru a od stálého zatížení.*
- 3. Pokud zhotovitel použije svůj vlastní návrh technického řešení provizorního zastřešení, předloží před uzavřením smlouvy o dílo jeho statické posouzení.*

### 2.3. Odkrytí kotev

Z vnějšího lešení provést demontáž ŽB límce – tj. odkrytí všech 156 kotev (viz foto str. 16 z Diagnostiky ŽB konstrukce) tak, aby šly uvolnit nebo spíše odpálit a dostat se ke stávajícím ocelovým průchodkům.

### 2.4. Demontáž střešního pláště

Všechny vrstvy střešního pláště – vrstvy lepenek, fólie, tepelná izolace, heraklitové desky a pletivo se postupně demontují a odvezou na skládku k tomu určenou.

### 2.5. Oprava ŽB límce

Dle závěrů odborného posudku (str. 31 bod 1-4) o stavu ŽB límce je nutné provést uvnitř sálu:

- Odbourání porušených míst a sanaci. Odhad cca 70m<sup>2</sup> celkové plochy
- Provést nátěr inhibitorem koroze po celé ploše tj. 350m<sup>2</sup>
- Provést ochranný nátěr celé plochy tj. 350m<sup>2</sup>

### 2.6. Postupná demontáž lanového systému a zpětná montáž

Pro zachování původního tvaru zborcených ploch střechy se provede postupně demontáž každé vrstvy lan (jsou celkem 3 na sobě) odspoda.

Podstatnou prací bude odstranění původních kotev a vyjmutí lan z průchodek a jejich pročištění – tlakovou vodou, možná i odvrtáním. Ocelové průchodky musí zůstat zachovány pro nasunutí nových lan s nalisovanými koncovkami.

### 2.7. Montáž spodní vrstvy lan

Po odstranění spodní vrstvy lan (celkem 26ks) se osadí nové připravené lana o připravených délkách a provede se jejich dopnutí až ke druhé vrstvě stávajících lan.

Poznámka: Délky lan jsou spočítány z prostorového modelu a zaměření. Pro přesnou délku doporučujeme provést zaměření lanky z lešení a změření průchodek z obou stran.

### 2.8. Montáž dalších dvou vrstev

Stejným způsobem se provede demontáž a montáž druhé a třetí vrstvy lan. V tomto stavu se provede propojení všech tří lan pomocí svorek v každém spoji

trojúhelníka. Celkem 520ks. A provede se napnutí celého systému postupným dotahováním – dle zkušeností šéfmontérů.

#### 2.9. Montáž střešního pláště

Dle navržené skladby se provede postupná montáž všech vrstev střešního pláště. Takto vznikne zborcená plocha v jedné vrstvě. Pro odvodnění celkové plochy střechy směrem k rohovým střešním svodům se musí provést vnitřní kuželový vrchlík tak, aby voda vždy odtékala ke zdvojeným svodům. Je navržen jako vrstva tepelných izolací položená na novou krytinu a zakryta další fólií stejného materiálu, která se přivaří u paty kužele.

Výška kužele je navržena teoreticky. Její přesná výška a základové plocha se určí na montáži se zkouškou odvodnění směrem ke svodům a s rezervou cca 200mm pro průhyb lanového systému po zatížení vypočtenou hodnotou od sněhu.

#### 2.10. Odvodnění plochy

Ve třech rozích střechy budou provedeny nové vpusti, které se napojí na stávající svody. Tyto nebyly během projektu zjištěny, ale předpokládá se jejich funkčnost popř. pročištění. V krajním případě výměna.

Na krytině budou u všech šesti vpustí osazeny lapače nečistot.

#### 2.11. Oprava atiky

Po dopnutí celého systému se provede zpětná betonáž celého límce dle rozsahu narušení. Všechny kotvy se ale zakryjí plastovými chráničkami s víčky až po vnější povrch.

Provedení omítky atiky a uvedení do původního stavu. Součástí vrchní vrstvy fólie je oplechování atiky po její obvodě.

Skladba střechy od exteriéru navržena takto:

- Přitížení střešního pláště práným kamenivem nebo betonovými dlaždicemi
- Hydroizolační vrstva z EPDM folie volně položená tl. 2 mm
- Vrchní vrstva TI z tuhých desek tepelně izolačních minerální plochých střech 60kPa  $\lambda=0,037-0,039$  tl 80mm – volně ložená
- Střední vrstva TI z tuhých desek tepelně izolačních minerální plochých střech 40kPa  $\lambda=0,038-0,039$  tl 60mm – volně ložená – 2x
- Spodní vrstva TI z tuhých desek tepelně izolačních minerální plochých střech 40kPa  $\lambda=0,038-0,039$  tl 60mm – volně ložená
- Parozábrana těžká, asfaltový pás s hliníkovou vložkou tl. 2 mm
- Separační textilie volně ložená
- Jednosložkový rychletvrdnoucí betonový potěr vyztužený vláknem na bázi cementu tl. 15 mm + drátěné pletivo
- Černá pohledová geotextilie
- KARI síť 4x100x100 opatřená antikoročním nátěrem černé barvy
- Ocelová lana (dle statického posudku) opatřená antikoročním nátěrem černé barvy

## **Zásady organizace výstavby**

a. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění  
Při stavbě se využije stávající přípojka vody a přípojka elektro.

b. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd bude po stávající cestě shora u parkoviště a poté po zpevněném chodníku.  
Po provedení prací musí být vše uvedeno do původního stavu.

c. Při realizaci díla bude nutno provést zábor veřejného prostranství

d. Maximální produkované množství a druhů emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Kód odpadu      název odpadu  
množství /t/

17 01 01	Beton – límec po obvodě 1,2x0,3x96x2,4		83
17 01 02	Cihly – odhad narušení zdiva		1
17 09 04	Směsný stavební a/nebo demoliční odpad		56

K recyklaci se vzhledem k povaze hmot využije betonový límec. Recyklovaný beton se opětovně použije na zásyp v případě potřeby jiné stavby. Recyklace bude prováděna rozřezáním a rozdrčením.


Ostatní odpady de odvezou na skládku komunálního odpadu v místní lokalitě.

V Ostravě listopad 2021

ing. Jiří Pospíšil

## **SEZNAM PŘÍLOH**

1. Technická zpráva	
2. Půdorys střechy	202117-01
3. Řezy, detaily	202117-02
4. Pohled , řezy	202117-03
5. Půdorys jedné vrstvy lan	202117-04
6. Tvary lan	202117-05
7. Položkový rozpočet	
8. Slepý rozpočet	

Vypracoval:		Zodpovědný projektant:		<div>Projektant:</div> <div></div> <div>FABCONWORKS s.r.o.</div> <div>Hradská 496</div> <div>747 66 Velká Polom</div> <div>Okr. Ostrava – Město</div>		
Ing. Jiří POSPÍŠIL		Aut.Ing. Jiří Pospíšil				
Projekt	KINO KOSMOS, TŘINEC REKONSTRUKCE STŘECHY					
Projektant profese	FABCONWORKS s.r.o.			Zakázkové číslo: 2020/02/055/Li		
Investor	Statutární město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec			Stupeň PD	RDS -	Paré:
Místo stavby	Dukelská 689, 739 61 Třinec			Datum	11/2021	
Provozní soubor				Formát	A4	
Díl projektu	PROVÁDĚCÍ PROJEKT			Číslo	FW 202117	