

D.1.1.a Technická zpráva

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Účel objektu

Stavební práce se odehrávají na střeše jihovýchodní části budovy z 80. let 20.století, která se nachází v historické části města Rychnov nad Kněžnou. Řešený objekt je situován v těsné blízkosti Starého náměstí (severovýchodním směrem). Přilehlý pozemek je svažité (v severojižním směru. Severně od objektu je umístěna plocha parkoviště.

Vstup do objektu je ze severní strany. Z jižní strany je vjezd do suterénu objektu. Z východní a jižní strany je objekt objížděný. Podél části západní stany vede chodník (provozní přístup do suterénu).

Funkční náplň

Stávající využití objektu je polyfunkční. Objekt je Městským centrem. Jsou zde umístěny např. prostory ZUŠ, restaurace, knihovny, služebny Městské policie, atd.

Další prostory objektu slouží jako kavárna a multifunkční sál s požadovaným zázemím. V multifunkčním sále probíhají filmové produkce (3D kino), přednášky, koncerty, plesy apod. Udržovací práce střešního pláště nemají vliv na využití stavby.

Kapacitní údaje

Jedná se o stavební úpravy střešního pláště stávajícího objektu. Kapacity stavby se jím nemění. Počet zaměstnanců ani kapacity a způsob zásobování se nemění.

zastavěná plocha celého objektu	2790,00 m ²
užitná řešená plocha (střecha 2.NP) – celkem	400,00 m ²

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Není řešeno – jedná se o udržovací práce střešního pláště nad jihovýchodní částí stávajícího objektu. Stavba nemá vliv na architektonické řešení objektu.

Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Objekt má poměrně členitý půdorys a je dělen na tři části (A, B a C). Části A a B spolu tvoří půdorys otevřeného „L“ a mají 3 nadzemní a jedno polozapuštěné podzemní podlaží. Část C přiléhá k traktu A a je dvoupodlažní (1.NP + 1.PP).

Budova v současné době slouží jako městské centrum s polyfunkční náplní. Stavební úpravy se týká střešního pláště ve 2.NP jihovýchodní části C.

Dispoziční řešení

Není řešeno, do dispozičního členění se stavebními úpravami nezasahuje.

Bezbariérové užívání stavby

Není řešeno, jedná se o stavební úpravy střešního pláště stávajícího objektu.

Celkové provozní řešení

Objekt společenského centra je kulturně-společenskou stavbou pro veřejnost. Objekt slučuje několik provozů (kino, kavárna, prostory ZUŠ, prostory Knihovny, multifunkční sál), stavební úpravy nezasahují do řešení provozu.

Technologie výroby

Neřeší se - objekt je nevýrobního charakteru.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavební řešení

Během stavebních úprav řešené části střechy dojde k úpravám stávajících střešních vpustí, a úpravám hromosvodu. Bude provedena výměna oplechování atiky. Dále dojde k výměně stávající skladby střešního pláště, který plášť bude zateplen. Bude demontováno stávající VZT zařízení včetně betonového základu podloženého 10cm korkem a položeného na krytině.

Vzhledem k rekonstrukci střešního pláště nad multifunkčním sálem společenského centra v Rychnově n. Kněžnou dojde k demontáži stávajícího jímacího vedení. Vedení je částečně zkorodované a vlivem demontáže se dále poškodí. S ohledem na výše uvedenou situaci bude stávající vedení nahrazeno vedením novým.

Nové jímací vedení bude realizováno AlMgSi vodičem 8mm. Vedení je vedeno podél obvodu oplechování atiky. Uchyceno bude na falcích oplechování svorkami SS N. Z obvodového vedení vyvýšené střechy se realizují svody, které se připojí na jímací vedení střechy nižší úrovně. Svody se odbočí pomocí svorek SK N a SS N. Svislé svody se uchytí ve stávajících podpěrách PV, kotvených ve zdi. Veškeré svorky, propojující materiály AL, Fezn budou v provedení nerez.

Všeobecně - před uvedením do provozu bude na zařízení provedena výchozí revize v souladu s ČSN 33 2000-6. Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektu a doplňuje jeho výkresovou a výkazovou část.

Výměna jímacího vedení hromosvodu bude realizována v původním rozsahu s ohledem na ČSN 34 1390.

Střešní plášť objektu

Střecha je plochá se spády 10%, 0,5% a 2%. Spádování je dáno stávající ocelovou konstrukcí střechy s doplněním 0,5% spádu do stran ke střešním vpustím pomocí spádových klínu z EPS.

Střešní plášť bude z foliové krytiny se zateplením z polystyrenu EPS. Oplechování bude provedeno poplastovaným plechem.

Nová skladba střechy nad malým sálem je: fólie z měkčeného PVC s polyesterovou tkaninou (1,8 mm) - tepelná izolace polystyren (polystyren 100S 140 mm + polystyren 70S 100 mm) - parozábrana (modifikovaný asfaltový pás lepený). Dále následuje stávající skladba: cementová potěr (30 mm) - trapézový plech zalitý prostým betonem (50 mm) - ocelová konstrukce

Projektem je předpokládáno kotvení nového střešního pláště. Projekt zachovává stávající vrstvu cementové mazaniny. Pokud bude kvalita mazaniny ve vyhovující, bude střešní plášť kotven pouze do ní. Před započítím prací je nutné provést sondy a případně tahové zkoušky, na jejichž základě bude upřesněn způsob kotvení.

Bezpečnost při užívání stavby

Bude zajištěno provozním řádem a dalšími bezpečnostními předpisy.

Ochrana zdraví a pracovní prostředí

Dle platných předpisů.

Stavební fyzika (tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí)

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Střešní plášť

Součinitel prostupu tepla **konstrukce splňuje požadavek na UN a nesplňuje Urec**
 $U = 0,16806 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$; Zaokrouhleno: $U = 0,168 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$; požadovaný UN = **0,240**
 $\text{W/(m}^2\cdot\text{K)}$; doporučený Urec = **0,160** $\text{W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Korekce součinitele prostupu tepla (podle ČSN 73 0540, TNI 73 0329 a 30)

$\square U_{tbk} = 0,020 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Teplotní faktor vnitřního povrchu: $f_{Rsi,cr} = 0,793$; $f_{Rsi} = 0,985$ vyhovuje

Roční množství zkondenzované páry (kg/m^2) $M_c = 0,000 < 0,100$ - **konstrukce vyhovuje**

Osvětlení a oslunění

Nemění se – jedná se o stavební úpravy střešního pláště stávajícího objektu. Výška atiky zůstává stejná a neovlivňuje tím osvětlení a oslunění ostatních částí objektu.

Akustika / hluk

Není řešeno – provoz zůstává beze změny.

Vibrace

Není řešeno – provoz zůstává beze změny.

Zásady hospodaření s energiemi

Stavební úpravy se týkají pouze výměny střešního pláště včetně nového zateplení. Stavbu není potřeba posuzovat průkazem energetické náročnosti.

Byl však zpracován výpočet posouzení konstrukcí (tepelný odpor, teplota rosného bodu a průběh kondenzace).

Viz. výše.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Není řešeno – jedná se o udržovací práce střešního pláště stávajícího objektu.

Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Není řešeno. Koncepce požární ochrany se úpravami nemění.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Není požadováno.

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

Není řešeno, netradiční technologické postupy se nepředpokládají.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Není požadováno.

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

Nadstandardní kontroly ani měření nejsou požadovány.

Výpis použitých norem

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s

- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Veškeré konstrukce a zabudované materiály budou během výstavby doloženy platnými certifikáty.