

D. 1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D. 1.1 - Architektonicko– stavební řešení:

a) Zemní a výkopové práce:

Neobsahuje.

b) Základy:

Neobsahuje – nebudou dotčeny.

c) Bourání:

Dochází k demontáži nevyhovujících střešních panelů DART. Detailně v e)

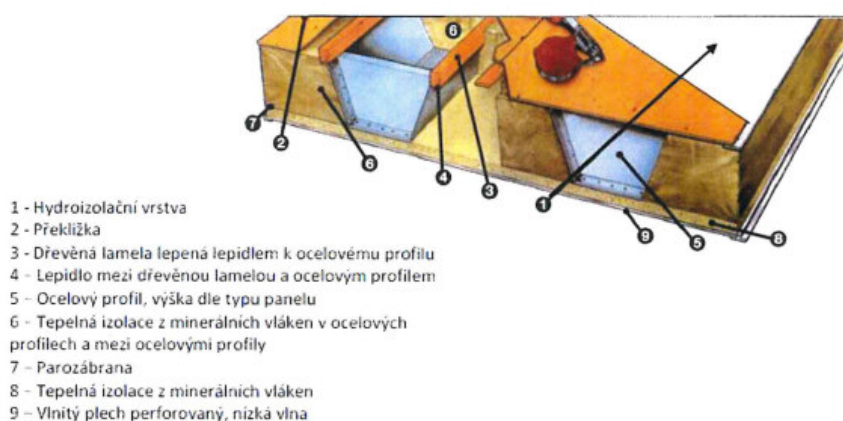
d) Svislé konstrukce:

Svislé nosné konstrukce budou zachovány, nebudou dotčeny. Stávající zdivo je provedeno z CPP, v novějších částech ŽB skelet + výplňové zdivo.

e) Vodorovné konstrukce:

Původní střešní konstrukce:

Původní střešní konstrukce bude odstraněna z důvodu nevyhovujícího až havarijního stavu. Původní střešní konstrukce byla tvořena z panelů DART, které jsou tvořeny z ocel. Tenkostěnných trapézových profilů vyplněných izolační vatou a zaklopeny deskou z překližky.



Obr. 2 Schéma panelu DART

Detailní popis poruch viz posudek p. Ing. Richarda Valenty, Ph.D. – DEK ATELIER (uživatel má k dispozici)

Navržená střešní konstrukce – SKL 1:

Stropní konstrukce bude tvořena z válcovaných IPE 240, které budou uloženy a navařeny ke stávajícím ocelovým profilům. Ocelové profily budou uloženy ve spádu.

Střešní plášť bude tvořen z panelu PIR (např. Kingspan – KS 1000/1150 NR - IPN) tl. 120mm, na kterém bude následně provedena dodatečná střešní PVC Folie tl. 1,5mm mechanicky kotvená k panelu KS – svařené spoje.

- 1) NOSNÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE IPE240 + NÁTER
- 2) STŘEŠNÍ SENDVIČOVÉ TEPELNĚ IZOLAČNÍ PANELY tl. 120mm (např. Kingspan KS 1000/1150 NR-IPN)
- 3) HYDROIZOLAČNÍ STŘEŠNÍ PVC FOLIE tl. 1,5mm s požární vlastností Broof T3. MECHANICKY KOTVENÁ. SPOJE SVAŘENY.

Nejprve dojde k demontáži stávající konstrukce (panely DART). Jejich kotvení není přesně známo nicméně při jejich montáži byly po obvodu celé stavby instalovány různé ocelové nosníky, kterých bude využito i v novém stavu – TY ZŮSTANOU ZACHOVÁNY. Bude provedeno celoplošné prostorové lešení pro demontáž i montáž nové konstrukce střechy. Drahé CNC stroje a další vybavení budou muset být zakryty (pevná folie/plachta proti prachu a vodě). Je nežádoucí, aby budova zůstala „otevřená“ déle a ve větší ploše, než je nezbytně nutné. Nedojde tedy k celkové demontáži a tím odkrytí celého půdorysu stavby. Postupováno bude průběžně – tedy demontáž části stávajících panelů DART – okamžitá následná montáž nových ocelových nosníků + NÁTĚR – jakmile to bude možné, montáž

střešních izolačních panelů. V určité fázi po začátku stavebních prací tedy budou probíhat demoliční a montážní práce zároveň. Demontáž panelů DART bude prováděna „jeden po druhém“ – vždy nejprve panel zavěsit na jeřáb – následně uvolnit jeho vazby v podporách – následuje odstranění panelu. Součástí bourání bude demontáž světlíků (hliníková konstrukce, polykarbonátové zasklení) a souvisejících klempířských pozinkovaných prvků. Odstraňování panelů DART je nutné přizpůsobit jejich havarijnímu stavu (např. podepření, pomocné konstrukce apod.)

Nová střešní konstrukce bude tvořena ocelovými válcovanými nosníky typu IPE 240 v roztečích cca 1,2m ukládanými na původní ocelové nosníky po obvodu stavby. Původní i nové ocelové nosníky byly statickým výpočtem zhodnoceny jako vyhovující. Světlíky budou montovány nové (hliníková konstrukce se zasklením z polykarbonátu. Členění a otevírání zachovat přesně dle původních světlíků. $U_{\text{světlík}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Antireflexní úprava proti tepelným ziskům. Odolnost proti mechanickému poškození) zůstanou ale zachovány v původním umístění, počtu i rozměrech. Přesnému typu světlíků se přizpůsobí přesná rozteč střešních nosníků. Vzhledem k tomu, že se jedná o montáž nové konstrukce do stávající stavby, navíc tvořené různými konstrukcemi s nejasnou geometrií, budou před realizací zhotovitelem ověřeny všechny rozpěry na stavbě. Následně zhotovitel vypracuje dílenskou dokumentaci.

Nové střešní nosníky IPE 240 budou ukládány ve spádu (cca 2% dle původního pláště) na původní ocelové nosníky a kotveny navařením přes ohýbané ocelové platě P10 50/100mm. Obecně budou během stavby provedeny (VŽDY) koutové svary tl. 5mm v plných délkách (obvodu), v případě tupých spojů budou provedeny svary V v tl. dle spojovaného materiálu. Do dokumentace nejdou obsáhnout možné imperfekce, a proto je nutné počítat s možným použitím vhodných plošných podložek v podobě výstřižků plechů nebo podobně. Délka nosníků dosahuje cca 20 až 22m a proto budou svařeny ze 2 kusu (tupý spoj) v místech dle detailu B resp. E. Každý (takto spojený) nosník bude podepřen ve 3 bodech (spojení je vždy na prostřední podpoře). V nejvyšším místě bude vždy neposuvná podpora, v dalších 2 posuvná. Neposuvná podpora bude vytvořena plným provařením střešního nosníku IPE240 k podkladu + plným provařením kotevního ohýbaného plechu P10 50/100, přivařeného koutovým svarem tl. 5mm jak k podkladu tak k samotnému nosníku. Posuvná podpora bude vytvořena tak, že střešní nosník IPE 240 bude kotven pouze kotevním plechem, který bude přivařen pouze k podkladu (koutový svar tl. 5mm v plné délce). Tím bude umožněn pohyb nosníků vlivem deformací nebo změn teplot ale zároveň bude odolávat sání větru.

Vždy, zhruba v ¼ rozpětí, bude vyvařen výpalek IPE 240, který zamezí klopení nosníků. Pro zjednodušení montáže bude vhodné ocelové výpalky umisťovat průběžně během montáže hlavních nosníků IPE 240. Po montáži bude nosná konstrukce opatřena vhodným nátěrem. Nejedná se o nijak agresivní prostředí. Následně dojde k montáži střešních izolačních panelů např. KS1000/1150 NR - IPN v tl. 120mm nebo obdobné. Panely budou montovány přesně dle technologického postupu výrobce konkrétně vybraného typu vč. dodatečně umístěné PVC folie. Na závěr dojde k montáži okapových žlabu, svodů a bude obnoven hromosvod. Montáž panelů proběhne podle montážní dokumentace vypracované dodavatelem. Detaily provést dle systémového řešení (římsa, ukončení u zdiva, světlík, atika,...)

f) Úpravy povrchů:

Lokální oprava poškozených omítek např. vlivem montáže.

g) Izolace proti zemní vlhkosti a radonu:

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu zde není předmětná, projektová dokumentace řeší výměnu střešního pláště, včetně střešní konstrukce.

h) Izolace tepelné:

Střešní plášť bude tvořen z panelu PIR (např. Kingspan – KS 1000/1150 NR - IPN) tl. 120mm. Provedení izolace musí odpovídat ustanovení platných norem.
 $U=0,18\text{W/m}^2\text{K}$

i) Konstrukce tesařské:

Neobsahuje.

j) Konstrukce ze sádkartonu:

Neobsahuje.

k) Konstrukce klempířské:

Stávající pozink. oplechování přiléhající k řešené části střechy demontovat. Nové klempířské prvky navazující na PVC folii budou z foliového plechu. Ostatní prvky z žárově zinkovaného plechu s finální povrchovou úpravou (žlaby, svody, krycí lišty,

plechy atiky, apod.,...). Materiál – lakovaný pozink. Barva dle stávající. Rozvinuté šířky uvedeny v části rozpočtu.

I) Konstrukce truhlářské:

Okna jsou stávající, nebudou dotčeny. Nové světlíky budou provedeny jako hliníková konstrukce se zasklením z polykarbonátu. Členění a otevírání zachovat přesně dle původních světlíků. $U_{\text{světlík}}=1,1\text{W/m}^2\text{K}$. Antireflexní úprava proti tepelným ziskům. Odolnost proti mechanickému poškození (kroupy)



Stávající světlík – nový bude mít stejné členění i otevírání

O1 – NOVÝ SVĚTLÍK – rozměr 1000 x 6000mm

- Detail osazení dle systémového řešení dodavatele světlíku a výrobce střešních sendvičových panelů
- Dle požadavků dodavatele světlíků upravit rozměr ocelové konstrukce
- Nový světlík bude tvarově, rozměrově, členěním a otevíráním odpovídat stávajícím světlíkům
- Hliníková nosná konstrukce

- Zasklení dvouvrstvým polykarbonátem
- Součinitel prostupu tepla světlíku $U_{\text{svetlík}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Antireflexní úprava proti tepelným ziskům
- Odolnost proti mechanickému poškození (kroupy)
- Členění: 5x fixní zasklení, 1x otevíravé pole
- Napojit na elektrické ovládání osvětlení

m) Izolace proti dešťové vodě:

Střešní krytina bude tvořena PVC střešní hydroizolační folií tl. 1,5mm mechanicky kotvená k podkladu, spoje svařeny – viz. SKL_1

n) Obklady a dlažby:

Neobsahuje.

o) Nátěry:

Nová ocelová konstrukce bude opatřena ochranným základním (1x) a krycím (1x) nátěrem. Neagresivní prostředí. Barvu sladit se stávajícími nátěry.

D. 1.2 - Stavebně konstrukční řešení:

Viz. Samostatná příloha PD.

D. 1.3 - Požárně bezpečnostní řešení:

Viz. Samostatná příloha PD.

D. 1.4 - Technika prostředí staveb:

D. 1.4.1 – Kanalizace:

Kanalizace objektu nebude dotčena, veškeré dešťové vody budou svedeny do stávajících dešťových svodů. Stávající řešení odvodu dešťových vod se nemění.

D. 1.4.2 – Vodovod:

Vodovod nebude dotčen.

D. 1.4.3 – Elektroinstalace:

Elektro přípojka ani rozvody elektro nebudou dotčeny.

D. 1.4.4 – Hromosvod:

Řešen samostatnou částí PD.

D. 1.4.4 – Ústřední vytápění:

Vytápění objektu nebude dotčeno.

D. 1.4.5 – Plynovod:

Vytápění objektu nebude dotčeno.

D. 2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Neobsahuje

Filip Dostál

V Pardubicích 05/2023