

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Záměrem investora je vybudovat novou halu pro stolní tenis. Vhodné řešení je ve vybudování nástavby na stávající střeše objektu v její jižní části.

Nároky na prostorové uspořádání:

Minimální plocha pro zápasy je 10 x 5 m pro jedno hrací místo se světlou výškou 4,0 m. Po délce bude cca prostor 1,5 m pro diváky a rozhodčí, za herní plochou prostor cca 1 m pro uložení cvičebních pomůcek

Šatny a hygienické zázemí pro cvičence jsou stávající uvnitř budovy v 1. PP.

Do nástavby bude zavedena elektrická energie a vytápění. Napojení bude na stávající rozvody v budově.

Navržená nástavba je koncipována jako lehká dřevostavba. Od stávající části se sálem bude oddilátována.

Mezi nástavbou a stávající kancelářskou částí zůstane volný prostor pro denní osvětlení kanceláře.

Výplně otvorů budou tvořit plastová okna s možností zastínění při soutěžních zápasech.

Na nástavbu budou přemístěny solární panely ze stávající fasády sálu s napojením na elektro dle PBŘ.

Odvodnění stávající střechy sálu bude doplněno zaatikovým žlabem svedeným přes stávající střechu do stávajícího systému odvodnění.

Odvodnění nové střechy bude do stávající jímky dešťových vod.

1. Základy:

Základy jsou stávající. V rámci statického výpočtu byly základy posouzeny na přetížení nástavbou.

2. Svislé konstrukce:

Stávající svislé konstrukce jsou cihelné tl. 400 mm.

Obvodové stěny jsou navrženy sendvičové v celkové tl. 270 mm a budou v certifikovaném typovém provedení s atestem dle PBŘ. Nosná konstrukce stěn bude trámová. V rozích budou nosné trámy 140/140 mm, v průběhu stěny budou fošny rozměru 120/140 mm. V horní části jsou provedeny průběžné vaznice o profilu 14/160 mm. Na tyto vaznice jsou kotveny střešní nosníky. Venkovní opláštění je navrženo z desek CETRIS o síle 12 mm, vnitřní opláštění z desek SDK tl. 12 mm. Venkovní stěny budou ještě zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tenkovrstvou omítkou.

Návrh projektanta bude upřesněn při realizaci stavby s vybraným dodavatelem stavby.

Skladba pláště z vnější strany:

- *Kontaktní fasádní zateplovací systém tl. 50 mm*
- *OSB deska tl. 12 mm*
- *Nosná konstrukce 120/140, v rozích 140/140 a vaznice 140/160 mm*
- *Minerální vata 140 mm*
- *Parotěsná zábrana*
- *SDK stěna s tepelnou izolací 50 mm*

Stěny budou ztuženy křížovým zavětrováním.

Výkresová dokumentace, detaily prvků, spojů a kotvení budou součástí výrobní dokumentace dodavatele dřevostavby. Dřevěné prvky krovu budou impregnovány proti houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu již od výroby.

3. Vodorovné konstrukce:

Střešní konstrukci tvoří dřevěné nosníky v osové vzdálenosti 0,80 m. Pro dané rozpětí hlavní lodi jsou navrženy nosníky profilu 100/320 mm. Nosníky budou zajištěny proti klopení ve čtvrtinách rozpětí. Nosníky budou kotveny na vztlakovou sílu. Horní a spodní rošty musí zajistit dostatečnou vodorovnou tuhost střechy. Pod stropem bude proveden SDK pohled s požární odolností.

Dřevěné prvky budou provedeny v kvalitě BSH NSi o pevnosti GL24c.

Spodní podlahu tvoří kombinace hlavních ocelových podlahových nosníků s konzolami, příčnicí pod nosnými dřevěnými stěnami nástavby a příčných dřevěných nosníků konstrukce vlastní podlahy. Hlavní ocelové nosníky s překonzolováním profilu HEA 260 budou osazeny v zadní části do kapes ve zdivu se zabetonováním. Pod štítovými stěnami nástavby budou umístěny nosníky HEA 280. Po stranách a na obvodové zdi budou ukotveny k nově provedeným ŽB ztužujícím věncům. Věnce budou zakotveny do zadního zdiva přísálí a budou vyztuženy vázanou výztuží podélně 6 Ø R12 a třmínky Ø E6 po 250 mm. Je nutné provést propojení věnců v rozích, buď navařením výztuže, nebo příložkami. Věncem musí probíhat po celém volném obvodu bez přerušení.

Mezi nosné podlahové ocelové nosníky budou vevařeny příčnice 2x IPE 120 vždy pod podélnými stěnami nástavby. Ve vnitřním prostoru nástavby budou mezi ocelové podlahové nosníky osazeny příčné dřevěné trámký 80/110 mm, ne které budou kotveny vrstvy podlahy.

Stávající konstrukce stropu nad 2. NP je zachována a bude sloužit v hotovém díle jako podhled. Tuto stávající konstrukci je nutno důkladně prohlédnout a zajistit její plné uložení na zdivo po odstranění konstrukcí stávajícího střešního pláště.

Nosnou konstrukci podlahy budou tvořit ocelové nosníky uložené na střední a obvodové stěně objektu. Nosníky budou částečně překonzolované přes obvodovou stěnu. Mezi nosníky budou osazeny dřevěné trámce, ke kterým bude na rošt kotvena podlaha z dřevoštěpkových desek. Finální vrstvu bude tvořit sportovní neklouzavá podlaha pro stolní tenis s pružnou podložkou.

Podlaha bude tl.150 mm ve složení:

- *Nášlapná vrstva tl. 10 mm*
- *Kontra překližka, pěnová podložka tl. 10 mm*
- *OSB deska tl. 16 mm*
- *Dřevěný nosník 80/110 mm*
- *Extrudovaný polystyren 100 mm*

4. Krov:

Střecha nad objektem je navržena plochá pultová ve složení:

- *modifikované hydroizolační pásy* *tl. 5 mm*
- *ochranná a separační folie* *tl. 2 mm*
- *celoplošné bednění OSB desky* *tl. 22 mm*
- *dřevěný prkenný rošt 60/40 mm s mezerami*
- *stropní žebra z KVH NSi dřevěných trámů C24 100/320*

- *Tepelná izolace - minerální vata* tl.280 mm
- *Parotěsná folie PE*
- *sádrokartonové desky 12,5mm, vytmelené (EI 30)*

Odvodnění střechy je zajištěno podokapními žlaby napojenými do stávajících dešťových svodů.

5. Schodiště:

Pro přístup do nástavby bude vybudováno nové dřevěné schodiště vestavěné do prostoru stávajícího jeviště. Schodiště bude spojovat 1. NP a budoucí nástavbu. Schodiště bude provedeno dřevěné v rámci dřevostavby – detailní řešení viz výrobní dokumentace dodavatele. Na základě požadavků PBŘ z vnější strany bude přistavěné únikové ocelové točité schodiště. Vzhledem k tomu, že schodiště je točité, bude splněn požadavek ČSN 730802, čl. 9.14.1 – kosé stupně budou ve vzdál. 300 mm od vnitřního okraje ramene široké alespoň 230 mm.

6. Okna a dveře:

Okna: okna budou dle výběru investora plastová s tepelně izolačním dvojsklem $U=1,2W/m^2K$. Okna budou doplněna vnitřním a vnějším parapetem a zastíněním dle výběru investora.

Dveře: Vnitřní dveřní křídla budou dřevěná dle výběru investora, plná. Zárubně budou dřevěné, obložkové s požární odolností dle zpracovaného PBŘ. Únikové dveře budou plastové prosklené $U=1,5W/m^2K$.

7. Úpravy povrchů:

Podlahy: nosná konstrukce podlahy bude tvořena OSB deskami 2x 20 mm. na ně bude položena už jen finální nášlapná vrstva sportovní neklouzavá podlaha pro stolní tenis s pružnou podložkou.

Povrchy stěn: vnitřní povrchová úprava stěn bude v závislosti na dodavateli dřevostavby (předpokládá se sádrokartonový obklad) opatřený tenkovrstvou vnitřní omítkou.

Omítky: Vnější omítka na objektu bude tenkovrstvá – součást kontaktního zateplovacího systému. Omítka bude probarvená.

Podhledy: Podhled v úrovni střešní konstrukce bude zateplený ze sádrokartonu.

8. Tepelné izolace:

Izolace tepelné:

Zateplení střechy a podhledu: Střešní konstrukce bude zateplena izolací z minerální vaty v tl. 280 mm $\lambda=0,037W/mK$. Nad izolací bude provětrávaná mezera. Pod izolací bude parotěsná zábrana.

Zateplení podlahy: Podlaha bude zateplena izolací z tvrzeného polystyrenu v tl. 100 mm. Celková tl. podlahy bude 150 mm.

Ve svislých obvodových stěnách bude tepelná izolace v rozsahu zajišťujícím požadavky ČSN 73 0540-2.

9. Klempířské práce:

Veškeré klempířské práce jsou navrženy z probarveného pozinkovaného plechu. Nové dešťové žlaby a dešťové svody budou zaústěny do stávajících svodů.

10. Dokončovací práce:

Nátěry: Veškeré klempířské (pokud budou pozinkované) a zámečnické výrobky budou opatřeny základním a vrchním nátěrem.

Malby: Vnitřní prostory budou po dokončení všech prací vymalovány.

Plzeň 2020-11-06

Zpracoval: Stanislava Mužíková