

Obsah

1	Technická zpráva
2	Půdorys M 1:100
3	Řez A - A M 1:100
4	Pohledy M 1:200
5	Půdorys střechy M 1:100
6	Zádveří M 1:50
7	Skladba zateplených panelů M 1:200
8	Skladba zateplených panelů – zádveří M 1:100
9	Zateplený obklad opěrné stěny M 1:10. 1:25
10	Palubová podlaha M 1:5, 1:25
11	Detaily 1 M 1:5
12	Detaily 2 M 1:5
13	Ochranná mříž mezi opěrkou a tělocvičnou M 1:10
14	Půdorys - konstrukce pro osvětlení M 1:100
15	Výpis oken a dveří
16	Výpis klempířských výrobků

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU : ING. JIŘÍ HAŇÁČEK			 spol. s r.o. ARCHITEKTONICKÝ ATELIER Horská 64 54101 TRUTNOV	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PROFESE : STAVEBNÍ	VYPRACOVAL :	TECHNICKÁ KONTROLA :		
ING. JIŘÍ HAŇÁČEK	ING. JIŘÍ HAŇÁČEK			
OBJEDNATEL : DABONA s.r.o., SOKOLOVSKÁ 682, 516 01 RYCHNOV NAD KNĚŽNOU			ČÍSLO ZAKÁZKY	160075
MANAŽER PROJEKTU: ING. EDUARD PAULÍK			 Sokolovská 682 516 01 Rychnov nad Kněžnou kontakt: +420 494 531 538 dabona@dabona.eu www.dabona.eu	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PROFESE : STAVEBNÍ	VYPRACOVAL :	KONTROLA :		
		ING. EDUARD PAULÍK		
OBEČ: TRUTNOV	KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ			
INVESTOR: KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁM. 1245/2, HRADEC KRÁLOVÉ			ČÍSLO ZAKÁZKY	1602/I
NÁZEV AKCE : SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI PROVOZU SPORTOVNÍ HALY GYMNAZIA TRUTNOV OBJEKT : ČÁST : STAVEBNÍ			FORMÁT A4	
			DRUH PROJEKTU	DPS
			DATUM	03/2016
			MĚŘÍTKO	
NÁZEV VÝKRESU : TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO VÝKRESU : 001	PARÉ Č.:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- 1.1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
- 1.2. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- 1.3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
- 1.4. STAVEBNÍ FYZIKA

1.1. ARCHITEKTONICKÉ VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

a) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Hala tělocvičny bude nově opláštěna zateplenými panely. Vzhledově i rozměrově se nic nemění. Jedinou změnou je zádveří, které je dnes provedeno provizorně (bez zápisu v KN) a má pultovou střechu.

Nově je zádveří navrženo v přibližně stejném půdorysu, ale se sedlovou střechou, která má stejný spád jako je střecha haly. Opláštění je provedeno ze zateplených panelů menších tloušťek, než jsou zateplené panely haly.

Povrch panelů je tvořen opláštěvaným trapézovým plechem, barva stěn je šedá, barva střechy je bílá.

Zateplen kontaktním zateplovacím systémem je i zděný štít haly (silikonová omítka - barva světle šedá) a sokl haly (kamínková voděodolná omítka tmavé barvy).

Okna jsou plastová bílá, vstupní dveře jsou plastové šedé, vrata jsou kovová zateplená, šedá.

b) VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Vzhled se nemění, barevné řešení je popsáno v předchozím odstavci a je vykresleno v pohledech.

c) MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Pro zateplení haly je použito zateplených panelů s trapézovým oplastovaným plechem na povrchu. Zděné části jsou zateplené kontaktním zateplovacím systémem. Palubová podlaha je provedena z tvrdého dřeva s certifikací pro sportovní povrchy.

Výrobky a materiály, které budou při realizaci navrhovaných stavebních úprav použity, musí odpovídat požadavkům ČSN, požadavkům a předpisům hygienickým a bezpečnostním, zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (ve znění pozdějších předpisů), nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Směrnice Rady 89/106/EEC), nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.

d) DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční řešení se nemění. Celý prostor haly tvoří tělocvična. Tělocvičnu je možné rozdělit na tři samostatná hřiště (současný stav). Samostatně je řešeno zádveří pro přístup do tělocvičny z venkovního prostředí.

e) PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Provozní řešení se rovněž nemění. Do tělocvičny je přístup ze spojovacího krčku ze šaten gymnázia, ze šaten umístěných ve vedlejším objektu a samostatným vstupem přes zádveří z venkovního prostředí. Další samostatný vstup je vraty do venkovního prostoru.

Zastavěná plocha: 1 510 m² (nemění se)

Obestavěný prostor: 18 867 m³ (nemění se)

Užitná plocha: 1 420 m² (nemění se)

Počet funkčních jednotek: 1 sportovní hala (nemění se)

1.2. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Přístup do haly je z venkovní strany přes zádveří bezbariérový.

1.3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Cílem rekonstrukce je komplexní zateplení objektu. Vymění se stávající plášť haly z trapézových plechů za nový plášť ze zateplených panelů. Totéž se provede se střechou. Nosná konstrukce haly i prvky pro kotvení panelů zůstávají stávající.

Zateplí se i palubová podlaha tělocvičny. Stávající podlaha bude odstraněna a bude nahrazena novou palubovou podlahou s tepelnou izolací.

Nově se provede zádveří haly. Veškeré dveře a okna v obvodových stěnách budou nová.

Pro nové osvětlení se zhotoví nová nosná konstrukce pod stropem.

Navrhovaný postup výstavby:

- dojde k odpojení haly od elektrické energie
- bude odvezeno vybavení tělocvičny včetně mobilních tribun
- budou demontovány konstrukce spojené s podlahou a konstrukce bránící výměně palubové podlahy, obvodového pláště a střechy
- bude demontováno stávající osvětlení včetně její nosné konstrukce
- bude odstraněna stávající palubová podlaha, opláštění stěn a střechy
- stávající ocelové konstrukce budou natřeny
- bude proveden nový obvodový plášť a střecha + kontaktní zateplovací fasáda na zděném štítu a na soklu
- budou osazena nová okna, dveře a vrata.
- provede se nové zádveří
- provede se nová palubová podlaha
- provede se nová elektroinstalace + osvětlení
- provede se vnitřní zateplení opěrné stěny
- provede se nový rozvod uzemnění haly
- zpětně se provede montáž konstrukcí (např. obklad stěn, žebřin apod.)
- nové narysování hřišť na palubovou podlahu - 3x hřiště basketbal + volejbal (tréninková hřiště) a 1x hřiště basketbal + volejbal (centrální hřiště)
- zpětné nastěhování vybavení tělocvičny

Obvodové stěny

Odstraní se stávající opláštění. Ocelové U profily pro kotvení pláště zůstanou (budou nově natřeny). Budou při spodním a horním okraji doplněny novými prvky pro kotvení nového pláště u soklu a u styku se střešním pláštěm.

Provede se nový plášť ze zateplených panelů tl. 120 mm ($\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$).

Střecha

Odstraní se stávající střešní plášť. Ocelové U profily pro nesení a kotvení pláště zůstanou (budou nově natřeny).

Provede se nový střešní plášť ze zateplených panelů tl. 160 mm ($\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$).

Sokl

V části vybouraných vrat bude nově doplněn.

Z venkovní strany bude provedeno zateplení soklu z extrudovaného polystyrenu, který bude zapuštěn i pod terén. Tloušťka izolantu – sokl – 140 mm, základ – 120 mm ($\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$).

Jako povrchová úprava je provedena voděodolná kamínková omítka

Zděný štít

Stávající zděná část štítu haly bude zateplena z venkovní strany kontaktním zateplovacím systémem se silikonovou omítkou. Tloušťka izolantu – 140 mm ($\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$).

Zrušení stávajících vrat

Stávající nevyužívaná vrata v místě zádveří budou zrušena. Místo vrat budou v tomto místě osazeny dvoukřídlé vstupní dveře ze zádveří do haly. Doplní se kotevní U profily a dozdí se sokl.

Zádveří

Zádveří se provede nově a to včetně základů a podlahy. Obvodové konstrukce (stěny a střecha jsou provedeny obdobně jako u haly, pouze jsou použity menší tloušťky a stěny jsou dotaženy až k podlaze. Zateplený panel stěny tl. 50 mm ($\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$)
Zateplený panel střechy tl. 60 mm ($\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$)

Opěrná zeď

Opěrnou zeď, která tvoří část stěny haly nelze zateplit zvenčí. Bude zateplena zevnitř minerální izolací vloženou do dřevěného roštu a chráněna dřevěným obkladem provedeným obdobně jako je stávající obklad stěn.

Stávající ocelové konstrukce

Stávající ocelové konstrukce budou nově natřeny. Jde o sloupy vazníky a ocelové U profily pro kotvení pláště haly.

Požární žebřík

Stávající požární žebřík bude demontován, opraven, natřen a po provedení pláště haly vrácen zpět na původní místo.

Nosná konstrukce pro svítidla

Stávající konstrukce bude demontována a bude provedena nová konstrukce pro nová svítidla. Osová vzdálenost jednotlivých řad svítidel je daná, rozteč dvojice nosníků z tenkostěnných průřezů U 100 je závislá na typu svítidla. Nosníky jsou zavěšeny na rektifikovatelných táhlech kotvených do střešních U nosníků. Konstrukce bude v provedení pozink.

Palubová podlaha

Podlaha bude zateplena. Z toho důvodu bude stávající palubová podlaha odstraněna a to až po hydroizolační pás a bude provedena nová skladba palubové podlahy se zateplením izolantem tloušťky 80 mm ($\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$).

Povrch bude z tvrdého dřeva (dub), půjde o systémové řešení s certifikací pro sportovní povrchy.

Okna a dveře

Okna na obou bočních stranách budou nová („U“ okno = $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$). Velikost, členění a počet zůstává dle původních oken, pouze se mění umístění otevíravých křídel, která budou ovládaná elektromotorem. Okna na jižní stranu mají zasklení z mléčného skla, aby nedocházelo k oslňování sportujících.

Na sklo bude z vnitřní strany provedena bezpečnostní folie.

Před okna budou nataženy ochranné sítě

Dvoje vstupní dveře budou plastové, zateplené („U“ okno = $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$). Vymění se i vnitřní dveře vstupu do tělocvičny ze šaten gymnázia (dveře protipožární).

Nová budou i kovová vrata v zadním štítu. Rozměrově zůstanou stejná jako původní, ale budou zateplená („U“ okno = $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Vnitřní dřevěný obklad

Před zahájením prací bude demontován. Před vrácením zpět bude obklad opraven a nově natřen.

Vnitřní vybavení

Před zahájením prací bude odvezeno vše, co je umístěno nebo spojeno s podlahou (mobilní tribuny, žebřiny, sportovní náradí a náčiní). Po provedení zateplení bude vše vráceno zpět.

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky budou zhotoveny z opláštěvaného plech v odstínu barvy zateplených panelů. Jde o oplechování konstrukcí stěn a střechy (viz detaily), o parapety oken, oplechování soklu a o nové dešťové svody a žlaby.

Ochranná mříž

Stávající mříž zakrývající mezeru mezi halou a opěrnou stěnou z prefabrikátů bude před rekonstrukcí odstraněna. Po rekonstrukci bude mezera zakryta novou konstrukcí. Konstrukce bude natřena – černá barva, 1 x barva základní + 2x barva vrchní.

Odvodnění

Odvodnění střechy dešťovými žlaby zůstane v původním stavu, pouze žlaby a svody budou nové. Na straně ke gymnáziu budou dešťové svody napojeny na stávající kanalizaci, na straně druhé budou svody dešťovou vodu odvádět za opěrnou zeď do terénu.

Výškové úpravy

Vzhledem k zateplení podlahy se mění výška podlahy tělocvičny (o 60 mm bude výše). Z tohoto důvodu je nutné posunout desky basketbalových košů.

Dále je nutné upravit vstupy do tělocvičny. Ve spojovacím krčku bude před dveřmi do tělocvičny provedena krátká šikmá rampa a u vstupu do zádveří bude nepatrně upraven venkovní terén, aby přístup do haly byl bezbariérový.

Venkovní úpravy

Budou odstraněny nálety na severní straně haly za opěrkou, terén bude upraven a oset travou

Při návrhu stavebních úprav byly dodrženy obecné požadavky na výstavbu určené pro daný charakter stavebních prací vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Při realizaci stavby je nutno dodržovat závazná ustanovení norem ČSN.

Dodavatel má povinnost dodržovat při stavebních pracích zákon č. 309/2006 Sb. (bezpečnost a ochrana zdraví při práci).

1.4. STAVEBNÍ FYZIKA

Tepelná technika

- zateplení střechy budovy - PUR tl. 160 mm, materiál s $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$
- zateplení obvodových stěn do úrovně sendvičového panelu tl. 140 mm, materiál s $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- výměna obvodového sendvičového pláště - tl. 120 mm, materiál s $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$
- zateplení podlahy na terénu - tl. 80 mm, materiál s $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- výměna veškerých výplní v objektu
(„U“ okno = $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, „U“ dveře = $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ a vrata „U“ = $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Akustika

Není součástí projektu. Projekt řeší jen výměnu stávajícího opláštění za nové.

Denní osvětlení a oslunění

Denní osvětlení je zajištěno okny na bočních stranách haly. Proti oslunění jsou okna na jižní straně opatřena mléčným sklem.

Soupis demontáží a zpětné montáže vybavení tělocvičny

Žebřiny

Demontovány budou žebřiny, které jsou na severní straně haly podíl celé stěny. Žebřiny jsou kotvené do podlahy a do konstrukcí mezi sloupy.

Celkem 41 ks žebřin.

Po provedení podlahy budou vráceny zpět a kotveny stejným způsobem do stávajících konstrukcí.

Basketbalové koše

Basketbalové koše budou demontovány (dřevěné desky s koši) a po provedení nové podlahy a vyměření správné výšky namontovány zpět na stávající ocelové konstrukce.

Celkem 16 ks košů

Sítě mezi sportovišti

Budou demontovány sítě mezi sportovišti a odpojen od elektroinstalace jejich pohon.

Po provedení rekonstrukce bude vše uvedeno do původního stavu

Reklamní tabule

Reklamní tabule mezi sloupy na severní straně budou demontovány a po zateplení haly vráceny zpět a namontovány na stávající ocelovou konstrukci

Celkem 4 ks

Elektronické info tabule

Budou demontovány včetně ochranných sítí, nutné odpojení od el. sítě.

Po rekonstrukci budou vráceny zpět a napojeny na elektroinstalaci

Mobilní tribuny

Mobilní tribuny budou odvezeny a po dobu rekonstrukce uskladněny mimo rekonstruované haly. Nutno uskladnit v uzavřeném objektu a chránit před poškozením.

Po rekonstrukci budou vráceny zpět.

Celkem 24 m tribuny.

Dřevěný obklad stěn

Dřevěný obklad stěn je kotven do konstrukcí mezi sloupy. Obklad bude demontován a uskladněn.

Po provedené rekonstrukci bude obklad zrenovován, poškozené části vyměněny a celý obklad natřen 2x vrchním nátěrem. Následně bude namontován zpět na stávající konstrukce.

Je součástí položkového výkazu výměr.

Dřevěný obklad s úložnými boxy

Platí pro něho totéž, co pro dřevěný obklad.

Je součástí položkového výkazu výměr.