

## **D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **A) Účel stavby**

V areálu školy na stávající ploše venkovního hřiště má vzniknout novostavba tělocvičny. Stavbě tělocvičny 2 by měla pokrýt nedostatečnou kapacitu pro výuku tělesné výchovy.

### **B) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Objekt bude přízemní. Bude mít především sál tělocvičny a navazující prostory šaten a sociálního zařízení. Provoz tělocvičny navazuje na stávající propojovací chodbu a bude tak přímo přístupná z prostoru školy.

Ve večerních hodinách by měla být tělocvična využívána pro potřeby veřejnosti. Bude přístupná vstupem v západní části oplocení, přes sportovní areál školy a vstupem pro veřejnost v jižní fasádě novostavby tělocvičny.

Hlavní hmota objektu, obložená sendvičovými fasádními panely bude v barevném provedení, které bude kontrastovat s tmavě šedou barvou zateplovacího systému na nižší hmotě šaten.

Stavba je uzpůsobená k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavba je bezbariérově přístupná z prostoru areálu školy.

### **C) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

#### **C.1 – Kapacitní údaje**

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| – zastavěná plocha:   | 558,34 m <sup>2</sup>     |
| – obestavěný prostor: | 4080,5 m <sup>3</sup>     |
| – užitná plocha:      | 473 m <sup>2</sup>        |
| – výška atiky:        | +8,8 (fotovoltaika + 9,5) |

Součástí objektu je garážové stání pro dva vozy a jedno závislé stání.

#### **C.2 – orientace, osvětlení a oslunění**

Tělocvična je osvětlena a osluněna okny. Osvětlení tělocvičny splňuje požadavky norem. Na okna tělocvičny budou instalovány předokenní žaluzie pro možnost odstínění přímého slunečního záření.

### **D) Technické a konstrukční řešení objektu**

#### **BOURACÍ PRÁCE**

Bude odstraněn stávající povrch venkovního hřiště s tzv.“umělkou“. Dále, budou odstraněny zámečnické prvky ochranného oplocení okolo hřiště. Bude vybouráno zdivo pro nové otvory v západní fasádě stávající pavilonu dílen a budou perforovány nové otvory ve stropní konstrukci stropu pavilonu dílen (DRUŽINY) pro osazení střešních světlíků. Ve stávajícím pavilonu tělocvičny v prostoru šaten budou provedeny prostupy stropní konstrukcí a boční prostup základovou konstrukcí pro vedení nové části vodovodu a potrubí CZT.

#### **ZEMNÍ PRÁCE**

Budou provedeny výkopy pro založení nového objektu. Tj. pro ŽB kalichové patky a výkopy pro základové pasy objektu šaten a technických místností. Výkopy pro základ předloženého schodiště stávajícího pavilonu a schodiště před nouzový východ z tělocvičny. Výkopové práce se nacházejí

v těsné blízkosti stávající běžecké dráhy, pakliže dojde k jejímu narušení bude nutné jí uvést do původního stavu.

Budou provedeny výkopy pro nové trasy vodovodu, GZT a kanalizace. Veškeré povrchy budou následně uvedeny do původního stavu.

### **ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Založení objektu tělocvičny bude na prefabrikovaných ŽB kalichových patkách. Objekt šaten bude založen na betonové pasy z prostorného betonu v kombinaci s prolévanými tvárnici. podrobně viz stavebně konstrukční část D.1.2.

### **SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Sál tělocvičny bude mít nosné ŽB prefabrikované sloupy. Střešní konstrukci tvoří dřevěné lepené vazníky. Doplněné vlašskými krokvi. Objekt šaten a technických místností bude realizován z keramických tváří tl. 300 mm, doplněných v určitých částech ocelovou nosnou konstrukcí. Severní štít je vyzděný na ŽB věnce. Jižní štít má ocelovou nosnou konstrukci opláštěnou z vnější strany sendvičovými panely a z vnitřní strany SDK konstrukcí. Podrobně viz konstrukční část D1.2.

### **SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE**

Nově budované příčky budou z keramických tvarovek tl. 115 mm.

### **VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Vodorovnou konstrukci nad sálem tělocvičny tvoří dřevěné lepené vazníky, doplněné o dřevěné vlašské krokve. Vodorovnou konstrukci nad objektem šaten tvoří prefabrikované předepjaté dutinové stropní panely. Nad objektem technických místností, šatny družiny a skladem sportovního vybavení je stropní konstrukce 6B monolitická.

### **PODLAHY**

V tělocvičně bude aplikována sportovní litá PUR podlaha s odpružením. V prostoru šaten bude buď keramická dlažba nebo vinyl. Na venkovní rampě bude betonová zámková dlažba.

### **PODHLEDY**

Sádkartonové podhledy budou instalovány po celé ploše nově navržených šaten. V prostoru tělocvičny budou instalovány akustické podhledy s ohledem na dozvuk.

### **SCHODIŠTĚ**

Schodiště bude pouze venkovní pro nové propojení z prostoru stávajícího pavilonu do exteriéru a u nouzového východu ze sálu tělocvičny.

### **STŘECHA**

Střešní plášť tvoří sendvičové trapézové panely s jádrem IPN. Na panely bude na stavbě aplikována folie z měkčeného PVC. Na objektu šaten a technický místností bude jednoplášťová plochá střecha rovněž z finální vrstvou z měkčeného PVC. Folie bude kotvená.

### **KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE**

Klempířské prvky budou z doplňkových plechů systému sendvičových panelů nebo kaširované plechy v provedení RAL 7016 antracit.

### **TEPELNÉ IZOLACE**

Obvodové stěny objektu šaten budou zatepleny novým zateplovacím kontaktním systémem ETICS z minerální vaty tl. 200 mm. V podlaze tělocvičny bud podlahový polystyrén EPS tl. 100 mm a v prostoru šaten rovněž podlahový polystyrén EPS GREY tl. 140 mm. Dále bude izolace z minerální vaty mezi spojovací chodbou a zdívkou tělocvičny.

### **AKUSTICKÉ IZOLACE**

V prostoru tělocvičny budou instalovány akustické panely na stěny a akustický podhled.

## **VÝPLNĚ OTVORŮ**

Budou instalována nová hliníková okna s trojskly v provedení antracit. Oplechování bude z Al plechu v provedení antracit RAL 7016. Nová okna a dveře do stávajícího pavilonu budou umělohmotná v provedení trojsklo bílá. Vnitřní dveře budou v provedení CPL bílá nebo světle šedivá barva.

## **FASÁDA**

Obvodové stěny tělocvičny budou se sendvičových panelů s jádrem z minerální vaty tl. 200 mm. Panely budou kladeny vertikálně. Finální barevnost bude určena na základě vzorků. Finální vrstva fasády šaten bude opatřena perlínkou s lepidlem a silikátovou probarvenou vrstvou s hrubostí 1,5 mm. Barevné řešení tmavě šedá barva viz. pohledy projektová dokumentace.

## **OMÍTKY A POVRCHY STĚN A STROPŮ**

Povrch stěn a stropu bude opatřen hladkou štukovou omítkou. Rovněž stěny chodby budou po zapravení drážek opatřeny hladkou štukovou omítkou.

Celý prostor bude opatřen akrylátovou barvou v bílé barvě, případně barevně dle návrhu interiéru.

Veškeré zámečnické prvky budou opatřeny dvakrát základním nátěrem a vrchním syntetickým nátěrem.

Dřevěné prvky dřevěných trámů budou opatřeny antimykologickým nátěrem. Viditelné prvky bezbarvým, zakrývané prvky probarveným nátěrem.

## **E) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Navržené skladby a otvorové prvky splňují doporučené hodnoty. Viz podrobně PENB.

## **F) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu.**

Objekt sálu tělocvičny bude založený na prefabrikované ŽB patky v místě propojovací chodby ještě podporované mikropiloty. Založení objektu šaten a technických místností bude na základové pasy s doplňkovou konstrukcí základových pasů z prolévaných tvárnic.

Byl proveden podrobný IGP průzkum. Založení objektu podrobně viz konstrukční část D.1.2

## **G) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Provoz novostavby tělocvičny nemá negativní vliv na životní prostředí.

## **H) Dopravní řešení**

Stávající areál školy je dopravně připojený na přilehlou komunikaci v ulici Kollárova. Toto připojení se novostavbou nové části tělocvičny nemění. Tělocvična je v areálu školy doprava v klidu zůstává nezměněná.

## **I) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Ochrana před pronikáním radonu z podloží je řešena na základě radonového průzkumu pro střední radonový index. Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží vyžaduje realizace stavby opatření proti pronikání radonu. Za dostatečné opatření podle normy je instalování protiradonové izolace ve skladbě podlahy 1.NP., kde bude instalována hydroizolace na bázi bitumenu. Izolace bude natavena na podkladní beton. Prostupy budou provedeny plynotěsně.

Odkaz na normu umožňuje rovnocenné řešení.

## **J) Dodržování obecných požadavků na výstavbu**

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN\*.V souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a dalšími platnými zákony a předpisy platnými

v ČR nebo v lokalitě stavby. Dále bude způsob provádění stavby plně respektovat podmínky stavebního povolení.

Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

**Zákon č. 183/2006 Sb.**, stavební zákon, a 225/2017 Sb.

**Zákon č. 22/1997Sb.**, o technických požadavcích na výrobky

**Zákon č. 258/2000 Sb.** o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

**Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.** o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

**Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů

**Nařízení vlády č.272/2011 Sb.** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

**ČSN 26 6202** - Skladovací zařízení sypkých hmot. Bezpečnostní předpisy (ISO 8456)\*

**ČSN 26 9030** - Skladování. Zásady bezpečné manipulace \*

**ČSN 27 0143** - Zdvihací zařízení. Provoz, údržba, opravy (změny) \*

**ČSN 27 0144** - Ocelová zdvihací lana (ISO 8792) \*

**ČSN 33 1310** - Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace\*

**ČSN 33 1500** - Revize el. zařízení\*

**ČSN 33 1600** - Revize a kontroly el. ručního náradí během používání \*

**ČSN 33 2000 4-41** - El. zařízení. Ochrana pro zajištění bezpečnosti. Ochrana před elektrickým úrazem \*

**ČSN 27 5004** - Pohyblivé pracovní plošiny, montáž, provoz, zkoušení, údržba (změna) \*

**ČSN 27 7012** - Stavební zemní stroje a rypadla (změny) \*

**ČSN 27 7911** - Stroje pro zemní práce. Bezpečnost. Všeobecné požadavky (ČSN EN 474) \*

**ČSN 38 9805** - Vysouvací žebřík\*

**ČSN 38 9815** - Přívěsné žebříky \*

**ČSN EN 131 1** respektive **2** - Žebříky \*

**ČSN 73 4130** - Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení \*

**ČSN 73 2310** - Provádění zděných konstrukcí\*

**ČSN 73 2400** - Provádění a kontrola betonových konstrukcí (změny)\*

**ČSN 73 3050** - Zemní práce. Všeobecné ustanovení (změna) \*

**ČSN 73 8101** - Lešení. Společné ustanovení (změny)\*

**ČSN 73 8102** - Pojízdna a volně stojící lešení (změna) \*

**ČSN 73 8105** - Dřevěná lešení (změna) \*

**ČSN 73 8106** - Ochranné a záchytné konstrukce (změna) \*\*

**ČSN 73 8107** - Trubková lešení (změny) \*

**ČSN 73 8108** - Podpěrná lešení \*

**ČSN 73 8111** - Pracovní a ochranná lešení \*

**ČSN 73 8112** - Pojízdna pracovní lešení \*

**ČSN 74 3282** - Ocelové žebříky \*

**ČSN 74 3305** - Ochranné zábradlí \*

**ČSN EN 365** - Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky.Všeobecné požadavky, návody k používání \*

**ČSN EN 355** - Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky.Tlumiče pádu \*

**ČSN EN 362** - Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky. Spojky \*

**ČSN 83 2611** - Pracovní ochrana. Bezpečnostní postroje a pásy (změny) \*

**ČSN 83 2612** - Pracovní ochrana. Bezpečnostní lana (změna) \*

**ČSN 05 0705** - Svařování. Předpisy pro základní zkoušky svářečů \*

**ČSN 050719** - Svařování. Předpisy pro úřední zkoušky svářečů\*

**ČSN 26 8805** - Motorové vozíky. Provoz, údržba, opravy (změny) \*

**ČSN 49 6105** - Bezpečnostní požadavky na kotoučové pily (změna)\*

*\*Zadavatel umožňuje rovnocenné řešení*

### **Závěr**

Veškeré práce budou prováděny podle technologických předpisů výrobců jednotlivých částí stavby v souladu s platnými normami a předpisy.

Proškolení pracovníci dodrží výrobní a technologické postupy dané výrobcem jednotlivých aplikovaných materiálů.

Konkrétní výrobky uvedené v dokumentaci mají pouze informativní charakter, vyjadřující kvalitativní úroveň, která je v rámci dokumentace požadována a tyto výrobky mohou být nahrazeny jinými o stejné nebo vyšší kvalitě.

Veškeré odkazy na normy, předpisy atd. umožňují rovnocenná řešení.