



Výstavba ZŠ a MŠ s tělocvičnou ve Vysoké Peci

## D.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO ZAJIŠTĚNÍ VÝBĚRU DODAVATELE METODOU „DESIGN & BUILD“

**09/2021**

**OSWALD MICHAL**

**R.0**

DATUM

VYPRACOVAL

REVIZE

Vlastní budova je koncipována tak, že ji tvoří lineární hmota spodního podlaží (1.PP) o rozměrech cca 80,1x17,7 m s částí vystupující o 4,8 m z tohoto obdélníku ve střední části délce cca 38,4 m částečně zapuštěná ze severu, západu i východu do svahu terénu, z jihu má toto podlaží fasádu otevřenou zcela nad terénem. Na části je tato lineární hmota zastřešena plochou pochozí střechou přecházející plynule na přilehlý terén a částečně je na ni osazena v úrovni horního nadzemního podlaží (1.NP) převýšená hmota víceúčelového sálu (o rozměrech cca 38,8x17 m, vysoká cca 8 až 11,4 m nad úroveň přilehlé střechy 1.PP) zastřešená soustavou sedlových střech s hřebeny probíhajícími ve sklonu – střechy tak tvoří soustavu tří sedel tvořených přímkovými plochami. Ze severu pak k hmotě víceúčelového sálu přiléhá paralelně nižší hmota vstupního foyer a zázemí zastřešená plochou střechou o rozměrech cca 38,5x10,3 m. I tato část je nasazena na hmotu spodního podlaží.

### **Základové konstrukce**

Založení je uvažováno na vetknutých pilotech podporujících základovou železobetonovou desku tl. 300 mm.

### **Obvodový plášť**

Částečně zapuštěné 1.PP je navrženo z železobetonových monolitických nosných stěn, z jihu je pak fasáda objektu otevřená a prosklená. Zdivo bude opatřeno kontaktním zateplovacím systémem.

Obvodový plášť 1.NP, v prostorách zázemí, je z keramických cihel, které budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem.

Plášť haly tvoří zavěšené prefabrikované betonové panely, montované na nosný železobetonový sloupový skelet. Na panely dále bude aplikovaná provětrávaná dřevěná fasáda ze sibiřského modřínu, z vertikálně kladených latí 45x45 mm s mezerou 20 mm, na dvojité rošt z latí 60x40 mm po 600 mm fasáda s obkladem z dřevěných latí.

### **Vnitřní stěny**

Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako železobetonové monolitické konstrukce. Vnitřní nenosné příčky jsou navrženy z keramických příčkovek, instalační předstěny v prostorách hygienického zázemí, případně provozních prostor, budou provedené z instalačních sádkartonových předstěn.

### **Konstrukce stropu**

Stropní deska nad spodním podlažím (1.PP) bude železobetonová monolitická tloušťky převážně 300 mm s lokálním oslabením (přesahy pod atikou 1.PP – nutnost oslabit desku kvůli probíhající tepelné izolaci a umístění boxů pro exteriérové žaluzie), či naopak lokálním vyztužením žebry otočenými směrem nahoru – v místě pod obvodovými štítovými stěnami víceúčelového sálu – jsou uvažována žebra výšky cca 0,9 m kolmá na podélnou osu spodního podlaží (na ose A, G).

V 1.NP budou v prostorách zázemí (nižší části), použité předpjaté stropní dutinové panely, strop v hale tvoří konstrukce střechy.

### **Podhledy**

Ve vybraných prostorách je navržený plný sádkartonový zavěšený podhled. Prostory s pohledy, případně výška podhledu nad úrovní podlahy je blíže specifikované v tabulce místností na výkresu jednotlivých půdorysů.

Ve vlhkých prostorech budou podhledy ze sádkových desek vyztužených rohoží typ GM-FH1 (dle ČSN EN 15283-1) určených do vlhkých prostorů.

Podhledy v prostorech se zvýšenými požadavky na prostorovou akustiku bude řešené pomocí akustických podhledů.

V učebnách a jídelně budou použité podhledy na bázi SDK desek s různě velkými otvory, s pohlcovačem z minerální vaty umístěným nad podhledem. Podhled v hale bude z cementovláknitých perforovaných desek, v prostoru nad jevištěm z plných desek.

Prostory bez zavěšeného sádkartonového podhledu budou mít stropy opatřené vnitřní omítkou.

### **Podlahy**

Nášlapné vrstvy podlah jsou blíže specifikované v tabulce místností na výkresu jednotlivých půdorysů. V podstatě se dá konstatovat, že budou použité nášlapné vrstvy z keramické dlažby, PUR stěrek, leštěný beton, případně dřevěné parkety.

Nášlapné vrstvy podlah budou splňovat požadavky vyhl. 268/2009 Sb., ČSN 74 4505 podlahy, společná ustanovení.

### **Výplně otvorů**

Výplně otvorů v obálce budovy jsou navrženy jako dřevohliníkové, s prosklením izolačním trojsklem, prosklená stěna v severovýchodní stěně a okna v severozápadní stěně haly budou provedena jako plastová, s prosklením izolačním trojsklem.

Do konstrukce stropu nad 1.PP, v prostorách haly u učeben ZŠ, bude osazený bodový světlík.

Vnitřní dveře budou dřevěné osazené do ocelové, případně dřevěné obložkové zárubně. Posuvné dveře budou mít rovněž dřevěné křídlo a budou zásuvné do pouzdra skrytého v příčce.

### **Střecha**

Zastřešení víceúčelového sálu. Víceúčelový sál předpokládáme jako skelet tvořený prefabrikovanými železobetonovými sloupy, na něž budou na osách 1 a 3 uloženy ŽB prefa průvlaky varu „L“. V čelech víceúčelového sálu na osách A a G budou pak mezilehlé ŽB prefa sloupy pouze v úrovni nadzemního podlaží podporující společně s přes obě podlaží probíhajícími rohovými sloupy (A1 a A3 a G1 a G3) ŽB prefa ztužidla „L“ průřezu. Na průvlacích budou uloženy sedlové stěnové prvky štítů, na něž pak budou do kapes uloženy kolmo vazníky obdélného průřezu vytvářející nosnou konstrukci střechy. Na tyto vazníky pak bude uložena lehká skladba střechy s konečnou hydroizolační vrstvou z PVC střešní folie se vzhledem TiZn plechu a s umělými falcy.

### **Zelené střechy**

Ploché střechy nad 1.PP a nižší částí 1.NP budou řešené jako extenzivní zelené střechy. Střechy nad 1.PP budou kombinací vegetační střechy s porostem travinami a betonové dlažby ve štěrkovém loži nebo na terčích, rozsah je patrný z výkresové části.

### **Zámečnické konstrukce**

Zámečnické výrobky z oceli v exteriéru budou opatřeny pozinkováním a následnou povrchovou úpravou dle vybraného odstínu. Bude se jednat o antikorozi email se slídivým oxidem železa, provedení koutových svárů s výbrusem bez nálitků apod.

### **Klempířské konstrukce**

Klempířské prvky jsou navrženy z hliníkového lakovaného plechu. Klempířské konstrukce budou provedené dle ČSN 73 3610.

## **Truhlářské konstrukce**

V rámci stavby bude dodaný nábytek a vybavení v rozsahu viz. Návrh interiérů.

## **Schodiště**

Vnitřní schodiště propojující 1.PP s 1.NP je navrženo jako prefabrikované železobetonové, přímé, s mezipodestou.

Vnější schodiště podél jihozápadní fasády je navrženo jako prefabrikované železobetonové, přímé, s mezipodestou.

Vnější schodiště na střechu nad 1.NP, u severozápadního štítu, je provozní a je navrženo jako ocelové, z ocelových profilů a pochozích ploch z poroforu.

## **Výtah**

Pro zásobování gastroprovozu v 1.PP je u hlavního vstupu do objektu v 1.NP navržený nákladní lanový výtah bez strojovny. Výtah komunikačně propojí tato dvě podlaží a kromě zásobování gastroprovozu bude dle potřeby sloužit pro zajištění vertikálního propojení obou podlaží, pro případné stěhování nebo přesun nákladu, zboží apod. V 1.NP bude navíc kabina průchozí.