

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**B.1.URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ****B.1.a) Zhodnocení staveniště**

Navrhovaná stavba se nachází v zastavěném území města Mariánské Lázně v katastrálním území Úšovice č.parc. 221/9. Stávající budova školní tělocvičny se rozšíří o další prostory. Přístavba je navržena jako dostavba tělocvičny.

Území je rovinného charakteru s mírným spádem směrem k jihu. Zpevněné plochy ve stávajícím areálu jsou různého charakteru. V místě staveniště (prostor mezi stávající tělocvičnou a hřištěm na volejbal), se nachází travnatá plocha. Severozápadní částí staveniště prochází šikmo pěší chodník podél ploché dráhy.

Místo stavby se nachází v ochranném pásmu 2. stupně II B přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Mariánské Lázně a v CHOPAV Chebská pánev a Slavkovský les. Staveniště se nachází v zájmovém území Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. Vzrostlou zeleň v okolí staveniště tvoří skupiny listnatých a jehličnatých stromů. Návrh dostavby je plošně upraven tak, aby stromy nebyly stavbou dotčeny.

Radonový průzkum byl proveden, bylo zde zjištěno střední radonové riziko.

B.1.b) Urbanistické a architektonické řešení

Stavba je rozšířením stávající budovy o prostory nářadovny, venkovní nářadovny a kabinetu. Přístavba je navržena jako dostavba tělocvičny. Orientace budovy je východ – západ, přičemž pobytové místnosti se nevyskytují.

Architektonické řešení vychází z charakteru stávajících budov. Jako rozšíření je navržena v klasické zděné technologii s pultovou oplechovanou střechou, jejíž oplechování je vyvedeno a upevněno pod stávající tepelnou izolaci tělocvičny. Budova má obdélníkový půdorys, dispozičně je navržena tak, že se do objektu dá vstoupit jak ze stávající tělocvičny, tak i z venkovního areálu, a sice ze severního strany. Okenní otvory jsou situovány na severním, západním i jižním štítu objektu. Přístavba je navržena jako rozšíření stávající tělocvičny.

Při návrhu se vycházelo hlavně z faktu, že hlavními uživateli budovy budou děti, trávící zde po vyučovací hodiny tělocviku, proto bylo hlavním cílem bezpečný a přehledný pohyb po budově, náhrada mobilní buňky a možnost rozvoje a dostavby okolí v návaznosti na stávající školní areál.

B.1.c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Hlavní vstup do budovy na severním štítu. Přístavba je navržena jako nová dostavba k objektu tělocvičny, se kterou je také propojena dveřním otvorem na západní straně tělocvičny. A to pro lepší flexibilitu pohybu po prostorách. Do stávajících konstrukcí se v budově školní tělocvičny zasahuje minimálně.

Přístavba navazuje na tělocvičnu v západní části. Svislou konstrukci obvodového pláště bude tvořit zdivo z cihel POROTHERM tl. 450mm s kontaktním zateplovacím systémem z PPS tl. 120mm. Obvodové zdivo bude odpovídat požadavkům na tepelnou a zvukovou izolaci dle příslušných ČSN. Vnitřní nosné a nenosné zdivo bude navrženo z cihel POROTHERM nebo tvárnice Ytong, které budou odpovídat požadavkům na zvukovou izolaci ve školních budovách.

Zastřešení je tvořeno pultovou střechou s dřevěnými vazníky o sklonu střechy 7°. Nad prostorem tělocvičny je stávající zastřešení řešeno železobetonovými nosníky.

Dále bude v prostorách tělocvičny, jako součást stavebních úprav nově zhotoven podhled z dřevovláknitých desek AMF – Fibraoustic. Pro školní tělocvičnu byl vybrán typ zhotovení SYSTÉM B – Fibrafutura Natur 1200/ 600 mm. Systém B je podhledový systém určený pro konstrukce, u kterých jsou vysoké požadavky na stavebně-technické vlastnosti, především na odolnost nárazu a vysoké zvukové pohltivosti. Podhled i jeho pomocná skeletová konstrukce je podrobně zpracována v Projektové dokumentaci.

Jako podlahová krytina je v nářadovně, která je díky své dispozici spojena s prostorem tělocvičny, navrhnutá stejná podlahová krytina – keramická dlažba. V prostorách kabinetu i v nářadovně, která bude sloužit spíše pro ukládání venkovních sportovních prvků, bude také keramická dlažba.

Venkovní omítky budou štukové v okrové barvě doplněné sytější odstínem na soklu. Celkové pojetí fasád je navrženo v souladu s navrhovaným projektem zateplení (Stavební úpravy 3.ZŠ, tělocvična a základní škola, RotaGroup, 10/2008).

B.1.d) Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Přístavba je funkčně propojená se stávající stavbou a bude přístupná ze stávajících komunikací - z ulice Polní a ulice 17. listopadu. Napojení na síť pěších komunikací zůstane rovněž stávající. Stavba nebude napojena na žádné inženýrské sítě, které jsou vedeny ve školním areálu. Přístavba bude napojena pouze na stávající světelný a zásuvkový el. okruh tělocvičny. Dále bude v přístavbě osazen 1 deskový radiátor (600x800mm) napojený na stávající topný systém v tělocvičně.

B.1.e) Řešení technické a dopravní infrastruktury, řešení dopravy v klidu

Napojení lokality na technickou infrastrukturu je popsáno výše. Řešení dopravy v klidu se nemění.

B.1.f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Objekt je navržen z tradičních technologií ze zdravotně nezávadných materiálů. Materiály s výjimkou plastových rozvodů, izolací z minerální plsti a asfaltů jsou recyklovatelné. Při provozu bude vznikat běžný odpad ukládaný do nádob na odpadky na stávajících vyhrazených stanovištích. Díky výstavbě přístavby bude stávající buňka, která se nachází mezi tělocvičnou a hřištěm na volejbal, odstraněna.

Pro stavbu není nutné kácení.

B.1.g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Bezbariérové užívání není řešeno.

B.1.h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění výsledků do PD

Radonový průzkum byl proveden, bylo zde zjištěno střední radonové riziko.

B.1.i) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.

Staveniště je rovinatého typu.

B.1.j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.

Předmětem stavby je přístavba tělocvičny a zhotovení podhledu v tělocvičně samotné. Samostatné řešení inženýrských nebo technologických provozních souborů projekt neuvažuje.

B.1.k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace.

Provádění přístavby tělocvičny a zhotovení podhledu bude mít pouze dočasný negativní vliv na své okolí a provoz tělocvičny po dobu provádění (prašnost, vibrace, hluk...). Tyto vlivy budou v největší možné míře eliminovány technologickým prováděním stavby a dodržováním čistoty a pořádku na staveništi, zejména dodržováním režimu odvozu a likvidace pevného staveništního odpadu na určenou skládku. Na stavbě budou použity materiály a technologie s příslušnými atesty. Objekt bude stavěn z cihel POROTHERM po provedení základové desky. Betonové směsi budou dováženy, malty a pojiva budou na stavbě míchány ze suchých směsí.

Po dokončení stavby nebude mít provoz přístavby žádný negativní vliv na své okolí. Odpad z přístavby bude shromažďován a odvážen.

Z důvodů výstavby nebude kácena žádná zeleň. Stavba bude prováděna z větší části v době školních prázdnin tak, aby nebyl omezen provoz školy a školní jídelny.

B.1.l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.

Při všech pracích dokumentovaných tímto projektem je nutno průběžně a důsledně dodržovat :

- ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce.
- vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č.vyhl. 601/2006 Sb. a předpisy zde citované
- nařízení vlády 591/06
- nařízení vlády 362/05
- zákon 309/06
- ČSN 73 08 07 - Požární bezpečnost staveb
- ČSN 27 01 40 - Bezpečnostní předpisy pro zdvihadla, jeřáby a jiná zařízení se strojním pohonem.
- ČSN 05 06 10 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 05 06 30 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- bezpečnostní a hygienický předpis : Epoxidové hmoty, vydaný dne 6.10.1976, č.j. 1815/VŘ/76

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací. Dále jsou povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky podle směrnic MSV ze dne 9.12.1986 a podle uvedených předpisů.

Staveniště musí být ohraničené a na všech vstupech označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám.

Před zahájením prací je nutné ověřit stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inž. sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti. Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění maximální bezpečnosti práce.

B.2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavba bude provedena z typových prvků stropních Porotherm. Statický posudek není potřeba.

B.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Jediný PHP bude v přístavbě tělocvičny umístěn v kabinetu.

B.3.a) – e) Řešení zajištění požární ochrany stavby je uvedeno v samostatné požární zprávě.

B.4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba nebude mít po dobudování zvýšený negativní vliv na okolní životní prostředí. Stavba nebude napojena na žádné stávající inženýrské sítě, které jsou vedeny ve školním areálu. Přístavba bude napojena na stávající el. okruh tělocvičny.

Všechny místnosti v přístavbě, mají zajištěno přirozené větrání okny. V tělocvičně bude doplněním podhledu snížen dozvuk. Parametry podhledu AMF – Fibracoustic SYSTÉM B – Fibrafutura Natur 1200/ 600 mm jsou v příloze projektu. S dodatečným obkladem stěn se neuvažuje.

B.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Při návrhu stavby musí být dodrženy všechny obecné požadavky na výstavbu určené pro tento typ budov a příslušné ČSN.

Zajištění bezpečnosti provozu v budově bude určeno školním řádem a dodržováním bezpečnosti práce a ochrany zdraví a dodržování podmínek požární ochrany. Jedná se zejména o Vyhl. MZV č.20/1989 Sb. (o Úmluvě o bezpečnosti a zdraví pracovníka a o pracovním prostředí (č.155), Nařízení vlády č. 178/01 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany

zdraví zaměstnanců při práci, ve znění 523/2002 Sb. a na. vl. č. 441/2004 Sb., Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu, Nařízení vlády č. 495/01 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, Nař. vlády č. 101/05 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

B.6. OCHRANA PROTI HLUKU

Budova bude navržena z takových konstrukcí, které vyhovují požadavkům ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků a norem souvisejících. Jedná se o normové požadavky na zvukovou izolaci mezi jednotlivými druhy místností a prostor ve stropních konstrukcích, stěnách a dveřích. Vzduchová neprůzvučnost obvodových plášťů budov musí vyhovovat minimálním požadavkům, které jsou stanoveny váženou neprůzvučností R_w . Na obvodový plášť budou použita okna příslušné třídy zvukové izolace.

V okolí navrhované stavby se nenacházejí žádné významnější zdroje hluku, místo stavby sousedí s klidovou obytnou čtvrtí a je součástí školského areálu.

B.7. ÚSPORA ENERGIE A TEPLA

B.7.a) Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov.

Přístavba tělocvičny je navržena jako energetický úsporná. Požadovaná hodnota koef. prostupu tepla u obvodového pláště činí $U_n = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$. Navržená skladba svislého obvodového pláště zaručuje $U_n = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Pro zaručení požadované hodnoty $U_n = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ v části střechy je nutná vrstva tepelné izolace ORSIL v celkové tloušťce 200 mm.

B.7.b) Stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Přístavba tělocvičny zvýší energ. spotřebu tělocvičny o 3%.

B.8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Bezbariérový přístup je shodný s tělocvičnou.

B.9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Kromě běžných klimatických zátěží se nepředpokládá zatížení stavby jinými škodlivými vnějšími vlivy, kromě zplodinami radonu z půdního vzduchu. Tato zátěž je středním indexem - s ohledem na tuto skutečnost je navržena skladba hydroizolace.

Nepředpokládá se zvýšená hladina podzemní vody, založení je shodné s tělocvičnou.

B.10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Situováním přístavby na parcele a situačním řešením umožňuje objekt bezpečné únikové cesty na volné prostranství a případnou rychlou mobilní evakuaci. Příjezdové a nástupní plochy pro případ požárního zásahu jsou vyhovující.

B.11. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

B.11. a) Vytápění

Vytápění bude pouze v kabinetu, prodloužením stávajícího rozvodu a doplněním jednoho radiátoru typu Radik plochy 600x600 mm.

B.11. b) Vodovod a kanalizace

Vzhledem k tomu o jakou stavbu se jedná, není s vnitřním systémem kanalizace a vodovodem uvažováno. Sociální zařízení nejsou stavbou dotčena.

B.11. c) Elektroinstalace

Přístavba bude napojena na stávající el. světelný a zásuvkový okruh tělocvičny.

B.11.d) Řešení dopravy

Zásobování a přístupové trasy budou vedeny po ulici Polní. Z této komunikace vede stávající sjezd a areálová komunikace. Dopravní řešení zůstává stávající.

B.11.e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Kolem objektu přístavby tělocvičny je navržen okapový chodníček tvořený záhonovými obrubníky a povrchem z " kačírku" v šířce 500 mm.

Přístupový chodník k hlavnímu vstupu ze severní fasády objektu je navržen z škvárového posypu.

Po provedení nutných terénních úprav kolem stavebních konstrukcí bude provedeno rozprostření ornice a osetí travou.

B.11.f) Elektronické komunikace

Případné dodatečné požadavky je nutno uplatnit při provádění stavby u dodavatele stavební části.

B.12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

B.12.a) – h) – Na stavbě se nevyskytují.