

 ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o. projektová a inženýrská organizace		Tým -	Vyhotovení
Název zakázky: Zateplení sportovní haly, Petřivalského 3 v Přerově		Objekt - prov. soubor -	
Název dokumentace SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Stupeň DSŘ + DPS
			Datum 04/2013
Zodpovědný projektant Ing. Volek Petr	Hlavní projektant	Hlavní inženýr projektu Ing. Draška Jiří	Celkový počet listů 8
Zakázkové číslo 02613-001		Archivní číslo B.	List číslo 1

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Objekt je součástí sportovního komplexu. V uliční a vnitroareálové části jsou v přilehlém okolí zelené plochy a chodníky, terén je rovný.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

S ohledem na charakter stavební úpravy nebyl prováděn žádný průzkum. Před provedením zateplení budou provedeny takové zkoušky hmoždinek ETICS.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

V okolí objektu se nacházejí ochranná pásma od podzemních IS.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stávající objekt se nenachází v záplavovém území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Jedná se o stávající objekt - bez změn oproti stávajícímu stavu. Stavební úprava nemá vliv na okolí.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Nejsou

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

Nejsou

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Stávající - bez změn

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Nejsou

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o stávající sportovní halu. Stavební úpravou se její funkce ani využití nemění. Sportovní hala je využívána jako sportoviště pro kolektivní míčové hry.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Jedná se o stávající sportovní halu.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Architektonické řešení barevného provedení fasád bylo zpracováno komplexně na všechny související

objekty - tj:

- stávající sportovní halu
- stávající hotel
- nový objekt SO 01 - přístavba
- nový objekt SO 02 - nástavba

Pro sportovní halu byly v návrhu zvoleny dvě základní barvy - hnědošedá v tmavém odstínu pro plochu fasády v parapetní části, bílá pro pilíře a štíty a sytá červená pro celý spojovací krček. Nové výplně otvorů budou mít rámy bílé.

Barevné řešení fasád je doloženo v samostatné příloze a autorem návrhu je firma Ateliér Vrbík - architektonická kancelář.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Není

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o stávající stavbu - bez změny v rozsahu i užívání stavby. Stávající bezbariérový přístup do objektu v úrovni 1. np - bez změny.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Beze změny. Požadavky ve vazbě na požárně bezpečnostní řešení jsou v návrhu splněny.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební, konstrukční a materiálové řešení

Sportovní hala je jednopodlažní objekt vnějších rozměrů 36,45 x 27,12 m, výška po hřeben 10,08 m. Spojovací krček je dvoupodlažní objekt rozm. 8,90 x 19,50 m, výška atiky 7,35 m.

Sportovní hala - nosná konstrukce je tvořena žb sloupy v podélném modulu 6,00 m, na které je uložena nosná konstrukce střechy tvořená ocelovými příhradovými vazníky. Obvodové zdivo je provedeno z cihelného zdiva tl. 365 mm (CD-INA) s oboustrannými omítkami a ve štítech s vnitřním dřevěným obkladem. Rozsáhlé výplně otvorů v podélných stěnách jsou dřevěné konstrukce s izolačním dvojsklem, částečně se sklopnými okenními křídly. Střešní plášť je tvořen větranou dvouplášťovou střechou dřevěné konstrukce s izolací z minerální vaty a krytinou z hliníkového hladkého plechu. Sportovní hala je využívána jako sportoviště pro kolektivní míčové hry.

Zázemí - spojovací krček - nosnou konstrukci tvoří systém příčných nosných stěn tl. 300 mm (CP), stropy jsou ze žb panelů. Výplně otvorů jsou dřevěné, nové vstupní dveře kovové s přerušeným tepelným mostem a zasklením izolačním dvojsklem. Střecha plochá jednoplášťová. V objektu je situováno provozní a sociální zázemí sportovní haly (technické místnosti, WC, šatny, umývárny) a dále také slouží jako propojovací komunikační prostor k objektu hotelu.

Nad zázemím - spojovacím krčkem je v současné době jako samostatná akce připravována nástavba 3. np (SO 02 - nástavba) a také u části jižní a východní stěny nová přístavba (SO 01 - Přístavba) - projektant - Energoprojekta Přerov.

b) mechanická odolnost a stabilita.

V rámci stavebních úprav se nezasahuje do nosných konstrukcí objektu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení, výčet technických a technologických zařízení

Není předmětem stavby

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Navrhované stavební úpravy spojené se zateplením objektu jsou hodnoceny dle zásad čl. 3.3 a,c) ČSN 73 0834 jako **změna staveb skupiny I**, při které nedochází ke změně užívání objektu, neboť jejich předmětem je vedle výměny oken a drobných oprav především oprava vnějšího pláště objektu za účelem zamezení tepelných ztrát dodatečným vnějším zateplením objektu.

Tyto úpravy nevyžadují další opatření z hlediska požární bezpečnosti, neboť technické požadavky dle čl. 4b) ČSN 73 0834 jsou splněny.

Na konstrukci dodatečného zateplení obvodových **stěn objektu sportovní haly s požární výškou $h = 0,00 \text{ m} < 12 \text{ m}$** , jehož povrchová vrstva vykazuje index šíření plamene - $is = 0,00 \text{ mm/min}$ a vlastní tepelná izolace je z hmot třídy reakce na oheň E,F (fasádní polystyren) a třídy reakce na oheň A1 (minerální vlna), **nejsou kladeny další požadavky - viz čl. 8.4.11 ČSN 73 0802**.

Zateplovací kontaktní systém se hodnotí jako ucelený výrobek, jehož povrchová vrstva vykazuje index šíření plamene - $is = 0,00 \text{ mm/min}$ a vlastní tepelná izolace může být i z hmot třídy reakce na oheň E,F (těžce hořlavých hmot) a tato bude kontaktně spojena se zateplovanou stěnou.

Dodatečné zateplení obvodových stěn stávající budovy sportovní haly nenaruší stávající systém požárních pásů mezi sousedními objekty. V místech napojení zateplované sportovní haly na sousední objekty budou provedeny **svislé požární pásy široké nejméně 900 mm** – ve skladbě kontaktního zateplovacího systému bude vložena **tepelná izolace z minerální vlny (materiál třídy reakce na oheň A1)**. Jedná se o svislý požární pás v místě napojení sportovní haly na plánovanou přístavbu u východního průčelí (požární pás řešený v rámci přístavby) a svislý požární pás na západním průčelí v místě zateplení portálu a zapuštěného ostění u hlavního vstupu do haly v místě spojovacího krčku, což je i v souladu s požadavky čl. 4b) ČSN 73 0834.

Objekt sportovní haly je zkolaudován pro víceúčelové využití a má charakter shromažďovacího prostoru SP1 ve smyslu ČSN 73 0831 ($E_{max} = 700$ osob). Z prostoru SP1 vedou únikové cesty nejméně dvěma směry a tyto jsou v rámci této stavby zachovány.

V rámci výměny výplní otvorů bude provedena i výměna původní sestavy únikových dveří v západním průčelí sportovní haly. **Nově instalované dvoje jednokřídlové únikové dveře o průchozí šířce $2 \times 1100 \text{ mm}$ poskytnou celkem 4 únikové pruhy**, což umožní vyevakuovat až 480 osob, tj. téměř 70% z celkového počtu osob určených k evakuaci. Tyto dveře musí být z vnitřní strany opatřeny **panikovým kováním**, což je navrženo a bude zajištěno.

V rámci úpravy vstupního zádveří ve spojovacím krčku bude s ohledem na zateplení objektu osazena nová vnitřní příčka s **dvoukřídlovými dveřmi o celkové průchozí šířce 1650 mm** (3 únikové pruhy). Při běžném provozu sportovní haly bude postačující průchod jedním křídlem těchto dveří (1,5 únikového pruhu) a druhé křídlo může být zajištěno v uzavřené poloze zástrčkami. V době konání akce shromažďovacího charakteru (přítomnost 700 osob) budou tyto dveře trvale otevřeny a zajištěny stavěči v otevřené poloze – zajistí provozovatel akce v souladu s provozním předpisem platným pro provoz sportovní haly. U těchto dveří se nepožaduje zamykání (dveře bez zámku) a postačuje kování klika – klika.

Stávající únikové dveře ze spojovacího krčku do ulice poskytují 3 únikové pruhy (1500/2100 mm) a nebudou v rámci zateplení objektu nahrazovány. U těchto dveří pouze bude **stávající kování nahrazeno novým kováním s panikovou funkcí (nouzový dveřní uzávěr ovládaný klikou)**. Tato úprava je součástí dodávky v SO 02 nástavba.

Navrhované stavební úpravy respektují požadavky vztažných předpisů a technických norem z hlediska požární bezpečnosti a lze je tedy doporučit k realizaci.

Při organizaci plochy zařízení staveniště, které se předpokládá v rozsahu cca 50 m², je třeba respektovat zásady požární bezpečnosti při utváření volných skládek hořlavého materiálu (polystyren). Tento lze ukládat ve figurách o půdorysném rozměru figury do 6 m a výšce figury do 3 m, které pak vytváří požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovou vzdáleností **d = 6,50 m**, všemi směry okolo figury (Taue = 30 minut, po = 100%). To znamená, že skládka polystyrenu nesmí být zakládána blíže než 6,50 m od zateplované budovy, případně sousedních budov.

Při svařování, používání otevřeného plamene nebo hořáku během stavebně montážních prací je nutno dodržovat vyhlášku č.87/2000 Sb.

Za požární bezpečnost během realizace stavby odpovídá zhotovitel stavby.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Je předmětem samostatného dokumentu

a) kritéria tepelně technického hodnocení,

Viz samostatná příloha - PENB

b) energetická náročnost stavby,

Předmětná stavební úprava je prováděna zejména za účelem zlepšení tepelně technických parametrů vnější obálky budovy. Po realizaci stavby budou splněny požadované hodnoty a dosaženy doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2/2011 Tepelná ochrana budov – Požadavky (podrobněji viz příloha - D1.1-01) a PENB

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Nejsou předmětem této stavební úpravy

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

V rámci stavební úpravy jsou nahrazovány stávající výplně otvorů. Přesto, že jsou ve dvou modulech z důvodu přístavby okna zrušena, je nová plocha otevíravých oken přibližně shodná se stávajícím stavem a pro přirozené větrání haly je dostatečná. Nucené větrání je prováděno pomocí zařízení VZT. Jeho úpravy nejsou předmětem této stavby.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Není předmětem stavební úpravy.

b) ochrana před bludnými proudy,

Není předmětem stavební úpravy.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Není předmětem stavební úpravy

d) ochrana před hlukem,

Není předmětem stavební úpravy.

e) protipovodňová opatření.

Není předmětem stavební úpravy. Stavba se nachází mimo záplavové území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stávající, bez úprav - není předmětem stavební úpravy

B.4 Dopravní řešení

Stávající, bez úprav - není předmětem stavební úpravy.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Zatravněné plochy dotčené prováděním prací budou v rámci stavební úpravy obnoveny. terénní úpravy nebudou prováděny.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stávající, beze změn, bez návrhu na nová ochranná a bezpečnostní pásma.

8.7 Ochrana obyvatelstva

Stávající, beze změn, bez návrhu na nová nové požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Media potřebná pro realizaci stavby (voda, elektrická energie) budou poskytnuta stavebníkem ze zdrojů v rámci opravovaného objektu. Pro potřeby ZS dodavatele.

b) odvodnění staveniště,

Jedná se o stávající zpevněné a zatravněné plochy - bez nových terénních úprav - není potřeba řešit odvodnění.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Staveniště je přímo přístupno z přilehlé komunikace v ul. Petřivalského. Na technickou infrastrukturu nebude napojeno.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Dočasně zvýšená hluchnost. Prašnost bude omezena použitím ochranných sítí na lešení.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Rozsah prováděných prací má minimální dopad na okolí stavby a týká se pouze těsného okolí domu. Při realizaci není nutné odstraňovat nebo kácet stávající zeleň. Po ukončení výstavby budou všechny dotčené plochy okolo domu uvedeny do původního stavu (úprava, urovnání ozelenění, případné předláždění zpevněných ploch apod.)

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Staveniště pro provedení prací na objektu je vymezeno v těsném okolí fasády objektu na které jsou prováděny úpravy a to v rozsahu cca do cca 2,5 m od líce fasády. Před opravovanou fasádou bude v pruhu do cca 1,0 m postaveno lešení, zbývající vymezená plocha slouží k manipulaci s materiálem. Ohrožený prostor okolo lešení je v šířce do 2,0 m.

Pro potřeby dočasné skládky materiálu – kontejner na odpady, buňka na skladovaný materiál, buňka WC apod. bude využita zpevněná plocha uvnitř areálu (plocha max. do 30 m²). Staveniště bude ohrazeno

plastovou páskou, ohrožený prostor šířky 2,0 m okolo lešení bude v místě chodníků ohrazen dřevěnými zábranami. Nad vstupem do objektu bude na lešení provedena provizorní zábrana proti padajícím předmětům.

Navržené staveniště se nachází na rovných zatravněných zelených a zpevněných plochách.

Všechny zábory pro staveniště jsou dočasné.

- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Odpady vzniklé při realizaci - v největší míře se jedná o demontované výplně otvorů - dřevo, sklo a dále také keramický obklad. Dále také přichází v úvahu odpad vznikající při realizaci nových konstrukcí tzn. zejména zbytky izolantu (polystyrén, minerální vata), zbytky stavebních malt a obalový materiál.

Zatřídění odpadu dle vyhl. 381/2001 Sb.

Odpady vzniklé při realizaci stavby		kód	množství v kg
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	105
15 01 02	Plastové obaly	O	95
15 01 03	Dřevěné obaly	O	65
15 01 06	Směsné obaly	O	70
17 01 01	Beton	O	2150
17 02 01	Dřevo	O	5330
17 02 02	Sklo	O	8670
17 02 03	Plasty	O	60
17 04 05	Železo a ocel	O	170
17 06 04	Izolace (minerální vata)	O	235

Ostatní odpad bude předán dodavatelem k likvidaci na skládku oprávněné firmy. Železo a ocel bude likvidováno odvozem do sběrný železného šrotu.

Evidence odpadů - evidenci odpadů vznikajících při stavbě povede dodavatel stavby (bude určen na základě výběrového řízení). Při realizaci nebudou vznikat nebezpečné odpady.

- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

V rámci stavby nebudou prováděny rozsáhlejší zemní práce - pouze rýha okolo části základu pro opravu izolace.

- i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Zábor zelených ploch je omezen pouze na potřebné minimum v těsném okolí opravovaných konstrukcí, stávající zeleň nebude odstraňována.

- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů,

Při provádění této stavby je nutno plnit všechny stávající předpisy o bezpečnosti práce ve stavební výrobě. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami. Stavba bude prováděna podle vypracované projektové dokumentace, při dodržení platných norem, předpisů a nařízení. Dále je nutno dodržovat a řídit se zejména následujícími předpisy a nařízeními:

- zákon č. 309/2006 kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích
- nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

S ohledem na výše uvedené dokumenty je nutno pro realizaci stavby zpracovat „Plán BOZP“.

Po dobu výměny výplní otvorů objekt nebude využíván.

- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
Výstavbou není stávající užívání staveb dotčeno.

- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření
Dopravně inženýrská opatření nejsou nutná.

- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Stavba bude probíhat bez stanovení speciálních podmínek pro provádění.

- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Postup provádění rozhodujících činností a prací

- postupná demontáž stávajících výplní otvorů a jejich náhrada novými
- realizace úprav na části soklu
- provedení nového zateplení fasády

Stavba bude prováděna postupně v rámci vymezené lhůty pro realizaci. Předána bude najednou jako celek bez dílčích ucelených částí.

Postup výstavby bude koordinován s dalšími souběžně probíhajícími akcemi, které jsou v těsné návaznosti na zateplení sportovní haly. Jedná se o :

- nový objekt SO 01 - přístavba
- nový objekt SO 02 - nástavba