

Akce: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
ZATEPLENÍ BUDOV MĚSTA VELKÉ MEZIŘÍČÍ
ZÁKLADNÍ ŠKOLA SOKOLOVSKÁ 470/13

Místo stavby: k.ú. Velké Meziříčí , parc.č. 1445 , ul. Sokolovská 470/13

Investor: Město Velké Meziříčí , Radnická 29/1 , 594 13 Velké Meziříčí

Dokumentace pro provedení stavby

SEZNAM DOKUMENTACE

A. Průvodní zpráva

B.1. Souhrnná technická zpráva

B.2. Požárně bezpečnostní řešení

C. Situace

C.1. Situace katastrální

D. Dokumentace stavebních objektů

D.1. Stavební část

E. Doklady

F. Soupis prací , specifikace

F.1. Soupis prací – výkaz výměr , specifikace

G. Rozpočtová část

G.1. Soupis prací – rozpočet stavby

Akce: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
ZATEPLENÍ BUDOV MĚSTA VELKÉ MEZIŘÍČÍ
ZÁKLADNÍ ŠKOLA SOKOLOVSKÁ 470/13

Místo stavby: k.ú. Velké Meziříčí , parc.č. 1445 , ul. Sokolovská 470/13

Investor: Město Velké Meziříčí , Radnická 29/1 , 594 13 Velké Meziříčí

Dokumentace pro provedení stavby

A. Průvodní zpráva

a. identifikace stavby:

Název akce: Dokumentace pro provedení stavby zateplení budov města Velké Meziříčí
Základní škola Sokolovská 470/13
Místo stavby: k.ú. Velké Meziříčí , parc.č. 1445 , ul. Sokolovská 470/13
Kraj: Vysočina
Charakt.stavby: oprava

jméno a příjmení investora (název či obchodní firma) , sídlo:

Město Velké Meziříčí , Radnická 29/1 , 594 13 Velké Meziříčí
IČ:
DIČ:
Právní forma: veřejná budova

jméno, příjmení projektanta:

Generální projektant: Ing. Bohumil Beroun
se sídlem: Slunná 1137, 674 01 Třebíč
IČO 604 07 336
DIČ CZ5911141907
Zástupce: Ing. Bohumil Beroun, autorizovaný inženýr ČKAIT 100 1738
Zpracovatel barevného řešení: Ing. arch. Eva Uchytlová

členské číslo ČKAIT:

100 1738
pozemní stavby

autoři - autorská práva

Tato projektová dokumentace je výsledek duševní činnosti, která je chráněna autorským právem. Může být použita pouze jako podklad pro projednání stavebního povolení (resp. ohlášení stavby), žádosti o dotaci k p a pro zpracování dalších stupňů projektové dokumentace, a to pouze stavebníkem uvedeným v záhlaví projektu při dodržení podmínek stanovených autorským zákonem v platném znění k datu vydání projektu. Použití projektové dokumentace je možné pouze s písemným souhlasem autorů díla na základě licenčních smluv. Dílo je zpracováváno týmem, který má ke zpracovávanému projektu autorská práva.

základní charakteristika stavby a její účel:

Vlastník objektu ZŠ Sokolovská 470/13 se rozhodl opravit objekt zateplením obvodových stěn, částečnou výměnou stávajících oken a dveří a zateplením střešního pláště .

Objekt situovaný na parc.č. 1445 se sousedními pozemky p.č. 1437,1438, 1 440 , 1441 , 1442/1 , 1446 , 1447,1448,1450 sestává z hlavní budovy , která je 3-4 podlažní s plochou střechou , dále z 4 podlažního spojovacího krčku s plochou střechou , navazující přístavby 2-3 podlažní se valbovou střechou s půdní vestavbou a navazující tělocvičny s dvoupodlažním předsálím s plochou dvouúrovňovou střechou a jednopodlažní nářadovnou a vstupním traktem s plochou střechou. Hlavní budova je orientovaná směr JZ-SV , kolmo na SV stranu je spojovací krček a přístavba , na přístavbu kolmo navazuje tělocvična.

Hlavní vstup z ulice Sokolovské. Škola byla postavena v roce 1890. V letech 1910-11 došlo k přestavbě tělocvičny a rozšíření hl.budovy. V roce 1970 byla provedena nástavba 3.NP hlavní budovy.

Celková zastavěná plocha objektu ZŠ je 1655.0m² , úroveň atiky hůlavní budovy je +13.35m , úroveň hřebene valbové střechy přístavby je 14.50m , úroveň hřebene ploché sedlové střechy nad tělocvičnou je +12.50m.

Svislé obvodové konstrukce jsou cihelné tl.500-800mm , stropní konstrukce dřevěné trámové , střešní konstrukce nad hlavní budovou a spoj.krčkem je plochá se spádem min .2-3% jednoplášťová větraná tvořená vrstvou plynosilikátu tl.200mm a hydroizolací z asf.pásů Bitagit - u=0,43. Podlaha 1.NP bez tepelné izolace tl.200mm - u=1,03.

Okna byla vyměněna cca před 3-4 roky , jsou plastová s izolačním dvojsklem u=1.10 -1.20. Hlavní vstupní dveře do objektu z JZ strany jsou původní dřevěné masívní zasklené jednoduchým sklem o u=2.80. Nevyměněná zůstala sklobetonová okna v 1.PP a 1.NP a dřevěné dveře na vedlejších vstupech do hlavní budovy a do tělocvičny o u=2.80.

Stavební úpravy spočívají v těchto pracích:

- stávající plochá střecha nad hlavní budovou , spoj.krčkem , jednopodlažní a dvoupodlažní přístavba tělocvičny bude zateplena tepelnou izolací tl.200mm z desek EPS-150S (U=0,16)
- plochá sedlová střecha tělocvičny bude zateplena střešními PUR panely tl.120mm kotvených na dřevěné nebo bet.vaznice střechy

- nezateplená část krovu valbové střechy přístavby bude zateplena MV tl.250mm ($U=0,18$)
- obvodový plášť objektu bude zateplen v tl.150 mm – EPS -100F ($U=0,24$) , sokl deskami XPS tl.70-150mm
- stávající okna jsou plastová s izol.dvojskly s $U=1,10-1,20$ W/m²K - zůstanou zachována
- sklobetonová okna budou vyměněna za plastová okna s izol.sklem $u=1,10$ a dřevěné dveře budou vyměněny za plastové dveře s izol.dvojsklem $u=1,20$. Hlavní 2křídl.mas.dveře s nadsvětím budou vyměněny za dveře dřevěné s masivního profilu a zasklením s izol.dvojsklem o $u=1,20$

Parametry obalových konstrukcí splňují ČSN 730540 vč. výplní otvorů. . Požadavky normy ČSN (doporučené hodnoty) $U_n=1,80$ W/m²K pro okna (návrh $U_w=1,10$), $U_n=3,50$ W/m²K pro dveře (návrh $U_d=1,2$) , $U_n=0,18$ W/m²K pro střechy ploché , $U_n=0,24$ W/m²K pro vnější stěnu

Veškeré svislé a vodorovné konstrukce včetně výplní otvorů – plastové splňují požadavky

tep.technické ČSN :

$u=0,35$ – svislé konstrukce

$u=0,24$ – vodorovné konstrukce

$u=1,20$ – výplně otvorů

Účelem úpravy a zateplení objektu MŠ je zásadní úspora energie při vytápění objektu, zlepšení tepelné pohody v jednotlivých místnostech objektu a v neposlední řadě zlepšení vzhledu objektu.

b. údaje o území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích:

Jako staveniště bude použit stávající objekt ZŠ Sokolovská 470/13 , která je situována na pozemku parc. č. 1445 . Budova je součástí zástavby v intravilánu a je v majetku investora.

c. údaje o průzkumech a napojení dopravní a technické infrastruktury:

Stavba je součástí stávající zástavby a těchto částí se nedotýká, neboť nedochází ke změně.

d. splnění požadavků dotčených orgánů:

Bylo projednáno v požadovaném rozsahu v rámci řízení o ohlášení stavebních úprav.

e. dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Při stavbě budou dodrženy všechny platné předpisy, vycházející ze zákona č.183/2006 Sb. a zákonů a vyhlášek navazujících. Závazné jsou také příslušné ČSN.

f. údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 zákona:

Stavba se nedotýká zájmu regulačních nebo územních plánů. Jedná se o opravu a další zhodnocení stávajícího objektu MŠ. Výše uvedený záměr je v souladu se záměry města. Barevné řešení objektu bylo vypracováno ve spolupráci s příslušným městským odborem.

g. věcné a časové vazby stavby na okolí a na související investice:

Se stavbou nesouvisí další investice.

h. předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby:

Dokumentace stavby	31.08.2013
Zahájení stavby	01.04.2014
Dokončení stavby	30.10.2014

i. údaje o počtu bytů, podlahových plochách budov (v m²) a orientační hodnotě stavby (v tis. Kč):

Zastavěná plocha :	1655.00 m ²
Obestavěný prostor :	24.508.00 m ³
Orientační hodnota stavby:	6,70 mil. Kč

Seznam stavebních objektů a provozních souborů

SO 01	Budova
-------	--------

Rozsah stavebních a udržovacích prací

- 1) Zateplení střešního pláště plochých střech ti.tl.200mm
- 2) Zateplení části krovu valbové střechy ti. tl.250mm
- 3) Výměna částí oken a venkovních dveří
- 4) Oprava obvodového pláště – zateplení KZS tl.150mm , soklu a suterénu tl.70-150mm
- 5) Ostatní práce

Ing. Bohumil Beroun

Akce: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
ZATEPLENÍ BUDOV MĚSTA VELKÉ MEZIŘÍČÍ
ZÁKLADNÍ ŠKOLA SOKOLOVSKÁ 470/13

Místo stavby: k.ú. Velké Meziříčí , parc.č. 1445 , ul. Sokolovská 470/13

Investor: Město Velké Meziříčí , Radnická 29/1 , 594 13 Velké Meziříčí

Dokumentace pro provedení stavby

B.1. Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a. zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, nebo je v památkové rezervaci anebo v památkové zóně:

Staveniště se nachází v intravilánu. Stavba není v památkové rezervaci nebo v památkové zóně. Stavebně historický průzkum netřeba provádět.

b. urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících:

Situační umístění, funkční a dispoziční řešení

Předkládaná dokumentace popisuje stavební úpravy objektu ZŠ Sokolovská 470/13, k.ú. Velké Meziříčí–parc.č. 1445

Hmotové řešení

Objekt situovaný na parc.č. 1445 se sousedními pozemky p.č. 1437,1438, 1 440, 1441, 1442/1, 1446, 1447,1448,1450 sestává z hlavní budovy, která je 3-4 podlažní s plochou střechou, dále z 4 podlažního spojovacího krčku s plochou střechou, navazující přístavby 2-3 podlažní se valbovou střechou s půdní vestavbou a navazující tělocvičny s dvoupodlažním předsálím s plochou dvouúrovňovou střechou a jednopodlažní nářadovnou a vstupním traktem s plochou střechou. Hlavní budova je orientovaná směr JZ-SV, kolmo na SV stranu je spojovací krček a přístavba, na přístavbu kolmo navazuje tělocvična.

Hlavní vstup z ulice Sokolovské. Škola byla postavena v roce 1890. V letech 1910-11 došlo k přestavbě tělocvičny a rozšíření hl.budovy. V roce 1970 byla provedena nástavba 3.NP hlavní budovy.

Celková zastavěná plocha objektu ZŠ je 1655.0m², úroveň atiky hlavní budovy je +13.35m, úroveň hřebene valbové střechy přístavby je 14.50m, úroveň hřebene ploché sedlové střechy nad tělocvičnou je +12.50m.

Svislé obvodové konstrukce jsou cihelné tl.500-800mm, stropní konstrukce dřevěné trámové, střešní konstrukce nad hlavní budovou a spoj.krčkem je plochá se spádem min .2-3% jednoplášťová větraná tvořená vrstvou plynosilikátu tl.200mm a hydroizolací z asf.pásů Bitagit - u=0,43. Podlaha 1.NP bez tepelné izolace tl.200mm - u=1,03.

Okna byla vyměněna cca před 3-4 roky, jsou plastová s izolačním dvojsklem u=1.10 -1.20. Hlavní vstupní dveře do objektu z JZ strany jsou původní dřevěné masívní zasklené jednoduchým sklem o u=2.80. Nevyměněná zůstala sklobetonová okna v 1.PP a 1.NP a dřevěné dveře na vedlejších vstupech do hlavní budovy a do tělocvičny o u=2.80.

Fasády

Probarvené omítky budou po zateplení opatřeny pastelovými barvami dle přání investora. Sokl bude opatřen do min.výšky 500mm mozaikovou barvenou omítkou

c. technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch:

Stavebně technické řešení stavby - HSV

Základové poměry a základové konstrukce

Do základových konstrukcí nebude zasahováno.

Nosné konstrukce

Nosné konstrukce objektu jsou cihelné tl. 500-800 mm. Staticky objekt nevykazuje žádné poruchy (praskliny, sednutí a další projevy). Je ho proto možno zateplit KZS v tl.150mm

Obvodové pláště

Bude provedeno zateplení obvodového pláště pomocí desek z EPS-100F, instalovaného v KZS. Na sokl bude použit extrudovaný polystyrén XPS tl.50-150mm

Střecha

1. stropní konstrukci ploché střechy hl.budovy, krčku a přístavby tělocvičny tvoří bet.stropní deska, střešní konstrukce jednoplášťová větraná tvořená vrstvou plynosilikátu tl.200mm a hydroizolací z asf.pásů Bitagit - u=0,69

stávající plochá střecha bude zateplena tepelnou izolací tl.200mm z desek EPS-150S (U=0,16)

2. střešní plochá sedlová konstrukce nad tělocvičnou tvoří bet.stropní vazníky, deska z bet.panelů a trapézový plech kotvený na dřev.vaznice

Střecha bude zateplena střešními PUR panely tl.120mm (U=0.18)

3. střešní konstrukce valbové střechy tvoří dřev.krokve, laťování a střešní keramická krytina, v části je krov zateplen – půdní vestavbakonstrukce zateplení krovu vyhovuje tep.technickým požadavkům ČSN

V části krovu bez zateplení (půda) bude provedeno zateplení krovu deskami z MV tl.250mm (u=0.18)

Nenosné konstrukce

Nenosné konstrukce jsou rovněž zděné bez úprav

Není součástí PD.

Stropní konstrukce

Stropy jsou těžké montované – nad částí 1.PP , ostatní stropní konstrukce dřevěné, popř. žbet.tl.200mm

Podlaha 1.NP

Podlaha 1.NP bez tepelné izolace celkové tl.200mm - $u=1,03$. Úpravy podlah nebudou prováděny

Okna a dveře

Okna byla vyměněna cca před 3-4 roky , jsou plastová s izolačním dvojsklem $u=1.10 - 1.20$. Hlavní vstupní dveře do objektu z JZ strany jsou původní dřevěné masivní zasklené jednoduchým sklem o $u=2.80$. Nevyměněná zůstala sklobetonová okna v 1.PP a 1.NP a dřevěné dveře na vedlejších vstupech do hlavní budovy a do tělocvičny o $u=2.80$.

- sklobetonová okna budou vyměněna za plastová okna s izol.sklem $u=1.10$ a dřevěné dveře budou vyměněny za plastové dveře s izol.dvojsklem $u=1.20$. Hlavní 2křídł.mas.dveře s nadsvětřím budou vyměněny za dveře dřevěné s masivního profilu a zasklením s izol.dvojsklem o $u=1.20$

Stavebně technické řešení stavby - PSV

Vodovod

Objekt MŠ je napojen přípojkou na veřejnou vodovodní síť. Není součástí této PD.

Kanalizace

Spláskové a dešťové vody jsou svedeny do kanalizace.

Není součástí této PD.

Teplo, paliva a příprava TUV

Objekt MŠ je vytápěn stávajícími plynovým kotli situovanými v kotelně 1.PP hlavní budovy. TUV je připravována pomocí kotle přes zásobník.

Plynoinstalace

Do objektu je dovedena přípojka STL plynu s osazením skříně HUP na SV fasádě tělocvičny. Rozvod plynu – TR40-50 do kotelny v 1.PP hlavní budovy je veden po fasádě objektu na konzolách. V rámci stavebních úprav - zateplení fasády bude provedena i úprava rozvodu plynu a posun skříně HUP od líce zateplení - o cca 20cm.

Slaboproud

V budově jsou instalovány standardní rozvody slaboproudu – telefon, STA , elektr.vrátný apod.

Není součástí této PD.

Elektroinstalace – silnoproud

Rozvod elektroinstalace je v budově realizován. El.energie je přivedena zemní kabelovou přípojkou z uliční sítě NN.

Není součástí této PD.

Vzduchotechnika

Objekt je v potřebné míře vybaven větráním. Vzduchotechnicky je větrán prostory sociálního zařízení , tělocvičny atd. ,vyvedení výdechů VZT přes střešní konstrukci a fasádu .

Není součástí této PD.

Údaje o stavebních soustavách a konstrukcích

Jedná se o objekt ZŠ budovaný tradiční zděnou technologií v několika etapách.

Základní údaje

Pro návrh stavby byly použity normy ČSN a další typové a výrobní podklady.

Fasáda

Bude provedeno nové zateplení obvodového pláště pomocí EPS - 100F tl.150mm (sokl 70-150mm), instalovaného v KZS.

Výplně otvorů

Okna byla vyměněna cca před 3-4 roky , jsou plastová s izolačním dvojsklem $u=1.10 - 1.20$. Hlavní vstupní dveře do objektu z JZ strany jsou původní dřevěné masivní zasklené jednoduchým sklem o $u=2.80$. Nevyměněná zůstala sklobetonová okna v 1.PP a 1.NP a dřevěné dveře na vedlejších vstupech do hlavní budovy a do tělocvičny o $u=2.80$.

- sklobetonová okna budou vyměněna za plastová okna s izol.sklem $u=1.10$ a dřevěné dveře budou vyměněny za plastové dveře s izol.dvojsklem $u=1.20$. Hlavní 2křídł.mas.dveře s nadsvětřím budou vyměněny za dveře dřevěné s masivního profilu a zasklením s izol.dvojsklem o $u=1.20$

Schodiště

Přístup do pater je pomocí dvouramenného stávajícího schodiště v hlavní budově a pomocnými schodišti v dalších prostorech

Vnitřní dveře

Dřevěná do ocel. nebo dřevěné zárubně
Obklady a dlažby
Není součástí PD.
Podlahy betonové s krytinou PVC nebo ker.dlažbou
Není součástí této PD.
Malby a nátěry
malby v rozsahu opravy po výměně oken a dveří

c. napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu:

Budova plně využívá stávající dopravní i technickou infrastrukturu, která byla vybudována v minulosti. Jedná se zejména o přípojky a dopravní napojení.
Napojení budovy na dopravní a technickou infrastrukturu není předmětem této PD a zde platí vydané stavební povolení v plném rozsahu.

d. řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území:

Objekt ZŠ je v intravilánu města. Pro parkování vozidel slouží přilehlá venkovní parkoviště. Není součástí této PD.

e. vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany,

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Není nutno provádět proces EIA.

f. řešení bezbariérového užívání navazujících veř. přístupných ploch a komunikací:

Vstup do budovy z exteriéru je bariérový – vstupní vnitřní schodiště

g. průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace:

Byla provedena obhlídka a zaměření stavby (neúplné stávající podklady).

h. podklady pro vytýčení stavby zpracované v souladu se zvláštními právními předpisy, použitý geodetický referenční polohový a výškový systém:

Nebylo požadováno.

i. členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory:

SO 01 Hlavní budova
SO 02 Spojovací krček
SO 03 Přístavba a vstupní objekt
SO 04 Tělocvična

j. vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provozu stavby během provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace, podle zvláštních předpisů:

Stavba bude mít určité negativní vlivy na okolní prostředí, rekonstrukce – zateplení objektu je svým rozsahem poměrně rozsáhlé, doba stavby bude minimalizována, stavba bude v max.míře probíhat na přilehlých pozemcích investora

k. způsob zajištění ochrany zdraví a bezp. pracovníků, pokud není uveden v části F:

Během stavebních prací je nutno dodržovat předpisy BOZ a předpisy s nimi související. Stavební práce je možno zahájit po vydání stavebního povolení a nabytí právní moci.
technologické postupy dané výrobcem. Budou používány ochranné pracovní pomůcky, prostředky a technické konstrukce zajišťující bezpečnost práce. Všichni pracovníci budou prokazatelně proškoleni o bezpečnosti práce.

Při provádění veškerých prací dodržovat bezpečnost práce, která je obsažena v následujících předpisech:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, zejména § 101-108

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Nařízení vlády č. 210/2010 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. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

Vyhláška č. 498/2001 Sb., kterou se zrušují některé právní předpisy v oblasti BOZP Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek BOZP - ve znění zákona č. 362/2007 Sb.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
Nařízení vlády č. 461/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
Elektrická zařízení musí vyhovovat ČSN 341010 a ČSN 341440. Stavba bude vybavena informativními a výstražnými

2. Mechanická odolnost a stabilita

Objekt bude navržen dle dříve platných ČSN. Tato skutečnost se týká také střechy. Oblast je zařazena do III. sněhové oblasti s charakteristickou hodnotou 1,0 kPa. Pokud množství sněhu na střeše přesáhne normové množství, je nutno učinit neprodleně opatření k zajištění stability střechy (bezpečně odstranit sníh nebo podchytit konstrukci střechy).

3. Požární bezpečnost

Projekt požární ochrany je v samostatné příloze - B.2. Závěry a požadavky, vyplývající z této dokumentace byly zapracovány.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba ani vlastní provoz budovy nekladou mimořádné nároky na hygienu, zdraví ani na životní prostředí.

5. Bezpečnost při užívání

Pro provoz objektu jsou vypracovány a schváleny provozní řády, které budou dodržovány.

6. Ochrana proti hluku

Technická opatření a akustické zajištění budovy zajišťují hygienické podmínky pobytu v budově a v bezprostředním okolí této budovy.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Podlahy a stěny budou izolovány v souladu s požadavky ČSN 730540.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešení objektu MŠ splňuje pro 1.NP požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu – přístup z dvorního traktu

9. Zásady organizace výstavby

a. informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště:

Stávající objekt ZŠ Sokolovská 470/13 je situován v intravilánu města Velké Meziříčí. Práce budou prováděny na tomto objektu. Staveniště je a bude oploceno. Příjezd na staveniště bude po místní komunikaci.

b. významné sítě technické infrastruktury:

Inženýrské sítě a další objekty technické infrastruktury se na staveništi nacházejí, nejsou však předmětem stavebních prací.

c. napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.:

Zdroje vody a elektřiny budou přivedeny z opravované budovy.

d. úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

viz bod k.

e. uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů:

viz bod k.

f. řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů:

Staveniště bude vybaveno buňkou a chemickým WC, instalovanými na pozemku stavby. Jako skladové plochy budou využity stávající okolní zpevněné plochy.

g. popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení:

Instalace objektů zařízení staveniště nevyžaduje stavební řízení ani ohlášení stavby

h. stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zvláštního právního předpisu:

Provádění stavby bude vyhovovat požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví jak způsobem provedení, tak použitými stavebními materiály, pomůckami a zařízeními. Stavba se bude řídit všemi platnými předpisy a zákony.

Elektrická zařízení musí vyhovovat ČSN 341010 a ČSN 341440. Stavba bude vybavena informativními a výstražnými tabulkami.

i. podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě:

Provádění stavby bude probíhat šetrným způsobem. Bude omezena zejména hlučnost a prašnost při výstavbě.

Stavební práce se nedotknou zemědělského půdního fondu. Při provádění kontaktního zateplovacího systému bude nutno vybudovat kolem domu lešení. Vzhledem k tomu, že se v okolí domu nachází vzrostlá nízká i střední zeleň, bude nutno postupovat při montáži lešení opatrně tak, aby nedošlo k porušení zeleně.

K přímému kontaktu lešení se zelení nedojde.

j. orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů:

Dokumentace stavby	31.08.2013
Zahájení stavby	01.04.2014
Dokončení stavby	31.10.2014

k. pravidla bezpečné práce ve stavebnictví

Bezpečnost práce se jako hlavní součást pracovního a životního prostředí řadí mezi důležité úkoly každé vyspělé společnosti. Chceme-li, abychom i v našem státě vytvořili účinné systémy prevence v technické a pracovní hygienické ochraně práce s cílem zabránit poškozování lidského zdraví, musí každý pracovník získat potřebné znalosti a morální cítění k uplatňování bezpečné práce.

V odvětví stavebnictví, které má oproti jiným oblastem výrazná specifika jak v přípravě, organizaci, tak zejména ve vlastním provozu a provádění prací, jsou bezpečnostní požadavky k prováděným činnostem natolik rozsáhlé, že si zasluhují zvláštní pozornost.

Záměrem tohoto materiálu, který je určen odborným pracovníkům pro bezpečnost práce, soukromým podnikatelům a dalším pracovníkům, kteří mají podle právních předpisů bezpečnost práce ve stavebnictví zabezpečovat, řídit či kontrolovat, je poskytnout základní orientaci a vědomosti z právní, technické a odborné problematiky ochrany života a zdraví pracovníků tak, aby mohli kvalifikovaně plnit úkoly a zabezpečovat provádění stavebních prací.

Nutno podotknout, že předkládaná publikace neobsahuje komplexní přehled platných bezpečnostních předpisů, ale výběr zásadních požadavků, zvolený na základě zkušeností z praxe. Jedná se o upozornění na takové bezpečnostní požadavky, jejichž porušování může vést ke vzniku úrazů a závažným důsledkům, na něž se vztahuje právní odpovědnost.

Uvedené zásady pro tuto oblast upravuje zákon 309/2006 Sb. a vyhláška 591/2006. Jsou závazné pro všechny dodavatele stavebních prací, tj. právnické i fyzické osoby a jejich pracovníky a za jistých okolností i na další účastníky ve výstavbě – projektanty, konstruktéry, investory a odběratele, pokud se jejich postavení váže k realizaci stavební činnosti. Snahou textu je rovněž upozornit na případný výklad některých ustanovení vyhlášky a další předpokládané změny, k nimž by mělo dojít v rámci novelizace právního předpisu tak, aby byl zřejmější význam bezpečnostních požadavků.

1 Předvýrobní a výrobní příprava staveb

Povinnost zpracovat bezpečnostní požadavky do projektové dokumentace je dána zákonem 309/2006 Sb. a vyhláškou 591/2006. s tím, že je nutné respektovat příslušná ustanovení stavebního zákona 183/2006 Sb.

2 Zajištění staveniště - pracoviště

Staveniště v zastavěném území nebo stavební pracoviště ve výrobních prostorách, včetně samostatných skládek v takovýchto lokalitách, musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje, a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami.

Jedná-li se o práce v zastavěném území pouze z lešením, bednění, pracovních plošin nebo na střechách, musí být brána v úvahu možnost vzniku ohrožení okolního prostoru z důvodu nebezpečnosti prací ve výškách nad 3,0 m. Pokud není vytvořena technická zábrana v úrovni vyvýšeného místa práce způsobem ochranné či záchytné konstrukce nebo vyloučen provoz v okolí, případně tento prostor přímo střežen, pak se musí vymezit ohrožený prostor pod místem práce jednotyčovou zábranou ve vzdálenosti 1,5 m a více (podle výšky výkonu práce) od kraje vyvýšených pracovních míst. Pro vytvoření ochranného pásma, jakékoliv oplocení či ohrazení (stabilní dvoutyčové ochranné zábradlí), pokud zasahuje do veřejných komunikací, musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem.

Staveniště mimo zastavěné území, kde není veřejný přístup, se nemusí zajišťovat ohrazením, oplocením či zábranou, stačí okolí upozornit na případná nebezpečí plynoucí ze stavby.

Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení.

Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nákladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

Při stavební činnosti se žádná stavba neobejde bez žebříků pro zajištění potřebných výstupů a sestupů na pracoviště, případně k provádění krátkodobých nenáročných prací. Vybavenost staveb těmito jednoduchými technickými prostředky a jejich používání je téměř všude problémové. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku, smí na něm vynášet či snášet břemena o hmotnosti nepřevyšující 15 kg. Největší povolená délka přenosných dřevěných žebříků je 12 m, vždy při použití k výstupu (sestupu) musí být jeho délka taková, aby byl zajištěn jeho přesah výstupové úrovně minimálně o 1,1 m. K zajištění bezpečnosti práce a stability musí být žebřík nepoškozený a zajištěn proti vychýlení z původní polohy. Při práci na žebříku se nesmí vystupovat až k hornímu konci, dosáhne-li úroveň chodidel pracovníka na žebříku výšky minimálně 5 m, musí být při práci použit prostředek osobního zajištění (dále POZ) proti pádu, upevněný k pevné konstrukci.

Mezi zakázané práce na žebříku řadíme práce s pneumatickým nástrojem, vstřelovacím přístrojem, řetězovou pilou, bourací práce u nestabilních konstrukcí, odbedňovací práce nosných podpůrných konstrukcí (jednoduché odbedňování ze žebříku je povoleno do výšky 3 m), práce svářečské plamenem ve větší výšce než 1,5 m a všechny práce, pokud by pracovník neměl možnost přidržet se žebříku oběma rukama.

Dále se nesmí žebřík používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení nebo jako přechodový můstek. Práce, které se zakazují provádět ze žebříku, musí být vykonávány z bezpečných pracovních podlah. Výšková úroveň takovýchto podlah musí odpovídat druhu vykonávané práce – u těžkých prací se smí zvedat či manipulovat s břemeny do maximální výšky 1,5 m od podlahy, u ostatních tzv. lehkých prací do výšky 2 m nad úroveň pracovní podlahy.

Při organizování stavby je velmi důležité zajistit bezpečné skladování materiálu; skladové plochy musí být zpevněné, odvodněné, urovnané a označené bezpečnostními tabulkami. Ukládání se řídí druhem materiálu, vždy však musí být zajištěna jeho stabilita, bezpečný odběr a manipulace. Umístění skládek v ochranných pásmech se přímo nezakazuje, pokud se zřizují, tak vždy podle podmínek provozovatelů příslušných vedení, k nimž se ochranné pásmo vztahuje.

3 Základní znalosti k zajištění bezpečnosti práce

Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Zhotovitel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti nejméně jednou za tři roky (tj. do uplynutí 36 měsíců).

Instruktaž, respektive seznámení s předpisy BOZP, jakož i ověření znalostí musí být průkazné, tzn., že musí být pořízen doklad s uvedením data konání, tematiky a rozsahu zaměření, doby trvání, jméno školitele, s podpisy účastníků a sdělením o průběhu a výsledku ověření znalostí. Způsob ověřování znalostí není přesně stanoven, jsou možnosti různé – zkouška, testové ověření, pohovor, beseda (dotazy – odpovědi), apod. Vždy však musí být doloženo informací o způsobu prověření vědomostí účastníků školení. Doporučuje se mimo jiné v závěru dokladu o školení (pokud je zdárně a úspěšně provedeno) uvádět, že všichni přítomní účastníci školení dané tematice porozuměli, jejich znalosti jsou pro výkon dané práce dostačující a že svým podpisem současně stvrzují odpovědnost za případné nedodržování předpisů či jejich vědomé porušování.

4 Odborná způsobilost u vybraných činností a profesí

Vzhledem k tomu, že při stavebních pracích jsou četná rizika a jejich těžiště se nejvíce váže na práce ve výškách, vyplývá zhotovitelům povinnost zajišťovat školení a ověřování znalostí u všech pracovníků, kteří tyto práce řídí nebo provádějí častěji, a to nejméně jednou ročně (do doby uplynutí 12 měsíců).

Jedná se o práce ve výškách nad 1,5 m, kde není možnost pracovat z pevných pracovních podlah (nutnost použití POZ), dále práce na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m, práce prováděné pomocí prostředků k zachycení pádu a práce spojené s montáží (demonťáží) pomocných stavebních konstrukcí pro práce ve výškách (např. lešení).

Školení a ověření znalostí u prací s využitím POZ (pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu) smí provádět pouze instruktoři pro práce ve výškách. Obdobně to platí i pro konstrukce lešení. Ověření znalostí a školení zde mohou provádět jen instruktoři lešeníářské techniky. U ostatních uvedených činností pracovníky školí a jejich znalosti ověřuje vedoucí či odpovědný pracovník, který však musí mít v daném rozsahu odpovídající odborné znalosti a na potřebné úrovni i zkušenosti.

Kromě odborných znalostí je potřebné, aby u těchto pracovníků byly splněny předpoklady zdravotní způsobilosti pro práce ve výškách. Podle současné platné legislativy se povinnost zdravotní způsobilosti pro práce ve výškách vztahuje na pracovníky, provádějící tuto činnost za pomoci POZ v úrovni nad 10 m. Jelikož i případný pád z nižších výšek bývá většinou tragický, je žádoucí zajistit lékařské vyšetření u všech, kteří jsou těmito činnostmi pověřováni. Lékařské prohlídky musí být opakovány v intervalech u pracovníků věku do 21 let a starších 50 let jednou ročně, u ostatních (21 – 50 let) jednou za tři roky.

U obsluh stavebních strojů a mechanismů a pracovníků provádějících jejich opravy, údržbu, apod., je způsobilost k výkonu této činnosti dána proškolením a ověřením znalostí ve lhůtách dvouročních (nejméně jednou za 24 měsíců). Každý takový pracovník (starší 18 let) musí být taktéž prokazatelně k dané práci zaučen a zacvičen, v případě vybraných strojů (viz dosud platné předpisy – vyhlášky MSv č. 77/1965 Sb. a doplňující výnosy MSv), jak například buldozer, rypadlo válec, atd., musí pracovník splňovat kvalifikační požadavky vyššího stupně, tj. musí k obsluze vlastnit strojnický průkaz.

Pokud se jedná o stroje, kde je podmínkou i další odborná způsobilost k obsluze nebo řízení (např. průkaz řidičský, topičský, jeřábnický), pracovník musí mít podle zvláštních předpisů tuto kvalifikaci.

Jednou z častých odborných činností ve stavebnictví je způsobilost pro vázání a zavěšování břemen. Těmito pracemi smí být pověřován ten, kdo má kvalifikaci vazače dle požadavku ČSN ISO 12480-1.

Kromě uvedených odborností lze uvést další profesní zaměření, kde je podmínkou k příslušné činnosti oprávnění v podobě průkazu – například svařování (ČSN EN 287-1), vstřelování (výnos ČÚBP č. 17/1975), obsluha motorové pily (vyhl. ČÚBP č. 42/1085 Sb.), apod.

5 Práce ve výškách

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Jedná se o libovolnou, jakoukoliv výšku, kdy pracoviště či komunikace převyšuje okolní prostranství a případným pádem hrozí nebezpečí poškození zdraví.

Z těchto důvodů je nutné zajišťovat ochranu pracovníků proti pádu. Do výškového rozdílu 1,5 m způsob zabezpečení není stanoven (pokud se nejedná o činnosti nad vodou nebo jinými látkami), každá práce či pohyb pracovníka v této úrovni však vyžaduje náležitou pozornost. Jako vyvýšená místa pro práci se však nesmí používat vratkých předmětů nedostatečných rozměrů anebo takových, které nejsou k tomuto účelu určeny.

Ochrana proti pádu z výšky na 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a zachytných kon-

strukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, sítě, apod.). Tento způsob ochrany proti pádu z výšky je vždy upřednostňován, a pokud by ho nebylo možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdoluhavé s ohledem na krátkodobost a jednoduchost následných prací, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy zachycovací postroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou prací ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

6 Způsoby zajišťování pracoviště

Každé pracoviště, kde hrozí nebezpečí pádu z větší výšky než 1,5 m a kde je možno použít technický způsob řešení, musí být na nebezpečných místech chráněno ochranným zábradlím minimální výšky 1,1 m – do 2 m výšky jednotyčovým, nad 2 m dvoutyčových zábradlím.

K místům, kde se pracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu z výšky, musí být zamezen přístup technickými zábranami (jednotyčové zábradlí, lano, apod. – nestačí tabulka se zákazem vstupu), umístěnými minimálně 1,5 m od hrany pádu ve výši 1,1 m.

Pokud je stanoven způsob zabezpečení pomocí POZ (povinnost zpracovatele technologického nebo pracovního postupu), musí být pracovník seznámen s místem a návodem jeho použití a POZ musí být vždy před použitím vizuálně prohlédnutý.

POZ, které dělíme na pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu, musí být pravidelně prohlíženy a jednou za 12 měsíců přezkoušeny u osoby oprávněné výrobcem, případně podle požadavku výrobce seřizeny, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak anebo došlo-li k mimořádné události (zachycení pádu pracovníka, apod.) S výjimkou úprav povolených výrobcem v návodu k použití nebo technických podmínkách se nesmí na POZ provádět žádné úpravy nebo změny, ani zasahovat do jeho funkce, konstrukce nebo systému.

Práce, při které má pracovník použít POZ k zachycení pádu, se považuje za práci v ohroženém prostoru. Místo upevnění (ukotvení) prostředku k zachycení pádu musí odolat ve směru možného pádu minimální statické síle 15 kN. Pod místem upevnění (ukotvení) musí být dostatečný volný prostor pro zabezpečení zachycení případného pádu pracovníka. Zachycovací postroj musí být s místem upevnění (ukotvení) spojen samostatným spojovacím prostředkem.

Při použití polohovacího prostředku musí být pracovní polohovací prostředek seřizen tak, že volný pád je omezen na nejvíce 0,5 m. V místech, kde je pracovník ohrožen pádem z výšky, do hloubky nebo propadnutím, může být použit jen zachycovací postroj s vhodným prostředkem tlumení energie pádu, například s tlumičem pádu, zachycovačem pádu nebo prostředkem pro dynamický způsob jistění pracovníka. Výška volného pádu musí být co nejmenší, nejvíce však 4 m. Po celou dobu práce ve výšce, a to i při přesunu na jiné místo, musí být pracovník zabezpečen POZ.

Konstrukce pro práce ve výškách (lešení)

Lešení jako prozatímní konstrukce k provádění stavebních, montážních nebo jiných prací a k ochraně osob při pracích ve výšce jsou nejrozšířenější pomocné stavební konstrukce. Jejich zhotovování (montáž), vlastní užívání ke stavebním pracím (provoz) a odstraňování (demontáž) je úzce spjato s nebezpečím vzniku vážných pracovních úrazů, případně havárií s veřejným ohrožením. K zabránění, respektive snížení tohoto rizika je nutné respektovat zejména tyto základní bezpečnostní požadavky.

7 Používání, provoz, prohlídka lešení

- Provoz na lešení smí být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace, tj. projektu, nebo (a to zpravidla) ve smyslu požadavků technických norem (ČSN 73 8101 a ČSN příslušných, příp. návodů výrobce). Před zahájením provozu musí být lešení předáno a převzato. Akt předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být dokladován zápisem do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu.
- Lešení se smějí používat pouze k účelům, pro které byla projektována, předána a převzata do provozu. Při změně způsobu užívání, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z uvedených hledisek přehodnotit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit. Konstrukce lešení musí být stále udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny.
- Lešenová konstrukce musí být pravidelně každý měsíc odborně prohlédnuta. Tento interval se zkracuje na 14 dnů u lešení speciálních (pojízdňá, zavěšená) nebo u konstrukcí vystavených účinkům

okolí (vibrace, apod.) Po mimořádných událostech (vichřice, bouře) se odborná prohlídka lešení provádí ihned. Mimo tyto kontroly se provádí zběžná prohlídka denně, vždy před zahájením práce. Zjištěné závady u všech prohlídek musí být neprodleně odstraněny.

8 Práce na střeších a vysokých objektech

Při práci na střeše hrozí nebezpečí pádu z volných okrajů, sklouznutí ze šikmých ploch, propadnutí střešní konstrukcí. Z těchto důvodů musí být pracovníci chráněni zajištěním pomocí ochranné a záchytné konstrukce, případně použitím POZ.

Za předpokladu provedené ochrany krajů střechy technickým způsobem jsou proti sklouznutí nejvhodnější žebříky upevněné v místě práce; pokud je sklon střechy větší než 45°, musí být pracovník navíc chráněn POZ.

Propadnutí hrozí vždy u lehkých střešních pláštů nebo tehdy, jsou-li mezi prvky střešní konstrukce vzdálenosti větší než 25 cm. V těchto případech je nutno navíc použít v místě práce a pro komunikační úsek pomocnou podlahu z lávek, fošen, apod. minimální šířky 60 cm.

Provádí-li se práce na vysokých objektech (výška nad 30 m), je nutné vždy postupovat podle předem zpracovaného technologického potupu a práci nesmí provádět samostatný pracovník.

Při uvedených činnostech je potřebné často shazovat materiál či předměty. Shazování kusových částí je možno provádět, pokud je místo dopadu zabezpečeno (sypký materiál, stavební suť, apod. jen na uzavřených shozových trasách). Platí však striktní zákaz shazování předmětů s plošným tvarem (plech, krytina, atd.), kdy není možno zaručit bezpečný dopad.

9 Montážní práce

Většina zásad, uvedených v předchozích statích, platí v plném rozsahu i pro montážní práce. To znamená, že při montáži jakékoliv konstrukce (ocelové, dřevěné, betonové, apod.) musí být vždy věnována náležitá pozornost zpracování technologického postupu montáže (u jednoduchých, drobných montáží stačí stanovení pracovního postupu), zajištění odborné a zdravotní způsobilosti montážních pracovníků, řádnému předání a převzetí montážního pracoviště s vymezením dohodnutých zásad, zabezpečení všech technických požadavků pro montáž (montážní a bezpečnostní přípravy a pomůcky, vázací prostředky, konstrukce pro práce ve výškách).

Manipulace s montážními dílci se zpravidla zabezpečuje vhodným zdvihacím zařízením a odpovídajícími vázacími prostředky. Při montáži musí být splněny požadavky pro bezpečné uvázání a přemístění dílce a jeho následné usazení.

Je zakázáno uvazovat a zvedat břemena zasypaná, přimrzlá, upevněná. Před vlastním zdvihem se musí zkontrolovat jejich uvázání, v průběhu přemístění na místo osazení musí být transport řízen a usměrňován dohodnutým způsobem mezi vazačem, jeřábníkem a montážníkem.

Uvolnění dílce z vázacího prostředku na montážním pracovišti je možné jen tehdy, je-li bezpečně zajištěn montážními přípravky. Pokračovat v dalším postupu prací lze pouze po konečném upevnění dílce dle technologického postupu (svažováním, šroubováním, betonováním, apod.).

Při montážní práci ve výšce se zakazuje montáž a pohyb pracovníků po konstrukci bez zajištění proti pádu. Základním vybavením pracovníků jsou POZ a ochranná přilba.

10 Práce bourací, rekonstrukční

Před započítím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí.

Ze získaných údajů a informací (pořizuje se zápis) a dostupných podkladů se zpracovává technologický postup. Jedná-li se o bourání nebo rekonstrukci menšího rozsahu (drobné přízemní objekty apod.), postačí, aby byl pracovní postup stanoven odpovědným pracovníkem. Bourací práce je možno zahájit až po vydání písemného příkazu odpovědným pracovníkem. Tomu však vždy musí předcházet splnění těchto požadavků:

- ohrožený prostor včetně vstupů do objektu musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob, některý ze způsobů dříve uvedených (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu);
- odpojení všech rozvodů a zařízení;

- zajištění proti nežádoucímu zřícení nebo uvolnění podlah a částí nosných prvků konstrukce (vzepřením, zesílením, stažením);
- zajištění náhradních zdrojů (voda, elektrický proud) a technické vybavenosti podle technologie bourání (pomocné konstrukce atd.).

Bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně shora dolů, při ručním bourání ze zvýšených pracovních podlah musí být provedena opatření stanovená pro práce ve výškách.

Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky k zabezpečení pracovníků v technologickém postupu. Tato činnost, nebo je-li bourání prováděno více čety, případně u bouracích prací složitějších objektů, smí být prováděna pouze za stálého dozoru odpovědného pracovníka. Stálým dozorem se rozumí nepřetržité sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště osobou, která nesmí být zaměstnána ničím jiným než kontrolou stanoveného postupu a nesmí se z daného místa vzdálit.

Při bouracích pracích musí pracovníci vždy používat ochranné přilby.

11 Stroje a strojní zařízení

Základní požadavky pro zahájení provozu

Stroje se smí používat jen k činnostem, ke kterým byly konstrukčně uzpůsobeny, a pokud jsou svým provedením a technickým stavem způsobilé k bezpečnému provozu. Každý stroj, uvádí-li ho jeho provozovatel (v případě stavebních činností tedy zhotovitel stavebních prací) do provozu, musí splňovat požadavky k bezpečné práci.

Jedná se o nutnou vybavenost, která musí být u stroje k dispozici nebo být řešena:

- pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, v nichž musí být stanoveny povinnosti obsluhy před zahájením, v průběhu a po skončení provozu, způsob a rozsah prováděné údržby, apod.; pokyny pro obsluhu a údržbu se nemusí zpracovávat, pokud je od výrobce k dispozici návod k obsluze a údržbě, který uvedené požadavky k zajištění bezpečnosti práce a provozu stroje řeší;
- návodem a značením na stroji v českém jazyce, a to i v případě, že výrobce je zahraniční;
- provozním deníkem k uvádění všech nutných údajů o denním provozu a revizní knihou, respektive pasportem, obsahujícím základní technické parametry o strojích, údaje o zkouškách, druzích oprav, apod.;
- provozuschopným funkčním zařízením pro signalizaci či dorozumívání (zvuková, světelná);
- bezpečnostními sděleními, nápisy, tabulkami, značkami zajišťujícími trvalou informovanost obsluhy pro bezpečné úkony při provozu stroje;
- ochranným zařízením z krytů a zábran v místech, kde může dojít k ohrožení pracovníků (místa tlačná, střížná, rotující, nahodilá spuštění);
- bezpečným přístupem ke stanovišti obsluhy, jakož i vlastním prostorem vymezeným k obsluze stroje.

Jsou-li splněny technické a dokumentační požadavky, může být stroj uveden do provozu za předpokladu, že obsluha stroje má příslušnou odbornou způsobilost.

Obsluha je povinna před zahájením práce prohlédnout stroj a přezkontrolovat funkčnost všech ovládacích, sdělovacích a bezpečnostních zařízení. Zjistí-li závadu, stroj nesmí být uveden do provozu dříve, než je závada odstraněna.

Provoz, opravy a údržba strojů

Při provozu stroje musí být zajištěna jeho stabilita. Pokud je stroj vybaven signalizačním zařízením, musí být každé uvedení stroje do chodu oznámeno zvukovým, případně světelným výstražným znamením.

Práce strojů za provozu na veřejných komunikacích musí být zajištěna stálým dozorem, určeným pracovníkem.

Údržba, opravy a čištění se musí provádět v souladu s dokumentací stroje a podmínkami, které stanoví výrobce. Nejsou-li tyto podmínky stanoveny, platí zákaz oprav, čištění a mazání stroje za chodu. Další zaká-

zané činnosti pro provoz musí být uvedeny (pokud nevyplynávají z bezpečnostních předpisů) v pokynech, respektive návodech k obsluze a údržbě stroje.

Při přerušení nebo ukončení provozu musí být stroje zajištěny tak, aby nemohly být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného použití.

10. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

(radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.).

Není předmětem dokumentace

11. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na situování a stavební řešení a stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.

12. Inženýrské stavby (objekty)

a. odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod:

Splašková kanalizace

Není předmětem dokumentace.

Dešťová kanalizace

Není předmětem dokumentace.

b. zásobování vodou:

Není předmětem dokumentace.

c. zásobování energiemi:

Zásobování el.energií není předmětem změny stavby.

Vytápění

Objekt MŠ je vytápěn stávajícími plynovými kotly v kotelně 1.PP hlavní budovy. TUV je připravována pomocí kotle přes zásobník.

Plynoinstalace

Do objektu je dovedena přípojka STL plynu s osazením skříně HUP na SV fasádě tělocvičny. Rozvod plynu – TR40-50 do kotelny v 1.PP hlavní budovy je veden po fasádě objektu na konzolách. V rámci stavebních úprav - zateplení fasády bude provedena i úprava rozvodu plynu a posun skříně HUP od líce zateplení - o cca 20cm.

d. řešení dopravy:

Není předmětem dokumentace.

e. povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav:

Není předmětem dokumentace.

f. komunikační sítě:

Není předmětem dokumentace.

13. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

a. účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení:

Jedná se o nevýrobní objekt. Stavba je veřejná - školské zařízení

Akce: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
ZATEPLENÍ BUDOV MĚSTA VELKÉ MEZIŘÍČÍ
Místo stavby: k.ú. Velké Meziříčí , parc.č. 1445 , ul. Sokolovská 470/13
Investor: Město Velké Meziříčí , Radnická 29/1 , 594 13 Velké Meziříčí

Dokumentace pro provedení stavby

B.2. Požární zabezpečení

Všeobecná charakteristika stavby

Předkládaná dokumentace popisuje stavební úpravy objektu ZŠ Sokolovská 470/13 , k.ú. Velké Meziříčí–parc.č. 1445

Objekt situovaný na parc.č. 1445 se sousedními pozemky p.č. 1437,1438, 1 440 , 1441 , 1442/1 , 1446 , 1447,1448,1450 sestává z hlavní budovy , která je 3-4 podlažní s plochou střechou , dále z 4 podlažního spojovacího krčku s plochou střechou , navazující přístavby 2-3 podlažní se valbovou střechou s půdní vestavbou a navazující tělocvičny s dvoupodlažním předsálím s plochou dvouúrovňovou střechou a jednopodlažní nářadovnou a vstupním traktem s plochou střechou. Hlavní budova je orientovaná směr JZ-SV , kolmo na SV stranu je spojovací krček a přístavba , na přístavbu kolmo navazuje tělocvična.

Hlavní vstup z ulice Sokolovské. Škola byla postavena v roce 1890. V letech 1910-11 došlo k přestavbě tělocvičny a rozšíření hl.budovy. V roce 1970 byla provedena nástavba 3.NP hlavní budovy.

Celková zastavěná plocha objektu ZŠ je 1655.0m² , úroveň atiky hůlavní budovy je +13.35m , úroveň hřebene valbové střechy přístavby je 14.50m , úroveň hřebene ploché sedlové střechy nad tělocvičnou je +12.50m.

Svislé obvodové konstrukce jsou cihelné tl.500-800mm , stropní konstrukce dřevěné trámové , střešní konstrukce nad hlavní budovou a spoj.krčkem je plochá se spádem min .2-3% jednoplášťová větraná tvořená vrstvou plynosilikátu tl.200mm a hydroizolací z asf.pásů Bitagit - u=0,43. Podlaha 1.NP bez tepelné izolace tl.200mm - u=1,03.

Okna byla vyměněna cca před 3-4 roky , jsou plastová s izolačním dvojsklem u=1.10 -1.20. Hlavní vstupní dveře do objektu z JZ strany jsou původní dřevěné masívní zasklené jednoduchým sklem o u=2.80. Nevyměněná zůstala sklobetonová okna v 1.PP a 1.NP a dřevěné dveře na vedlejších vstupech do hlavní budovy a do tělocvičny o u=2.80.

Stavební úpravy spočívají v těchto pracích:

- stávající plochá střecha nad hlavní budovou , spoj.krčkem , jednopodlažní a dvoupodlažní přístavba tělocvičny bude zateplena tepelnou izolací tl.200mm z desek EPS-150S (U=0,16)
- plochá sedlová střecha tělocvičny bude zateplena střešními PUR panely tl.120mm kotvených na dřevěné nebo bet.vaznice střechy
- nezateplená část krovu valbové střechy přístavby bude zateplena MV tl.250mm (U=0.18)
- obvodový plášť objektu bude zateplen v tl.150 mm – EPS -100F (U=0,24) , sokl deskami XPS tl.70-150mm
- stávající okna jsou plastová s izol.dvojskly s U=1.10-1.20 W/m²K - zůstanou zachována
- sklobetonová okna budou vyměněna za plastová okna s izol.sklem u=1.10 a dřevěné dveře budou vyměněny za plastové dveře s izol.dvojsklem u=1.20. Hlavní 2křídl.mas.dveře s nadsvětlením budou vyměněny za dveře dřevěné s masívního profilu a zasklením s izol.dvojsklem o u=1.20

Parametry obalových konstrukcí splňují ČSN 730540 vč. výplní otvorů. . Požadavky normy ČSN (doporučené hodnoty) Un=1,80 W/m²K pro okna (návrh Uw=1.10) , Un=3,50 W/m²K pro dveře (návrh Ud=1.2) , Un=0,18 W/m²K pro střechy ploché , Un=0,24 W/m²K pro vnější stěnu

Toto požárně bezpečnostní řešení se vztahuje pouze na prostory dotčené dle projektové dokumentace dodatečného zateplení pro h_p ≤ 12,0 m (3.NP - +9.10m)

Souhrnný klasifikační přehled

Navržené stavební úpravy je možno posuzovat jako změnu staveb skupiny I dle ČSN 730834 , úpravami nedojde ke změně užívání objektu.

Pro výšku objektů s h<12,0 m nejsou kladeny žádné požadavky požární bezpečnosti staveb na dodatečné zateplení objektu, doporučuje se však dodržet tyto zásady:

a) konstrukce se hodnotí jako ucelený výrobek a za vyhovující se považuje:

- 1) třída reakce na oheň B, jde-li o konstrukce s výškovou polohou do h_p ≤ 12,0 m, přičemž tepelně izolační část musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou.

POZNÁMKA: Dle ČSN 730810 čl. A.9 se tepelně izolační desky na bázi zpěněných plastů, objemová hmotnost do 35 kg.m⁻² (pěnový polystyrén apod.) zařazují do třídy reakce na oheň E.

b) Povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene i_s = 0 mm.min⁻¹ (podle ČSN 730863; zkušební vzorek musí zahrnovat i tepelně izolační vrstvu).

V případě užití tepelně izolační vrstvy z plastických hmot (h_p ≤ 12,0 m), nesmí být osoby unikající z objektu ohroženy případným odkapáváním či odpadáváním těchto hmot.

Konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace, které mají vzduchové dutiny umožňující svislé proudění plynů se musí také ověřovat z hlediska šíření požáru i podle ISO 5658-4; za vyhovující se považuje šíření plamene nejvýše na výšku 0,9 m.

Takto upravené konstrukce lze užít i v požárně nebezpečném prostoru a u požárních pásů.

POZNÁMKA:

- 1) *Obvodové konstrukce splňující požadavky na požární pásy nebo stěny v požárně nebezpečném prostoru, které jsou dodatečně opatřeny tepelnou izolací podle uvedených podmínek se považují za vyhovující i s touto dodatečnou úpravou.*
- 2) *Ověření podle ISO 5658-4 je nutné zejména v případech, kde jsou pochybnosti o reálném hodnocení šíření plamene podle ČSN 730863 v důsledku konstrukčního řešení spar, styků, možného proudění plynů uvnitř systémů tepelných izolací apod.*

Zateplení objektu

Zateplení objektu je navrženo v tepelně izolačním systému s polystyrénovými fasádními deskami (samozhášivý stabilizovaný polystyrén se sníženou hořlavostí) třídy reakce na oheň nejvýše E (pro tepelně izolační část kontaktního zateplovacího systému je možné použít třídu reakce na oheň E kontaktně spojenou se zateplovanou stěnou viz text výše).

Navržená skladba: lepicí hmota, stěrka, polystyrénové fasádní desky tl. 150 mm, výztužná sklovláknitá síťovina, lepicí stěrka, omítka na bázi akrylátové disperze.

Provedení dodatečného zateplení objektu musí být provedeno podle kritéria $h_p \leq 12,0$ m:

Konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn objektu musí mít tepelně izolační vrstvy pro h_p alespoň:

- a) z hmot třídy reakce na oheň E;
 - b) konstrukce kontaktního zateplovacího systému jako uceleného výrobku (povrchová úprava, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti) se za vyhovující považuje při vyhovění třídy reakce na oheň B;
 - c) povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ (podle ČSN 730863);
 - d) osoby unikající z objektu nesmí být ohroženy případným odkapáváním či odpadáváním těchto hmot.
- ad a) Tepelně izolační vrstva navržená z polystyrénových fasádních desek tl. 130 mm. Samozhášivý stabilizovaný polystyrén se sníženou hořlavostí třídy reakce na oheň E. Třída reakce na oheň E, vyhovuje.
- ad b) Třída reakce na oheň tepelně izolačního systému s polystyrénovými fasádními deskami na betonové a zděné konstrukce Bs2d0, třída reakce na oheň B, vyhovuje.
- ad c) Index šíření plamene systému po povrchu $i_s = 0,00 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$, vyhovuje.

Konstrukci kontaktního zateplovacího systému jako uceleného výrobku (povrchová úprava, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti), která se za vyhovující považuje při vyhovění třídy reakce na oheň B: splnění požadavku dokládá výrobce (dodavatel) pro jím realizovaný systém platným protokolem o zkoušce třídy reakce na oheň konstrukce:

- výrobek, který má být klasifikován do třídy reakce na oheň B, se musí zkoušet podle ČSN EN ISO 11925-2 při působení plamene po dobu 30 s;
- výrobek, který vyhoví požadavkům pro třídu B podle ČSN EN ISO 11925-2, se musí dále zkoušet podle ČSN EN 13823,
- pro třídu reakce na oheň B má být použit FIGRA_{0,2 MJ} pro zjištění zda byly splněny požadavky pro třídu reakce na oheň B.

ad d) Osoby unikající z objektů nesmí být ohroženy případným odkapáváním či odpadáváním těchto hmot. Nad východy z únikových cest musí být provedeno:

- V souladu s podmínkami certifikátu ETA-05/0054 a ČSN 730802: prosinec 2000 je nutné při východech sloužících k evakuaci osob na volné prostranství (dveře) provést opatření zabraňující ohrožení osob případným odkapáváním nebo odpadáváním těchto hmot:

Nad vstupy do objektu bude proveden zateplovací systém z minerální vlny tl.150mm a to v šířce jednotlivých dveří a to na celou výšku objektu . V případě osazení ochranných stříšek nad dveřmi nebo zateplení z MV provedeno

Toto opatření není nutné pokud je nad vstupem realizována ochranná stříška

Stanovení množství uvolněného tepla

Polystyrénové fasádní desky PSB-S-20-S tl. 150 mm:

Objemová hmotnost: $\rho = 20 \text{ kg.m}^{-3}$

Výhřevnost: $H = 41 \text{ MJ.kg}^{-1}$

POZNÁMKA:

1) *Výhřevnost podle ČSN 730824 tab. 1 pol. 1.7.18 – méně příznivá hodnota.*

Plošná hmotnost pro tl. 150 mm: $m_p = 0,15 * 20 = 3.0 \text{ kg.m}^{-2}$

Množství tepla uvolněného z 1 m^2 : $Q = 3.0 * 41 = 123.00 \text{ MJ.m}^{-2}$

Pro navrhovanou tloušťku je množství tepla uvolněného z 1 m^2 fasády menší než 150 MJ.m^{-2} . V souladu s ČSN 730802 čl. 8.4.5 lze tyto obvodové stěny i s provedeným dodatečným zateplením nadále považovat za stěny bez zcela nebo částečně požárně otevřených ploch (v místě zateplení).

Konstrukční systém zateplování objektu

Objekt není řešen jako novostavba s aplikací kontaktního zateplovacího obvodového systému, ale jako stávající stavba, u které již bylo vydáno kolaudační rozhodnutí jež nabylo právní moci. Tj. zateplení budovy je řešené dodatečnou aplikací kontaktního zateplovacího systému – jedná se o změnu stavby skupiny I.

Úpravami podle výše uvedené specifikace se nemění původní zatřídění druhu konstrukce obvodové stěny a tím ani původní konstrukční systém objektu. Konstrukční systém objektu se nemění.

Závěr

Provedená vyhodnocení a navržená opatření je nutné dodržet při realizaci stavby.

Při realizaci stavby je možné navržený systém provést na obvodové stěny objektu projektové části stavební při dodržení podmínek tohoto požárně bezpečnostního řešení a platnosti certifikátu kontaktního zateplovacího systému.

Platnost požárně bezpečnostního řešení je omezena na výše uvedený systém, objekty s $h_p \leq 12,0 \text{ m}$.

Akce: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
ZATEPLENÍ BUDOV MĚSTA VELKÉ MEZIŘÍČÍ

Místo stavby: k.ú. Velké Meziříčí , parc.č. 1445 , ul. Sokolovská 470/13

Investor: Město Velké Meziříčí , Radnická 29/1 , 594 13 Velké Meziříčí

Dokumentace pro provedení stavby

C. SITUACE

Akce: **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
ZATEPLENÍ BUDOV MĚSTA VELKÉ MEZIŘÍČÍ**

Místo stavby: **k.ú. Velké Meziříčí , parc.č. 1445 , ul. Sokolovská 470/13**

Investor: **Město Velké Meziříčí , Radnická 29/1 , 594 13 Velké Meziříčí**

Dokumentace pro provedení stavby

E. DOKLADY

Akce: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
ZATEPLENÍ BUDOV MĚSTA VELKÉ MEZIŘÍČÍ
Místo stavby: k.ú. Velké Meziříčí , parc.č. 1445 , ul. Sokolovská 470/13
Investor: Město Velké Meziříčí , Radnická 29/1 , 594 13 Velké Meziříčí

Dokumentace pro provedení stavby

F.1. SOUPIS PRACÍ S VÝKAZEM VÝMĚR

JKSO : 801.3113
SKP : 80.10.11 Z
CZ-CC : 126 311

Akce: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
ZATEPLENÍ BUDOV MĚSTA VELKÉ MEZIŘÍČÍ
Místo stavby: k.ú. Velké Meziříčí , parc.č. 1445 , ul. Sokolovská 470/13
Investor: Město Velké Meziříčí , Radnická 29/1 , 594 13 Velké Meziříčí

Dokumentace pro provedení stavby

G.1. SOUPIS PRACÍ ROZPOČET STAVBY

JKSO : 801.3113
SKP : 80.10.11 Z
CZ-CC : 126 311

