

Rekonstrukce VZT tělocvičen, Základní škola Palachova 2189/35, Žďár nad Sázavou, 5. ZŠ

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení: Požadavky a jejich řešení na objekt a jeho stavební konstrukce

D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce

D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce

- a) popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace,

Předchozí stupeň dokumentace nebylo třeba zpracovávat.

- b) seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem (normových hodnot) včetně data vydání,

- Zákon č 283/2021 Sb.: Stavební zákon, akt. znění 01.07.2024
- vyhláška č. 131/2024 Sb.: Vyhláška o dokumentaci staveb, akt. znění 01.07.2024
- vyhláška č. 146/2024 Sb.: Vyhláška o požadavcích na výstavbu, akt. znění 01.07.2024
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb.: O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- vyhláška č. 23/2008 Sb.: O technických podmínkách požární ochrany staveb,
- zákon č.133/1985 Sb.: Požární zákon ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 246/2001 Sb.: O požární prevenci,
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části,
- ČSN ISO 128–1-3 – Technická dokumentace produktu (TPD) - Obecná pravidla zobrazování
- ČSN 73 0810:07/2016– Požární bezpečnost staveb (PBS) – společná ustanovení,
- ČSN 73 0802 ed.2:09/2023 – PBS – nevýrobní objekty,
- ČSN 73 0804 ed.2:09/2023 – PBS – výrobní objekty,
- ČSN 73 0873:06/2003 – PBS – Zásobování požární vodou,
- ČSN 73 0821 ed.2:05/2007 – PBS – odolnost stavebních konstrukcí,
- ČSN 73 0818: 07/1997 – PBS – obsazení objektu osobami,
- ČSN 73 0532: 12/2020 – Akustika - ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků– požadavky
- ČSN 73 0540-2: 20/2011 – Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN EN ISO 13788: 6/2019 - Tepelně-vlhkostní chování stavebních konstrukcí a stavebních prvků - Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce - Výpočtové metody,
- ČSN EN ISO 6946: 9/2020 - Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtové metody,
- ČSN 74 6077: 01/2018 Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování

- c) členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladba, propojení a značení,

Stavba je tvořená jediným objektem.

- d) požadavky na stavbu nebo funkci zařízení - účel, funkční náplň, popis a základní parametry,

Zůstávají stávající.

- e) požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení,

Zůstávají stávající.

- f) požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry (obestavěný prostor, zastavěná plocha, počet osob, počet měrných jednotek výroby za čas nebo cyklus, objemy zadržovaných vod, délky úprav, kapacity úprav, délky potrubí, průměry apod.),

Zůstávají stávající. Cílem stavby je zajistit stavební úpravy pro instalaci nového vzduchotechnického zařízení pro odvětrání tělocvičen – zhotovení a zapravení prostupů stavebními konstrukcemi, podepření VZT jednotek na střeše objektu a vynesení VZT potrubí.

- g) klimatické podmínky pro staveniště a stavbu - zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto),

Stavba se nachází ve Žďáru nad Sázavou, nadmořská výška 580,000 m n.m.

Sněhová oblast IV

Větrná oblast III

Návrhová venkovní výpočtová teplota -15°C.

- h) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.),

Zůstávají stávající.

- i) požadavky na stavební fyziku,

Nejsou.

- j) požadavky na efektivní hospodaření s energiemi,

Cílem instalace nových VZT zařízení je dosáhnout efektivnějšího hospodaření s energiemi.

- k) provozní režim stavby nebo zařízení - trvalý, občasný, nepřerušovaný, trvalý.

- l) návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení,

Běžná u tohoto typu staveb.

- m) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí,

Nejsou.

- n) požadavky ochrany životního prostředí,

Viz bod B.7 Souhrnné technické zprávy.

- o) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz,

Nejsou.

- p) požadavky na řešení přístupnosti objektu, se specifikací částí objektu, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí,

Nejsou, stavební úpravy nemají vliv na přístupnost.

- q) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.),

Nejsou.

- r) změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž: dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.,

Vliv provádění stavby na okolí je minimální, nebyly zjištěny materiály obsahující azbest. Na stavbě se nepředpokládá vznik nebezpečných odpadů. Podrobněji viz bod B.10 i) Souhrnné technické zprávy.

- s) vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení - zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozí, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.),

Ochrana stavby před vlivy vnějšího prostředí zůstává stávající.

- t) požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení,

Všechna vzduchotechnická zařízení budou řešena z hlediska protihlukových a protivibračních opatření, tj. použití izolátorů chvění, tlumících vložek a tlumičů hluku, s respektováním příslušných hygienických předpisů a splnění požadavku přípustných hodnot hluku ve vnitřním prostoru a venkovním prostoru dle NV č. 272/2011 Sb. Rychlosti proudění ve vzduchotechnických potrubích a distribučních odsávacích elementech jsou voleny se zřetelem na hluk.

u) požadavky požárně bezpečnostního řešení,

Navrhované stavební úpravy nemají vliv na požární bezpečnost objektu. Vlivem stavebních úprav se nemění kategorie stavby, nevznikají ani nezanikají žádné požární úseky, nemění se požární zatížení. Stavební úpravy probíhají pouze v jednom požárním úseku a požárně dělící konstrukce nejsou dotčeny. Nedojde ke zhoršení parametrů únikových cest.

v) požadavky na výrobky.

Použité výrobky musí být v souladu s platnou legislativou v ČR a příslušnými ČSN.

D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

a) objekty stavby - objektová soustava, značení, návaznost a propojení,

Stavba je tvořená jediným objektem - SO01 Rekonstrukce VZT tělocvičen.

b) celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry - popis a výpočet,

Zůstává stávající.

c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu,

Architektonické řešení stavby zůstává stávající, navrhované stavební úpravy na něj nemají vliv.

d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva,

Viz. Bod B.3.3 a B.9 souhrnné technické zprávy.

e) řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů,

Řešení přístupnosti zůstává stávající, navržené stavební úpravy na něj nemají vliv.

f) zemní práce - výkopy jam a rýh, popis a řešení,

Nebudou prováděny.

g) zajištění výkopů,

Dané stavby se netýká.

h) založení stavby - návrh, výpočet a popis, se zapracováním výsledků průzkumu základových poměrů,

Založení stavby zůstává stávající.

i) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby - popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.,

Prostupy v obvodové stěně budou vybourány ručně, jejich rozměr bude o 50 mm na každou stranu větší než procházející potrubí tj. 500/500 mm. Po instalaci VZT potrubí dojde k jejich utěsnění a následnému zapravení.

Prostupy ve střešní konstrukci po demontáži původních nástřešních ventilátorů budou utěsněny tepelnou izolací z EPS. Přes ně bude osazeny ocelový zinkovaný plech jednostranně nánosovaný PVC kotvená do stávající stropní kce. Přes tento plech bude položena střešní folie z měkčeného PVC přivařená k tomuto plechu a ke stávající krytině z měkčeného PVC.

Podpůrná konstrukce VZT jednotek bude tvořeno modulárním podpůrným systémem s podstavci, které umožňují vyrovnání střešního sklonu a ocelovými konstrukčními lištami s antikorozi povrchovou úpravou. Podstavce budou podloženy ochrannou podložkou proti poškození střešní krytiny. V místě instalace VZT jednotek dojde ke zdvojení střešní krytiny – bude položena dodatečná vrstva krytiny tvořená folie z měkčeného PVC.

Krycí mřížka prostorových čidel bude mít rozměr 650/650/100 mm, bude tvořena mřížkou s oky 50/50 mm z drátu tl 4 mm. Bude provedena v bílé barvě a bude kotvená na zeď.

j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;

Nejsou.

k) v případě bouracích prací - návrh bourání a zajištění stavby - statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.,

Bourací práce jsou minimálního rozsahu. Budou prováděny ručně. V interiéru tělocvičen je třeba ochránit podlahovou konstrukci proti případnému poškození padajícími sutí.

l) při změnách stavby - popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance),

Stávající stav stavby je dobrý – vhodný pro daný záměr. Dopady na stavební konstrukce jsou minimální. Navrhované stavební úpravy jsou bez vlivu na teplotně vlhkostní bilanci.

- m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce - popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby,

Stávající konstrukční systém stavby je částečně železobetonový (tělocvičny) a částečně zděný (zázemí). Nosné konstrukce nejsou stavebními úpravami dotčeny.

- n) popis řešení stavební fyziky,

Dané stavby se netýká.

- o) průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady a pod.) ve vztahu k technické infrastruktuře - popis a technické podmínky,

Bez vlivu.

- p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,

viz. bod B.3.8 Souhrnné technické zprávy.

- q) popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu),

viz. bod B.3.9 Souhrnné technické zprávy.

- r) popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení,

Navrhované stavební úpravy nemají vliv na požární bezpečnost objektu. Vlivem stavebních úprav se nemění kategorie stavby, nevznikají ani nezanikají žádné požární úseky, nemění se požární zatížení. Stavební úpravy probíhají pouze v jednom požárním úseku a požárně dělící konstrukce nejsou dotčeny. Nedojde ke zhoršení parametrů únikových cest. Únikové cesty jsou vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod. podle ČSN ISO 3864.

U stávajícího stavebního souboru 5. ZŠ nedojde ke snížení požární bezpečnosti jako celku ani ke snížení bezpečnosti osob nebo ztížení zásahu požárních jednotek.

Stavba je podle kritérií a charakteristiky ve vyhl. MV č. 460/2021 Sb. zařazena do kategorie II se druhou třídou využití.

- s) řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.),

Přesné pozice jednotlivých prostupů musí být koordinovány s projektovou dokumentací jednotlivých profesí.

t) ostatní výpočty,

Nejsou.

u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem,

Bude provedena závěrečná prohlídka po dokončení stavby. Všechny stavební konstrukce budou viditelné i po dokončení stavby

v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,

Životnost stavby je běžná u tohoto typu staveb.

w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání,

Použité výrobky musí být v souladu s platnou legislativou v ČR a příslušnými ČSN.

x) položkový výkaz výměr.

Je přílohou dokumentace.