

„DĚTSKÝ DOMOV STRÁŽNICE, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE – ZATEPLENÍ BUDOVY“

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

ČERVEN 2023

D - TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- a. Identifikační údaje stavby
- b. Účel stavby
- c. Architektonické a dispoziční řešení
- d. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy
- e. Stavebně technické řešení
- f. Tepelně technické vlastností stavebních konstrukcí a výplní otvorů
- g. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků
- h. Dopravní řešení
- i. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová ochrana
- j. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- k. Závěr

a. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	„Dětský domov Strážnice, příspěvková organizace – Zateplení budovy“
Místo stavby:	k.ú. Strážnice na Moravě, parc. č. st. 280, 281, ul. Boženy Hrejsové 1255, 696 62 Strážnice
Stavebník:	Dětský domov Strážnice, příspěvková organizace ul. Boženy Hrejsové 1255 696 62 Strážnice zastoupena: Zastoupena: Bc.Olga Lysá, ředitelka
Zpracovatel projektové dokumentace:	Ing. Richard Vala (ČKAIT 1006753) Jablůnka 96, 756 23 Jablůnka IČ: 06075088 r.vala@email.cz
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení
Datum provedení projektu:	6/2023

b. Účel stavby

Projektová dokumentace řeší tyto stavební úpravy: zateplení fasády stávajících objektu, vč. zateplení soklové části, výměny sklepních oken a zateplení podlahy půdy.

Stávající objekt, resp. objekty jsou 2 podlažní zastřešeny sedlovou střechou, jeden s využitou půdou, podsklepené.

c. Architektonické a dispoziční řešení

Architektonické řešení bude zachováno, odstíny zateplení budou v podobných odstínech jako stávající omítka. Nové sklepní okna budou v odstínu hnědé, jako stávající okna. Klempířské prvky budou nové, v obdobných odstínech jako původní

Do dispozičního řešení se nebude zasahovat.

d. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy

Zastavěná plocha celého objektu dle cuzk.cz	419 m ²
---	--------------------

e. Stavebně technické řešení

e.1 Bourací práce

V rámci zateplení objektu bude odstraněn keramický obklad soklu. Informační cedule, venkovní světla, okenní zábradlí, pergola a klec na kola budou demontovány a následně po dokončení fasády budou zpět navraceny. Bude demontován stávající hromosvod.

Dále budou odstraněny nesoudržné plochy venkovní omítky, dočasně rozebrána zámková dlažba před objektem, ze zahrady budou některé zpevněné plochy odstraněny kompletně, některé částečně nebo navraceny zpět do původního stavu.

Zámková dlažba bude rozebrána a uskladněna, stejně jako odtěžená podkladní vrstva kameniva. Následně se odtěží zemina, která též bude uskladněna pro budoucí znovu-použití, do hloubky cca 70 cm, aby bylo možno provést novou rubovou izolaci a zateplení soklové části.

Sklepní okna budou vybourána, parapet bude upraven pro nová okna.

V rámci nových okapových žlabů je nutno demontovat po obvodu dvě řady krytiny. Po osazení nových žlabů, bude krytina znovu osazena.

V rámci přípravy podkladu pro aplikaci nového kontaktního tepelně-izolačního systému na fasádě budovy bude provedeno odstranění nesoudržných částí zdiva a omítky, tyto části budou následně vyspraveny jádrovou maltou. Zbylá plocha fasády bude ponechána pod podmínkou, že zhotovitel stavby ověří soudržnost a míru případné degradace po zpřístupnění ploch fasády (tzn. po instalaci lešení), a to podle ČSN 73 2901. Podklad pro ETICS musí splňovat podmínky uvedené v ČSN 73 2901 a zároveň i podmínky technologického předpisu konkrétního výrobce a dodavatele systému. Odstranění nesoudržných vrstev bude prováděno mechanicky – odsekáním, resp. ocelovým kartáčem. V rámci aplikace systému ETICS a výměny oken a dveří budou odstraněny veškeré plechové vnější parapety. Dále budou z důvodu provedení ETICS demontovány veškeré stávající prvky a konstrukce vyskytující se na fasádě.

V průběhu bouracích prací budou bourané konstrukce skrápěny vodou za účelem maximální eliminace prašnosti. Vybouraný materiál bude druhově tříděn a prvky – dále nevyužité pro nově navržené konstrukce - budou odvezeny na sjednané skládky dle předpisů o nakládání s odpady. Při bouracích a demontážních pracích budou dodržovány platné bezpečnostní předpisy. Minimalizována bude hlučnost a prašnost prováděných úkonů. V případě zjištěných neobvyklých skutečností, budou bourací práce zastaveny a neprodleně bude přivolán stavebník, projektant a eventuálně statik.

e.2 Zemní práce a úprava zpevněných ploch

V rámci zateplení soklu bude provedeno rozebrání stávajících zpevněných ploch (zámková dlažba) před objektem (z ulice Boženy Hrejsové), vč. liniového odvodňovacího žlabu. Po dokončení prací na fasádě se navrátí do původní podoby.

Z vnitrobloku, v místě garážových vrat bude stávající ŽB panel dočasně demontován, upraven v místě zateplení a položen zpět (vč. podkladních vrstev – zateplení soklové části)

V místě přístřešku pro kola bude lokálně odstraněn beton, po provedení zateplení soklové části bude uvedeno do původního stavu – dobetonování, vč. navracení podkladních vrstev.

V místě pergoly dojde k úpravě stávající betonové dlažby (zateplení soklové části) a zpětnému položení.

Ostatní plochy budou vydlážděny novou zámkovou dlažbou tl. 60 mm, vč. nových betonových zahradních obrubníků, viz skladba P1

Pozn. na rozhraní zeminy a nových vrstev bude položena geotextilie proti prorůstání.

e.3 Základové konstrukce

Pod stávajícím objektem jsou základy tvořeny pravděpodobně betonovými pasy.

e.4 Obvodové konstrukce

Jsou stávající z cihel plných různých tloušťek (300 - 500 mm), viz výkresy.

e.5 Vnitřní konstrukce

Jsou stávající z cihel plných různých tloušťek, část příček v půdním prostoru je z SDK

e.6 Vodorovné konstrukce

Stávající stropy jsou pravděpodobně dřevěné trámové. Niže uvedeny skladby dle dochované PD a nová skladba v místě zateplení půdy

Skladba vodorovných konstrukcí PDL1:

- | | | |
|---|--|------------|
| - | Plovoucí podlaha magnum - třívrstvá | 8 mm |
| - | Mirelon | 3 mm |
| - | Vystužená betonová deska | 50 - 80 mm |
| - | Izolační desky pur 025 (oboustranná alu-fólie)
(nakaširovaný pe pás - 5 mm) | 25 mm |
| - | Betonový potěr (vyrovnání +-2 mm na 2 metry) | |
| - | konstrukce stropu | |

Skladba vodorovných konstrukcí PDL2:

- | | | |
|---|--|------------|
| - | Keramická dlažba | |
| - | Disperzní lepidlo | 3 mm |
| - | Vystužená betonová deska | 50 - 80 mm |
| - | Izolační desky pur 025 (oboustranná alu-fólie)
(nakaširovaný pe pás - 5 mm) | 25 mm |
| - | Betonový potěr (vyrovnání +-2 mm na 2 metry) | |
| - | konstrukce stropu | |

Skladba vodorovných konstrukcí PDL3:

- | | | |
|---|---|----------|
| - | OSB desky | 18 mm |
| - | Vzduchová mezera | 30-60 mm |
| - | Pojistná hydroizolační fólie | |
| - | Minerální izolace (v rolích), $\lambda = 38 \text{ W/mK}$ | 120 mm |
| - | Minerální izolace (v rolích), $\lambda = 38 \text{ W/mK}$ | 140 mm |

- **Fólie - parotěsná**
- stávající vrstvy stropu
PVC/beton
- konstrukce stropu

Pozn.: rošt je tvořen fošnamí, viz. výkresová část, případně lze rošt udělat ze dvou fošen křížem

e.7 Střešní konstrukce

Stávající střecha je sedlová s vrcholovou a dvěma středovými vaznicemi. Tvar střechy je sedlový.

V minulosti bylo provedeno zateplení mezi krokvemi minerální izolací tl. 120 mm a pod krokvemi minerální izolací tl. 60 mm, opláštěn SDK 18 mm na cca polovině objektu. Níže uvedená skladba převzata z poskytnuté PD.

Skladba střešní krytiny S1:

- | | | |
|---|--|--------|
| - | Střešní krytina - (stávající) | |
| - | Dřevěný krov - (stávající) | |
| | (větraná vzduchová medzera) | |
| - | Izolace proti venkovní vlhkosti | |
| | (difúzní pojistná hydroizolace-tyvek hd soft-kontaktní | |
| - | Orstrop alfa | 120 mm |
| | Isover - domo | 60 mm |
| - | Parotěsná zábrana | |
| | (kontaktní parozábrana - jutafol n 110 special) | |
| - | Vzduchová medzera | 50 mm |
| - | Konstrukce uchycení sádrokartonu | |
| | (na zavěšené kovové spodní konstrukci) | |
| - | Sádrokarton "knauf gkf hrak | 18 mm |

e.8 Výplně otvorů – okna, střešní okna, vstupní dveře, vnitřní dveře, vrata

Okna:

Jsou stávající. Respektují původní historické členění, odstín hnědý.

Nová okna:

Nová sklepní okna budou hnědé hliníkové - svým tvarem a členěním se jedná o obdobná okna, jako jsou stávající okna, se zasklením izolačním trojsklem se součinitelem prostupu tepla celé výplně okenního otvoru $\max U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kování otevíravých částí je celoobvodové. Osazovací spára v místě styku s nosnou konstrukcí bude vyplněna pružnou tepelnou izolací z pěnového polyuretanu a opatřena paropropustnou a parotěsnou páskou.

Vstupní dveře:

Jsou stávající. Respektují původní historické členění, odstín hnědý s kazetovou výplní, s nadsvětlíkem

e.9 Fasáda, vnější obklady, klempířské prvky

Finální úprava zateplení bude silikonová barva. Sokl vč. hydrofobního bezbarvého nátěru. Odstíny dle stávajícího barevného řešení fasády.

Klempířské prvky budou nové – lakovaný pozinkovaný plech v odstínech světle šedé.

Aplikace systému ETICS:

Aplikovaný systém ETICS musí být certifikovaný a mít osvědčení v kvalitativní třídě A. Veškeré detaily a podrobná řešení budou provedeny na základě detailů a doporučení, které jsou součástí této projektové dokumentace, zároveň v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a v souladu s ČSN 73 2901 a technických pravidel vydaných CZB.

Je nutné použít veškeré systémové prvky jako např. začišťovací lišty, rohové profily (kombi lišty), parapetní a nadpražní profily atd. Případné rozpory a nesoulady budou řešeny zhotovitelem s předstihem v rámci realizace stavebních úprav, a to ve spolupráci s projektantem a technickým zástupcem zvoleného výrobce systému ETICS.

Celkové zateplení bude provedeno postupně ve zhotovitelem určených úsecích po obvodu objektu. Po postavení lešení bude proveden podrobný stavebně technický průzkum fasády, resp. především podkladu dle ČSN 73 2901.

Zhotovitel stavby ověří soudržnost a míru případné degradace povrchu po zpřístupnění ploch fasády (tzn. po instalaci lešení), a to podle ČSN 73 2901. Podklad pro ETICS musí splňovat podmínky uvedené v ČSN 73 2901 a zároveň i podmínky technologického předpisu konkrétního výrobce a dodavatele systému. Nerovnosti na fasádě větší než je maximální odchylka rovinnosti stanovená v technologickém předpisu dodavatele ETICS (obvykle 10 mm) budou vyspraveny samostatnou vrstvou jádrové omítky. Samotná aplikace ETICS bude probíhat podle doporučeného technologického předpisu příslušného výrobce a zhotovitele a dle ČSN 73 2901.

Pro starší objekty se doporučuje sěrková a lepící hmota, která má co nejnižší faktor difúzního odporu a je určená pro sanační systémy. Stávající fasády bývají poničené a více či méně zasolené a tyto lepící hmoty připouštějí mírné zasolení.

Rozmístění a počet hmoždinek je třeba dodržet podle pokynů uvedených v technologickém předpisu výrobce ETICS, přičemž tyto požadavky je nutné považovat za orientační (minimální) a je nutné je konfrontovat (ověřit) provedením odtrhových zkoušek.

Budou použity talířové hmoždinky s ocelovým trnem se záпустnou hlavou a zátkou z tepelného izolantu. Hloubka kotvení hmoždinek do stávajícího zděného podkladu bude minimálně 50 mm (předpokládají se zatloukací).

Před započatím prací na zateplovacím systému budou nejprve provedeny výtažné zkoušky hmoždinek z podkladu a odtrhové zkoušky, na jejichž základě bude určen přesný počet, rozmístění a typ kotevních prvků, výtažné zkoušky zajistí dodavatel stavby.

Po připevnění desek tepelné izolace dojde k ručnímu zabroušení nerovných přechodů, hran atp. Pozor – je nutné odlišovat hmoždinky nejen pro jednotlivé kotevní materiály, ale i pro jednotlivé tepelné izolanty. Hmoždinky musí splňovat deklaraci ETAG 004 a deklaraci proti vytržení z materiálu, do něhož se kotví podle ETAG 014 nebo případně zkoušek přímo na stavbě.

Při provádění ETICS je nutné dodržet předepsané technologické přestávky mezi jednotlivými činnostmi i ostatní pokyny a podmínky předepsané technologickým předpisem výrobce a dodavatele ETICS. Veškeré práce budou probíhat v souladu s ČSN 73 2901 „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS“ a dokumentací výrobce ETICS. V

souladu s touto normou bude dodán kompletní fasádní systém od jednoho certifikovaného výrobce jako stavební výrobek. Pro zajištění životnosti minimálně 30 let musí zateplovací systém splňovat kvalitativní kritéria certifikátu kvalitativní třídy A Čechu pro zateplování budov a evropskou technickou směrnicí ETAG 004 a současně splňovat následující parametry: - pro zabezpečení komplexnosti dodávky bude ETICS dodán jedním výrobcem s přesnou specifikací všech komponentů. Po zabudování se v souladu s ČSN 73 2901 a stavební dokumentací stává montovaným systémem, jenž je ekvivalentem části stavby - skladbu a vlastností systému doloží dodavatel platným certifikátem a technickou dokumentací

Kotvení zateplení:

Všechny druhy zateplení budou ke konstrukci přilepeny bodově lepícím tmelem a kotveny plastovými hmoždinkami s ocelovým šroubem (8ks/m² / 10ks/m² – viz níže) dle specifických pokynů výrobce či dodavatele KZS. Ve výpočtu je navrženo pro tloušťku zateplení 140mm kotvení hmoždinkami např. EJOT – ejotherm STR U 2G 215 (zapuštěná montáž).

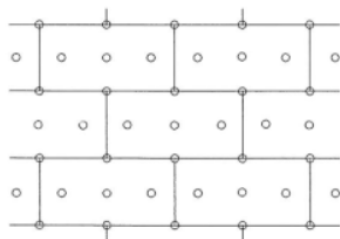
Pro použití uvedeného kotvení musí být zvolen velmi tuhý materiál desek tepelné izolace z minerální vlny. V opačném případě je nutné zvolit větší průměr talíře použitých hmoždinek.

Alternativně je možno použít jiný systém se stejnou únosností schválený pro materiál kategorie použití A (beton). Při provádění je nutno dodržet technologická pravidla výrobce. Pro ověření únosnosti kotev je nutné provést výtažné zkoušky přímo na stavbě!

Do výšky 14 m

okrajová oblast

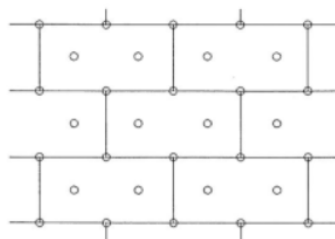
10 ks / 1,2 m²



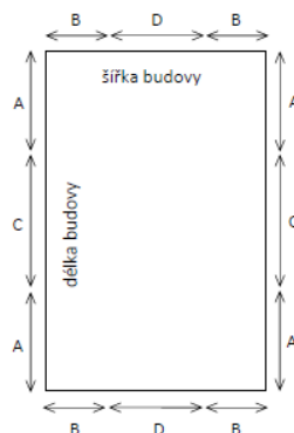
po délce budovy (A): 4.28 m
po šířce budovy (B): 5.6 m

vnitřní oblast

8 ks / 1,2 m²



po délce budovy (C): 24.04 m
po šířce budovy (D): 10.2 m



Schémata rozmístění kotev v okrajové oblasti a vnitřní oblasti

e.10 Vnitřní obklady a dlažby, vnitřní podlahy, podhledy

Jsou stávající, není předmětem této PD.

e.11 Schodiště

Jsou stávající, není předmětem této PD

e.12 Izolace

a. Hydroizolace

V rámci stavebních úprav bude lokálně (dle potřeby) provedena nová rubová HI – bitumenová stěrka, která bude chráněna tepelnou izolací a nopovou folií.

Parametry jednotlivých materiálů:

Hydroizolace – bitumenová stěrka:

2-komponentní, vlákny zesílený pružný povlak na bázi polymerem modifikované bitumenové emulze, tl. 4 mm.

b. Tepelná izolace

Stěny budou zatepleny certifikovanou skladbou ETICS, EPS 70F tl. 140 mm (lokálně minerální vlnou tl. 140 mm – PBŘ). Soklová část bude zateplena XPS tl. 140 mm.

Dále bude zateplena podlaha půdy minerální izolací v rolích ve dvou vrstvách, v celkové tl. 260 mm.

Parametry jednotlivých materiálů:

Minerální izolace:

Tepelněizolační desky z minerální vlny s podélnou orientací vláken je určena pro použití ve vnějších kontaktních zateplovacích systémech. Součinitel tepelné vodivosti 0,039 W/mK, pevnost v tlaku při 10% stlačení 30kPa.

XPS:

Desky z extrudovaného polystyrenu s wafle povrchem, rovná hrana, součinitel tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1, pevnost v tlaku při 10% stlačení 200 kPa

Minerální izolace – podlahy:

Role ze skleněných vláken, do konstrukcí zavěšených podhledů, k izolaci dutin a na nepochozí stropní konstrukce, objemová hmotnost 13 kg/m³, součinitel tepelné vodivosti 0,038 W.m-1.K-1, šířka 1 200 mm,

EPS 70F:

Tepelně izolační fasádní desky z expandovaného polystyrenu, rovná hrana, součinitel tepelné vodivosti 0,039 W.m-1.K-1, pevnost v tahu kolmo k rovině desky 100 kPa, šířka 500 mm, délka 1 000 mm

e.13 Komínové těleso

Jsou stávající, není předmětem této PD

f. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Stavebními úpravami dojde ke zlepšení některých tepelně technických vlastností jednotlivých stavebních konstrukcí, především obvodových stěn.

Objekt je zařazen do třídy D energetické náročnosti budovy. Více v PENB, které je součástí dokumentace.

S využitím alternativních zdrojů energie se neuvažuje.

g. Vliv objektu a jeho užívání na živ. prostředí a řešení případných neg. účinků

Stavba nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí. Při realizaci budou dodrženy zásady ve smyslu ustanovení zákona č.541/2020 Sb. a jeho prováděcích právních předpisů, především §13 a §15 zákona o odpadech. Dále vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhlášky č. 8/2021, náležitě zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště. Stavební odpad bude přímo nakládán a odvážen k likvidaci nebo po nezbytně nutnou dobu bude ukládán do kontejnerů, kde musí být zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Odpadový materiál ze stavební činnosti bude odvážen na vhodnou skládku, kterou zajistí zhotovitel v rámci své dodávky stavby.

h. Dopravní řešení

Řešená lokalita se nachází v zastavěné části města Strážnice, ul. Boženy Hrejsové. Přístup je z této hlavní komunikace – bez změny. Stávající objekt není uzpůsoben pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, stavebními úpravami nedojde ke zlepšení.

i. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradon. opatření

Stavba nebude ohrožována žádnými škodlivými vlivy vnějšího prostředí. Pozemek a stavba umístěná na pozemku se nenachází v území, které by bylo ohroženo seismicitou, poddolováním (dle www.mapy.geology.cz).

Vzhledem k charakteru stavebních úprav nedojde ke zhoršení ochrany před pronikáním radonu z podlaží

j. Dodržení všeobecných požadavků na výstavbu

Projekt je zpracovaný podle platné legislativy a platných norem. Stavba je navržena obecně v souladu se zákonem 183/2006 Sb. a vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Závěr

Dokumentace je zpracována v podrobnosti pro společné povolení. Obecně platí, že stavba bude realizována za použití konstrukcí materiálů a zařízení ve vysokém standardu kvality, garantujícím vysoké užitkové hodnoty, absolutní funkčnost a dlouhodobou životnost včetně běžně dosažitelného servisu. Konstrukce, prvky a materiály musí vyhovovat v současné době platným českým státním a evropským normám.

Obecné doporučení a upozornění:

Při realizaci postupovat v koordinaci se všemi řemesly.

Před zahájením stavebních prací doporučujeme dopracovat prováděcí dokumentaci

V Brně, červen 2023

Vypracoval: Ing. Richard Vala