

DOMOV PRO SENIORY HUSTOPEČE

PRŮVODNÍ ZPRÁVA- AKTUALIZACE PENB Z 2015

OBJEDNATEL DOKUMENTACE:

Jihomoravský kraj
Žerotínovo nám. 3/5
601 82 Brno

ZHOTOVITEL DOKUMENTACE:

ARPIK OSTRAVA s.r.o.
Masarykovo náměstí 5/5
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 200008
Březen 2020

OBSAH ZPRÁVY:

A1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.1.1. Údaje o stavbě	3
A.1.2. Údaje o objednateli.....	3
A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace.....	3
A2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	4
A3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
A4. ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY A UMÍSTĚNÍ.....	5
A5. NÁVRH NOVÝCH OPATŘENÍ VYCHÁZEJÍCÍCH Z PENB 2020	6
A6. ZÁVĚREM	7

A1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. Údaje o stavbě

Stavba:	Domov pro seniory Hustopeče
Stát:	Česká republika
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Brno
Obec:	Hustopeče
Katastrální území:	Hustopeče u Brna (649864)
Parcelní čísla pozemků:	1074/5
Účel dokumentace:	Aktualizace PENB – Podklad pro Dokumentaci pro povolení stavby

A.1.2. Údaje o objednateli

Stavebník (objednatel):	Jihomoravský kraj Žerotínovo nám. 3/5 601 82 Brno
--------------------------------	----------------------------------------------------------------

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant aktualizace PENB:	ARPIK OSTRAVA s.r.o. Masarykovo nám.5/5 702 00, Ostrava – Moravská Ostrava IČO 47667419
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zpracovatel původní dokumentaceMORAVIA CONSULT Olomouc a.s. a
VPÚ DECO PRAHA a.s.

Energetický průkaz budovy

Ing. J. Chvojka

Datum zpracování

listopad 2015

A2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

POZEMNÍ (STAVEBNÍ) OBJEKTY

SO 01 Domov pro seniory

INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

IO 3 Komunikace a plochy

IO305 Příprava území

IO 310 Hrubé terénní úpravy

IO 320 Vozovky

IO 330 Chodníky

IO 340 Sadové úpravy

IO 4 Venkovní trubní vedení

IO 410 Vodovodní přípojka

IO 420 Venkovní areálová kanalizace

IO 432 Přípojka plynu

IO 5 Podzemní kabelová vedení

IO 520 Venkovní rozvody NN – přípojka

IO 530 Venkovní osvětlení

IO 540 Venkovní slaboproudé rozvody – přípojka telefonu

(SO Domov pro seniory Hustopeče - výstavba trasa SEK Telefónica O2 Czech Republic a.s.)

IO 6 Vodohospodářské objekty

IO 620 Kanalizační přípojka

IO 630 Odlučovač tuků

IO 7 Ostatní objekty

IO700 Opěrná stěna z gabionů

A3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Jako podklad pro zpracování posouzení a aktualizaci PENBu byly použity:

- Původní dokumentace pro povolení stavby z roku 2015 vč. Průkazu energetické náročnosti budovy vypracovaného ing. J. Chvojkou.

A4. ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY A UMÍSTĚNÍ

Jedná se o samostatně stojící novostavbu Domova pro seniory ve městě Hustopeče. Kapacita domova bude 52 lůžek. Stavba bude mít jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží (čtvrté nadzemní podlaží bude tvořit drobnou ustupující střešní nástavbu se strojovnami a střešní terasou). Zastřešena bude plochou střechou.

Domov pro seniory bude mít vlastní kuchyň, prádelnu a prostor pro rehabilitaci.

Pozemek Domova pro seniory nebude oplocen.

Objekt bude situován v severozápadní části města Hustopeče na volném prostranství vedle areálu nemocnice s poliklinikou. Staveniště je umístěné v ploše stávajícího, částečně zpevněného parkoviště, jižně od Hybešovy ulice, východně od pozemků rodinných domů v ulici Žižkova a severozápadně od budovy polikliniky.

Na jihu bude navrhovaná stavba sousedit se stávajícím heliportem pro vrtulníky letecké záchranné služby. Toto letiště zabezpečuje transport akutních pacientů pro sousední městskou nemocnici.

Objekt je řešen jako jeden blok. Hlavní vstup bude ze severní strany od ulice Hybešova v úrovni 1.NP. Zásobování bude z jižní strany v úrovni 1. PP. Zde bude také zázemí kuchyně, většina skladů, šatny a denní místnost zaměstnanců a provoz prádelny. V suterénu bude také klimatizovaná místnost pro zeměděle.

V přízemí budou pokoje, administrativní a stravovací provozy. Ve 2. a 3.NP budou pokoje se zdravotním a společenským zázemím. Na ploché střeše bude malá střešní terasa se střešní zahradou, přejezdy výtahů, strojovna VZT a náhradní zdroj el. energie.

Objekt bude založen plošně. Nosné konstrukce suterénu budou železobetonové, monolitické, nadzemní konstrukce budou převážně zděné z cihelných bloků. Svislé komunikační jádro s výtahy a schodištěm bude mít ztužující funkci a bude železobetonové. V prostoru jídelny a kuchyně budou z dispozičních důvodů použity železobetonové sloupy.

Suterén bude namáhán tlakovou vodou. Předpokládáme železobetonové konstrukce po celém obvodu. Pro ležatý rozvod kanalizace bude suterén prohloubený tak, aby kanalizace mohla být vedena nad hydroizolací a omezil se tak počet nutných prostupů.

Hydroizolace bude dimenzovaná na tlakovou vodu a střední radonové riziko. Předpokládáme dvouvrstvý systém z asfaltových modifikovaných pásů. Okolo základových konstrukcí objektu bude proveden drenážní systém napojený na areálovou kanalizaci.

Stropy budou železobetonové monolitické, Terasy a balkony budou mít přerušovaný tepelný most pomocí nosníků Izokorb.

Obvodové zdivo bude z vnější strany kontaktně zateplené minerálními deskami **tl.160 mm**.

Příčky budou zděné, podlahy plovoucí. Nášlapné vrstvy budou převážně ze zátěžového PVC, na terasách budou dlažby. Okna předpokládáme plastová, **zasklená trojskly s $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$** , vstupní

prosklené stěny s dveřmi budou hliníkové. Jižní zimní zahrady budou mít hliníkový prosklený obvodový plášť s předokenními žaluziemi.

Ploché střechy budou mít krytinu z asfaltových modifikovaných pásů. Část střechy bude tvořit malou zelenou střešní zahradu s terasou.

Vnější povrchy fasád budou z vyztužené strukturální silikonové fasádní omítky, vnitřní omítky budou štukové, v koupelnách a kuchyňských provozech budou keramické obklady. Zámečnické konstrukce budou ocelové, žárově zinkované, klempířské konstrukce budou z ocelového pozinkovaného a lakovaného plechu.

V objektu budou tři výtahy – jeden osobní a jeden lůžkový, evakuační. Třetí výtah bude sloužit pouze pro zázemí kuchyně a bude mít jen dvě stanice. Bude to osobo-nákladní výtah.

Pro zajištění nezbytných provozů i v případě výpadku elektrického proudu bude mít dům vlastní náhradní zdroj. Předpokládáme agregát s odhlučňovou kapotáží, který bude umístěn na střeše.

Podrobný popis stavebního řešení objektu je uveden v technické zprávě stavební části původní PD.

A5. NÁVRH NOVÝCH OPATŘENÍ VYCHÁZEJÍCÍCH Z PENB 2020

Aktualizované posouzení budoucí energetické náročnosti budovy je dokumentováno v samostatné příloze - Průkaz energetické náročnosti budovy z března 2020, z něhož vyplývají tato doporučení:

1. U kontaktního zateplovacího systému je nutné zvýšit tloušťku izolantu MV z 160 na **200 mm**.
Uvažován deklarovaný součinitel prostupu tepla $0,037 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.
2. U výplní otvorů bude nutné instalovat konstrukce s trojsklem s nižším **$U_w = 0,88 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$** .
Původně byl $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Doporučením energetického specialisty je zachování navrženého způsobu dodávky energií.

U OZE je uvažováno s instalací solárních kolektorů v počtu 20 ks o celkové ploše 40 m^2 včetně ukotvení na střechu. Dále expanzní nádobu, kompaktní stanici obsahující oběhové čerpadlo. Prostá doba návratnosti 29 let.

Dále návrh počítá s instalací FVE $7,6 \text{ kWp}$ na střechu budovy. Tento výkon představuje plochu cca 60 m^2 . Prostá doba návratnosti 29 let.

Energie skládkového plynu není k dispozici. Energie kalového plynu není k dispozici. Energie bioplynu není k dispozici. Tyto zdroje nejsou technicky proveditelné.

V místě objektu není dostupný zdroj CZT. Vzhledem k nízké spotřebě tepla mimo otopné období, není vhodná instalace kogenerační jednotky, která by tak neměla dostatečný odbyt tepla. Tento zdroj tak není ekonomicky proveditelný, nebo % jeho využití by bylo možné jen po část roku.

Tepelné čerpadlo má horší technické a environmentální parametry než navržený zdroj. Návratnost investice cca 15 let.

A6. ZÁVĚREM

Stavba byla navržena tak, aby byla energeticky co nejúspornější již v návrhu z roku 2015. Při návrhu objektu byl kladen velký důraz na omezení tepelných ztrát. Budova byla na tu dobu nadstandardně zateplena minerální vatou tl. 160 mm. V současnosti je to ale málo. Dle aktualizace PENB u kontaktního zateplovacího systému je nutné zvýšit tloušťku izolantu MV z 160 na 200 mm, s uvažovaným deklarovaným součinitelem prostupu tepla $0,037 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Rovněž výplně otvorů již byly navrženy se zasklením trojskly s $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Dle aktualizace PENB bude nutné instalovat konstrukce s trojsklem s nižším $U_w = 0,88 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Odpadní teplo ze znečištěného odváděného vzduchu bylo navrženo pro zpětné využití - rekuperaci.

Vyšší investiční i provozní náklady bude způsobovat klimatizace a VZT. Chlazení je ale pro tento typ objektu podle současně platných předpisů povinné, a proto je v dokumentaci v požadovaném rozsahu navrženo zcela opodstatněně.

Navrhujeme, kromě výše uvedených opatření pro obálku objektu, také zrevidovat část projektu – Vzduchotechnika a chlazení – a to s ohledem na současné možnosti a vývoj zařízení v tomto odvětví, s důrazem na efektivnost navržených zařízení a jejich pořizovací náklady.

V Ostravě, 03/2020

Vít Procházka a Šárka Pumprlová