

„Nemocnice TGM Hodonín - rekonstrukce zimní zahrady - studie“

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby : „**Nemocnice TGM Hodonín - rekonstrukce zimní zahrady - studie**“

b) místo stavby: st. p. č. 3693 v k. ú. Hodonín.

Kraj: Jihomoravský

c) předmět projektové dokumentace ve fázi studie: stavební úpravy stávající zimní zahrady v areálu Nemocnice TGM Hodonín, st. p. č. 3693 v k. ú. Hodonín.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu:

Nemocnice TGM Hodonín, příspěvková organizace, Purkyňova 2731/11, 69501 Hodonín

Tel.: +420 518 306 111

IČ: 00226637 ČZ: 75001000

Bankovní spojení: 1387362667/2700 (UniCredit Bank)

e-mail: sekretariat@nemho.cz

ID schránky: 5guk6n9

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ:

Stavebně architektonická část

Ing. arch. Regína Kubrická

Perunská 4336/56 Hodonín, 695 01

IČ: 617 49 478

tel.: +420 739 456 653

e-mail: kubricka@seznam.cz

č. autorizace: ČKA 03 993

Stavebně technická část

OK. Atelier s.r.o.

690 02 Břeclav

Pod zámek 2881 / 5

Ing. Dalibor Klusáček

Č. autorizace: ČKAIT - 1000107

IČ: 60744456

+420 519 440 551

Technika prostředí staveb:

ZTI – voda, kanalizace

VYTÁPĚNÍ

Energy Future s.r.o.

Ing. Jiří Bury, tel. +420 602 538 842

U Červených domků 2850/35, 695 01 Hodonín

energyfuture@seznam.cz

ELEKTROINSTALACE

Stanislav Fiala

Smetanova 90/7, 693 01 Hustopeče

Kontakt: Tomáš Fiala, tel.: 721 521 648

Tomáš Fiala, ČKAIT – 1007570

tomas@fia-projekce.cz

IČO: 10563253

VZT

Klimabott s.r.o.

Masarykovo náměstí 393/8,
695 01 Hodonín
pan Bronislav Trávníček
tel.: +420 774 852 578
e-mail: travnicek@klimabott.cz

Seznam vstupních podkladů

- snímek z katastru nemovitostí
- fotodokumentace stávajícího stavu
- prohlídka staveniště
- požadavky investora
- zpráva IG průzkumu – BALUN geo s. r. o., Gromešova 3, 621 00 Brno, č. zak. 21172, dne 13.května 2021
- studie „Zimní zahrada Nemocnice TGM HODONÍN“, autor: Prof. Ing. František Kobza, CSc., emeritní profesor MENDELU Brno, V Lednici 31.03.2016
- výkres situace

Byla provedena prohlídka pozemků st. p. č. 3693 v k. ú. Hodonín. Pořízena fotodokumentace stávajícího stavu budovy zimní zahrady. Byly převzaty informace z výše uvedených materiálů do textové části studie. Proběhlo několik jednání ohledně návrhu nové zimní zahrady, na kterých byly průběžně mapovány a zapisovány požadavky investora stavby. Ze všech jednání jsou dostupné zápisy, v průběhu roku 2024.

Popis stávajícího stavu zimní zahrady:

Níže je uvedený text ze studie „Zimní zahrada Nemocnice TGM HODONÍN“, autor: Prof. Ing. František Kobza, CSc., emeritní profesor MENDELU Brno, V Lednici 31.03.2016.

Zimní zahrada nemocnice TGM v Hodoníně zůstala dlouhá léta, snad od samého počátku bez zájmu o důsledné naplňování svého poslání. Proto dnes působí jako zanedbaná stavba, skleník je v havarijním stavu, se sbírkou cenných rostlin, z nichž cykasovité jsou u nás i ve světě velmi cenné, poněvadž pozvolna z přírody mizí.

Skleník má v současnosti „přestárý“ plášť s nefunkčním větráním, oboustranně špinavým, místy rozbitým a nedoléhajícím sklem.

Uvnitř skleníku se nachází sbírka tropických a subtropických dřevin a bylin, mnohé z nich vysokého stáří a hodnoty.

S řešením zimní zahrady se nabízí také možnost, podívat se nově na celý parkový a zahradní areál nemocnice TGM a lázní Hodonín, jako na léčebně - rekreační a výchovnou zónu města Hodonín.

Historie skleníku a botanické sbírky vzácných rostlin

S výstavbou okresní nemocnice v Hodoníně na počátku 50 let. minulého století, byly zahrnuty do investice parkové úpravy v okolí nemocničních budov, (projektované Prof. Vágnerem z dnešní Zahradnické fakulty MENDELU v Lednici,) určené k vycházkám mobilních pacientů. Pro stejný účel za nepříznivého počasí byl při nemocnici postaven skleník s posláním zimní zahrady, který využívali pacienti nemocnice, podle svých zájmů a zdravotního stavu.

V té době bylo potřebné a účelné vlastní zásobování nemocnice zeleninou a květinami. Pro ten účel byla vybudována zásobní zahrada se skleníky, pařeništi, volnými záhony a domkem pro zahradníka. Veškeré tyto investice byly zrealizovány a zprovozněny v roce 1953.

Skleník –zimní zahrada byl postaven z konstrukcí sloužících k výstavbě výrobních skleníků, budovaných tehdy v nových družstevních a státních zemědělských a v městských komunálních podnicích. Konstrukci dodala specializovaná firma

Skleníky Děčín (dříve Höntsch GmbH, později fa.Sempra Praha), stavitel je neznámý.

Pro stavbu v Hodoníně byla použita konstrukce skleníku typu H 11 (ze sestavy ZKZ-I ha) s rozměrem H 11m/35m, o zasklené ploše 385m².

Robustní ocelová konstrukce byla zakotvena do základů a cihelné podezdívky. Tím bylo docíleno výšky bočních stěn skleníku na cca 2,00 m oproti terénu.

Ocelovou kostru tvořily sloupky, vazníky a vaznice z tvartované oceli, ošetřené nátěrem. Podpůrnou konstrukcí byly dřevěné příčky pro uložení skleněného pláště. Skleněné tabule byly vkládány do tmelu. Pro větrání sloužil hřebenový větrák s podílem cca 5 % povrchu střechy a několik bočních větracích křídel, vše na ruční ovládání.

Vytápění je řešeno voštinovými radiátory při podezdívce a topnými rourami při boční a střešní konstrukci. Topný systém skleníku byl a je napojen na centrální tepelný zdroj nemocnice. Zálivku obsluha zajišťovala a zajišťuje ručně hadicí, případně konví.

Po cca 20 létech provozu skleníku byly dřevěné části konstrukce nahrazeny profilovou ocelí. To byla jediná rekonstrukce povrchového pláště skleníku v min. století. V průběhu posledních let byly vyměněny už nevyhovující staré teplovodní rozvody, při zachování stávajícího, energeticky náročného systému vytápění.

Hospodaření ve skleníku bylo svěřeno zahradníkům, mistrům v oboru, kteří osazovali skleník postupně pro účel tomu určený, jako zimní zahradu. Nyní se ve skleníku nachází soubor tropických a subtropických rostlin, vytvářejících živou kulisu zimní zahrady. Je zde zastoupena řada dřevin rodu *Cycas*, *Ficus*, *Dracaena*, *Zamia*, a dalších botanicky zajímavých a hodnotných rostlin. Záměr prvních zahradníků zřejmě byl soustředit ve skleníku kolekci cykasovitých, odolných, pozvolna rostoucích dřevin, patřících k nejstarším živým rostlinným reliktnům na zeměkouli.

*V této botanické sbírce se nachází až 20 původních druhů z této čeledi, z nichž mnohé jsou velmi vzácné, pro velmi nízký počet jedinců těchto druhů na světě. Ty jsou zařazeny v IUCN, červené knize **ohrožených druhů rostlin** a jsou pod zvláštní mezinárodní ochranou. Není tedy možné s nimi svévolně nakládat bez nebezpečí možného postihu vlastníci organizace a zodpovědných osob.*

Sbírka cykasů v botanickém skleníku nemocnice Hodonín, s oblastí původního výskytu.

1. •*Cycas pectinata* - Thajsko a další asijské země
2. •*Cycas revoluta* - Japonsko
3. •*Cycas rumphii* - Indonésie, semena kdysi dovezena přímo z Indonésie
4. •*Cycas siamensis* - Thajsko
5. •*Cycas taitungensis* - Taiwan
6. •*Cycas thouarsii* - Madagaskar
7. •*Cycas petraea* - Thajsko
8. •*Cycas sp. Lopburi* - Thajsko
9. •*Dioon mejiae* - Honduras a Nikaragua
10. •*Dioon edule* - Mexiko
11. •*Dioon spinulosum* - Mexiko
12. •*Dioon merolae* - Mexiko
13. •*Zamia furfuracea* - Mexiko
14. •*Lepidozamia peroffskyana* - Austrálie
15. •*Ceratozamia kuesteriana* - Mexiko - nejvzácnější cykas sbírky
16. •*Macrozamia communis* - Austrálie
17. •*Encephalartos umbeluziensis* - Jižní Afrika
18. •*Encephalartos ferox* - Jižní Afrika a Mozambik
- 19.

Cykasovité jsou v přírodě mizející druhy, proto je jejich hodnota nenahraditelná a díky tomu nabývají sbírkovou hodnotu i cenu, která u většiny druhů přesahuje statisíce korun, u mnohých milion korun.

Ve skleníku najdeme krom cykasovitých, z kosterních rostlin největší exempláře:

Ficus pandurata 2 ks.
benjamina 1 ks.
lyrata 2 ks.
elastica 5 ks.
pumila 1 ks.
altissima 2 ks. vše ve stáří 40-50 let
Calistemon polandii
pallidus
citrinus - stáří 20-30 let
Strelitzia nicolae
Caryota mitis - 40-50 let
Podocarpus macrophyllus
Feijoa sellowiana - 30 let
Psidium cattleianum - 30 let
Cinnamomum cassia - 40 let
Araucaria excelsa

a desítky dalších tropických a subtropických rostlin – dřevin a bylin.
(konec citace : studie „Zimní zahrada Nemocnice TGM HODONÍN“, autor: Prof. Ing. František Kobza, CSc., emeritní profesor MENDELU Brno, V Lednici 31.03.2016)

Zadání investora pro novou studii návrhu zimní zahrady, která bude sloužit pro opláštění stávajících vzácných rostlin je následující:

- Na prvním místě je zachování rostlin a proveditelná realizace.
- V blízkosti zimní zahrady se nachází sítě TI, do kterých se nebude zasahovat (respektovat jejich umístění).
- Dispozice – na stávajícím půdorysu zimní zahrady, max. možné rozšíření cca 0,5m na všechny strany, pro vybudování nového založení a nového opláštění zimní zahrady, případná přístavba (rozšíření) na východní straně po stávající komunikaci.
- Zdroj pro vytápění zimní zahrady je připravený ve stávající kotelně (plynový kotel).
- Pod zimní zahradou – vede kolektor – trasa s horkou párou – zachovat.
- Zvýšit výšku zimní zahrady.
- Demolice stávající konstrukce skleníku typu H 11 s rozměrem H 11m/35m, o zasklené ploše 385m², včetně základů a cihelné podezdívky a návrh nové zimní zahrady.
- V případě odstraňování ocelových konstrukcí, po kterých se některé rostliny pnou, bude stanoven podrobnější postup pro jednotlivé případy individuálně (výměna konstrukce, nebo zachování....) v dalších stupních PD.
- chlazení zimní zahrady v prostoru rostlin - v letních měsících, bylo rozhodnuto, že se bude využívat systém adiabatického chlazení (adiabatické chlazení je jednoduchý odpařovací systém pro distribuci a ochlazování vzduchu. Odpařování vody je přirozený proces a způsob, jak získat osvěžující chladný vzduch).

Popis území stavby:

Areál Nemocnice TGM Hodonín se nachází na východní straně města Hodonín, sousedí na západní straně s areálem Lázní Hodonín. Areál je lemován z východní strany zatím nezastavěným územím města, z jižní strany lemuje areál ulice Purkyňova s obytnou zástavbou převážně rodinnými domy, ze severní strany ulice Měšťanská převážně s bytovými panelovými domy a koridor dráhy.

Budova stávající zimní zahrady stojí na pozemku st. p. č. 3693 v k. ú. Hodonín. Pozemek se nachází v areálu nemocnice Hodonín.

Kolem stávající zimní zahrady, která bude odstraněna a nahrazena novou konstrukcí zimní zahrady, se nachází další stavby areálu Nemocnice TGM Hodonín, například stará kotelná, nový pavilon zobrazovacích metod....

Pozemky se mírně svažují k jihu.

Vstup do objektu zimní zahrady je z východní i západní strany. Příjezd k objektu je zajištěn po stávajících zpevněných komunikacích kolem budovy.

Pozemky, na kterých je stavba zimní zahrady situována jsou napojeny na dopravní i TI v dané lokalitě.

-st. p. č. 3693 – druh pozemku – zastavěná plocha a nádvoří, součástí je stavba – budova bez čísla popisného nebo evidenčního – stavba občanského vybavení, vlastnické právo - Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno, Hospodaření se svěřeným majetkem kraje - Nemocnice TGM Hodonín, příspěvková organizace, Purkyňova 2731/11, 69501 Hodonín, výměra 398 m².

V územním plánu Hodonín se pozemek, na kterém stojí zimní zahrada nachází v ploše „**OV**“ – **plochy občanského vybavení, veřejná infrastruktura.**

Veškeré sítě technické infrastruktury jsou přístupné přes stávající přípojky – elektro, vodovod, kanalizace, plyn a sdělovací vedení (viz. výkres situace).

Popis stavby

Účel užívání stavby – se nemění. Stavba bude i nadále sloužit jako zimní zahrada pro stávající rostliny.

Trvalá nebo dočasná stavba - jedná se o trvalou stavbu.

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů - stavba není chráněná podle jiných právních předpisů.

Stavebně architektonická část:

Parametry stavby:

zastavěná plocha: 520 m²

obestavěný prostor: 4 483 m²

Stavba zimní zahrady bude mít tvar obdélníku o rozměrech: š. 13 m x dl. 40 m x v. 9,5m.

Stavba zimní zahrady bude mít výšku 9,5 m od +0,000, která je stanovena v místě stávající podlahy zimní zahrady se stávajícími rostlinami.

Nová přístavba z východní strany zimní zahrady bude mít dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Suterén přístavby je v úrovni -3,000 od projektové +0,000.

Předpokládané materiálové řešení:

Nosná konstrukce nadzemní části stavby - ocelová pozinkovaná.

Výplně – sklo (statický výpočet počítá se zatížením ocelové konstrukce sklem di-term, nicméně kvalita skel bude upřesněna v dalším stupni PD).

Sokl – podezdívka – z parapetních sendvičových panelů (beton, tepelná vložka, pohledový beton).

V úrovni okapu bude umístěna po celém obvodu obslužná lávka s podlahou z pororostů, zábradlí ze skleněných desek s designovým potiskem (grafo - sklo) s rostlinným motivem, případně výplň tahokov, nebo plech opět s rostlinným motivem. Šířka lávky 1,0 m, lávka bude přístupná po výlezovém žebříku umístěném na západní straně zimní zahrady, kde je technický vstup do zimní zahrady.

Založení konstrukce bude pomocí mikropilot.

Materiál obvodových stěn podzemního podlaží - bílá vana.

Typ zastřešení – architektonická studie řeší 2. Varianty zastřešení:

1. šikmá střecha
2. oblouková střecha

Obě varianty zastřešení jsou přípustné, o vybrané variantě rozhodne investor.

Plocha střechy zimní zahrady může být z mléčného skla, případně plná, z důvodu zastínění, bude upřesněna v dalším stupni PD.

Přírozené světlo se bude dostávat do zimní zahrady bočními prosklenými plochami budovy, vysokými 5,5m.

Fasáda zimní zahrady bude navržena v kombinaci prosklených a plných částí výplní (případně LOP panelů).

Na bočních stranách zimní zahrady budou umístěny otvíravá okna a na střeše otvíravé světlíky. Vše na elektrické ovládání.

NAVRHOVANÉ DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ:

1.NP. – NÁVRH:

Do přízemí zimní zahrady se dostáváme z východní strany do prostoru vstupní haly, ve které se nachází taky schodiště, které propojuje 1.NP s 1.PP a 2.NP. V hale bude případně umístěn turniket pro vstup návštěvníků.

Bude zde možnost umístění el. zařízení pro tisk a placení vstupného samostatně bez účasti personálu (pokladní). Možnost umístění interaktivního panelu (prezentace informací, dotykový displej.... Bude upřesněno v dalším stupni PD.

Zimní zahrada bude vybavena kamerovým systémem.

Stínění bočních prosklených ploch bude z venkovní strany obvodového pláště – el. ovládání.

Z prostoru haly je vstup do WC (1 WC imobilní, 1x sklopné madlo, 2x nástěnné madlo, 1 umyvadlo imobilní, 1 zrcadlo výklopné imobilní), úklidové místnosti (1 ks výlevka) a zimní zahrady se vzácnými rostlinami. Ze zimní zahrady je vstup do skladu, který bude sloužit hlavně pro potřeby zahradníka, který se bude o rostliny v zimní zahradě.

Stávající zpevněné i nezpevněné plochy chodníků, včetně jezírka, budou nově předlážděny a rekonstruovány. Zůstanou na stejných místech, aby se co nejméně zasahovalo do kořenového systému stávajících rostlin. Nově bude do dispozice doplněna pouze bezbariérová rampa pro imobilní návštěvníky zimní zahrady.

Materiálové provedení a skladby podlah budou upřesněny v dalším stupni PD.

Stávající trasa kolektoru, který vede na severní straně zimní zahrady, zůstane zachován.

Na západní straně zimní zahrady bude zachován technický vstup se schodištěm a rampou, který bude sloužit pro případné potřeby údržby a péči pro rostliny.

Před hlavním vstupem, určeném pro návštěvníky, bude vodorovná plocha – chodník, kterého součástí bude i prostor (podesta) o min. rozměru šířka 1,5 m x hloubka 2,5 m. Venkovní vstupní dveře budou označeny mezinárodním symbolem přístupnosti.

V případě potřeby bude plocha před zimní zahradou, určena pro vstup návštěvníků, oddělena zábradlím od stávající komunikace na východní straně zimní zahrady. Zde bude umístěn i drobný mobiliář – lavička, odpadkový koš, informační tabule...

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP. - NÁVRH		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
1.01	HALA	12,48
1.02	SCHODIŠTĚ	9,69
1.03	WC	3,98
1.04	ÚKLID	2,12
1.05	SKLAD	5,18
1.06	ZIMNÍ ZAHRADA STÁVAJÍCÍ	414,59
1.07	CHODNÍK	23,8
1.08	OKAPOVÝ CHODNÍK	43,42
1.09	ZPEVNĚNÉ PLOCHY	59,97
		575,23 m²

2.NP. – NÁVRH:

Do 2. NP. se dostáváme po novém schodišti umístěném ve vstupní hale.

Ve 2. NP. Je nová galerie, která bude sloužit veřejnosti, pacientům nemocnice, hostům lázní a pro ostatní aktivity sociálních a výchovných služeb města a regionu.

Je zde možnost umístit posezení (stůl, židle...), audiovizuální techniku pro prezentaci a komunikaci.

Z galerie je přímý vizuální kontakt s interiérem zimní zahrady s vysázenými rostlinami ve skleníku.

Dále je možný vstup na balkón, umístěným nad vstupem pro návštěvníky zimní zahrady. Balkón bude tedy sloužit i jako přístřešek nad vstupem.

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP. - NÁVRH		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
2.01	SCHODIŠTĚ	9,7
2.02	GALERIE	26,29
2.03	BALKÓN	5,7
2.04	ZIMNÍ ZAHRADA	428,99
		470,67 m²

1.PP. – SUTERÉN NÁVRH:

Do suterénu se dostáváme po novém schodišti ze vstupní haly. Prostor suterénu bude využit jako technická místnost, která bude sloužit pro potřebné technologie zimní zahrady.

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP. SUTERÉN - NÁVRH		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
- 1.01	SCHODIŠTĚ	15,77
- 1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18,3
		34,07 m²

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

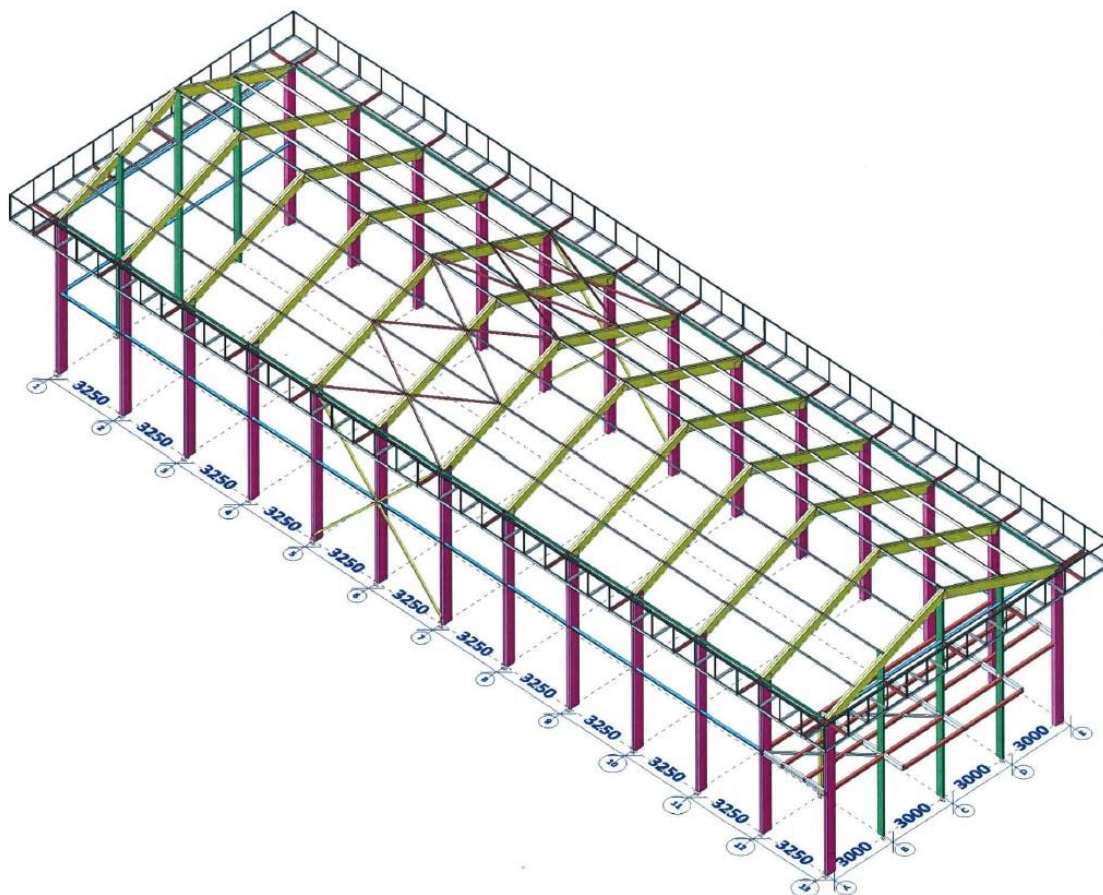
Komunální odpad bude shromažďován v nádobách k tomu určených, svoz odpadu je řešen místními technickými službami. Tříděný odpad bude vhazován do příslušných kontejnerů ve městě. Odvoz, recyklace a likvidace odpadů budou zajišťovány v rámci služeb Města Hodonín, případně firmou, která má smlouvu s Nemocnicí TGM Hodonín.

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura.

Stavebně technická část:

1. Nosná konstrukce nadzemní části stavby se předpokládá ocelová pozinkovaná, orientační rozměr stavby 38,5 m x 12,0 m, výška v hřebeni 9,04 m nad úrovní základové spáry. Základní nosný systém – soustava příčných ráků v modulových vzdálenostech 3,25 m. propojených vaznicemi ve střešní části a paždík v obvodových stěnách. Rám s lomenou příčlím, v řadě A kloubově uložený, v řadě E vetknutý do základů. Podélné ztužení stavby křížovými stěnovými a střešními ztužidly mezi řadami 5, 6, a 7. Obvodové propojení ráků bude provedeno pomocí parapetních sendvičových panelů (beton, tepelná vložka, pohledový beton), které budou uloženy bez základových nosníků na kotevních patkách ráků. V úrovni okapu bude umístěna po celém obvodu obslužná lávka s podlahou z pororostů, zábradlí ze skleněných desek, šířka lávky 1,0 m, lávka bude přístupná po výlezovém žebříku umístěném v řadě 1. Mezi řadami 12 a 13 bude provedena třípodlažní vestavba s nosnou konstrukcí stropu nad 1.NP ocelovou s vyloženým balkonem před osu 13. Vestavba bude mít podzemní podlaží provedené formou bílé vany.
2. Založení konstrukce bude v řadách 1 až 11 pomocí mikropilot, v řadách 12 a 13 v horní části bílé vany podzemního podlaží.
V řadě A se předpokládá pro každý rám provedení dvou mikropilot, jedna ve svislé poloze a druhá v rovině rámu se sklonem až 15° směrem k ose E, mikropiloty budou vrtány vrtem průměru 140 mm, výztužná trubka ϕ 89/10 (ocel S235), délka piloty 6,0 m, kořen délky 5,0 m. V řadě E bude pro každý rám provedena dvojice pilot , v hlavě vzdálených od sebe 1,0 m, druhá pilota vyložena v rovině rámu vně budovy se sklonem cca 5° od sebe. Mikropiloty budou vrtány vrtem průměru 140 mm, výztužná trubka ϕ 89/10 (ocel S235), délka piloty 8,0 m, kořen délky 7,0 m. Hlavy pilot budou opatřeny tlakovými deskami P20-200/200. Pro kotvení ráků a propojení s mikropilotami bude použit kotevní rošt z válcovaných profilů a obetonováním. Pro kotvení se předpokládá použití lepených šroubů nebo šroubů se závlačkami do kotevního roštu.



VZT:

Projekt vzduchotechniky a chlazení řeší větrání hygienického zázemí a bezokenných prostor, odvod tepelné zátěže z podstřešního prostoru a chlazení galerie a vstupní haly.

Hygienické zázemí bude větráno pomocí diagonálních ventilátorů s výfukem na fasádu objektu, kde bude zakončeno protidešťovou žaluzií se sítí a okapničkou. Potrubní trasa bude vedena buď v podhledu, kastlu nebo bude přiznaná. Distribučním elementem budou talířové ventily.

Odvod tepelné zátěže pod stropem zimní zahrady bude řešen v letních měsících pomocí ventilátoru s výfukem do venkovního prostředí, případně otevíravým světlíkem. Větrání zimní zahrady po zbytek roku bude řešen přirozeně otevíravými okny.

Chlazení galerie a vstupní haly bude řešeno buď dvěma split systémy nebo jedním multisplit systémem sestávajícím z jedné venkovní kondenzační jednotky a jedné vnitřní výparnickové jednotky.

ZTI

Podklady

1. Informace z kontrolních dnů
2. Místní šetření dne 26.4.2024 za účasti zástupců investora a zpracovatelů dílčích částí studie
3. Místní šetření dne 8.7.2024 za účasti zástupce investora p. Maláta
4. Podklady architektonicko-stavební části zpracované ing. arch. R. Kubrickou
5. Projektová dokumentace pro provedení stavby Hodonín nemocnice – výstavba pavilonu magnetické rezonance datum 12/2022 výkres zapojení zdroje tepla, vypracoval Vojtěch Sedláček, zodpovědný projektant Ing. Ondřej Fabián, KANIA, a.s. Špálava 80/9, Ostrava Přívoz

6. Studie Zimní zahrada Nemocnice TGM HODONÍN; Prof. Ing. František Kobza, CSc., emeritní profesor MENDELU Brno, datum 03/2016

Vytápění

V rámci profese vytápění bude v novém skleníku řešena především nová otopná soustava. Stávající otopná soustava je teplovodní s otopnými registry z žebrovaných trubek. Ta je zjevně na konci své morální i fyzické životnosti.

Zdrojem tepla pro otopnou soustavu je stávající plynová kotelna v 1.PP hlavního objektu nemocnice (4x plynový kondenzační kotel BAXI 99kW). Zdroj tepla již ve stávajícím provedení řeší samostatnou topnou větev pro objekt skleníku. Větev vytápění skleníku je uvažována na parametry 150 kW přenášeného výkonu, při teplotním spádu 65/50 °C (průtok $Q=8,61 \text{ m}^3/\text{h}$). Větev je vystrojena samostatným trojcestným směšovačem, regulačním ventilem, elektronicky řízeným oběhovým čerpadlem (MAGNA3 32-120F 220), uzavíracími, zpětnými, vypouštěcími a měřicími armaturami (je instalováno samostatné měření množství dodaného tepla). Otopná větev pro skleník je v novém provedení vedena až do blízkosti stávajícího kolektoru, vedeného pod skleníkem) kde je na jeho SV straně vstup do skleníku s vyvedením ke stávající otopné soustavě. Větev vytápění skleníku je již ve stávajícím stavu samostatně řízena a regulována systémem MaR s instalovaným vnitřním čidlem ve skleníku, a to jak trojcestným směšovačem, tak vypínáním chodu oběhového čerpadla (při dosažení požadované teploty).

V novém stavu je uvažována realizace nové otopné soustavy s otopnými tělesy (nejvhodnější provedení bude upřesněno v dalším stupni PD). Nově bude provedeno napojení na otopnou větev pro skleník, a to v místě JZ strany skleníku tak, aby byl zásadně zkrácen rozvod vedený kolektorem pod skleníkem. Vlastní napojení nové otopné soustavy pak bude provedeno až po nově provedený trubičový úsek (realizovaný současně s plynovou kotelnou), vedený v 1.PP hlavního objektu. Dojde tak k výraznému zkrácení stávající trasy, snížení nákladů na realizaci rozvodů, a to jak investičních, tak i budoucích provozních.

Rozvody vody

V rámci rozvodů vody bude řešen rozsahem malý vnitřní vodovod, dále pak vnější vodovod do místa napojení na stávající areálový rozvod vody. Očekávané odběrné množství vody bude cca 0,5 litru/s. Vnitřní rozvody vody budou řešit napojení nových zařizovacích předmětů v 1.NP (WC, umyvadlo, výlevka) na studenou a teplou vodu. Příprava teplé vody je předpokládána lokální, pomocí závěsného el. ohříváče vody, umístěného nad výlevkou.

Nový vnější přívod studené vody bude veden kolektorem pod komunikací na SV straně skleníku, za komunikací bude osazen T-kus, který umožní napojení rozvodu vody areálovou sítí rozvodů vody jak ze severu, tak z jihu (nevyužitý vývod bude zaslepen). Osazení T-kusu bude provedeno již mimo komunikaci v zatravněném pásu. Výslednou volbu směru napojení tak bude možno přizpůsobit aktuální situaci v areálu (demoličním a stavebním pracím), stavu stávajících sítí technické infrastruktury a celkové aktuální situaci v době realizace.

Kanalizace

Odváděné odpadní vody budou splaškové a dešťové. Splaškové budou vedeny od nových zařizovacích předmětů do stávající areálové kanalizační sítě. Dešťové budou svedeny do samostatné dešťové kanalizace v areálu nemocnice. Obě napojení budou realizována krátkými novými úseky připojovacích větví. Ty jsou předpokládány v gravitačním provedení (s ohledem na sklon terénu), pro jejich vedení budou nutné veškeré informace o stávajících podzemních sítích technické infrastruktury vedených v dotčených místech (polohy, hloubky, dimenze).

S ohledem na skutečnost, že ve stávajícím stavu nebyly dešťové vody ze skleníku sváděny do kanalizace, ale stékaly volně na terén, s přirozeným zásakem do podloží, je nutné počítat s kapacitním zatížením dešťové kanalizace, odpovídajícím nově sváděnému množství vod (cca 17,25 l/s). Uvedený stav je nutno ze strany investora koncepčně vyhodnotit, s ohledem na stávající a budoucí množství odváděných dešťových vod, a to jak

pro realizaci skleníku, tak pro realizaci dalších případných stavebních záměrů v dotčené lokalitě. Nedořešení uvedených souvislostí (nad rámec realizace skleníku) může vést k vzniku zaplavování dešťovými vodami souvisejících oblastí v areálu (s následnými škodami).

Energetická náročnost

Z pohled energetické náročnosti objektu je s ohledem na způsob využití obestavěného prostoru a nutnosti realizace téměř 100% zasklení ochlazované obálky budovy velmi specifické.

V případě, že celoroční (nejlépe měřená) dodávka energie nepřesáhne 195MWh/rok (zákon 406/2000 Sb. §7 odst.5e), kategorie zemědělské stavby), nemusí být požadavky zákona č.406/2000 Sb. na energetickou náročnost budovy plněny. Tento postup je investorem upřednostněn, stávající měření dodávky tepla do skleníku lze již ve stávajícím stavu měřit, a lze proto cca v 02/2025 zjistit první hodnotu naměřeného ročního množství dodané energie. Dle dosažené hodnoty a navržené podoby změny dokončené budovy (skleníku) pak aktualizovat další postup.

Druhou možností je pak pro záměr realizace změny dokončené budovy (skleníku) prokázat energetickým auditem, že není možné technicky nebo ekonomicky splnit požadavky na energetickou náročnost objektu (zákon 406/2000 Sb. §7 odst.5f).

Dle podkladu č.6 dodaného investorem je uvažována energetická náročnost objektu skleníku uvažována v hodnotě 1310 GJ/rok. Zároveň je v uvedeném materiálu konstatováno, že musí být vybaven energeticky úspornými prvky pro snížení jeho energetické náročnosti. K tomu je možno uvést následující. Ochlazovaná obálka objektu je ve své tepelně izolační podobě dána především zasklením, které však musí primárně plnit požadavky na spektrum a intenzitu světla pro rostliny (smyslem stavby je existence flóry), není tedy funkční prioritou tepelně technická stránka (přestože tvoří určující výši provozních nákladů). Energeticky úsporné technické systémy (tepelná čerpadla, VZT s rekuperací, FVE apod.) vyvolávají vysoké investiční náklady, které jsou tvořeny nejen jejich pořizovací cenou, ale i vyvolanou investicí na prostory, případně konstrukce, pro jejich umístění.

ELEKTROINSTALACE

SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

PŘIPOJENÍ OBJEKTU NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Nový přívod bude proveden ze stávající pojistkové skříně SR1 umístěné vně objektu v blízkosti pod schody do nové rozvodnice RH umístěné v technické místnosti v 1.PP. Připojka bude provedena kabelem s měděným nebo hliníkovým jádrem a PVC izolací z důvodů spolehlivého napojení na venkovní vodiče distribučního vedení. Uložení kabelu bude provedeno v zemi v pískovém loži krytém červenou výstražnou folií, po celé délce trasy bude kabel ochráněn plastovou chráničkou Kopoflex.

Alternativní místo napojení je z vedlejšího objektu na parc.č. 2689/2 ze stávající rozvodnice.

OSVĚTLENÍ SKLENÍKU

Osvětlení bude provedeno pomocí LED svítidel, ovládání bude řízeno pomocí systému DALI, díky kterému budou naprogramovány jednotlivé scénické osvětlení dle potřeb provozovatele. Pro úklid popřípadě celkového vypnutí bude zřízeno tlačítko u vstupních dveří, které bude napojeno na řídicí jednotku DALI. Bude dodržena osvětlenost dle normy ČSN EN 12464-1 (Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště).

Kabelový rozvod pro osvětlení je řešen výhradně vedením v kabelových žlábech nebo v rámci konstrukcí skleníku.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁSUVKOVÝCH OBVODŮ

Z rozvaděče budou dále provedeny vývody pro jednotlivé zásuvkové okruhy, dále samostatné zásuvkové okruhy pro VZT, ZTI, ... Zásuvkové okruhy a samostatné okruhy pro spotřebiče budou provedeny kabelem CYKY 3x2,5.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.3 budou všechny zásuvky, užívané laiky a určeny pro všeobecné použití chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA. Zásuvky a budou umístěny následovně (není-li uvedeno jinak):

- Zásuvky v technických prostorách osadit do výšky 1,2 m (střed).

ULOŽENÍ VEDENÍ

Kabelové rozvody budou uloženy převážně v kabelových samonosných žlabech (technologie, osvětlení, VZT,...). Konstrukce, ve které se vyskytuje prostup elektrického rozvodu bude dotažena až k vnějšímu povrchu prostupujícího zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Pro osvětlení ve skleníku bude vedena kabeláž v drátěném žlabu/podlaze a dále veden ke svítidlům v rámci jednotlivých svislých pilířů konstrukce nebo pomocí kabelových přichytek. Prostupy pro vedení kabeláže budou předchystány v rámci stavební části projektové dokumentace.

OCHRANA PŘED BLESKEM

Ochrana proti blesku bude provedena dle ČSN EN 62305. Při návrhu jímací soustavy bylo použito vzhledem k použití stavebního materiálu metody mřížové soustavy, jako součást náhodných svodů z důvodů bezpečnosti osob nacházející se uvnitř stavby a ke snížení vlivu elmg. pole, doplněnou o oddálenou jímací soustavou navrhnutou pomocí valící se koule (třída LPS III). Všechny kovové součásti, které jsou součástí stavby budou vzájemně spojeny.

KAMEROVÝ SYSTÉM

Dle přání investora je provedeno hlídání interiéru skleníku uzavřeným televizním okruhem CCTV, budou osazeny kamery a záznamové zařízení pro IP kamery. Ovládání kamer, umístění záznamového zařízení popř. dálkový přenos signálu bude řešen v dalším stupni projektové dokumentace.

V Hodoníně, 23. 07. 2024

Ing. arch. Regína Kubrická

„Nemocnice TGM Hodonín - rekonstrukce zimní zahrady - studie“.



ZPRACOVATEL: ING. ARCH. REGÍNA KUBRICKÁ PERUNSKÁ 4336/56 HODONÍN 695 01, tel: 739 456 653, kubricka@seznam.cz		
Vypracoval: Ing. Arch. Regína Kubrická Autorizovaný architekt, ČKA 03 993 IČ: 617 49 478	STUPEŇ: STUDIE	Kótováno
Investor: Nemocnice TGM Hodonín, příspěvková organizace, Purkyňova 2731/11, 69501 Hodonín, IČ: 00226637 .	Datum: červen 2024	
STAVBA: „Nemocnice TGM Hodonín - rekonstrukce zimní zahrady - studie“.	Měřítko:	
	Změna:	
	Změna:	
Obsah: A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA.	Zak. číslo : 01/06/2024	Paré č.: