

ATELIER

**DEK**

DEKPROJEKT s.r.o.  
Zákazka číslo: 2023-005898-KocP

BREEAM In-Use

## **Predbežné hodnotenie objektu (pre-assessment)**

**Fakultná nemocnica  
s poliklinikou F. D. Roosevelta  
Banská Bystrica**



Námestie Ludvíka Svobodu 1,  
975 17 Banská Bystrica,

Slovensko

**Vypracoval**  
Ing. Petr Kocián

**Spracované v období**  
August 2023  
**R01: 12.12.2023**

**Verzia dokumentu**  
Verzia 01

## Obsah

<b>1. VŠEOBECNE .....</b>	<b>3</b>
1.1) Predmet .....	3
1.2) Objednávateľ .....	3
1.3) Dodávateľ .....	3
1.4) Vypracoval .....	3
1.5) Kontroloval .....	3
<b>2. ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
2.1) Všeobecné informácie k certifikácii .....	3
2.2) Informácie k hodnoteniu .....	4
2.3) Informácie o budove .....	4
<b>3. VÝSLEDKY .....</b>	<b>5</b>
3.1) Asset performance .....	6
3.2) Management performance .....	7
<b>4. ZÁVER .....</b>	<b>8</b>

## Prílohy

Príloha č. 1: Súhrnná tabuľka

Príloha č. 2: Výstup z online systému BREEAM Projects

## 1. VŠEOBECNE

- 1.1) **Predmet:** BREEAM In-Use Pre-assessment
- 1.2) **Objednávateľ** **Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta**  
**Banská Bystrica**  
Vladislavova  
1390/17, 110 00 IČ: 60194294  
Praha 1 DIČ: CZ60194294  
  
kontaktná osoba: Ing. Vladimír Valent  
+421 915 967 302  
Vladimir.Valent  
@obermeyer.sk
- 1.3) **Dodávateľ:** **DEKPROJEKT s.r.o.** IČ: 27642411  
Tiskařská 10/257  
TTC TECHKOM Bankový účet:  
CENTRUM 35-7899980247/0100  
1008 00 Praha 10 KB Praha 9  
tel.: +420 234 054 284-5  
fax: +420 234 054 291  
Zapísaná v obchodnom registri vedenom Mestským  
súdom v Prahe, oddiel C., vložka č. 120996  
e-mail: [atelier@atelier-dek.cz](mailto:atelier@atelier-dek.cz)  
web: [www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)  
1.4) **Vypracoval:** Bc. Jan Šmolka
- 1.5) **Kontroloval:** Ing. Petr Kocián

## 2. ÚVOD

### 2.1) Všeobecné informácie k certifikácii

BREEAM je jednou z celosvetovo najrozšírenejších metód a systémov hodnotenia budov z hľadiska udržateľnosti s viac ako 550 000 vydanými certifikátmi a viac ako 2,2 milióna registrovanými objektmi. Systém hodnotenia bol zavedený v roku 1990.

BREEAM stanovuje štandard pre osvedčené postupy v oblasti udržateľnej výstavby, konštrukcie a prevádzky budov a stal sa jedným z najkomplexnejších a uznávaných vplyvov účinnosti budov na životné prostredie. Pomáha projektantom, klientom a iným subjektom premýšľať o projektovaní s nízkym vplyvom na emisie uhlíka a ďalšie environmentálne ukazovatele, vďaka čomu sa minimalizujú energetické požiadavky budovy ešte pred zvažovaním energetickej účinnosti a nízkouhlíkových technológií.

Pri hodnotení BREEAM sa používajú uznávané ukazovatele výkonnosti. Použité ukazovatele predstavujú širokú škálu kategórií a kritérií, od energetiky až po ekológiu. Patria k nim aspekty týkajúce sa využívania energie a vody, vnútorného prostredia (zdravie a pohoda), znečistenia, dopravy, materiálov, nakladania s odpadmi, ekológie a riadenia procesov.

Klient požaduje certifikáciu budovy na úrovni Excellent.

**Hodnotenie v časti Asset Performance je možné vykonať ihneď po kolaudácii objektu. Hodnotenie v časti Building Management je však možné vykonať až po prvom roku užívania**

objektu s ohľadom na nevyhnutnosť zadávať informácie o spotrebe médií v budove.

## 2.2) Informácie k hodnoteniu

V nasledujúcej tabuľke je uvedené percentuálne skóre potrebné na získanie hodnotenia

BREEAM Rating	% Skóre	Označenie
UNCLASSIFIED	< 10	-
ACCEPTABLE	≥ 10 to < 25	★
PASS	≥ 25 to < 40	★ ★
GOOD	≥ 40 to < 55	★ ★ ★
VERY GOOD	≥ 55 to < 70	★ ★ ★ ★
EXCELLENT	≥ 70 to < 85	★ ★ ★ ★ ★
OUTSTANDING	≥ 85	★ ★ ★ ★ ★ ★

## 2.3) Informácie o budove



Obr. /1/: Letecký pohľad na objekt

### 3. VÝSLEDKY

Podrobné výsledky predbežného hodnotenia sú uvedené v prílohách.

Položky, ktoré neobsahujú poznámku a zároveň sú pri nich uvedené získané kredity, môžu tento počet kreditov získať na základe informácií získaných z predloženej dokumentácie.

Pri niektorých položkách sú uvedené získané kredity aj poznámka, väčšinou o kritériách, ktoré je potrebné splniť na získanie kreditu.

Pri ostatných položkách nie sú uvedené získané kredity, ale sú uvedené poznámky o možnosti splnenia požiadaviek na konkrétnu položku. To sa považuje za vstupnú informáciu pre objednávateľa o možnosti získania kreditov. V ďalšej fáze projektu tak bude možné spoločne určiť vhodné kredity k realizácii.

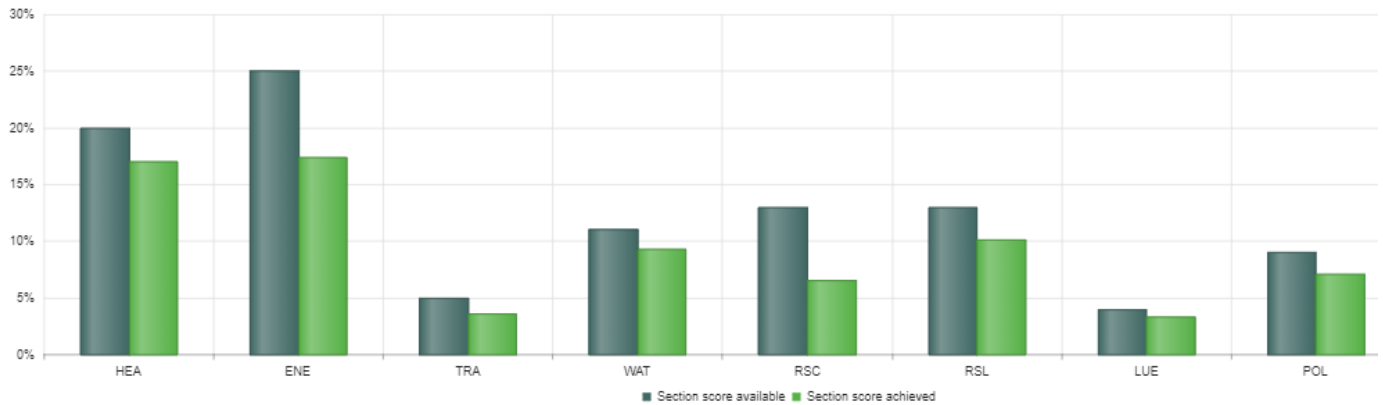
**Všetky poznámky uvedené v priloženom podrobnom zozname je potrebné považovať za prvotnú informáciu o splnení/nesplnení položky.**

**Každej položke je v manuáli BREEAM In-Use venovaná jedna až dve strany s ďalšími podrobnejšími požiadavkami.**

**V prípade výberu položky na implementáciu je potrebné úzko spolupracovať s konzultantom BREEAM In-Use a riadiť sa manuálom.**

### 3.1) Asset performance

#### Performance by environmental category



#### BREEAM Rating - Asset Performance

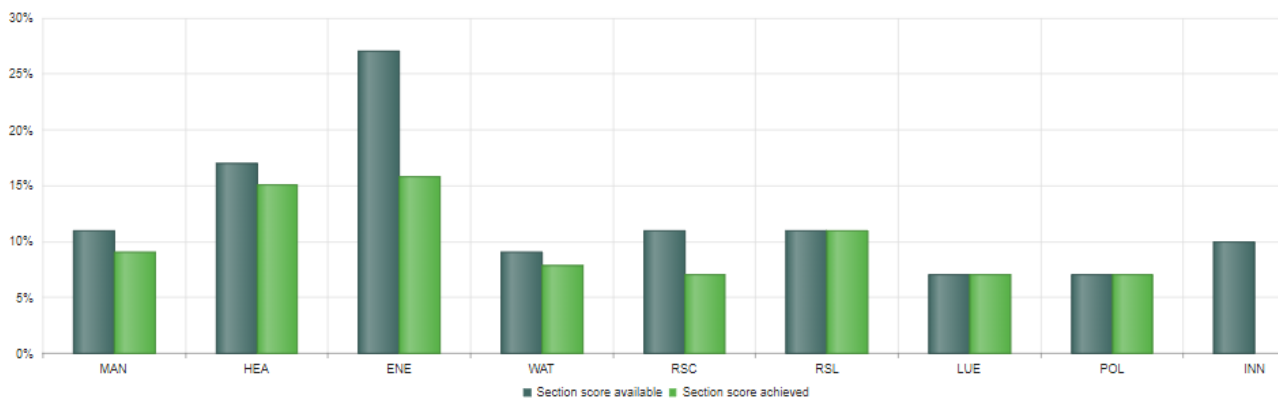
	Credits available	Credits achieved	% Credits achieved	Weighting	Category score
HEA	47.0	40.0	85.11%	20.00%	17.02%
ENE	66.0	46.0	69.70%	25.00%	17.42%
TRA	22.0	16.0	72.73%	5.00%	3.63%
WAT	38.0	32.0	84.21%	11.00%	9.26%
RSC	16.0	8.0	50.00%	13.00%	6.50%
RSL	18.0	14.0	77.78%	13.00%	10.11%
LUE	6.0	5.0	83.33%	4.00%	3.33%
POL	14.0	11.0	78.57%	9.00%	7.07%
INN	10.0	0.0	0.00%	10.00%	0.00%
Total	237.0	172.0	72.57%	-	74.36%
Rating	-	-	-	-	★★★★★ Excellent

Obr. /2/: Výsledky v části Asset Performance

### 3.2) Management performance

Spotreba energie a vody zatiaľ nebola vo všetkých prípadoch stanovená (ani rámcovo), táto časť Building Managementu sa bude v budúcnosti aktualizovať.

#### Performance by environmental category



#### BREEAM Rating - Management Performance

	Credits available	Credits achieved	% Credits achieved	Weighting	Category score
MAN	34.0	28.0	82.35%	11.00%	9.05%
HEA	27.0	24.0	88.89%	17.00%	15.11%
ENE	58.0	34.0	58.62%	27.00%	15.82%
WAT	16.0	14.0	87.50%	9.00%	7.87%
RSC	14.0	9.0	64.29%	11.00%	7.07%
RSL	16.0	16.0	100.00%	11.00%	11.00%
LUE	10.0	10.0	100.00%	7.00%	7.00%
POL	15.0	15.0	100.00%	7.00%	7.00%
INN	10.0	0.0	0.00%	10.00%	0.00%
<b>Total</b>	<b>200.0</b>	<b>150.0</b>	<b>75.00%</b>	-	<b>79.94%</b>
<b>Rating</b>	-	-	-	-	★★★★★ <b>Excellent</b>

Obr. /3/: Výsledky v časti Building Management

#### **4. ZÁVER**

Na základe doterajších informácií veríme, že je možné dosiahnuť hodnotenie Excellent (t. j. nad 70 %) v oboch častiach, čiže v Asset Performance aj Building Management. V oboch častiach však bude potrebné vynaložiť úsilie a vypracovať dodatočnú dokumentáciu, najmä v časti Building Managementu.

**Na získanie certifikácie s požadovaným hodnotením tak bude potrebné vypracovať dodatočnú dokumentáciu. Niektoré časti tejto dokumentácie sme schopní dodať. Na tieto služby bude vypracovaná samostatná ponuka.**

**V prípade požiadavky na ešte vyššie hodnotenie Outstanding je potrebné určiť a zdokumentovať ďalšie kredity k realizácii.**



Príloha č. 1: Súhrnná tabuľka:

# Hodnotenie objektu na základe vypracovanej projektovej dokumentácie

## Part 1 - Asset Performance

Položka	Body				Potenciál ovplyvnenia dokumentácie pre územné konanie	Stručný opis požiadavky
	Maximum	Aktuálne	Potenciál	Nie je možné získať		
Health and Wellbeing						
Hea 01 Daylighting	4	4	0	0	ÁNO	Pri navrhovaní presklených plôch je potrebné postupovať podľa požiadaviek manuálu.  • 4 kredity za minimálne 80 % všetkých používaných miestností splnia parameter pomeru presklenej plochy okien miestností k ich podlahovej ploche minimálne 9 %.
Hea 02 Control of glare from sunlight	4	4	0	0	NIE	• 4 kredity za minimálne 80 % všetkých presklených plôch miestností (miestnosti, kde by mohlo byť problematické oslnenie užívateľov denným osvetlením – kancelárie, laboratória, knižnice, nemocničné izby) musia mať vonkajšie tienenie.
Hea 03 Internal and external lighting levels	6	6	0	0	NIE	• 4 kredity za minimálne 80 % plochy relevantných vnútorných a vonkajších priestorov musia splniť požiadavky týchto noriem: - EN 12464-1:2011 Light and lighting — Lighting of work places - Pan 1: Indoor work places - EN 12464-2:2014 Light and lighting — Lighting of work places - Part 2: Outdoor work places - Society of Light and Lighting (SLL), Code for Lighting, 2012 - Illuminating Engineering Society (IES), The Lighting Handbook 10th Edition, 2011.
Hea 04 Lighting control	4	4	0	0	NIE	Ide o požiadavky na zónovanie umelého osvetlenia – podľa veľkosti a typu miestností. Predpokladáme: • 4 kredity za minimálne 80 % percent plochy relevantných miestností.
Hea 05 Minimising flicker from lighting systems	4	4	0	0	NIE	• 4 kredity: je potrebné navrhnuť všetky prvky umelého osvetlenia tak, aby bolo minimalizované ich blikanie. Napr. LED bez stmievania, použitie elektronických predradníkov atď.
Hea 06 View out	4	2	2	0	NIE	Ide o hodnotenie výhľadu na vonkajší priestor. Nie je vhodné upravovať návrh objemu budovy pre získanie väčšieho počtu kreditov. Pokiaľ sa v časti Hea 01 získa plný počet kreditov, je veľká pravdepodobnosť, že aspoň 2 kredity budú dosiahnuté v tejto časti. Relevantné priestory (bežné pracovné priestory alebo trvalo obsadené priestory) musia byť do 8 m od okna, ktoré umožňuje výhľad na vonkajší priestor. Plocha okna musí byť minimálne 20 % plochy steny, v ktorej je umiestnené. • 2 kredity možno udeliť za to, že každá relevantná miestnosť má okno (alebo iné otváranie) poskytujúce výhľad. Ďalšie kredity, podľa percent miestností s výhľadom na krajinu (pozri manuál BREEAM in use V6) • 50 % – 1 kr. • 80 % – 2 kr.

Hea 07 User comfort control	4	2	2	0	NIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 kredity je možné udeliť za to, že užívateľ miestnosti môže upravovať teplotu v miestnosti (napr. termostatické ventily na radiátoroch, užívateľské nastavenie fancoil jednotiek atď.) – s najväčšou pravdepodobnosťou nebude problém získať.</li> <li>• Ďalšie 2 kredity za možnosť, že užívateľ miestnosti môže ovplyvniť vetranie danej miestnosti (napr. otvorením okna, riadením množstva prírodného vzduchu atď.) – pokiaľ budú mať miestnosti aspoň 1 otváracie okno, dá sa splniť aj ventilation control.</li> </ul>
Hea 08 Ventilation system air intakes and exhausts	2	2	0	0	NIE	<p>Satie vzduchotechniky je umiestnené minimálne 10 m od zdrojov znečistenia a výduchov vzduchotechniky. V prípade prirodzeného vetrania musia byť otváracie okná tiež vo vzdialenosti minimálne 10 m od zdrojov znečistenia. Prípadne je možné postupovať podľa častí 8.8.2 – 8.8.4 normy CEN/TR 16798-4:2017 Energy performance of buildings - Ventilation for buildings - Part 4: Interpretation of the requirements in EN 16798-3 ALEBO časti 5.5 a Prílohy B normy ANSI/ASHRAE Standard 62.1-2019 Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality</p>
Hea 09 Carbon dioxide sensors	4	2	2	0	NIE	<p>Riadenie množstva prírodného vzduchu na základe merania koncentrácie CO<sub>2</sub> v priestore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 kredity je možné získať za riadenie množstva vzduchu v miestnostiach s veľkou a nepredvídateľnou obsadenosťou (napr. čakárne, obchody, kiná, telocvične, posluchárne, hľadiská atď.).</li> <li>• 2 kredity je možné získať za riadenie množstva prírodného vzduchu aj v miestnostiach s pravidelným pobytom osôb (pobyt minimálne 30 minút denne, napr. kancelárie, izby pacientov). Vždy po jednotlivých miestnostiach, miestnosti nie je možné spájať do zón.</li> </ul>
Hea 10 Carbon monoxide detection	2	2	0	0	NIE	<p>Inštalácia detektorov CO s alarmom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 kredit pri umiestnení v miestnostiach so zdrojom spaľovania (kotelňa)</li> <li>• 1 kredit pri umiestnení v garážach</li> </ul>
Hea 11 Provision of rest areas	3	2	1	0	ÁNO	<p>Pre splnenie požiadaviek je potrebné, aby budova obsahovala nasledujúce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 kredit – vnútorný priestor na sedenie (napr. lavice na chodbách, jedálský priestor a pod.) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zariadenie musí zahŕňať: relaxačné oblasti, priestory na rozmýšľanie, jedálské priestory, jedálne so sedením a stravovacie zariadenie s miestami na sedenie.</li> </ul> </li> <li>• 1 kredit – kuchynky umožňujúce prípravu vlastného jedla a nápojov <ul style="list-style-type: none"> <li>- Musia obsahovať chladničku, mikrovlnnú rúru a drez. Tieto zariadenia musia byť v blízkosti vhodného vnútorného odpočinkového priestoru so sedením (primárne určeného pre zamestnancov, ale návštevníci by mohli mať tiež prístup).</li> </ul> </li> <li>• 1 možný kredit – vonkajší priestor s možnosťami sedenia.</li> </ul> <p>Presná veľkosť týchto prvkov nie je podrobne špecifikovaná a bude určená na základe najlepšieho posúdenia hodnotiteľa.</p>
Hea 12 Inclusive design	4	4	1 Exemplary	0	ÁNO	<p>Tu je cieľom posúdiť, či je budova inkluzívna a podporuje inkluzívnych užívateľov. Hodnotí sa podľa manuálu, strana 76. v sekcii Checklist 12a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predpokladáme 4 kredity za to, že objekt bude obsahovať aspoň 50 % platných štandardných funkcií prístupnosti v každej zo štyroch sekcií Checklistu Hea 12a a aspoň jednu z platných funkcií pokročilej prístupnosti (Univerzálneho dizajnu) v sekciách 1 – 3 Checklist Hea 12b.</li> </ul> <p>Exemplary kredit ako rezerva.</p>

Hea 13 Drinking water provision	2	2	0	0	NIE	Hodnotenie prístupu užívateľov objektu k pitnej vode. Napríklad je potrebné vybudovať dostatočné množstvo kuchyniek pre zamestnancov, kde si môžu napustiť pitnú vodu (do pohára aj do fľaše), a pitných fontán (pevne inštalovaných a napojených na rozvody pitnej vody) pre pacientov vo všetkých čakárňach a vstupných halách. Vodovodné kohútiky umývadiel vo WC sa nepočítajú. Pri izbách pacientov sa predpokladá obsluhuje personálom nemocnice. Počet kuchyniek pre zamestnancov je dostatočný. Napr. <a href="https://www.sanitino.cz/sanela-nerezove-pitne-fontanky-pitko-s-tlacnou-armaturou-a-armaturou-na-napousteni-sklenic-nerez-slun-23s">https://www.sanitino.cz/sanela-nerezove-pitne-fontanky-pitko-s-tlacnou-armaturou-a-armaturou-na-napousteni-sklenic-nerez-slun-23s</a>
------------------------------------	---	---	---	---	-----	---

Celkom kreditov	47	40	7	0		
-----------------	----	----	---	---	--	--

Energy						
Ene 01 Asset energy calculator	Kredity počítané energetickým modelom	NIE	Heating and cooling and hot water Vykurovanie, chladenie a/i teplá voda			
Ene 02 Asset energy calculator		NIE	Zadáva sa percentuálne zastúpenie plochy s núteným vetraním. Vložené 90 %.			
Ene 03 Asset energy calculator		NIE	Je potrebné zadať podrobné parametre obálky objektu: - priemerný súčiniteľ prestupu tepla a plocha fasád? • <b>0,15</b> - priemerný súčiniteľ prestupu tepla a plocha striech? • <b>0,1</b> - priemerný súčiniteľ prestupu tepla a plocha zasklenia? • <b>0,65</b> - objem budovy? <b>467 119 m3</b> - priemerná hodnota g zasklenia? • <b>0,5</b> - je inštalovaná vonkajšia ochrana proti slnečným ziskom? • <b>Áno</b> - kedy boli naposledy menené okná? • <b>2025</b> - má objekt inštalovaný systém generujúci obnoviteľnú energiu? - <b>zvolené Áno</b> - koľko percent ročnej spotreby elektriny je krytý zdrojom obnoviteľnej energie?			
Ene 04 Asset energy calculator		NIE	Je potrebné zadať výsledok Blower-door testu v m3/(h.m2@50Pa). Ak nebude vykonaný Blower-door-test, bude vykonané aspoň termovízne meranie? <b>ÁNO, termovízne meranie</b>			
Ene 05 Asset energy calculator		NIE	• Aký je koeficient energetickej účinnosti Energy Efficiency Ratio (EER) chladiacej jednotky?			

Ene 06 Asset energy calculator					NIE	<p>Je potrebné zadať podrobné parametre systému vykurovania objektu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aký je vykurovací faktor (COP) alebo účinnosť vykurovania? <b>0,6984</b></li> <li>• Aká je tepelná strata rozvodu tepla (v percentách) <b>15 %</b></li> <li>• Aký je zdroj tepla v systéme CZT, ak je ich viac, uviesť všetky vr. ich účinnosti výroby tepla. <b>Natural Gas</b></li> </ul>
Ene 07 Asset energy calculator					NIE	<p>Je potrebné zadať podrobné parametre systému umelého osvetlenia objektu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koľko % osvetlenej plochy objektu je osvetlených pomocou typu: LED, kompaktná žiarovka, halogénová žiarovka, klasická žiarovka, T12, T8, T5 žiarovka? <b>100 %</b></li> <li>• Koľko % žiaroviek má snímač denného svetla — iba ak nebudú svetlá typu LED</li> <li>• Koľko % žiaroviek má vysokofrekvenčný preradník — iba ak nebudú svetlá typu LED</li> <li>• Ak sú použité halogenidové výbojky, koľko % je to z osvetlenej plochy? A koľko % týchto výbojok je vybavených difúzermi/tienidlami</li> <li>• Koľko % osvetlenej plochy má prístup k dennému svetlu? <b>90 %</b></li> </ul> <p>A koľko % z toho je vybavených reguláciou intenzity umelého osvetlenia? <b>0 %</b></p> <p>A koľko % z toho je vybavených automatickým spínaním umelého osvetlenia podľa úrovne intenzity denného osvetlenia? <b>0 %</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koľko % osvetlenej plochy je obývaných príležitostne (wc, sklad)? <b>10 %</b></li> </ul> <p>Koľko % prechodne obýv. priestoru je vybavené senzormi pohybu? <b>10 %</b></p>
Ene 08 Asset energy calculator					NIE	<p>Je potrebné zadať podrobné parametre systému vetrania objektu. SFP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koľko % vetracích jednotiek (ventilátorov) je vybavených pohonom s premenlivými otáčkami? <b>100 %</b></li> <li>• Sú čerpadlá vetracích jednotiek vybavené pohonom s premenlivými otáčkami? <b>Áno</b></li> <li>• Aký je SFP vetracích jednotiek? <b>3 [W/l/s]</b></li> <li>• Bola vykonaná skúška tesnosti ventilačného potrubia a prijaté príslušné nápravné opatrenia? <b>Nie</b></li> </ul> <p>Aká je účinnosť rekuperácie tepla? <b>85 %</b></p>
calculator					NIE	Bude iba centrálny ohrev teplej vody?
Ene 10 Demand side management (DSM) capabilities for electricity	4	0	4	0	NIE	<p>Je potrebné zadať podrobné informácie riadenia na strane spotreby (DSM – napr. pomocou hromadného diaľkového ovládania – HDO): <b>Nepredpokladáme inštaláciu týchto prvkov.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Má objekt batériu na ukladanie elektrickej energie?</li> <li>• Je v objekte kogenerácia? Ak áno, je kogenerácia optimalizovaná na koordináciu s výrobou obnoviteľnej energie a spotrebou elektrickej energie?</li> <li>• Podliehajú elektrické inteligentné spotrebiče alebo elektrická teplá úžitková voda kontrole DSM?</li> <li>• Podlieha elektrické vykurovanie regulácii DSM?</li> <li>• Podlieha elektrické chladenie kontrole DSM?</li> <li>• Zahŕňa nabíjanie elektromobilu alebo iné nabíjacie zariadenie služby vyrovňavania siete?</li> <li>• Má systém HVAC (Heating, Ventilation, Airconditioning) riadenie doby prevádzky (run time management)?</li> </ul>

Ene 11 Installed controls	4	2	2	0	NIE	<p>Je potrebné zadať podrobné informácie o ovládačoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sú v jednotlivých miestnostiach alebo zónach termostaty na reguláciu teploty (úplne nezávislé termostaty alebo sú termostaty prepojené medzi sebou alebo s nadradeným systémom)? <b>Termostaty prepojené s nadradeným systémom</b></li> <li>• Je možné regulovať výkon zdroja tepla a chladu (pomocou vnútorných termostátov alebo ekvitermicky)? <b>Áno</b></li> <li>• Má systém vykurovania a chladenia funkciu blokovania prevádzky (aby sa zároveň nekúrilo a nechladilo)? <b>Čiastočný</b></li> <li>• Je možné regulovať prúdenie vzduchu v jednotlivých miestnostiach (na základe snímača CO2 alebo prítomnosti, na základe časového rozvrhu)? <b>Nie</b></li> <li>• Je možné regulovať teplotu privádzaného vzduchu (variabilná alebo konštantná teplota privádzaného vzduchu)? <b>Nie</b></li> <li>• Je možné regulovať vlhkosť vzduchu? <b>Nie</b></li> </ul>
Ene 12 Local energy performance asset rating	3	2	1	0	NIE	<p>Je potrebné zadať podrobné informácie o energetickej náročnosti budovy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadať hodnotu energetickej náročnosti objektu v kWh primárnej energie/m2 podlahovej plochy – vyplňujeme 74 kWh/m2.a</li> <li>• Zadať referenčnú hodnotu energetickej náročnosti – vyplňujeme triedu AO – 98 kWh/m2.a</li> </ul>
Ene 13 Solar photovoltaic (PV) panels	4	0	4	0	NIE	<p>Je potrebné zadať podrobné informácie o FV paneloch na lokalite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existuje nejaká prístupná strešná plocha, kde by mohli byť inštalované FV panely? <b>ÁNO</b></li> <li>• Aká je celková prístupná plocha strechy (m2), kde by mohli byť inštalované FV panely? <b>6000 m2</b></li> <li>• Aká je celková plocha FV panelov inštalovaných na strechách? <b>0 m2</b></li> <li>• Dochádza k výraznému zatieneniu FV panelov na streche? <b>Nie</b></li> <li>• Sú na lokalite nejaké iné prístupné oblasti, kde by bolo možné inštalovať FV panely? <b>Nie</b></li> <li>• Aká je celková plocha týchto prístupných oblastí inde na lokalite, kde by mohli byť inštalované FV panely?</li> <li>• Aká je celková plocha FV panelov inštalovaných inde na lokalite?</li> <li>• Dochádza k nejakému významnému, nadmernému zatieneniu FV panelov inde na mieste?</li> </ul>
Ene 14 Solar thermal panels	1	0	1	0	NIE	Sú na objekte inštalované teplovodné solárne kolektory na prípravu teplej vody? <b>Nie</b>
Ene 15 Monitoring energy uses	4	4	0	0	NIE	Je potrebné inštalovať podrobné podružné merania spotreby elektrickej energie objektu.
Ene 16 Monitoring tenanted areas	4	4	0	0	NIE	Podružné meranie všetkých nájomných jednotiek alebo funkčných celkov.
Ene 17 External lighting	4	4	0	0	NIE	Umelé osvetlenie vonkajších plôch a parkovacích miest je navrhnuté pomocou LED osvetlenia a vybavené automatikou (časovač alebo detektory pohybu alebo stmievacie).
Ene 18 Energy efficient transport systems	2	2	0	0	NIE	Bude vykonaná inštalácia energeticky efektívnych výťahov, eskalátorov a travelátorov.
	66	46	10	0		

Tra 01 Alternative modes of transport	8	4	4	0	ÁNO	<p>2 kredity za splnenie požiadavky na minimum miest pre bicykle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre 1200 zamestnancov v jednej zmene (hodnota zámerne vyššia)  <math>500 \times 10\% = 50</math>  <math>500 \times 7\% = 35</math>  <math>200 \times 5\% = 10</math>; celkom 95 miest ako minimum</li> <li>• Pretože je ale viac ako polovica kreditov splnená v časti Tra 02, túto podmienku môžeme vydeliť dvoma; spolu teda <b>48 miest pre bicykle</b> ako minimum</li> </ul> <p>1 kredit za splnenie požiadavky na minimálne 2 zázemia pre cyklistov (šatne, sprchy)</p> <p>1 kredit za splnenie požiadavky na minimum parkovacích miest pre elektromobily</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre 640 parkovacích miest  <math>200 \times 3\% = 6</math>  <math>200 \times 2\% = 4</math>  <math>240 \times 1\% = 3</math>; celkom <b>13 parkovacích miest pre elektromobily</b></li> </ul> <p>Ako rezerva ponechaná možnosť zdieľaných áut — car sharingu (2 kr.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre splnenie je potrebné zariadiť z celkových parkovacích miest  <math>640 \times 5\% = 32</math>; celkom 32 parkovacích miest pre car sharing, potrebné oddeliť tieto miesta od elektromobilových a hendikepovaných a zariadiť pre carsharing marketing.</li> </ul> <p>Ako rezerva je ponechaná možnosť prídavných parkovacích miest pre elektromobily (1 kr.) a zriadenie ďalšieho typu zázemia pre cyklistov – sušiarne (1 kr.)</p>
Tra 02 Proximity to public transport	8	8	0	0	NIE	Zo zastávky Roosevelt. nem. pravidelné spoje (zdroj. <a href="https://imhd.sk">https://imhd.sk</a> ) zastávka je v severnej časti nemocničného komplexu.
Tra 03 Proximity to amenities	4	4	0	0	NIE	V okolí je plánovaná kaviareň, reštaurácia, kaplnka s relaxačnou zónou, lekáreň. V blízkosti už existujú športové a detské ihriská a filozofická fakulta Univerzity Mateja Bela
Tra 04 Pedestrian and cyclist safety	2	0	2	0	ÁNO	Požiadavky na riešenie vonkajších pochôdznych a pojazdných plôch – chodníkov, cyklotrás, prístupových ciest a parkovania pre zásobovanie, prístupy áut zamestnancov a pacientov a riešenie dopravy v pokoji. Podrobnosť štúdie v tomto bode nie je dostatočná. Je potrebné, aby trasy a parkovanie pre zásobovanie boli oddelené od parkovísk a prístupových trás pre zamestnancov a pacientov, od chodníkov a cyklotrás.
Celkom kreditov	22	16	6	0		

Water					
Wat 01 Water monitoring	6	6	0	0	NIE
<p><b>Možnosť získať 2 kredity, ak existuje hlavný vodoměr pre celú nemocnicu.</b> Možnosť získať ďalšie 2 kredity, pokiaľ je vodoměr zriadený pre každú budovu. Možnosť získať ďalšie 2 kredity, pokiaľ všetky zariadenia alebo oblasti budov, ktoré spotrebúvajú 10 % alebo viac z celkovej spotreby vody v budove, sú buď vybavené podružnými vodomermi, alebo majú zariadenie na monitorovanie vody, ktoré je súčasťou daného zariadenia.</p> <p>A súčasne:</p> <p>Ak je budova prenajímaná viacerým nájomcom: spotreba vody je meraná za každú plochu nájmu. Pokiaľ budú všetky vodomery napojené na centrálny systém Merania a regulácie, získame ešte 1 Exemplary bod.</p>					
Wat 02 Water efficient equipment: toilets	4	4	0	0	NIE
<p>Možnosť získať 1 kredit, pokiaľ budú toalety splachovať ≤6 l vody. Pre získanie ďalšieho kreditu ≥75% toaliet musí splachovať ≤4,5 l vody (zvyšok ≤6 l). Pre získanie ďalšieho kreditu je potrebné, aby všetky toalety splachovali ≤4,5 l vody. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu je potrebné, aby aspoň polovica toaliet splachovala ≤3 l vody (zvyšok ≤4,5 l).</p> <p>Instalovať splachovače so spotrebou 4 l/2 l.</p>					
Wat03 Water efficient equipment: urinals	4	2	2	0	NIE
<p>Pre získanie 1 kreditu musia všetky pisoáre splachovať ≤3 l vody. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu je potrebné, aby všetky pisoáre splachovali ≤1,2 l vody. Pre získanie ďalších dvoch kreditov je potrebné, aby pisoáre boli riešené ako bezvodé.</p>					
Wat 04 Water efficient equipment: hand washing basins	4	2	2	0	NIE
<p>Pre získanie 1 kreditu musia mať všetky batérie na umývanie rúk maximálny prietok ≤6 l/min. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu musí mať 50% ≤4 l/min a zvyšok ≤6 l/min. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu musí mať 100% ≤4 l/min a na získanie ďalšieho 1 kreditu je potrebné, aby 100% ≤4 l/min a navyše boli automatické (snímač). Predpokladáme získanie plného počtu kreditov.</p>					
Wat 05 Water efficient equipment: showers	4	4	0	0	NIE
<p>Pre udelenie príslušných kreditov musia mať sprchy maximálny prietok ≤6 l/min. Pre získanie 1 kreditu musí túto podmienku spĺňať ≥1 až &lt;50 %. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu ≥50 až &lt;75 %. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu ≥75 až &lt;100 %. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu je potrebné, aby túto podmienku spĺňalo 100 % spŕch. Predpokladáme získanie plného počtu kreditov.</p>					
Wat 06 Water efficient equipment: white goods	4	4	0	0	NIE
<p>Pre udelenie príslušných kreditov musí mať biela technika (spotrebiče) parametre uvedené v tabuľke „Table 23: Baseline figures for white goods“ na strane 289 manuálu. Pre získanie 1 kreditu musí túto podmienku spĺňať ≥1 až &lt;25 % spotrebičov. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu ≥25 až &lt;50 %. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu ≥50 až &lt;75 %. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu je potrebné, aby túto podmienku spĺňalo ≥75 % spotrebičov. Predpokladáme získanie plného počtu kreditov.</p>					
Wat 07 Leak detection system	4	4	0	0	NIE
<p>Pre získanie 4 kreditov je potrebné u všetkých vodomeroch naprogramovať funkciu monitorovania maximálneho hodinového a denného prietoku s alarmom facility manažmentu.</p>					
Wat 08 Leak prevention	2	0	2	0	NIE
<p>Pre získanie 2 kreditov je potrebné mať zariadenia na reguláciu prietoku, ktoré regulujú dodávku vody do sociálnych zariadení podľa potreby. Nepredpokladáme inštaláciu tohto systému.</p>					
Wat 09 Isolation valves	4	4	0	0	NIE
<p>Podmienkou pre získanie 1 kreditu je, že ≥1 až &lt;50% vodovodných armatúr a zariadení musí mať namontované uzatváracie ventily pri mieste ich napojenia. Pre ďalší 1 kredit ≥50 až &lt;75 %. Pre ďalší 1 kredit ≥75 až &lt;100%. A pre ďalší 1 kredit musí mať 100% vodovodných armatúr namontované izolačné ventily. Predpokladáme umiestnenie rohových ventilov pri umývadlách, WC, pisoároch, pračkách, umývačkách. Pri sprchách predpokladáme uzatvárací ventil pre súbor spŕch na jednom mieste. Uzatvárací ventil pre celé oddelenie nie je vyhovujúci. Jeden set uzatváracích ventilov pre studenú vodu, teplú vodu a cirkuláciu pre dvojicu kúpeľní susedných izieb je vyhovujúci.</p>					



Wat 10 Reducing utility-supplied water consumption	2	2	0	0	NIE	Pre získanie 2 kreditov je potrebné, aby budova využívala a recyklovala odpadové vody: čierne vody (splašky), šedé (kuchyňa/práčovňa) ALEBO <b>dažd'ovú vodu</b> .
--	---	---	---	---	-----	--

Celkom kreditov	38	32	6	0		
-----------------	----	----	---	---	--	--

Resources						
	0	0	0	0	NIE	Vynechané z hodnotenia —objekt nie je starší ako 5 rokov.
Rsc 02 Reuse and recycling facilities	8	8	0	0	ÁNO	<b>Objekt musí byť z hľadiska zberu, separovania a likvidácie odpadov zariadený tak, aby bolo možné odpady vhodne znovu využívať alebo recyklovať.</b> V manuáli sú uvedené podrobné požiadavky na veľkosť a zariadenie priestorov určených na nakladanie s odpadmi.
Rsc 03 Resources inventory	4	0	4	0	NIE	Je potrebné mať k dispozícii aktuálny výkaz výmer doplnený o niektoré konkrétne údaje pri každej položke. Predpokladáme, že to nebude reálne.
Rsc 04 Future adaptation	4	0	4	4	NIE	Objekt by musel byť navrhnutý tak, aby umožňoval budúcu adaptáciu. Nepredpokladáme získanie kreditov. Príklady a) Priechy, ktoré je možné ľahko premiestniť. b) Flexibilná vnútorná nosná konštrukcia s pravidelným usporiadaním stĺpov a malým počtom alebo žiadnymi nosnými múrmi c) Technické systémy objektu, ktoré je možné ľahko odstrániť/upraviť, pokiaľ sú časti objektu neobsadené alebo ak je požadované zvýšené využitie; napríklad odstránenie alebo pridanie vetracích elementov a svietidiel atď. d) Tvar pôdorysu, hlavné trasy a výšky podlaží vhodné pre rôzne možnosti budúcich použití. <b>Prípadná rezerva.</b>
Celkom kreditov	16	8	8	4		

Resilience						
	4	2	2	0	NIE	<b>Dodávateľ stavby vypracuje posúdenie rizika vzniku povodní.</b>
Rsl 02 Surface water run-off impact mitigation	2	2	0	0	ÁNO	Inštalovať systémy znižujúce odtok dažďovej vody do kanalizácie. Napr. vegetačné strechy, nádrže na zber a využitie dažďovej vody, priepustné spevnené plochy, vsakovacie systémy, retenčné nádrže atď.
Rsl 03 Natural hazard risk assessment	4	2	2	0	NIE	Vykoná sa hodnotenie rizika: - povodní - prírodné katastrofy geologického pôvodu: sopečné erupcie, zemetrasenia, zosuvy pôdy, tsunami a prílivové vlny - prírodné katastrofy klimatického pôvodu: suchá, lavíny, vlnobitie a veterné búrky vrátane cyklónov, hurikánov, tornád, tropických búrok a tajfúna  - 2 kredity možno udeliť za vypracovanie plánu rizík (posudok); - 4 kredity, pokiaľ oblasť nie je vystavená prírodným rizikám (malo by byť zreteľne uvedené v posudku odborníka)  Územie FNsP je v oblasti seizmického rizika VII. na stupnici MSK-64. 4 kredity nemožno získať. Spracovať havarijný plán pre prípad zemetrasenia.

Rsl 04 Durable and resilient features	4	4	0	0	NIE	<p>Cieľom je minimalizovať frekvenciu výmeny stavebných dielov a maximalizovať optimalizáciu materiálov. Navrhnuť a zrealizovať prvky, ktoré chránia exponované prvky budovy a terénne úpravy pred poškodením pešou dopravou, vnútorným pohybom vozidiel a vonkajším nárazom vozidiel (Príklady, manuál str. 224)</p> <p>Príklady možných opatrení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ochrana verejných priestorov:           <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Odolné podlahové povrchy, ktoré je možné ľahko umyť, v silnej frekventovaných oblastiach (napr. hlavný vstup, chodby, verejné priestory atď.)</li> <li>b) Pri výbere materiálov (najmä vo verejných čakárňach a toaletách) je potrebné použiť hlavne také, ktoré poskytnú ochranu proti potenciálnemu zneužitiu alebo fyzickému poškodeniu.</li> </ul> </li> <li>- Ochrana priestorov proti vozidlám/vozíkom:           <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ochranné zábradlia na stenách chodieb</li> <li>b) Nárazníky alebo ochrana proti nárazom (od vozíkov a pod.) na dverách</li> </ul> </li> </ul> <p>Ochrana pred vozidlami v oblastiach parkovania a manévrovania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Stĺpy alebo bariéry alebo vyvýšené obrubníky v oblastiach pre doručovanie tovaru a vykládku vozidiel</li> <li>b) Robustná konštrukcia vonkajších stien vysoká až 2 m</li> </ul>
Rsl 05 Alarm systems	4	4	0	0	NIE	Požiadavka na inštaláciu EPS = elektronická požiarne signalizácia a EZS = elektronický zabezpečovací systém s pripojením oboch systémov na pult centralizovanej ochrany a hasičov.

Celkom kreditov		14	4			
-----------------	--	----	---	--	--	--

### Land Use and Ecology

Lue 01 Planted area	4	3	1	0	ÁNO	<p>Odhad plochy pokrytej vegetáciou medzi 40 a 70 % plochy pozemku.</p> <p>Pre získanie ďalších kreditov je potrebné zvýšiť percento pokrytia pozemku vegetáciou napr. pomocou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- horizontálnej alebo vertikálnej vegetácie (vegetačné strechy a steny);</li> <li>- vegetačné fasády môžu stáť samostatne alebo byť súčasťou steny objektu, t. j. jeho pôdorysu; môžu byť čiastočne alebo úplne pokryté vegetáciou, v niektorých prípadoch zeminou alebo pestovateľským substrátom. Popínavé rastliny, kde stena objektu slúži iba ako opora, nespĺňajú kritérium vegetačnej fasády.</li> </ul>
Lue 02 Ecological features of planted area	2	2	0	0	ÁNO	<p>Prítomné a navrhnuté je iba klasické ozelenenie plôch v okolí objektu.</p> <p>Pre získanie jedného kreditu je potrebné doplniť jedno z nasledujúcich opatrení, pre získanie oboch kreditov je potrebné realizovať všetky opatrenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zelené strechy,</li> <li>- zelené fasády,</li> <li>- kvetináče,</li> <li>- ďalej nasledujúce opatrenia na podporu lokálnej fauny: vtáčie búdky, búdky pre netopiere, búdky pre hmyzie populácie, včelí hotel (v tehľach/obkladoch). V tomto prípade musí návrh spracovať Suitably Qualified Ecologist (SQE).</li> </ul> <p>Jeden Bonusový kredit v sekcii exemplary je možné získať tiež vytvorením habitatu väčšieho rozsahu pre miestne druhy, napr. jazierko, kvetnatá prirodzená lúka, živý plot. Návrh by mal opäť vypracovať SQE.</p>

Celkom kreditov	6	5	1			
-----------------	---	---	---	--	--	--

Pollution						
Pol 01 Minimising watercourse pollution	4	2	2	0	ÁNO	Pre získanie 2 kreditov je potrebné, aby boli nainštalované odlučovače ropných látok v oblastiach pohybu automobilov a pre získanie ďalších 2 kreditov v oblastiach kuchynských zariadení inštalácia odlučovačov tukov.
Pol 02 Chemical storage	2	2	0	0	NIE	Pre získanie 2 kreditov je potrebné, aby boli všetky nebezpečné chemikálie skladované v miestnostiach s príslušnou bezpečnosťou a aby sa takto dalo vysporiadať s ≥110 % skladovaných chemikálií (napr. záchytné vane, dvojité nádoby, nepriepustné podlahy miestností atď.).
Pol 03 Local air quality	0	0	0	0	NIE	Tento bod sa neposudzuje a je vyfiltrovaný z hodnotenia, pretože vykurovanie aj ohrev vody zaisťuje CZT.
Pol 04 Global warming potential of refrigerants	4	4	0	0	NIE	Ako chladivo použiť čpavok, oxid uhličitý alebo R-1234yf.
Pol 05 Refrigerant leak detection system	4	3	1	0	NIE	Pre získanie 3 kreditov je potrebné, aby bol nainštalovaný systém detekcie úniku chladiacich kvapalín v chladiacich systémoch vo forme alarmu alebo svetelnej výstrahy. Pre získanie ďalšieho 1 kreditu je potrebné inštalovať rovnaký systém s pridanou funkciou automatického vypnutia chladiaceho agregátu a odčerpania chladiacich kvapalín. Vztahuje sa to na chladiace agregáty na chladenie objektu, chladiarne, mraziarne, chladenie serverov atď.
Celkom kreditov	14	11	3			
Percentuálne hodnotenie	74,35%	Excellent	5A			

**Poznámka 1:** Manuálom sa rozumie dokument „BIU International Commercial Technical Manual V6.0.0“

**Poznámka 2:** Všetky poznámky uvedené v tomto dokumente je potrebné považovať za prvotnú informáciu o splnení/nesplnení položky. Každé položke je v manuáli BREEAM In-Use venovaných niekoľko strán s ďalšími podrobnejšími požiadavkami. V prípade výberu položky na implementáciu je potrebné úzko spolupracovať s konzultantom BREEAM In-Use a manuálom.

**Poznámka 3:** Požiadavky označené tučným písmom sú povinné – minimálne požiadavky na splnenie hodnotenia Excellent.

## Part 2 - Building Management

Položka	Body				Stručný opis požiadavky
	Maximum	Aktuálne	Potenciál	Nie je možné získať	
Management					
Man 01 Building user guide	2	2	0	0	Pre získanie 2 kr.: - Užívateľská príručka budovy (Building User Guide – pre obsah príručky pozri Manuál) musí byť sprístupnená všetkým užívateľom budovy (napr. na nástenke, na intranete atď.)
Man 02 Management engagement and feedback	9	7	2	0	Pre získanie 1 kr.: - Musí existovať formálna komunikácia medzi manažérmi a užívateľmi objektu (zamestnancami aj pacientmi). Pre získanie ďalších 2 kr.: - Vyžadujú sa pravidelné schôdzky medzi manažérmi a užívateľmi. Pre získanie ďalšieho 1 kr.: - Užívateľom budovy je potrebné poskytovať informácie ohľadom environmentálnych politík a environmentálneho profilu objektu. Pre získanie ďalšieho 1 kr.: - Je potrebné aktívne rokovať so susedmi a komunitou, vrátane postupu, ktorý rieši prípadné sťažnosti týkajúce sa prevádzky budovy a súvisiacich operácií (napr. hluk, zápach a svetlo). <b>Ďalej je potrebné vyhotoviť prieskum spokojnosti užívateľov objektu. Ak prieskum spokojnosti užívateľov/nájomcov vypracovali manažéri budovy, je možné získať 2 kredity.</b> 4 kr., ak tento prieskum vypracovala nezávislá tretia strana

Man 03 Maintenance policies and procedures	13	11	2	0	<p>Pre získanie kreditov je potrebné:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mať k dispozícii a pre pracovníkov správy objektu prístupnú kompletnú sadu manuálov údržby. (1 kr.)</li> <li>- Proaktívny postup údržby vonkajších plôch a zariadení (2 kr.)</li> <li>- Proaktívny postup údržby opláštenia objektu (2 kr.)</li> <li>- Proaktívny postup údržby vykurovania, vetrania a klimatizácie, ohrevu vody (2 kr.)</li> <li>- Proaktívny postup údržby osvetlenia (2 kr.)</li> <li>- Pravidelné revízie systému merania a regulácie (2 kr.)</li> <li>- Pravidelné revízie sys. mer. a regulácie odbornou treťou stranou (4 kr.)</li> </ul>
Man 04 Environmental policies and procedures	6	4	2	0	<p>Pre získanie kr. je potrebné:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vypracovať plán environmentálneho manažérstva tímom facility manažmentu (2 kr.)</b></li> <li>- Pre získanie 2 kr. navyše je potrebné, aby bol tento plán akreditovaný podľa ISO 14001 alebo ekvivalentných certifikácií.</li> <li>- Sú stanovené ciele na zlepšenie nakladania s energiami, vodou a odpadom alebo recykláciou (2 kr.)</li> <li>- 1 kr. zo sekcie exemplary je možné získať vypracovaním plánu environmentálneho manažmentu, ktorý sa zaoberá odolnosťou a klimatickými rizikami.</li> </ul>
Man 05 Green lease	4	4	0	0	<p>Pre získanie kreditov je potrebné uviesť percentuálne zastúpenie nájomníkov so zmluvou green lease. Podľa kritérií:</p> <p>Pre &gt; 25 % nájomcov, vrátane zdieľania údajov o vplyve na životné prostredie, 1 kredit.</p> <p>Pre &gt; 25 % nájomcov, vrátane zdieľania údajov o vplyve na životné prostredie a cieľov pre spotrebu energie a vody alebo zníženie množstva odpadu, 2 kredity</p> <p>Pre &gt; 50 % nájomcov, vrátane zdieľania údajov o vplyve na životné prostredie, 2 kredity. Pre &gt; 50 % nájomcov, vrátane zdieľania údajov o vplyve činnosti na životné prostredie a cieľov pre spotrebu energie a vody alebo zníženie množstva odpadov, 3 kredity.</p> <p>Pre &gt; 75 % nájomcov, vrátane zdieľania údajov o vplyve na životné prostredie, 3 kredity</p> <p>Pre &gt; 75 % nájomcov, vrátane zdieľania údajov o vplyve činnosti na životné prostredie a cieľov pre spotrebu energie a vody alebo zníženie množstva odpadu, 4 kredity</p>
Celkom kreditov	34	28	6	0	

Health and Wellbeing					
Hea 14 Thermal comfort	8	6	2	0	<p>Pre získanie 2 kr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teplota v reprezentatívnom počte obsadených priestorov musí byť meraná a monitorovaná v prevádzkových hodinách po celý rok. Meranie je možné vykonávať pomocou sietí alebo systémov so snímačmi teploty v reálnom čase (napr. odpočty systému riadenia budovy), záznamníkov teplotných dát alebo bodových meraní.</li> </ul> <p>Pre získanie 4 kr. dve možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prieskum (dotazník) podľa Metodiky v manuáli: Prieskum aspoň raz ročne a všetkým užívateľom budovy alebo reprezentatívnej vzorky užívateľov budovy musí byť ponúknutá možnosť vyplniť prieskum. Za primeranú sa považuje návratnosť vyplneného dotazníka aspoň 35 %.</li> <li>- Podrobným meraním a analýzou tepelnej pohody: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANSI/ASHRAE Standard 55-2017 — Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy</li> <li>• ISO 7730:2005 Ergonomics of the thermal environment</li> <li>• EN 16798-1:2019 Energy performance of buildings</li> </ul> </li> </ul>
Hea 15 Smoking policy	1	1	0	0	Je zavedený zákaz fajčenia v priestoroch budovy a jej blízkosti?
Hea 16 Indoor air quality management	6	5	1	0	<p>Pre získanie 1 kr. je potrebné implementovať procesy manažmentu, ktoré pomáhajú udržiavať dobrú úroveň kvality vnútorného vzduchu v rámci budovy, t. j.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Školenie užívateľov budovy o tom, ako obsluhovať a riadiť vetracie systémy</li> <li>- Postupy, ako upratovať vnútorné priestory</li> <li>- Postupy pre kontrolu čistoty a pre čistenie súčastí vetracieho systému</li> <li>- Postupy údržby špecifikujú produkty, ktoré majú nízke alebo žiadne emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia</li> <li>- Postupy a plány pre pravidelné sledovanie kvality vnútorného ovzdušia v obývaných priestoroch (s týmto bodom sa neuvažuje)</li> <li>- Postupy, ktoré minimalizujú dopady na kvalitu vnútorného ovzdušia počas údržby, obnovy, renovácií alebo stavebných činností v objekte</li> </ul>
Hea 17 Acoustic conditions	6	6	0	0	<p>V rámci dodávky stavby vyhotoviť štúdiu posudzujúcu akustické parametre prostredia v obývanom priestore z hľadiska zvukovej izolácie, úrovne vnútorného hluku a doby dozvuku miestnosti. Všetky konštrukcie splnia požiadavky podľa noriem.</p>

Hea 18 Legionella risk management	4	4	0	0	V rámci dodávky stavby bude vykonané posúdenie všetkých vodných systémov budovy (teplá a studená voda, vlhčenie, fontánky, sprchy, adiabatické chladenie, ďalšie technické systémy – napr. sprinklery atď.) s cieľom identifikovať potenciálne riziko kontaminácie baktériou <i>legionella</i> . Zaviesť procesy riadenia na prevenciu alebo kontrolu rizika.
Hea 19 Drinking water management	2	2	0	0	V rámci dodávky stavby vytvoriť tabuľku s počtom ľudí na jednotlivé kuchynky (v prípade zamestnancov) a pitnej fontánky (v prípade pacientov v čakárňach). Počas prevádzky objektu pravidelne aktualizovať túto tabuľku.
Celkom kreditov	27	24	3	0	



Energy					
Ene 19 Operational energy calculator	Kredity počítané energetickým modelom			0	Aká je spotreba energií v objekte (údaje zo súhrnného TZ): elektrická energia – 24 617 000 kWh/rok zemný plyn – 4924076 kWh/rok CZT – z EHB (podl. plocha x spotreba na vykurovanie + príprava teplej vody) 12924676 kWh/rok
Ene 20 Operational energy calculator				0	Ak je zavedený centrálny zdroj tepla alebo chladu v podobe centrálného zásobovania teplom, aké sú jeho emisie CO2 v kgCO2 eq/kWh?
Ene 21 Operational energy calculator				0	Aké je množstvo energie vyrobenej obnoviteľným zdrojom v objekte? Aké je množstvo energie vyrobenej obnoviteľným zdrojom v objekte a exportovanej do siete?
Ene 22 Energy audit	4	4	0	0	Po roku od uvedenia objektu do prevádzky bude vykonaný energetický audit.
Ene 23 Energy consumption data use	4	4	0	0	Ako sa zaobchádza s údajmi o spotrebe energie budovy? - 2 kr. iba za zber dát a porovnávanie spotrieb s nastavenými cieľmi. - Ďalší 1 kr. za interné reportovanie manažmentu. - Ďalší 1 kr. za publikáciu týchto dát v ročnom reporte.
Ene 24 Reduction of carbon emissions	3	0	0	3	1 kredit, ak boli za posledné 3 roky znížené emisie CO2 ≥5 %, 2 kredity pri ≥10 %, 3 kredity pri ≥15 %. Zníženie emisií CO2 počítané podľa zníženia spotreby energií. Emisie CO2 sa viažu k spotrebe energií. Tento parameter možno teda spracovať až po 3 rokoch od uvedenia do prevádzky.
Celkom kreditov	58	34	0	0	

Water					
Wat 11 Water consumption	4	4	0	0	Ročná spotreba vody budovy: 173564 m3/rok (údaje zo súhrnnej TZ):
Wat 12 Water recycling	2	0	2	0	Potrebné uviesť: Aká je ročná spotreba vody budovy z alternatívnych zdrojov? (v m3), za alternatívne zdroje vody možno považovať dažďovú vodu, čiernu vodu (splašky) a šedú vodu (kuchyňa, umývačky, práčky). Inštalovať vodomer na odber vody z nádrže na dažďovú vodu.
Wat 13 Water consumption reporting	4	4	0	0	Ako sa zaobchádza s údajmi o spotrebe vody budovy? - Možno získať 2 kr. za zber dát o spotrebách vody a porovnávanie týchto dát s nastavenými cieľmi. - Získanie ďalšieho 1 kr. za interný reporting týchto dát s nastavenými cieľmi. - Získanie ďalšieho 1 kr. za splnenie predchádzajúcich podmienok a publikáciu týchto hlásení v ročnom reporte.
Wat 14 Water strategy	6	6	0	0	K prevádzke objektu pripraviť stratégiu zníženia prevádzkovej spotreby vody (špecifikácia výmeny spotrebičov na vodu atď.): - Áno, je v platnosti (2 kr.), podmienka pre získanie ďalších kreditov. - Stratégia zahŕňa výmenu spotrebičov vody a armatúr za ekvivalenty s nízkou spotrebou vody počas renovácie (2 kr.) - Stratégia zahŕňa proaktívnu údržbu inštalovaných vodných systémov (2 kr.)
Celkom kreditov	16	14	2	0	

Resources					
Rsc 05 Sustainable procurement	8	6	2	0	<p>Používa sa plán udržateľného nakupovania (PUN)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Všetko nakupované drevo a produkty na báze dreva (vr. papiera a obalového materiálu) musia mať certifikáciu udržateľného hospodárstva (napr. PEFC, FSC) – povinná požiadavka za 0 bodov.</b></li> <li>- Plán sa používa pre priame nákupy zariadení, vybavenia a spotrebného tovaru organizáciou property a facility managementu (2 kr.)</li> <li>- Organizácia spravujúca objekt vyžaduje, aby dodávatelia, ktorí vykonávajú práce na budove, používali PUN. Prípadne aby boli požiadavky na PUN pokryté vlastnými zásadami dodávateľa. (2 kr.) (s týmto bodom sa neuvažuje)</li> <li>- Plán udržateľného nákupu sa používa pre údržbu, opravy, výmenu a renováciu objektu (2 kr.)</li> </ul> <p>Plán udržateľného nákupu sa používa pre nákup spotrebného materiálu a vybavenia (2 kr.)</p> <p>Možnosť získať 2 kr. zo sekcie exemplary.</p>
Rsc 06 Optimising resource use, reuse and recycling	6	3	3	0	<p>Sú zaznamenávané údaje o odpade vzniknutom prevádzkou objektu?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 kr., ak áno</li> <li>- Možnosť získať ďalšie 2 kr. ak sa zaznamenávajú údaje o odpade zo strany nájomcov zvlášť. (s týmto bodom sa neuvažuje)</li> <li>- 1 kr., pokiaľ sú nastavené ciele na zníženie množstva vyprodukovaného odpadu a zvýšenie spätného využitia a recyklácie.</li> <li>- 1 kr., ak manažéri objektu aktívne podporujú nájomníkov v znižovaní nimi vyprodukovaného množstva odpadu (s týmto bodom sa neuvažuje)</li> </ul>
Celkom kreditov	14	9	5		

Resilience					
Rsl 06 Emergency plans and climate related physical risks	6	6	0	0	<p>Čo zahŕňa havarijný plán?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 kr., ak havarijný plán zahŕňa ochranu majetku</li> <li>- Ďalšie 2 kr., ak bude plán obsahovať environmentálne dopady.</li> <li>- Možno získať 1 kr. zo sekcie exemplary, kde plán musí podrobne uvádzať, akým spôsobom poskytuje budova komunitný priestor pre mimoriadne udalosti a ako je táto komunita koordinovaná. Je potrebné, aby zodpovednosť za havarijné plány bola určená príslušným osobám a náležite oznámená ostatným užívateľom objektu.</li> <li>- Ďalej možné získať 2 kr., ak bola budova posúdená pre možné klimatologické riziká</li> <li>- Možno získať 1 kr. zo sekcie exemplary, ak boli tieto riziká identifikované. Riziká by mali byť okamžité aj dlhodobé, posúdenie by malo byť vykonané odborníkom tretej strany, aspoň za posledných 5 rokov.</li> </ul>
Rsl 07 Climate related transition risks and opportunities	4	4	0	0	<p>Možno získať 2 kr., ak bola budova posúdená z hľadiska rizík a možností súvisiacich s klimatickými zmenami.</p> <p>Alebo 4 kr., ak bola budova posúdená pre tieto hľadiská a metóda posúdenia bola sprístupnená verejnosti.</p>

					<p>Cieľom je vypracovať hodnotenie objektu z hľadiska sociálnych rizík a príležitostí.</p> <p>Kritériá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proces hodnotenia sociálnych rizík a príležitostí by mal hodnotiť vplyvy na komunitu a od komunity a prepojené infraštruktúry, ktoré sú považované za podstatné pre objekt. Osobitná pozornosť by mala byť venovaná menej zastúpeným skupinám, ktoré detailne opisujú, aký môžu mať vplyv na objekt a ako môžu tieto vplyvy ďalej postihnúť tieto skupiny. Hodnotenie by malo podporovať výsledky, ktoré prispievajú k zvyšovaniu celkovej odolnosti komunity.</li> <li>• Hodnotenie bolo vykonané vhodne kvalifikovanou osobou alebo organizáciou, najlepšie treťou stranou nezávislou od vlastníka alebo správcu objektu, a to v uplynulých piatich rokoch.</li> <li>• Posudzované by mali byť riziká a príležitosti významné pre objekt a vzťahujúce sa na objekt.</li> </ul>
Rsl 08 Social risks and opportunities	4	4	0	0	<p>Riziká a príležitosti: sú spojené s dopadmi a závislosťami medzi komunitou a objektom. Medzi sociálne riziká patrí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociálne narušenie: sociálna nestabilita, vzťahy v práci, vzťahy s komunitou, atď.</li> <li>• Verejné zdravie: akútne alebo chronické choroby, spoločenské a environmentálne determinanty zdravia, atď.</li> <li>• Chudoba: nerovnosť príjmu, školenia a schopnosti pracovnej sily atď.</li> <li>• Moderné otroctvo/nútená práca</li> </ul> <p>Fyzické riziká, vrátane tých, ktoré súvisia s klímou, môžu byť aj sociálnymi rizikami. Rsl 06 sa zaoberá rizikami a príležitosťami pre užívateľov objektu. Rsl 08 sa zaoberá potenciálne podobnými rizikami a príležitosťami, ale z pohľadu širšej komunity, zvažuje, ako môže objekt pridať spoločenskú hodnotu tejto komunite. Sociálne príležitosti zahŕňajú tie, ktoré zvyšujú a podporujú odolnosť komunity. Príklady zahŕňajú poskytovanie priestoru komunite pre mimoriadne situácie (t. j. núdzové úkryty, kuchynský priestor, program zdieľania nástrojov/náradia, priestor na stretávanie, komunitnú rozhlasovú stanicu, mesh network) alebo napríklad možnosť úkrytu pri vlnách horúčav.</p>
Rsl 09 Fire risk management	0	0	0	0	<p>Vyňaté z celkového hodnotenia</p> <p><b>Objekt musí spĺňať všetky požiarno-bezpečnostné náležitosti (pre stavbu aj prevádzku) z hľadiska národnej legislatívy.</b></p>

Rsl 10 Security risk assessment	2	2	0	0	Vyhotoviť bezpečnostný posudok zabezpečenia objektu proti zločinom (krádeže, teroristický útok atď.). Mala by ho vypracovať kompetentná firma s kvalifikáciou a skúsenosťami.
---------------------------------	---	---	---	---	---

Celkom kreditov	16	16	0		
-----------------	----	----	---	--	--

## Land Use and Ecology

Lue 03 Ecology report	4	4	0	0	Pre získanie je potrebné v rámci dokumentácie pre zhotovenie stavby vypracovať tzv. Ecology report a zrealizovať opatrenia navrhnuté v Ecology report.
Lue 04 Biodiversity management plan	6	6	0	0	Pre získanie je potrebné v rámci dokumentácie pre zhotovenie stavby vypracovať tzv. Biodiversity action plan a zrealizovať opatrenia navrhnuté v Biodiversity action plan.

Celkom kreditov	10	10	0	0	
-----------------	----	----	---	---	--

Pollution					
Pol 06 Reduction of nighttime light pollution	4	4	0	0	V rámci dokumentácie pre zhotovenie stavby vykonať kvantitatívne posúdenie, ktoré preukáže, že vonkajšie osvetlenie nemá za následok svetelné znečistenie.
Pol 07 Inspection of watercourse pollution prevention features	3	3	0	0	Vyhotoviť plán údržby, ktorý bude zahŕňať údržbu: - plochy na prijímanie nebezpečných látok (1 kr.) - odlučovačov ľahkých kvapalín – odlučovačov ropných látok (1 kr.) - odlučovačov tukov (1 kr.)
Pol 08 Refrigerant replacement	2	2	0	0	2 kredity, pokiaľ existuje stratégia a harmonogram výmeny chladiva za alternatívy s nízkym dopadom na životné prostredie (GWP ≤10). Pokiaľ sú už chladivá s (GWP ≤10) inštalované, 2 kredity sú udelené.
Pol 09 Land contamination mitigation	4	4	0	0	Bolo posúdené riziko potenciálnej kontaminácie pôdy v lokalite budovy? - 2 kredity, ak áno – riziká boli identifikované a je v pláne ich riešiť, alebo - 4 kredity, pokiaľ riziká nehrozia alebo sú už vyriešené.  V rámci stavby vykonať podrobný IGP s prevedením sond. Súčasťou bude laboratórne vyhodnotenie na prítomnosť kontaminantov.
Pol 10 Response to pollution incidents	2	2	0	0	Do havarijného plánu uviesť aj odseky, ktoré budú riešiť úniky zdrojov znečistenia, napr. nafty pre dieselagregáty, chladív skladovaných v objekte atď.
Celkom kreditov	15	15	0		
Percentuálne hodnotenie					
		79,94%	Excellent	5★	

**Poznámka 1:** Manuálom sa rozumie dokument „BIU International Commercial Technical Manual V6.0.0“

**Poznámka 2:** Všetky poznámky uvedené v tomto dokumente je potrebné považovať za prvotnú informáciu o splnení/nespĺnení položky. Každéj položke je v manuáli BREEAM In-Use venovaných niekoľko strán s ďalšími podrobnejšími požiadavkami. V prípade výberu položky na implementáciu je potrebné úzko spolupracovať s konzultantom BREEAM In-Use a manuálom.

**Poznámka 3:** Požiadavky označené tučným písmom sú povinné – minimálne požiadavky na splnenie hodnotenia Excellent.

## Príloha č. 2: Výstup z online systému BREEAM Projects

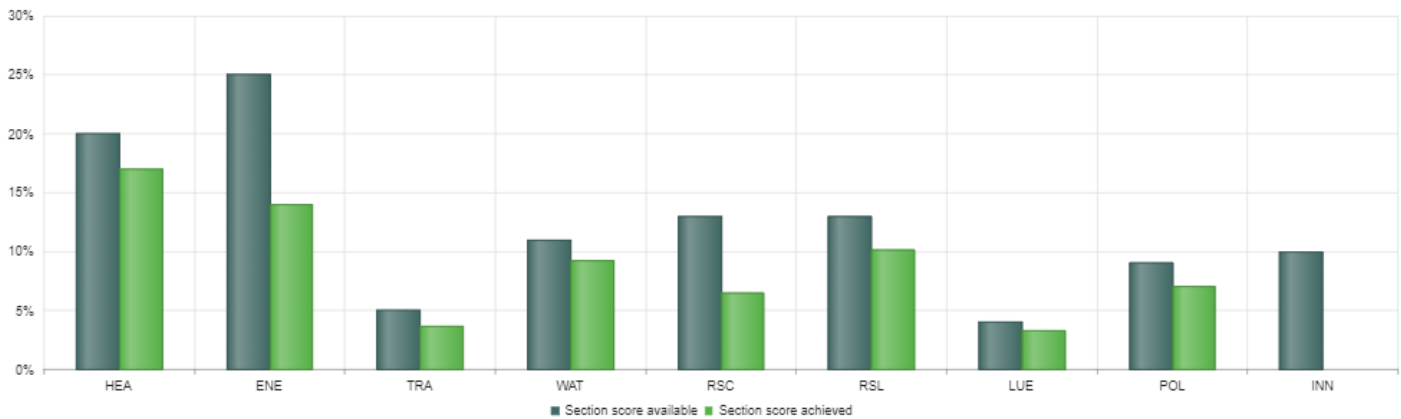


In Use: Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta  
Banská Bystrica (AST0000020255)

BREEAM Rating - Asset Performance

HEA	47.0	40.0	85.11%	20.00%	17.02%
ENE	66.0	46.0	69.70%	25.00%	14.42%
TRA	22.0	16.0	72.73%	5.00%	3.63%
WAT	38.0	32.0	84.21%	11.00%	9.26%
RSC	16.0	8.0	50.00%	13.00%	6.50%
RSL	18.0	14.0	77.78%	13.00%	10.11%
LUE	6.0	5.0	83.33%	4.00%	3.33%
POL	14.0	11.0	78.57%	9.00%	7.07%
INN	10.0	0.0	0.00%	10.00%	0.00%
Total	237.0	174.0	73.42%		74.36%
Rating	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div>Excellent</div>				

Performance by environmental category



In Use: Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta  
Banská Bystrica (AST0000020255)

BREEAM Rating - Management Performance

MAN	34.0	28.0	82.35%	11.00%	9.05%
HEA	27.0	24.0	88.89%	17.00%	15.11%
ENE	58.0	34.0	58.62%	27.00%	15.82%
WAT	16.0	14.0	87.50%	9.00%	7.87%
RSC	14.0	9.0	64.29%	11.00%	7.07%
RSL	16.0	16.0	100.00%	11.00%	11.00%
LUE	10.0	10.0	100.00%	7.00%	7.00%
POL	15.0	15.0	100.00%	7.00%	7.00%
INN	10.0	0.0	0.00%	10.00%	0.00%
Total	200.0	153.0	76.50%		79.94%
Rating	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div>Excellent</div>				

Performance by environmental category

