

**UNIVERZITNÍ
CENTRUM
ENERGETICKY
EFEKTIVNÍCH BUDOV
ČVUT V PRAZE**



SBTOOLCZ

SOS112 – Společné operační středisko IZS Karlovarského kraje

Hodnoticí zpráva komplexní kvality návrhu budovy dle metodiky SBToolCZ

Investor:

Karlovarský kraj, IČO 70891168, Závodní 353/88, 360 06
Karlovy Vary

Ing. Jakub Diviš, Ph.D.

Ing. Kristina Fořtová, Ph.D.

Ing. arch. Barbora Hejtmánková, Ph.D.

Ing. Kateřina Klepačová

Ing. Marie Nehasilová, Ph.D.

Bc. Lucie Tvrzníková

Ing. Martin Volf, Ph.D. (odpovědná AO SBToolCZ)

16. října 2024

Název	SOS112 – Společné operační středisko IZS Karlovarského kraje Hodnoticí zpráva komplexní kvality návrhu budovy dle metodiky SBToolCZ
Verze	1.0
Datum	16.10.2024
Investor	Karlovarský kraj, IČO 70891168, Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary
Zpracovatel projektové dokumentace	INTAR a.s., IČO 25594443, Bezručova 81/17a, Brno Ing. Martin Strnad, mstrnad@intar.cz , +420 777 135 802
Autoři	Ing. Jakub Diviš, Ph.D. Ing. Kristina Fořtová, Ph.D. Ing. arch. Barbora Hejtmánková, Ph.D. Ing. Kateřina Klepačová Ing. Marie Nehasilová, Ph.D. Bc. Lucie Tvrzníková Ing. Martin Volf, Ph.D. (odpovědná AO SBToolCZ)
	16. října 2024
Kontaktní osoba	Ing. Martin Volf, Ph.D. martin.volf@cvut.cz +420 777 017 116 České vysoké učení technické v Praze Univerzitní centrum energeticky efektivních budov Třinecká 1024 273 43 Buštěhrad www.uceeb.cz

Obsah:

1	Základní informace	1
1.1	Úvod	1
1.2	Rozsah, definice hodnocené budovy	1
1.3	Použitá metodika	1
1.4	Zpracovatelé hodnocení.....	2
1.5	Použité podklady	2
2	Informace o budově	3
2.1	Základní informace	3
2.2	Architektonické řešení.....	3
2.3	Konstrukční a technické řešení	4
3	Komentář k hodnocení	5
3.1	Environmentální kritéria	5
3.2	Sociální kritéria	6
3.3	Ekonomika a management	7
3.4	Lokalita	8
3.5	Inovace	8
4	Výsledné Hodnocení.....	9
5	Kritériální listy	12
5.1	Environmentální kritéria	12
5.2	Sociální kritéria	12
5.3	Ekonomika a management	13
5.4	Lokalita	13
6	Seznam příloh	14

1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

1.1 Úvod

Administrativní budovy, které poskytují důležité veřejné služby, například středisko integrovaných záchranných složek, musí být navrženy a provozovány udržitelně. Udržitelnost by měla být prioritou jak při návrhu, tak při provozu budovy. Nejde jen o estetiku nebo technické inovace, ale o zajištění dlouhodobé efektivity a minimalizaci dopadů na životní prostředí. Takové budovy by měly efektivně využívat zdroje a zlepšovat kvalitu prostředí pro své uživatele.

Tento dokument je hodnoticí zprávou projektu budovy SOS112 - Společné operační středisko integrovaného záchranného systému Karlovarského, z pohledu komplexní kvality z hlediska udržitelné výstavby. Pro vyhodnocení je použita metodika SBToolCZ pro administrativní budovy, verze 2022.

Cílem hodnocení je vyčíslení kvality návrhu budovy - projektové dokumentace v úrovni dokumentace pro provedení stavby. Hodnocení navazuje na předchozí zpracovávaná průběžná hodnocení.

1.2 Rozsah, definice hodnocené budovy

Předmětem hodnocení je objekt:	SOS112 - Společné operační středisko integrovaného záchranného systému Karlovarského kraje, katastrální území Dvory 663549, parc. č. 527/163, ve fázi DSP.
Typ budovy	Novostavba administrativní budovy. Při hodnocení kritérií se použije příslušný metodický postup pro novostavby této typologii odpovídající.
Typ hodnocení	Hodnocení ve fázi návrhu

1.3 Použitá metodika

Za účelem hodnocení komplexní kvality návrhu z hlediska principů udržitelné výstavby byla použita metodika **SBToolCZ pro administrativní budovy, verze 2022, platná od 1. 7. 2022**. Tato metodika byla vyvinuta pro hodnocení komplexní kvality administrativních budov a odráží jejich specifické potřeby. Metodika je volně dostupná online na <https://www.sbtool.cz/online/ab/>. Pro účely tohoto vyhodnocení se využije výhradně tato metodika v uvedené verzi, jiná alternativa se nepřipouští.

Metodika SBToolCZ využívá multikriteriální přístup pro hodnocení udržitelné výstavby. Kritéria hodnocení se liší v závislosti na typu budovy a fázi životního cyklu. Metodika SBToolCZ hodnotí kritéria ve čtyřech skupinách: environmentální, sociální, ekonomická a management a lokalita. Každé kritérium je ohodnoceno pomocí algoritmu, který přiřazuje body na škále 0 až 10. Získané body se sčítají s váhami kritérií a na základě celkového bodového zisku je přidělen certifikát, který ukazuje úroveň komplexní kvality budovy z hlediska udržitelné výstavby

Smyslem hodnocení s pomocí metodiky SBToolCZ je postihnout takové kvality stavby, které nejsou popsány v platných normách a předpisech, ale přitom významně ovlivňují komplexní kvalitu budovy a její užívání a mají pozitivní dopad na vyšší efektivitu a spokojenost zaměstnanců a uživatelů budovy, možnosti zapojení a interakce odborné i laické veřejnosti.

1.4 Zpracovatelé hodnocení

Hodnocení zpracovával tým autorizovaných osob SBToolCZ ve složení:

- Ing. Martin Volf, Ph.D., autorizovaná osoba SBToolCZ, č. o. AO005, **odpovědná autorizovaná osoba**
- Ing. Jakub Diviš, Ph.D., autorizovaná osoba SBToolCZ, č. o. AO017
- Ing. Kateřina Klepačová, autorizovaná osoba SBToolCZ, č. o. AO0026

ve spolupráci se specialisty:

- Ing. Kristina Fořtová, Ph.D.
- Ing. arch. Barbora Hejtmánková, Ph.D.
- Ing. Kateřina Klepačová
- Ing. Marie Nehasilová, Ph.D.
- Bc. Lucie Tvrzníková

Organizace zpracovatele: Univerzitní centrum Energeticky efektivních budov ČVUT, Třinecká 1024, Buštěhrad.

1.5 Použité podklady

Podkladem pro toto zadání byla komplexní dokumentace pro provedení stavby dostupná z digitálního úložiště DALUX doplněná dalšími dokumenty, které jsou přílohou této zprávy. Dílčí použité dokumenty jsou uvedeny na jednotlivých kritériálních listech.

2 INFORMACE O BUDOVĚ

2.1 Základní informace

Projekt SOS112 představuje návrh nové administrativní budovy pro složky Integrovaného záchranného systému (IZS) v Karlovarském kraji. Budova byla navržena na základě objednávky investora, Karlovarského kraje, a studie proveditelnosti z roku 2016. Hlavním účelem tohoto objektu je sloužit jako společné operační středisko pro jednotlivé složky IZS, konkrétně Policii ČR (PČR), Zdravotnickou záchrannou službu (ZZS), Hasičský záchranný sbor (HZS) a Městskou policii (MP). Kromě toho je součástí návrhu i krizové středisko pro odbor krizového řízení Karlovarského kraje, které bude fungovat v případě mimořádných situací.

Umístění objektu v západní části Karlových Varů, konkrétně v městské části Dvory, v areálu krajských institucí, bylo zvoleno na základě urbanistické studie z let 2019–2020. Budova je situována na severním okraji areálu, v relativně rovinatém terénu, který je mírně zvlněný. Hlavní příjezd do této oblasti je z ulice Závodní, která je významnou tranzitní tepnou, spojující různé části města. Okolní krajina je charakterizována řekou Ohře na jihovýchodě a pohořím Slavkovského lesa. Areál je napojen na hlavní trasu krajských institucí, která vede mezi krajským úřadem a úřadem práce.

2.2 Architektonické řešení

Architektonické řešení klade důraz na funkčnost a technicistní charakter, který odpovídá povaze objektu. Budova má kompaktní, kvádrovou hmotu, která je členěna dynamickými prvky, jako jsou zapuštěné a vytažené části, balkóny a terasa. Zvláštním prvkem je "kapitánský můstek", výrazně vykonzolovaný balkón, který zakončuje blok služebních bytů. Fasáda budovy kombinuje tmavě šedé a modré odstíny, přičemž povrch tvoří keramické obklady a fotovoltaické panely. Okna různých velikostí a formátů jsou uspořádána s ohledem na provoz jednotlivých podlaží.

Okolí budovy je navrženo s ohledem na ekologii a udržitelnost. Parkovací stání jsou integrována do západní a severní části pozemku, s využitím zatravnovací dlažby, která umožňuje vsakování dešťových vod a snižuje přehřívání povrchů. Zahradní část pozemku zahrnuje mlatové cestičky, retenční nádrž přírodního charakteru a zeleň přizpůsobenou suchu i zavodnění. Zajímavostí je i záměr osadit některé objekty popínavou zelení, což přispěje k integraci budovy do okolního prostředí. Zelená střecha kombinuje extenzivní a intenzivní zeleň, což podporuje biodiverzitu a zlepšuje tepelnou izolaci budovy.

Dispozičně je objekt rozdělen do čtyř hlavních podlaží, z nichž každé má svou specifickou funkci. První nadzemní podlaží slouží jako vstupní prostor s recepcí a turnikety, které oddělují veřejnou část od neveřejných prostor. Nacházejí se zde kanceláře, technické místnosti a šatny pro zaměstnance PČR a HZS. Přístup do budovy je omezen pouze pro pověřené osoby, které mohou vstoupit buď hlavním vstupem, nebo zadním vchodem s použitím čipové karty.

Druhé nadzemní podlaží obsahuje technické a provozní zázemí, včetně serveroven pro všechny složky IZS a šaten pro ZZS a MP. Tato podlaží jsou propojena mezonetovými schodišti, což umožňuje rychlý a efektivní pohyb mezi jednotlivými sekcemi. Třetí nadzemní podlaží je klíčové pro provoz objektu, neboť zde sídlí samotná operační střediska IZS. Prostory jsou navrženy tak, aby umožnily vzájemnou komunikaci a spolupráci mezi jednotlivými složkami IZS. Centrální krizové středisko umožňuje řešení mimořádných situací za účasti všech složek.

Čtvrté podlaží je určeno především pro odpočinek a relaxaci pracovníků IZS. Obsahuje deset pokojů pro krátkodobé ubytování a odpočinkovou místnost s terasou, která poskytuje výhled na okolní krajinu. Součástí tohoto podlaží je také krizové centrum pro Karlovarský kraj, včetně místnosti pro krizový štáb a technické vybavení pro řízení mimořádných situací.

Bezbariérové užívání objektu není prioritou, vzhledem k povaze budovy, která je určena pro bezpečnostní složky, jež zaměstnávají osoby se sníženou schopností pohybu omezeně. Přesto byla budova navržena tak, aby splňovala základní požadavky bezbariérového přístupu, s výjimkou technických a provozních vstupů. Všechna podlaží jsou přístupná pomocí výtahů a jsou vybavena šatnami, toaletami a sprchami pro osoby se sníženou pohyblivostí.

2.3 Konstrukční a technické řešení

Konstrukční a technické řešení budovy SOS112 zohledňuje složitost geologických podmínek a environmentální požadavky daného území. Při zemních pracích budou výkopy prováděny v různých geotechnických typech zemin, přičemž budou dodrženy specifické sklony pro výkopy, které nezasahují pod hladinu podzemní vody. Stavba bude založena na hlubinných pilotách a železobetonové základové desce. Geologické podmínky lokality jsou komplikované kvůli přítomnosti vrstev sedimentů, štěrků a jílu, které ovlivňují stabilitu základové půdy.

Hydrogeologické poměry ukazují, že hladina podzemní vody se nachází v různých hloubkách mezi 3 a 7,8 metry pod terénem, což vyžaduje speciální opatření pro ochranu stavební jámy a základy budovy. Hydroizolace objektu bude provedena asfaltovým systémem, který zajistí ochranu proti vlhkosti a radonu, s důrazem na kvalitní provedení detailů.

Budova je navržena jako železobetonový monolitický skelet se čtyřmi nadzemními podlažími, přičemž konstrukční výška jednotlivých podlaží je 4 metry. Nosné konstrukce tvoří obvodové i vnitřní sloupy, stropní desky a trámy. Střecha bude biodiverzní, s kombinací intenzivní a extenzivní zeleně. Obvodový plášť bude provětrávaný a tvořen keramickými obklady na nosné hliníkové konstrukci, s vnitřními povrchovými úpravami v podobě hliněné omítky.

Technické prvky stavby zahrnují izolační vrstvy, které splňují požadavky pro pasivní budovy. Vnitřní prostory budou odděleny sádkartonovými příčkami s akustickými a požárními vlastnostmi. Podlahy budou vybaveny různými typy povrchových materiálů v závislosti na jejich využití, včetně antistatických podlah v technických místnostech a protiskluzových povrchů na schodištích.

Budova bude vybavena dvěma výtahy splňujícími požadavky pro osoby s omezenou schopností pohybu, a přístup na střechu bude zajištěn pomocí ocelového žebříku s ochranným košem. Schodiště a rampy budou navrženy s důrazem na bezpečnost a přístupnost, s protiskluzovými prvky a zábradlím odpovídajícím normám.

Venkovní úpravy zahrnují výsadbu stromů a keřů, trvalkové záhony a biodiverzní zelené plochy, které podpoří ekologickou rovnováhu a biodiverzitu v okolí objektu. Vegetace bude přizpůsobena tak, aby vyžadovala minimální údržbu a přispěla k estetickému vzhledu stavby.

3 KOMENTÁŘ K HODNOCENÍ

3.1 Environmentální kritéria

Budova SOS112 dosahuje výrazně nízkých provozních emisí CO₂ díky využití moderních a ekologicky šetrných technologií, jako jsou geotermální teplo, chlazení a fotovoltaická elektrárna. Tyto zdroje energie mají nulový emisní faktor CO₂, což znamená, že z hlediska provozních emisí přispívají k velmi nízké uhlíkové stopě budovy. Nicméně, významná část provozní spotřeby energie, zejména pro systémy chlazení, je stále pokryta elektřinou z běžné sítě. Tento faktor zvyšuje celkové provozní emise, protože elektrický mix v ČR není ekologický, což se odráží v emisích CO₂, SO₂ a dalších škodlivých látek, které přispívají k okyselení prostředí a dalším environmentálním dopadům.

Kromě provozních emisí je třeba zohlednit i svázané emise, které souvisejí s materiály použitými při výstavbě budovy. V tomto případě mají velký vliv těžké stavební materiály, jako jsou beton a ocel, které byly hojně využity pro železobetonový skelet, stropy a základy budovy. Tyto materiály jsou energeticky náročné na výrobu, což se odráží ve vyšších emisích CO₂, SO₂, CFC₁₁ a dalších látek. Svázané emise tvoří významný podíl na celkové uhlíkové stopě budovy, přičemž největší podíl mají právě emise z výroby betonu a oceli.

Celkově se tedy budova vyznačuje velmi ekologickým provozem díky využití obnovitelných zdrojů energie, avšak výrazné svázané emise z výstavby, způsobené zejména použitím materiálů s vysokou energetickou náročností, zvyšují celkovou environmentální zátěž. I přes pozitivní vliv kompaktního tvaru budovy, který zlepšuje energetickou efektivitu, je podíl svázaných emisí a materiálových dopadů nezanedbatelný a bodový zisk v této oblasti není vysoký. Z hlediska energetického řešení je v budově plánována kombinace tepelných čerpadel a chladicích jednotek (chillerů), které se využívají k vytápění a chlazení budovy. I když není dosaženo nadstandardní úspory energie oproti běžným systémům, kombinace těchto technologií přispívá k stabilní a spolehlivé regulaci teploty v budově, což zvyšuje komfort uživatelů.

Dokumentace objektu SOS112 nevykazuje žádný specifický záměr pro znovuvyužití stávajících konstrukcí či materiálů, a většina konstrukčních prvků, jako jsou železobetonový skelet a základové konstrukce, není navržena s ohledem na snadnou demontáž a opětovné použití. Některé menší konstrukční prvky, jako SDK příčky a kazetové podhledy, jsou demontovatelné, což přináší malé zlepšení v oblasti cirkularity. Navzdory tomu je z pohledu cirkulární ekonomiky budova hodnocena spíše nízko, protože chybí plán demontáže a dokumentace BIM nepokrývá konec životního cyklu konstrukcí.

Na druhé straně se projekt vyznačuje použitím recyklovaných materiálů ve stavebních základech, s podílem 13,8 % na celkové hmotnosti stavby. Z hlediska regionálních materiálů je pozitivní využití lokálně vyrobeného betonu, který zaujímá významný podíl v hmotnosti stavby. Také podíl certifikovaných materiálů dosahuje 94 %, což výrazně přispívá k udržitelnosti projektu.

Nakládání se stavebním a demoličním odpadem je v souladu s moderními environmentálními standardy. Plánuje se, že 80 % stavebního odpadu bude recyklováno, což představuje vysoký podíl. Pozitivní je také plánované třídění odpadů přímo na staveništi, kde bude systematicky oddělováno celkem 32 různých komodit. To zajišťuje, že bude možné recyklovat širokou škálu materiálů, což přispívá k vyšší míře recyklace a menší ekologické zátěži. Dalším důležitým aspektem je využití obnovitelných zdrojů energie, které pokryjí téměř polovinu energetické potřeby budovy. Celková spotřeba energie budovy je 631,4 MWh ročně, z čehož 49,4 % bude pokryto energií z obnovitelných zdrojů, zejména díky fotovoltaickým

panelům a geotermálním vrtům. To je velmi dobrý výsledek, který přispívá ke snížení provozních emisí CO₂ a zlepšuje energetickou efektivitu projektu.

Přínosem jsou i zelené plochy, které jsou navrženy na pozemku i na střeše budovy. Zelená střecha o ploše 881 m² s biodiverzní výsadbou přispěje k ochraně biologické rozmanitosti a zlepšení mikroklimatu okolí budovy. Kromě toho je navržena akumulární nádrž na dešťovou vodu s objemem 15 m³, která bude využívána k zavlažování zeleně na pozemku. Tento systém hospodaření s vodou přispívá k udržitelnosti projektu a snižuje potřebu využívání pitné vody, což je dalším pozitivním environmentálním faktorem.

Kromě toho projekt zahrnuje výsadbu vzrostlých stromů a různé druhy trvalek a keřů, které budou plnit estetickou i ekologickou funkci, a také přispějí ke stínění budovy a snížení tepelných zátěží v horkých letních měsících. Celkově pozemek zahrnuje zelené plochy, parkovací plochy se zatravnovacími dlaždicemi a další ekologické prvky, což podporuje začlenění budovy do přirozeného prostředí a minimalizuje dopad na okolní krajinu.

Parkovací prostory jsou koncipovány s ohledem na ekologické potřeby, a zahrnují nejen standardní parkovací místa, ale i stání pro elektromobily a vozidla s alternativními pohony (LPG, CNG). K dispozici jsou dvě dobíjecí stanice pro elektromobily s možností rozšíření o dalších osm stanic, což zvyšuje budoucí připravenost projektu na rozvoj elektromobility. Navíc jsou parkovací místa řešena ekologicky, se zatravnovacími dlaždicemi, což minimalizuje jejich negativní vliv na životní prostředí.

V environmentální oblasti je možné vyzdvihnout:

- Použití certifikovaných materiálů
- Vysoký podíl obnovitelných zdrojů
- Návrh podporující biodiverzitu a udržitelnou práci s půdou
- Zelená střecha snižující efekt městských tepelných ostrovů

3.2 Sociální kritéria

V sociálně-kulturní oblasti nabízí projekt SOS112 několik pozitivních prvků, které přispívají k pohodlí uživatelů i estetickému prostředí budovy. Byla provedena studie denního osvětlení pro devět vybraných typových pracovišť, kde většina místností splňuje požadavky na denní osvětlenost, což zajišťuje komfortní pracovní prostředí. Okenní otvory jsou opatřeny venkovními žaluziemi s elektronickým ovládáním, což umožňuje efektivní regulaci osvětlení a soukromí.

Navržený objekt má příznivou polohu s výhledem bez zásadních překážek. Studie akustiky prokázala splnění požadavků na dobu dozvuku, což znamená, že hlukové podmínky budou příznivé pro pracovní prostředí. Zvuková izolace a hluková studie nebyly provedeny, ale vzhledem k lokalitě se nepředpokládá zatížení nadměrným hlukem.

Větrací systém zajišťuje přísun čerstvého vzduchu prostřednictvím VZT jednotky s primárním filtrem ePM10-55%, což přispívá k vysoké kvalitě vzduchu v budově. Systém je flexibilní a umožňuje nastavit různé režimy větrání podle obsazenosti místností, což vede k úsporám energie a zvyšuje komfort uživatelů. Ve venkovních prostorách je možnost využít místa pro kouření, která jsou umístěna dostatečně daleko od budovy.

Projekt se také zaměřuje na estetické aspekty. Navržené relaxační plochy, jako jsou terasy, kuchyňky a zimní zahrady, poskytují uživatelům prostor pro odpočinek, což je důležitý faktor pro zajištění pohody zaměstnanců a významným plusem návrhu. Uživatelský komfort v budově je vyřešen vynikajícím způsobem.

Budova je navržena prostorově efektivně, neobsahuje zásadní nevyužitelné prostory, zvolený konstrukční systém je přínosem i z pohledu flexibility využití budovy, kdy lze předpokládat snazší úpravu v budoucnu.

Z hlediska bezbariérového přístupu má budova určité nedostatky, ačkoli splňuje minimální šířku pro pohyb s kočárkem či chodítkem. Parkování je dobře přizpůsobeno osobám s tělesným postižením, a to díky třem vyhrazeným parkovacím místům blízko vstupu do budovy.

Celkově projekt SOS112 nabízí pozitivní zázemí pro své uživatele, zejména díky důrazu na kvalitu denního osvětlení, akustický komfort, kvalitní větrání a estetickou zeleň.

V oblasti sociálních kritérií je možné vyzdvihnout:

- Vysoký uživatelský komfort v budově
- Kvalitní denní osvětlení
- Inteligentně řízené větrání zajišťující dostatek čerstvého vzduchu
- Relaxační plochy v exteriéru i uvnitř budovy
- Vizuálně a akusticky komfortní řešení

3.3 Ekonomika a management

Projekt budovy SOS112 je pečlivě řízený a dobře organizovaný z hlediska složení projektového týmu a spolupráce mezi klíčovými zainteresovanými stranami. Projektový tým zahrnuje zadavatele, architekta, autorizovanou osobu pro SBToolCZ, provozovatele budovy a odborníky na technické aspekty budovy. Tato různorodost odborníků přispěla k vývoji projektu a zajištění konzultací s jednotlivými složkami IZS (Integrovaný záchranný systém) ohledně technologického řešení budovy. Pravidelné schůzky projektového týmu každé dva týdny umožnily koordinaci a řešení problémů v reálném čase, což je důležitý pozitivní prvek projektu.

I když nebyla provedena LCC (Life Cycle Cost) analýza, kladně lze hodnotit zapojení různých uživatelů budovy do projekčního procesu. Složky IZS byly zapojeny do specifikací potřeb a technického řešení budovy, což zajišťuje, že objekt splňuje jejich specifické provozní požadavky. Pracovníci měli možnost ovlivnit výběr řešení a konzultovat klíčové aspekty návrhu, což zvyšuje funkčnost a přizpůsobení objektu jeho budoucím uživatelům.

Facility management (FM) zatím nebyl do projektu aktivně zapojen, jelikož bude vybrán až formou výběrového řízení. Nicméně, odborník na facility management se podílel na vyhotovení projektové dokumentace, což zajišťuje, že budova bude připravena na efektivní správu a údržbu.

Budova je vybavena moderním systémem měření a regulace, který umožní centrální monitorování a řízení vytápění, chlazení, vzduchotechniky a dalších technologií. Tento systém je navržen tak, aby byl flexibilní a umožňoval rozšíření, což je velkým pozitivem z hlediska budoucího provozu a správy budovy.

Dokumentace obsahuje komplexní sadu provozních a údržbových dokumentů, včetně návodů k obsluze a systému managementu budovy. To umožní efektivní provoz a údržbu objektu po jeho dokončení.

V oblasti Ekonomika a management je možné vyzdvihnout:

- Zpracování detailní dokumentace v digitální podobě (BIM)
- Participativní plánování projektu se zapojení klíčových skupin uživatelů
- Flexibilní systém měření a regulace

3.4 Lokalita

Hodnocení lokality se zaměřuje na posouzení kvality prostředí, ve kterém se stavba nachází, na základě specifických kritérií metodiky SBToolCZ. Tato kritéria zahrnují především dostupnost veřejné dopravy, rekreačních a služebních zařízení, rizikovost lokality, kvalitu ovzduší a ekologickou hodnotu místa. Na rozdíl od ostatních kritérií, která mohou být návrhem budovy přímo ovlivněna, hodnocení lokality reflektuje pouze charakteristiky okolí stavby, které nejsou v přímé souvislosti s jejím architektonickým či technickým řešením. Z tohoto důvodu bodové hodnocení této části nevstupuje do celkového skóre kvality budovy, avšak je uvedeno na certifikátu jako samostatný ukazatel kvality prostředí, ve kterém se stavba nachází.

Objekt se nachází v dobře dostupné lokalitě s vysoce rozvinutou infrastrukturou a dobrou dostupností veřejných služeb. V blízkém okolí se nachází sportoviště, včetně in-line dráh, tenisových kurtů, golfového hřiště a cyklostezky „Ohře“, což zajišťuje dobré podmínky pro volnočasové aktivity a rekreaci. Dostatečná je s ohledem na charakter areálu i dopravní dostupnost. Z pohledu kvality pěších komunikací je situace relativně dobrá, i když by bylo vhodné zvážit zlepšení bezpečnosti na přechodech, které v současné době v areálu chybí.

V blízkém okolí budovy je dostupná řada základních služeb, jako jsou kantýny, lékařská péče (včetně dentistů a očního centra), knihovna, bankomaty a sportovní areál. Tyto služby jsou umístěny do vzdálenosti menší než 500 metrů od objektu, což zajišťuje vysoký komfort pro uživatele.

V oblasti Lokalita je možné vyzdvihnout:

- Volba lokality – objekt vzniká v areálu krajských institucí, který byl řešen urbanistickou studií v roce 2020. Studie pojala areál komplexně, včetně rekreačních ploch. V současné době je zde i dostatek zelených ploch, které mohou eliminovat vznik tepelného ostrova, nicméně vytkla bych velké množství betonových či asfaltových ploch k parkování.

3.5 Inovace

Bonusové hodnocení inovací nebylo v hodnoceném objektu uplatněno.

4 VÝSLEDNÉ HODNOCENÍ

Hodnocení bylo dosaženo na základě komplexního hodnocení environmentálních, ekonomických a sociálních aspektů projektu v souladu s metodikou SBToolCZ pro administrativní budovy v následujících kritériích v části hodnocení kvality návrhu budovy:

Označení kritéria	Název kritéria	Váha [%]	Váha kritéria [%]	Body v kritériu [body]	Normovaný bodový zisk [body]
Environmentální kritéria		50,00%			1,85
E.PEE	Primární energie z neobnovitelných zdrojů	8,20%	4,10%	2,0	0,08
E.GWP	Potenciál globálního oteplování	8,20%	4,10%	1,2	0,05
E.ACP	Potenciál okyselování prostředí	5,80%	2,90%	0,0	0,00
E.EUP	Potenciál eutrofizace prostředí	5,80%	2,90%	0,0	0,00
E.ODP	Potenciál ničení ozonové vrstvy	5,60%	2,80%	0,9	0,03
E.POC	Potenciál tvorby přízemního ozonu	5,60%	2,80%	0,0	0,00
E.CIR	Cirkularita konstrukcí a materiálů	5,30%	2,65%	2,4	0,06
E.CEM	Certifikované výrobky a materiály	4,20%	2,10%	9,3	0,20
E.SOD	Stavební odpad	3,30%	1,65%	7,0	0,12
E.OZE	Obnovitelné zdroje energie	8,20%	4,10%	10,0	0,41
E.CHL	Chlazení	4,10%	2,05%	0,0	0,00
E.DOP	Podpora šetrné individuální neautomobilové dopravy	4,00%	2,00%	5,6	0,11
E.PAR	Doprava v klidu	2,80%	1,40%	2,8	0,04
E.UPV	Úspora pitné vody	7,30%	3,65%	1,0	0,04
E.ZSV	Zadržování srážkových vod	6,60%	3,30%	5,9	0,19
E.PUD	Využití půdy	4,70%	2,35%	4,1	0,10
E.ZEL	Zeleň na budově a pozemku	5,00%	2,50%	6,7	0,17
E.BIO	Biodiverzita	5,30%	2,65%	10,0	0,27
Sociální kritéria		35,00%			1,58
S.VIZ	Vizuální komfort	7,33%	2,57%	5,7	0,15
S.AKU	Akustický komfort	8,53%	2,99%	3,2	0,10
S.TKL	Tepelný komfort v letním období	9,17%	3,21%	0,0	0,00
S.TKZ	Tepelný komfort v zimním období	9,34%	3,27%	0,0	0,00
S.INT	Kvalita vnitřního vzduchu	9,73%	3,41%	6,5	0,22
S.ZNM	Zdravotní nezávadnost materiálů	8,63%	3,02%	7,0	0,21
S.FLX	Flexibilita využití budovy	5,64%	1,97%	6,8	0,13
S.PEF	Prostorová efektivita	5,27%	1,84%	7,9	0,15
S.EXT	Využití exteriéru budovy	3,87%	1,35%	10,0	0,14
S.ZIN	Zeleň v interiéru	3,62%	1,27%	4,0	0,05
S.RAD	Ochrana proti radonu	6,69%	2,34%	2,0	0,05
S.ARC	Architektonická kvalita	4,12%	1,44%	6,0	0,09
S.BBR	Bezbariérové řešení	6,76%	2,37%	4,0	0,09

Označení kritéria	Název kritéria	Váha [%]	Váha kritéria [%]	Body v kritériu [body]	Normovaný bodový zisk [body]
S.KOM	Uživatelský komfort	6,03%	2,11%	10,0	0,21
S.VPR	Zapojení do veřejného prostoru	5,27%	1,84%	0,0	0,00
Ekonomika a management		15,00%			0,88
C.LCC	Náklady životního cyklu	21,43%	3,21%	0,0	0,00
C.PMG	Project management	12,32%	1,85%	2,8	0,05
C.FMG	Facility management	20,31%	3,05%	8,0	0,24
C.DOK	Prováděcí a provozní dokumentace	15,69%	2,35%	10,0	0,24
C.MAR	Měření spotřeb energií a vody	18,91%	2,84%	8,0	0,23
C.MTO	Management tříděného odpadu	11,34%	1,70%	7,0	0,12
Celkový bodový zisk - Environmentální, Sociální a Ekonomická kritéria					4,31

V části hodnocení kvality lokality bylo dosaženo následujícího hodnocení:

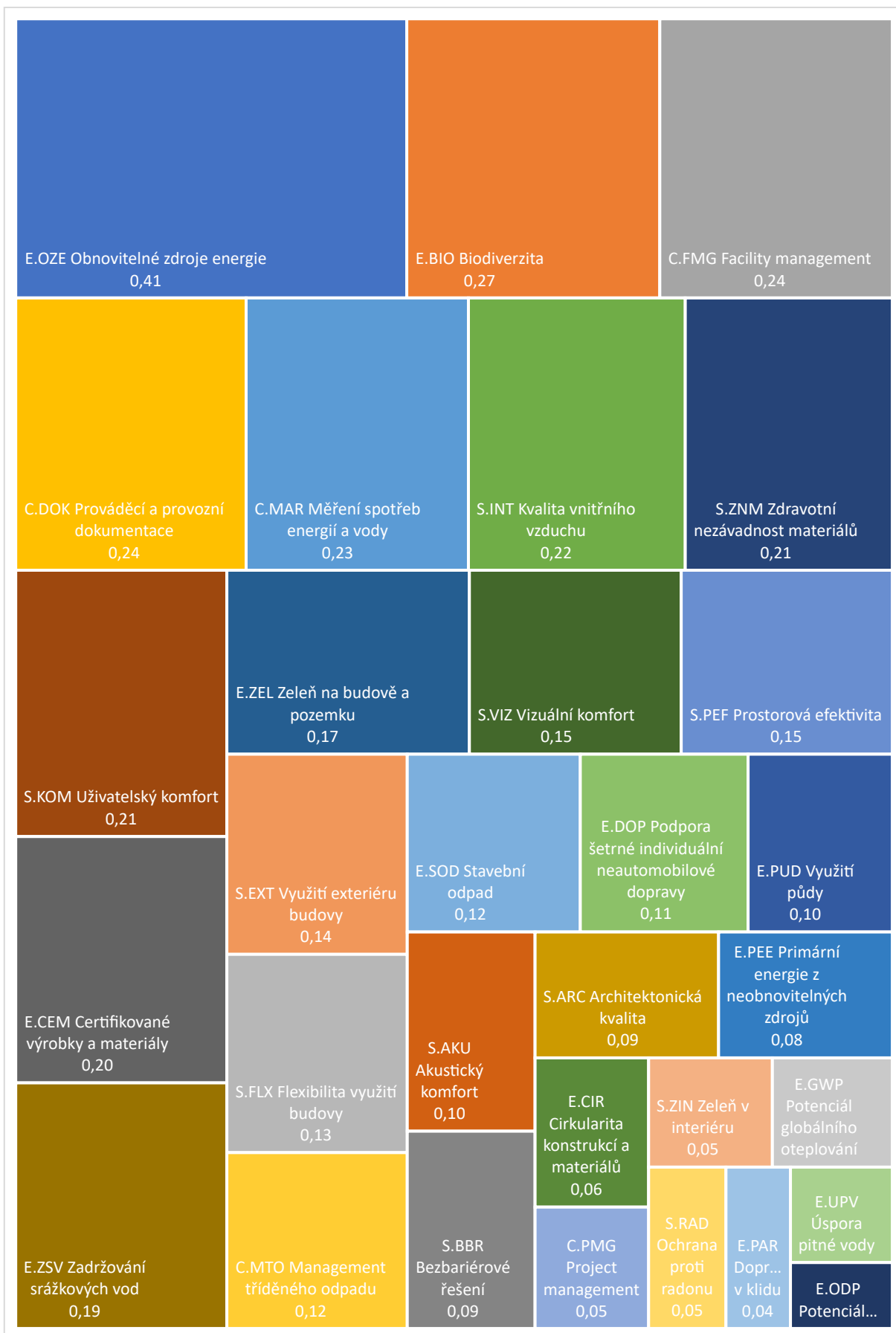
Lokalita		0,00%			
L.DVM	Dostupnost veřejných míst pro relaxaci	10,00%	10,00%	7,4	0,74
L.VHD	Dostupnost veřejné hromadné dopravy	21,00%	21,00%	2,9	0,61
L.RIZ	Rizika lokality	11,60%	11,60%	10,0	1,16
L.AIR	Kvalita místního ovzduší	15,20%	15,20%	8,8	1,34
L.KRI	Prevence kriminality	12,60%	12,60%	0,0	0,00
L.DOS	Dostupnost služeb	16,60%	16,60%	6,2	1,03
L.EKO	Ekologická hodnota místa	13,00%	13,00%	5,0	0,65
Celkový bodový zisk - Lokalita					5,53

Hodnocením těchto kritérií bylo dosaženo celkového bodového zisku **4,31 bodu** v části hodnocení kvality budovy a **5,53 bodu** v části hodnocení lokality. Z provedeného hodnocení vyplývá, že projekt budovy SOS112 – SPOLEČNÉ OPERAČNÍ STŘEDISKO IZS KARLOVARSKÉHO KRAJE zpracovávané společností INTAR a.s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno dosahuje úrovně

„dobrá kvalita návrhu budovy“ – bronzový certifikát

v systému hodnocení udržitelnosti budov **SBToolCZ pro administrativní budovy**, verze 2022, fáze hodnocení **kvality návrhu budovy**.

Graf 1: Přehled bodových příspěvků kritérií (Kritérium a normovaný bodový zisk)



5 KRITERIÁLNÍ LISTY

Nedílnou částí této zprávy jsou vyhodnocené kritériální listy následujících kritérií. Byla vyhodnocena všechna kritéria dle požadavku metodiky SBToolCZ pro administrativní budovy (verze 2022).

5.1 Environmentální kritéria

- E.PEE Primární energie z neobnovitelných zdrojů
- E.GWP Potenciál globálního oteplování
- E.ACP Potenciál okyselování prostředí
- E.EUP Potenciál eutrofizace prostředí
- E.ODP Potenciál ničení ozonové vrstvy
- E.POC Potenciál tvorby přízemního ozonu
- E.CIR Cirkularita konstrukcí a materiálů
- E.CEM Certifikované výrobky a materiály
- E.SOD Stavební odpad
- E.OZE Obnovitelné zdroje energie
- E.CHL Chlazení
- E.DOP Podpora šetrné individuální neautomobilové dopravy
- E.PAR Doprava v klidu
- E.UPV Úspora pitné vody
- E.ZSV Zadržování srážkových vod
- E.PUD Využití půdy
- E.ZEL Zeleň na budově a pozemku
- E.BIO Biodiverzita

5.2 Sociální kritéria

- S.VIZ Vizuální komfort
- S.AKU Akustický komfort
- S.TKL Tepelný komfort v letním období
- S.TKZ Tepelný komfort v zimním období
- S.INT Kvalita vnitřního vzduchu
- S.ZNM Zdravotní nezávadnost materiálů
- S.FLX Flexibilita využití budovy
- S.PEF Prostorová efektivita
- S.EXT Využití exteriéru budovy
- S.ZIN Zeleň v interiéru
- S.RAD Ochrana proti radonu
- S.ARC Architektonická kvalita
- S.BBR Bezbariérové řešení
- S.KOM Uživatelský komfort
- S.VPR Zapojení do veřejného prostoru

5.3 Ekonomika a management

- C.LCC Náklady životního cyklu
- C.PMG Project management
- C.FMG Facility management
- C.DOK Prováděcí a provozní dokumentace
- C.MAR Měření spotřeb energií a vody
- C.MTO Management tříděného odpadu

5.4 Lokalita

- L.DVM Dostupnost veřejných míst pro relaxaci
- L.VHD Dostupnost veřejné hromadné dopravy
- L.RIZ Rizika lokality
- L.AIR Kvalita místního ovzduší
- L.KRI Prevence kriminality
- L.DOS Dostupnost služeb
- L.EKO Ekologická hodnota místa

6 SEZNAM PŘÍLOH

- [1] SOS112_Certifikace návrhu budovy_ENVIRONMENTÁLNÍ KRITÉRIA.pdf
- [2] SOS112_Certifikace návrhu budovy_SOCIÁLNÍ KRITÉRIA.pdf
- [3] SOS112_Certifikace návrhu budovy_EKONOMIKA A MANAGEMENT.pdf
- [4] SOS112_Certifikace návrhu budovy_LOKALITA.pdf
- [5] Dílčí podklady k vyhodnocení.zip

konec zprávy
