

Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Projektant stav. části:		P	A	K	PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELAR SPOL. S R.O.	ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKÉHO 11 602 00 BRNO	PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 238 F +420 541 217 351
Hlavní projektant	Ing.arch.K.Steinhauserová	<i>Steinhauser</i>			Projektant profese		
Zástupce hl.projektanta	Ing.Hana Svobodová	<i>Svobodová</i>			P A K		
Vypracoval	Ing.arch.K.Steinhauserová	<i>Steinhauser</i>					
Objednatel	Masarykova univerzita						
Stavba DOBUDOVÁNÍ CETOCOEN OP VVV					Stupeň	DSP	
					Datum	06/2016	
					Formát	10x A4	
Objekt	SO 304 SB SPECIMEN BANK					Zak. č.	3270
Stupeň	DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ					Revize	
Část	A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA					Číslo paré	

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Označení (název) stavby:

Dobudování CETOCOEN OP VVV

b) Místo stavby:

Univerzitní kampus Bohunice, k. ú. Brno – Bohunice

c) Předmět projektové dokumentace:

Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Masarykova univerzita
Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno
IČ: 00216224

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Projektční architektonická kancelář spol. s r.o. ing. arch. V.Steinhauserová
Gorkého 61/11, Veveří, 602 00 Brno
IČ: 60754583

Hlavní projektant:

Ing. Hana Svobodová, ČKAIT č.1001549, obor pozemní stavby
Tel. : +420 732 649 435

Zástupce hlavního projektanta:

Ing.arch. Klára Steinhauserová, ČKA č.03 100, A1
Tel. : +420 728 350 010

Spolupracující profese:

Profese	Jméno	Autorizace
PBŘ	Ing. Ludmila Plagová	ČKAIT 1003751, požární bezpečnost staveb
Statika	Ing. Ladislav Huryta	ČKAIT č.1000887, mosty a inženýrské konstrukce
Zdravotní technika	Ing. Kateřina Stratilová	ČKAIT č.1002524, technika prostředí staveb, zdravotní technika, stavby vodního hospodářství
Vytápění	Ing. Eduard Sznepka	ČKAIT č.1000304, technika prostředí staveb, specializace technická zařízení
VZT a chlazení	Ing. Petr Andrys	ČKAIT č.1005870, technika prostředí staveb, vytápění a vzduchotechnika
Domovní plynovod	Ing. Milan Váša	ČKAIT č.1003086, technika prostředí staveb, Zdravotní technika

Silnoproud	Bc. Petr Mana	ČKAIT č.1004779, technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení
Slaboproud	Ing. Karel Alexa	ČKAIT č.1004275, technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení
MAR	Ing. Radek Dohnal	ČKAIT č.1006110, technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení
Technické plyny	Ing. Petr Kroll	ČKAIT č.0401570, technologická zařízení staveb
Akustika, osvětlení	Ing. Dagmar Donatáková	ČKAIT č.1003743, pozemní stavby
Sadové úpravy	Ing. Zdeněk Sandler	ČKAIT č.1003297, stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
Příprava území, zpevněné plochy	Ing. Tomáš Čapek	ČKAIT č.1001330, dopravní stavby
Teplovod	Ing. Vladimír Skála	ČKAIT č.1006217, technologická zařízení staveb

A.2 Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byla zpracovaná dokumentace pro územní rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů státní správy, správců sítí a ostatních účastníků řízení a vydané rozhodnutí o umístění stavby.

Dokumentace dále vychází z upřesňujících podkladů od zadavatele, dokumentace skutečného provedení okolních stavebních a inženýrských objektů, geodetického polohopisného a výškopisného zaměření, radonového, inženýrskogeologického průzkumu, údajů o existenci sítí poskytnutých správcí sítí, protokolu o měření hluku A2016/046, vlastního průzkumu a fotodokumentace stavebního místa.

Dalšími podklady byly příslušné technické normy ČSN, související zákony a vyhlášky.

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Staveniště se nachází v severní části areálu Univerzitního kampusu Masarykovy univerzity v Brně, Bohunicích. V areálu se nachází komplex budov, objemově členěný na jednotlivé pavilony. Vlastní objekt přístavby je navržen v prostoru mezi pavilony A29 CETOCOEN (RECETOX), A25 CESEB a pavilonem INBIT.

Staveniště se bude nacházet na těchto pozemcích (katastrální území Bohunice 612006): 1329/52, 1329/28, 1329/29, 1329/31, 1329/54, 1329/6, 1329/70, 1329/76, 1329/26. Parcely jsou ve vlastnictví Masarykovy univerzity. Na těchto parcelách budou realizovány přeložky a přípojky inženýrských sítí vlastního objektu i sousedních objektů A29, A25, Inbit. Přípojka silnoproudu VN bude realizována na těchto pozemcích (katastrální území Bohunice): 1331/83, 1329/41 a ve stavební látce nad komunikací Kamenice.

Přijezd na stavbu bude po parcelách č.1329/22, 1383/30, které jsou ve vlastnictví Masarykovy univerzity, z komunikace Kamenice na parcele č.1383/2, která je ve vlastnictví Statutárního města Brna.

b) Údaje o ochraně území

Řešené území se nachází na území Ochranného pásma Městské památkové rezervace Brno. Jiný druh ochrany území není znám.

c) Údaje o odtokových poměrech

Stavba je navržena na místě, kde jsou umístěny dva retenční průlehy sloužící pro likvidaci dešťových vod ze střech a zpevněných ploch objektů A 29 a Inbit. Tyto průlehy budou nahrazeny novými retenčními nádržemi (s navýšenou kapacitou pro přistavovaný objekt včetně anglického dvorku) s regulovaným odtokem a napojením na veřejnou kanalizační síť.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pro městskou část Brno – Bohunice je v současné době platnou územně plánovací dokumentací Územní plán města Brna, schválený 3.11.1994 a Obecně závazná vyhláška statutárního města Brna č. 2/2004 o závazných částech ÚPmB, ve znění pozdějších novel. Předmětné pozemky nejsou součástí řešeného území žádné podrobnější UPD.

Pro území je zpracována urbanistická studie č. 3343885 pod názvem Územní plán zóny Červený kopec, Brno. Funkční využití je shodné s UPmB.

Dotčené parcely v k.ú. Bohunice jsou v Územním plánu města Brna součástí funkční plochy stavební návrhové pro veřejnou vybavenost s podrobnějším účelem využití pro školství (OS)

Navrhovaná stavba je v souladu s územním plánem, územně plánovacími a analytickými podklady pro tuto lokalitu.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Na stavbou řešenou touto dokumentací bylo vydáno územní rozhodnutí č.j. BBOH/02902/16/SÚ ze dne 26.5. 2016. Dokumentace pro stavební povolení je zpracována v souladu s tímto UR.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Požadavky vyhl. 501/2006 Sb., v pozdějších zněních, o obecných požadavcích na využívání území, jsou v projektové dokumentaci splněny.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Znamé požadavky DOSS jsou zapracovány do projektové dokumentace.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou požadovány výjimky ani úlevová řešení

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba nevyžaduje žádné související a podmiňující investice.

j) Seznam pozemků dotčených umístěním a prováděním stavby

Parcely dotčené stavbou

Parcelní číslo:	Druh pozemku:	Využití pozemku:	Výměra	Číslo LV:	Vlastnické právo:
1329/6	ostatní plocha	manipulační plocha	328	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno

1329/26	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku č.p. 771, stavba občan. vybavení	710	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
		stavba občan. vybavení, budova č.p.771		4926	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno
1329/28	ostatní plocha	zeleň	328	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/29	ostatní plocha	ostatní komunikace	173	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/31	ostatní plocha	jiná plocha	29	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/41	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku bez čp/č.ev., stavba občan. vybavení	2510	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/52	ostatní plocha	jiná plocha	1727	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/54	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku bez čp/č.ev., stavba občan. vybavení	2192	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/70	Zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku bez čp/č.ev., stavba občan. vybavení	3770	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno 132
1329/76	ostatní plocha	ostatní komunikace	99	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno 132
1331/83	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku č.p. 753	25 494	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno

Sousední parcely

Parcelní číslo:	Druh pozemku:	Využití pozemku:	Výměra	Číslo LV:	Vlastnické právo:
1329/22	ostatní plocha	ostatní komunikace	1334	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno 132
1329/27	zastavěná plocha a nádvoří	Stavba na pozemku č.p. 771	132957	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 13 000 Praha 3
		Stavba občan. vybavení, budova č.p.771		4926	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3,

1329/30	ostatní plocha	ostatní komunikace	43	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/35	ostatní plocha	zeleň	537	1002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 13 000 Praha 3
1329/48	ostatní plocha	jiná plocha	1201	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/53	ostatní plocha	ostatní komunikace	194	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/60	ostatní plocha	jiná plocha	1776	6019	Biology Park Brno a.s., Heršpická 813/5, Štýřice, 639 00 Brno
1329/64	ostatní plocha	jiná plocha	892	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1329/67	ostatní plocha	jiná plocha	99	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1349/5	trvalý travní porost		150	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1349/14	ostatní plocha	zeleň	51	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno
1383/30	ostatní plocha	ostatní komunikace	4798	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno132
1349/3	trvalý travní porost ZPF		363	929	Masarykova univerzita, Žerotínova 617/9, 602 00 Brno132

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o dostavbu stávajícího objektu.

b) Účel užívání stavby

Specializované vědecké a výukové pracoviště Masarykovy univerzity.

V dostavbě bude umístěna banka environmentálních a biologických vzorků centra RECETOX (RECETOX specimen bank) včetně manipulačních laboratoří a pracoven personálu a technologického vybavení. Výzkum centra RECETOX je zaměřený na studium vztahů mezi chemickými látkami, prostředím a biologickými systémy, včetně sledování jejich důsledků na místní, regionální a globální úrovni. Jsou vyvíjeny nové přístupy ke studiu environmentální distribuce, transportu, bioakumulace a účinků kontaminantů, zahrnující hodnocení environmentálních a zdravotních rizik, environmentální modelování, biostatistiku a environmentální informatiku.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Technické požadavky na výstavbu jsou splněny, zejména požadavky vyplývající ze zákona 183/2006 Sb. o územním plánování a stavební řádu a vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, nejsou v PD vzhledem k charakteru objektu řešeny. Jedná se o vysoce specializované pracoviště se zvláštními požadavky na bezpečnost zaměstnanců, nepředpokládá se pohyb osob omezenou schopností pohybu a orientace.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Znamé požadavky dotčených orgánů státní správy jsou zapracovány do projektové dokumentace.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky ani úlevová řešení nejsou požadovány.

h) Navrhované kapacity stavby:

Zastavěná plocha přístavby:	750,5 m ²
- z toho plocha světlíků nad UT v 1.NP	73,6 m ²
- z toho plocha schodiště nad UT v 1.NP	36,8 m ²
Zastavěná plocha – dusíkové hospodářství:	70,0m ²
Zastavěná plocha rekonstruovaných prostor:	45,6m ²
 Obestavěný prostor:	 5 393 m ³
 Užitková plocha (PU):	
Pracovny, denní místnost	91,0 m ²
Laboratoře, sklady	244,8 m ²
Kryobanka	266,6 m ²
Hygienická zařízení:	18,0 m ²
Užitková plocha čistá (PUč):	620,3 m ²
Plocha komunikací (Pk):	284,0 m ²
Plocha technického vybavení (Ptv):	194,5 m ²
Užitková plocha celkem (PU):	1 098,8 m ²

Předpokládaný počet pracovníků: 16

i) Základní bilance stavby

Vytápění

Teplotní spád pro vytápění 75/55°C

Tepelná bilance

Tepelné ztráty objektu (bez větrání) 16,0 kW

Tepelný příkon VZT 64 kW

Ohřev TUV	12,0 kW
Celkem	92 kW

Přípojná hodnota

$Q1 = 0,8 \times 16 + 0,8 \times 50,2 + 12 = 68 \text{ kW}$

$Q2 = 16 + 50,2 = 66,2 \text{ kW}$

Předpokládaná roční spotřeba tepla

Vytápění..... 37 MWh

Vzduchotechnika..... 97 MWh

Ohřev vody..... 4 MWh

Celkem 138 MWh

Zpětné získávání tepla (glykolový okruh)

Teplotní spád 14,7/-7,1°C

Výkon výměníku 12 kW

Bilance potřeby vody

Cetocoen rozšíření	16 osob	56.00 l/osoba.den	896.00 l/den
--------------------	---------	-------------------	--------------

Celkem			896.00 l/den
--------	--	--	--------------

Průměrná denní potřeba vody		896.00 l/den
-----------------------------	--	--------------

Maximální denní potřeba vody	koef.d = 1.5	1344.00 l/den
------------------------------	--------------	---------------

Maximální hodinová potřeba vody	koef.h = 2.1	0.03 l/s
---------------------------------	--------------	----------

Maximální potřeba vody podle ČSN		0.90 l/s
----------------------------------	--	----------

Roční potřeba vody		224.00 m³/rok
--------------------	--	---------------

Potřeba požární vody (vnitřní)		0.60 l/s
--------------------------------	--	----------

Bilance odtoku dešťových vod

velikost souč.C

Redukovaná plocha střechy	Fs	480 m²	0.50	střecha zelená-obj	240.0 m²
---------------------------	----	--------	------	--------------------	----------

		18 m²	1.00	angl. dvorek	18.0 m²
--	--	-------	------	--------------	---------

Redukovaná plocha celkem	Fc	498 m²			258.0 m²
--------------------------	----	--------	--	--	----------

Intenzita 5min. srážky					0.030 l/s.m²
------------------------	--	--	--	--	--------------

Odtok ze střechy (plocha střechy)					7.74 l/s
-----------------------------------	--	--	--	--	----------

Odtok ze zpevněných ploch					0.00 l/s
---------------------------	--	--	--	--	----------

Odtok z nezpevněných ploch					0.00 l/s
----------------------------	--	--	--	--	----------

Celkový max. odtok dešťové vody					7.74 l/s
---------------------------------	--	--	--	--	----------

Intenzita 15min. srážky					0.016 l/s.m²
-------------------------	--	--	--	--	--------------

Odtok ze střechy (plocha střechy)					4.13 l/s
-----------------------------------	--	--	--	--	----------

Odtok ze zpevněných ploch					0.00 l/s
---------------------------	--	--	--	--	----------

Odtok z nezpevněných ploch					0.00 l/s
----------------------------	--	--	--	--	----------

Celkový max. odtok dešťové vody					4.13 l/s
---------------------------------	--	--	--	--	----------

Max. intenzita denní srážky					77 mm
-----------------------------	--	--	--	--	-------

Intenzita 72hod. srážky					0 mm
-------------------------	--	--	--	--	------

Roční srážka					547 mm
--------------	--	--	--	--	--------

Roční odtok dešťové vody					141.13 m³/rok
--------------------------	--	--	--	--	---------------

Plocha zachycující dešťovou vodu	Fd				498.0 m²
----------------------------------	----	--	--	--	----------

Bilance odtoku splaškových vod

Průměrný denní odtok splaškové vody	896.00 l/den
-------------------------------------	--------------

Maximální denní odtok splaškové vody	1344.00 l/den
--------------------------------------	---------------

Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.03 l/s
---	----------

Maximální odtok splaškové vody	0.08 l/s
--------------------------------	----------

Maximální odtok vody podle ČSN
Roční odtok splaškové vody

2.08 l/s
224.00 m3/rok

Bilance elektrické energie

ZAŘÍZENÍ	Pi	soud	Ps	Ps+20% rezerva
Osvětlení	16	1	16	19,2
Běžné zásuvky	20	0,5	10	12
Technologie	62	1	62	74,4
Výtah	5,7	0,8	4,56	5,472
Dusíková stanice	25	0,8	20	24
DA	169,52	0,8	135,16	162,192
VZT + chlazení	142	0,8	114	136,8
MaR	25	0,8	20	24
Celkem	465,22		381,72	458,064

Bilance elektrické energie - DA

ZAŘÍZENÍ	Pi	soud	Ps	Ps+20% rezerva
Technologie laboratoří	42	0,6	25,2	30,24
Požární VZT	1,52	8	12,16	14,592
UPS	86	0,8	68,8	82,56
MaR	30	0,8	24	28,8
Rezerva	10	0,5	5	6
Celkem	169,52		135,16	162,192

Bilance elektrické energie - UPS

ZAŘÍZENÍ	Pi	soud	Ps	Ps+20% rezerva
Technologie laboratoří	82,5	0,8	66	79,2
MaR	3,5	0,8	2,8	3,36
Celkem	86		68,8	82,56

Bilance spotřeby plynu

Plynový laboratorní kahan 1,3 kW 0,13m³/h - celkem 9 ks 9 x 0,13 = 1,17 m³/h
Odhad navýšení ročního odběru je 2,16 tis m³/rok

Celkové produkované množství a druhy odpadů

Odpad z provozu stavby bude běžný komunální, dále se bude jednat o tříděný nezávadný odpad (obaly výrobků papírové a plastové apod.) Veškerý odpad vznikající během provozu stavby bude shromažďován obvyklým způsobem v nádobě na odpad a pravidelně vyvážen svozovou službou. Případné papírové nebo plastové obaly od výrobků budou deponovány na určeném místě uvnitř objektu a posléze likvidovány tříděným odvozem v souladu zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č.188/2004 Sb. a zákona č.7/2005 Sb.

Třída energetické náročnosti budov

Dle zpracovaného průkazu energetické náročnosti viz. příloha E.5 je objekt zařazen do třídy B.

i) Základní časové předpoklady výstavby, etapizace

Stavba není členěna na etapy.

Předpokládané zahájení výstavby 09/2017

Předpokládané ukončení výstavby 02/2019

k) Předpokládaná výše investičních nákladů

Celková výše investičních nákladů na stavbu je dle předběžného propočtu 90 mil. Kč

A.5 Členění stavby na stavební objekty a technologické provozní soubory

Stavební objekty

SO 304 SB Specimen bank

Inženýrské objekty

301 Příprava území

315 Opěrné zdi včetně angl.dvorku

316 Sadové úpravy

320 Chodníky a zpevněné plochy

323 Venkovní areálová kanalizace

323a Retenční nádrže

325 Venkovní rozvody vody

329 Venkovní rozvody plynu

330 Horkovod

333 Vnitroareálové rozvody VO

335 Doplnění technologie energocentra

336 Vnitroareálové rozvody VN

337 Úprava stávající přípojky kanalizace

Provozní soubory

PS 223 Trafostanice

PS 224 Náhradní zdroj

PS 228 Dusíkové hospodářství