

AKCE: **KARLOVY VARY – REVITALIZACE
OBJEKTU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ – ZMĚNA 2**

STUPEŇ DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
DPS**
(ZMĚNA STAVBY PŘED JEJÍM DOKONČENÍM)

ČÁST DOKUMENTACE: **B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 30080111-4

MÍSTO STAVBY: Mariánskolázeňská 306/2, 360 01 Karlovy Vary
Pozemky parc. č. 902 k. ú. 663433 Karlovy Vary

INVESTOR A OBJEDNATEL: Karlovarský kraj, IČO 70891168
Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary - Dvory

ZHOTOVITEL: INTAR a. s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: 543 422 211
e-mail: info@intar.cz

VEDOUCÍ PROJEKTU: Jaroslav Kupr
INTAR a. s. – atelier Praha
Americká 41, 120 00 Praha 2 - Vinohrady

HLAVNÍ ARCHITEKT PROJEKTU: Ing. arch. Pavel Šlejhar, autorizovaný architekt ČKA 2548

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Martin Strnad

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Martin Strnad
autorizovaný inženýr ČKAIT 0012831

VYPRACOVAL: Ing. Martin Strnad a kolektiv

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 12 / 2018

Kopie:

.....
Ing. Martin Strnad
autorizovaný inženýr ČKAIT 0012831

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Stávající budova na stávajícím pozemku, obojí ve vlastnictví stavebníka.

Řešené území se nachází v katastru města Karlovy Vary ve významné historické lokalitě. Pozemek pod objektem Císařských lázní uzavírá lázeňskou kolonádu města. Území se rozprostírá na rovinatém otevřeném pozemku, který je ohraničen Mariánskolázeňskou ulicí, sady Karla IV., a řekou Teplou. Pozemky v řešeném území jsou většinou v majetku investora, některé úpravy komunikací zasahují i mimo hranice.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci projektu byly projektantem provedeny průzkumy daných prostorů a všech dotčených a souvisejících technických zařízení v budově.

- restaurátorský průzkum objektu SO 101 z roku 2011, aktualizace 2016
- posudek inženýrsko – geologických a hydrogeologických poměrů, AGUA CF, s.r.o. 09/2008
- stavebně technický průzkum – DiS Diagnostika staveb Dostál a Potužák s. r. o., 06/2009
- radonový průzkum – RNDr. Karel Hybš, 06/2010
- stavebně historický průzkum, Spojprojekt Praha a. s., 06/2009, doplněno 03/2011
- vlhkostní průzkum, Sarep – projektový atelier sanace vlhkého zdiva, 02/2016
- stavebně-historický průzkum, SÚRPMO v r. 1994
- původní stavební plány CLKV arch. kanceláře Fellner - Helmer z roku 1893
- stavební plány přestavby CLKV arch. kanceláře Ing. arch. Leo Šimon z roku 1947
- pasporty umělecko-řemeslných prvků - zprac. tým koordinovaný TP diagnostika v roce 1994
- stavebně technické průzkumy jednotlivých technických zařízení - vyprac. TP diagnostika v r. 1994
- zaměření stávajícího stavu historické budovy CLKV - INTAR a. s. v 06/2009
- kontrolní geodetické zaměření - geodetická kancelář Švehla - Řezník v 09/2009, v 06/2010
- kontrolní průzkum a doměření prostorů býv. koupelen - Uniart ML v 04/2010
- průzkum kopanými sondami do základů - INTAR a. s. v 01/2010
- stavebně technický průzkum - DiS Diagnostika staveb Dostál a Potužák s.r.o., 07-11/2018
- stavebně vlhkostní průzkum, Sarep – projektový atelier sanace vlhkého zdiva, 07-11/2018

Vzhledem k rozsahu stavby a množství průzkumů, které byly v letech 2009 – 2018 prováděny, není možné závěry jednoduše v STZ zobrazit. Dokumenty jsou k dispozici na vyžádání.

RADON – vzhledem k přítomnosti radonu v podloží a interiéru objektů bude před kolaudací, po provedení všech opatření, provedeno závěrečné měření radonu v interiéru.

c) ochrana území podle jiných právních předpisů

objekt CLKV – SO 101 je národní kulturní památkou zapsanou v seznamu NKP dle nařízení vlády ČR č. 170/2008. Objekt SO 102.1 a 102.2 již nejsou zahrnuty do památkové ochrany.

- vnitřní území lázeňského místa
- ochranné pásmo nem. kult. památky, památkové zóny, rezervace, nem. nár. kult. památky
- památková zóna – budova, pozemek v památkové zóně
- nemovitá národní kulturní památka
- rozsáhlé chráněné území
- ochranná a bezpečnostní pásma stávajících sítí

d) poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území

Objekt je mimo poddolované území.

Objekt sousedí s říčkou Teplá. Dle dostupných podkladů se nejedná o záplavové území.

e) vliv stavby na okolní pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Jedná se o stávající objekt, kdy budou zachovány stávající poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci tohoto projektu nejsou požadavky na asanace.

Demolice bude probíhat v oblasti mezi objekty Historické budovy SO 101 a Rašelinovým pavilonem SO 102.2. Jedná se o vybourání podzemní části stávajícího Rašelinového pavilonu SO 102.1.

Kácení dřevin je navrhováno. Nejedná se o vzrostlé stromy, ale keře a náletové dřeviny.

g) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k funkci lesa

Nejsou požadavky na zábory ZPF a pozemků lesa.

h) územně technické podmínky (zejména napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení na dopravní infrastrukturu je ponecháno stávající s tím, že mezi objekty SO 101 a SO 102.2 je vytvořen zásobovací průjezd. Tímto vzniká napojení na ulici Mariánskolázeňskou a komunikaci kolem řeky. Detailně je tato problematika řešena v objektu IO 101.

Projekt předpokládá revitalizaci stávajících přípojek inženýrských sítí a vybudování přípojek nových. Všechny přípojky jsou projektově zpracovávány jako samostatné inženýrské objekty (viz IO103 – IO106).

V rámci změny nejsou přípojky dotčeny.

i) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Je předpoklad, že pokračování realizace stavby „Revitalizace historické budovy CLKV“ dle této změnové PD bude zahájeno v 4. Q. 2019. Související investicí je revitalizace objektu Rašelinového pavilonu SO 102.2 v areálu CLKV, přičemž v předstihu musí být v objektu Raš. pavilonu vybudován jeden nákladní výtah, který bude sloužit jako hlavní zásobovací trasa do hist. budovy CLKV.

Novou silnoproudou přípojku k trafostanici v objektu CLKV realizuje ČEZ.

j) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Dotčené pozemky stavbou:

Parcelní číslo	Vlastník	Typ parcely – druh pozemku	Výměra /m2/	Způsob ochrany nemovitosti	Katastr. území
902	KARLOVARSKÝ KRAJ, Závodní 353/88 360 06 Karlovy Vary - Dvory	Zastavěná plocha a nádvoří	3614	Rozsáhlé chráněné území,....viz ČUZK.	Karlovy Vary /663443/
903/2	KARLOVARSKÝ KRAJ, Závodní 353/88 360 06 Karlovy Vary - Dvory	Ostatní plocha	2593	Rozsáhlé chráněné území,....viz ČUZK.	Karlovy Vary /663443/

Sousední pozemky:

Parcelní číslo	Katastr. území	Parcelní číslo	Katastr. území	Parcelní číslo	Katastr. území
768	Karlovy Vary /663443/	903/1	Karlovy Vary /663443/		

k) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Ochranné pásmo kabelu ČEZ vznikne na pozemcích 768 a 903/1.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby.

b) Účel užívání stavby

Objekt CLKV bude nově využit jako multifunkční objekt – kulturně společenské centrum. Funkce objektu bude komerční, administrativní, výstavní a kulturní.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba je národní kulturní památkou zapsanou v seznamu NKP dle nařízení vlády ČR č. 170/2008

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje – souhlasné závazné stanovisko č.j. HSKV-3009-2/2018-PCNP ze dne 22.10.2018 je bez podmínek

Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje – souhlasné závazné stanovisko č.j. KHSKV10642/2018/HOK/vrb ze dne 15.11.2018 je bez podmínek

Krajský úřad Karlovarského kraje – Odbor kultury, památkové péče, lázeňství a cestovního ruchu – závazné stanovisko – obnova národní kulturní památky objektu Císařské lázně v Karlových Varech je přípustná za dodržení 18 ti podmínek.

Podmínky jsou zpracovány v dokumentaci oddílu D.1.1.a objektu SO 101.

Závazná stanoviska dotčených orgánů z let 2009 – 2017 jsou uvedena v dřívějších PD. Veškerá stanoviska má k dispozici objednatel a předá je zhotoviteli stavby.

Výpis nejdůležitějších požadavků je uveden v oddíle B.9

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba je národní kulturní památkou zapsanou v seznamu NKP dle nařízení vlády ČR č. 170/2008

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, apod.

obestavěný prostor celkem	55 000 m ³
užitná plocha celkem	10 000 m ²
počet funkčních jednotek	multifunkční objekt – počet a velikosti jednotlivých funkčních jednotek bude odvislý od nájemců jedn. částí budovy
počet uživatelů – kapacity sálů (Atrium), Zanderův sál, malý sál)	cca 600 osob
počet osob personálu	cca 5 osob + externí dodavatelé služeb
venkovní plochy: komunikace a zpevněné plochy + chodníky + parkové úpravy	2 900 m ²

Samostatné funkční jednotky:

1) Veřejně přístupné prostory ve správě CLKV (nutné pro chod objektu) + pronajímatelné prostory na jednorázové akce – technické zázemí, veřejné hygienické zázemí, výtahy, schodiště, kanceláře vedení CLKV, vrátnice, pokladna, salonky, atrium vč. zázemí, foyer, šatna, Zanderův sál vč. přísálí, kancelář ve 2. NP, císařská koupelna.

2) Bufet v 1. PP + kavárna v 1. NP

3) Infocentrum v 1. PP a 1. NP

5) Expozice lázeňství

6) Expozice filmu

7) Nájemní jednotky ve 2. NP

- 8) Nájemní jednotky ve 3. NP
 9) Čítárna
 10) Malý sál

Celkovou adaptací historické budovy CLKV vzniknou tyto hlavní prostory:

pol	druh prostoru	užitná plocha (m2)
	historická budova a vestavba a servisní trakt	
1	vstupní prostory, chodby a schodiště	2 502
2	kavárna v 1. NP	102
3	komunikační centrum (infocentrum) vč. zázemí	269
4	foyer s bufetem v 1. PP vč. šatny a zázemí společného i pro kavárnu	325
5	víceúčelový prostor – atrium	477
6	zázemí víceúčel. prostoru – atrium – šatny účinkujících (soubor) včetně hyg. zařízení, šatny sólistů, příprava – bufet	360
7	toalety, WC (veřejnost + služební)	320
8	muzejní expozice v 1. NP (Císařská lázeň)	450
9	venkovní kryté prostory (lodžie)	128
10	Zanderův sál vč. všech přísálí	555
11	nájemní prostory v oblouk. části vč. obvodového promenoáru ve 2.NP	416
12	nájemní prostory v oblouk. části vč. obvodového promenoáru ve 3.NP	416
13	malý víceúčelový sál ve 3. NP vč. foyeru	182
14	čítárna ve 3. NP vč. foyeru	180
15	technické prostory v zadní věži	112
16	nevyužívané půdní prostory (budou zde pouze VZT aparatury)	1 753
17	technické podlaží na úrovni 2. PP pod nádvořím	460
18	technické prostory v podzemním objektu tzv. servisního traktu (trafo, rozvodna VN, DA, VS atd.)	210

h) Základní bilance stavby

h.1 Hospodaření s odpady

Odvoz odpadu bude řešen v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. a s vyhláškou OTP č. 268/2009 Sb.
 Odpad ze stavební činnosti v době výstavby bude tříděn a průběžně odvážen na certifikovanou skládku a realizující stavební firmou následně zdokladován při kolaudaci. Množství odpadu zůstává oproti pův. projektu beze změn.

h.2 Elektroinstalace – silnoproud – energetická bilance

Objekt Císařských lázní je napájen z vlastní trafostanice 22/0,4 kV, 630 kVA, která je situována v 1. PP objektu SO102.1. Projekt trafostanice je řešen samostatnou částí projektové dokumentace.

Z trafostanice je napájena hlavní rozvodna (1.310), která je umístěna v objektu SO102.1. Z hlavní rozvodny jsou napájeny dvě rozvodny umístěné v objektu SO101 a to rozvodna RII umístěná v 1. mezipatře (místnost 2.102) a rozvodna R III umístěná v podkroví (místnost č. 6.104). Z rozvodny RII bude napájena elektroinstalace objektu SO101. Z rozvodny RIII budou napájeny převážně vzduchotechnická zařízení umístěná v podkroví.

V rozvodnách budou tyto druhy sítí:

Nezálohovaná síť	- NS: Síť ČEZ:	Proudová soustava: 3PEN, 50Hz, 3*400/230V. TN-S.
Zálohovaná síť	- ZS: Diselagregát:	Proudová soustava: 3PEN, 50Hz, 3*400/230V. TN-S.
Střídačová síť	- SS: Zdroje UPS	Proudová soustava: 3PEN, 50Hz, 3*400/230V. TN-S.

Ochrana před nebezpečným dotykem:

Základní: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4.41 ed2.

doplněná: - doplňujícím pospojováním
- proudové chrániče 30 mA

V koupelnách a umývacích prostorech bude instalace provedena dle ČSN 33 2000-7-701ed.2 a ČSN 332130 ed.2. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude v koupelnách provedena zvýšená proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním.

Nezálohovaná síť je napájena ze sítě ČEZ Distribuce, a. s.

Zálohovaná síť je v případě výpadku sítě ČEZ Distribuce, a.s. napájena z DA o výkonu 450 kVA/360 kW.

Střídačová síť je napájena z 2 ks centrálních jednotek nouzového osvětlení - 36 okruhů a bude sloužit pro napájení nouzového osvětlení

Celková energetická bilance a spotřeby	PŘEDPOKLÁDANÉ PŘÍKONY			
ÚČEL	Instalovaný výkon	Koeficient současnosti	Současný příkon	Zálohováno DA
	[kW]	b	[kW]	
Osvětlení	69	0,8	55	
vestavba osvětlení (sál)	36	0,8	29	
Audio-video technika	20	0,65	13	
Vzduchotechnika	341	0,75	256	
MAR	107	0,75	80	
Tepelná čerpadla	62	0,75	47	
Požární odvětrání VZT	32,5	1	0	32,5
Evakuační výtah	15	1	15	11,5
Výtahy a plošiny	30	0,6	18	
Gastro zařízení	66,8	0,75	50	
Rašelinový pavilon	26	0,6	16	
Profese ZTI	7,5	0,75	6	6,5
technologie SLP	15	1	15	
Ostatní	40	0,5	20	3
Rezerva	50	0,8	40	35
INSTALOVANÝ VÝKON CELKEM [kW]	917,80			
SOUČASNÝ PŘÍKON CELKEM [kW]			659	
MEZIOBJEKTOVÁ SOUČASNOST [kW]		0,9		
VÝPOČTOVÝ VÝKON CELKEM [kW]			593	
ZÁLOHOVANÝ PŘÍKON [kW]				88,5
Celkový výpočtový soudobý příkon: 593 kW				
Celkový výpočtový jmenovitý proud: 912 A				
Hlavní jištění na sekundární straně transformátoru: 1000 A				
Předpokládaná roční spotřeba objektu: 900 MWh/rok				

Energetická bilance zahrnuje jak objekt SO101, tak objekt SO102.1. Tyto dva objekty tvoří, z hlediska elektroinstalace, jeden funkční celek.

h.3 Vodovod – bilance potřeby vody

Objekt SO 101

Místa v atriu 250 osob	5 l/osoba x 250 osob =	1 250 l
Účinkující 30 osob	40 l/osoba x 30 osob =	1 200 l
Komerční pronájem 30 osob	56 l/osoba x 30 osob =	1 680 l
Zaměstnanci 41 osob	56 l/osoba x 41 osob =	2 296 l
Čítárna 30 osob	5 l/osoba x 30 osob =	150 l
Malý sál (svatby) 50 osob	2,5 l/osoba x 50 osob =	125 l
Muzejní expozice 50 osob	5 l/osoba x 50 osob =	250 l
Kavárna 2 zaměstnanci	160 l/osoba x 2 osoby =	320 l
Bufet 3 zaměstnanci	160 l/osoba x 3 osoby =	480 l
Celkem		7 751 l

Maximální potřeba vody denní

$$7\,751 \times 1,25 = 9\,689 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba

$$9\,689 \times 1,8 / 14 = 1\,246 \text{ l/hod}$$

Roční potřeba vody

$$2\,829 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Bilance potřeby teplé užitkové vody

Je cca 40% z celkové spotřeby studené vody

Průměrná denní	7 751 l/den x 0,4	3 100 l/den
Maximální potřeba vody denní	9 689 l/den x 0,4	3 876 l/den
Maximální hodinová potřeba	1 246 l/hod x 0,4	498 l/hod
Roční		1 132 m³/rok

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu 6,3 l/s

Potřeba vody pro požární hydranty 1,2 l/s

Objekt SO 102.1 + 102.2

Galerie 100 osob	5l/osoba x 100 osob =	500 l
Celkem		500 l

Maximální potřeba vody denní

$$500 \times 1,25 = 625 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba

$$625 \times 1,8 / 14 = 67 \text{ l/hod}$$

Roční potřeba vody

$$183 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Bilance potřeby teplé užitkové vody

Je cca 40% z celkové spotřeby studené vody

Průměrná denní	500 l/den x 0,4	200 l/den
Maximální potřeba vody denní	625 l/den x 0,4	250 l/den
Maximální hodinová potřeba	67 l/hod x 0,4	27 l/hod
Roční		73 m³/rok

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu

$$1,4 \text{ l/s}$$

Potřeba vody pro požární hydranty

$$0,6 \text{ l/s}$$

h.4 Kanalizace – bilance odpadních vod

Bilance splaškových vod

Objekt SO 101

Průměrná potřeba vody denní	7 751 l/den =	7,8 m ³ /den
Maximální potřeba vody denní	9 689 l/den =	9,7 m ³ /den
Maximální hodinová potřeba	1 246 l/hod =	1,25 m ³ /hod
Roční potřeba vody		2 829 m³/rok

Objekt SO 102.1

Průměrná potřeba vody denní

500 l/den = 0,5 m3/den

Maximální potřeba vody denní

625 l/den = 0,63 m3/den

Maximální hodinová potřeba

67 l/hod = 0,07 m3/hod

Roční potřeba vody

183 m3/rok

Bilance dešťových vod

Objekt SO 101

intenzita návrhového deště (n=0,5, t=15min)

i = 139

l/s.ha

typ povrchu

F (m2)

Ψ

Q (l/s)

střechy

2650

1

36,83

celkem

Qr = i · Ψ · F

36,83

l/s

NÁBŘEŽNÍ KOMUNIKACE

intenzita návrhového deště (n=0,5, t=15 min)

i = 139

l/s.ha

typ povrchu

F (m2)

Ψ

Q (l/s)

komunikace do UV1

150

0,9

1,88

komunikace do UV2,3,4

440

0,9

5,50

celkem

Qr = i · Ψ · Φ

7,38

l/s

Výpočtový průtok dešťových vod (l/s) v jednotlivých přípojkách:

přípojka P1 - stávající 3,91

přípojka P2 - stávající 5,50

přípojka P3 - stávající 9,01

přípojka P4 - nová 5,78

přípojka P5 - nová 20,01

přípojka P6 - nová 3,78

přípojka P7 - nová 3,05

Objekt SO 102.1

intenzita návrhového deště (n=0,5, t=15 min)

i = 139

l/s.ha

typ povrchu

F (m2)

Ψ

Q (l/s)

komunikace mezi SO101 a SO102.2

264

0,9

3,7

celkem

Qr = i · Ψ · F

3,7

l/s

RAŠENILOVÝ PAVILON SO 102.2

intenzita návrhového deště (n=0,5, t=15 min)

i = 139

l/s.ha

typ povrchu

F (m2)

Ψ

Q (l/s)

střechy

346

1

4,81

celkem

Qr = i · Ψ · F

4,81

l/s

CELKEM

Qc = 8,51 l/s

V rámci projektu se nenavýšují odvodňované plochy. Dešťová voda bude likvidována stávajícím způsobem.

h.5 Vytápění – bilance tepla

Objekt SO 101

Uvažované výpočtové hodnoty pro návrh zařízení:

Místo stavby Karlovy Vary

Oblast Karlovy Vary

Venkovní výpočtová teplota t_e = -15° C

Střední teplota podle ČSN EN 12831 t_{es} = 5,1° C*

Výpočtová střední teplota z počtu dnů $t_{es} = 3,51^{\circ} \text{C}^*$

Délka topného období $d = 293 \text{ dní}^*$

..... $^*(\text{Začátek topné sezóny od } +15^{\circ} \text{C})$

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12831 pro minimální oblastní teplotu $t_e = -15^{\circ} \text{C}$. Tepelné ztráty byly počítány na skladby stavebních konstrukcí viz. část stavba. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí jsou dle ČSN 73 0540-2.

Vnitřní výpočtové teploty:	koupelny	24°C
	kanceláře	20°C
	chodby	18°C
	šatny	22°C
	komerční plochy	20°C
	sály	20°C

Potřeba tepla pro krytí tepelné ztráty objektu $Q = 532,5 \text{ kW}$

Potřeba tepla pro ohřev teplé vody $Q = 70,0 \text{ kW}$

Potřeba tepla pro vzduchotechniku $Q = 409,0 \text{ kW}$

Bilance potřeb tepla

Potřeba energie pro topení ... 5.025 GJ

Potřeba energie pro ohřev TV – 2.276 m³/rok ... 465 GJ

Potřeba tepla pro vzduchotechniku ... 2.450 GJ

Celkem ... 7.940 GJ

Objekt SO 102.1

Uvažované výpočtové hodnoty pro návrh zařízení:

Místo stavby Karlovy Vary

Oblast Karlovy Vary

Venkovní výpočtová teplota $t_e = -15^{\circ} \text{C}$

Střední teplota podle ČSN EN 12831 $t_{es} = 5,1^{\circ} \text{C}^*$

Výpočtová střední teplota z počtu dnů $t_{es} = 3,51^{\circ} \text{C}^*$

Délka topného období $d = 293 \text{ dní}^*$

..... $^*(\text{Začátek topné sezóny od } +15^{\circ} \text{C})$

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12831 pro minimální oblastní teplotu $t_e = -15^{\circ} \text{C}$. Tepelné ztráty byly počítány na skladby stavebních konstrukcí viz. část stavba. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí jsou dle ČSN 73 0540-2.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Realizace stavby byla zahájena v r. 2012. Stavba je rozdělena na etapy. Zatím probíhají práce zabezpečující objekt proti vnikání srážkové vlhkosti ze střech. Další etapa – hlavní stavba by měla být započata na podzim 2019. Zatím se předpokládá dokončení stavby v březnu 2023.

Milníky výstavby: *detaillně viz příložený harmonogram činností*

1) Převzetí stavby – 10/2019 = T

2) Pasportizace a inventarizace = T+5 (zahajovací čas stavby + předpoklad dokončení činnosti v měsících)

3) Demolice a bourací práce = T+ 10

4) Realizace fasád objektu = T + 22

5) Realizace střech objektu = T + 19

6) Realizace venkovních objektů = T+ 32

7) Interiérové stavební práce = T + 31

8) Montáže TZB = T + 28

9) Restaurátorské opravy = T + 33

10) Zkušební provoz = T + 37 - 42

10) Dokončení stavby a kolaudační řízení = T+ 42

j) **Orientační náklady stavby**

500 mil. Kč včetně DPH (dosavadní limit investora), neobsahuje veškeré restaurátorské práce.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) **urbanismus**

Navrhovaná rekonstrukce objektů CLKV je v souladu s ÚP. Stavební úpravy nemění poměry v území.

Urbanisticko-architektonický koncept zůstává v podstatě zachován beze změn, obrys budovy a přístupy k objektu CL zůstávají nezměněny. Novostavba podzemního servisního objektu SO 102.1 na místě demolice podzemní části stávajícího objektu někdejšího Rašelinového pavilonu kopíruje stávající půdorys. Mírná změna je pouze v orientaci příjezdu a příchodu k této budově, přičemž návaznost na ulici Mariánskolázeňskou je zachována beze změn, ale prostor mezi hist. budovou CLKV a Rašelinovým pavilonem řešíme jako jednosměrně průjezdný koridor.

b) **architektonické řešení**

Architektonické řešení je podrobně popsáno v arch. stav. části PD. V zásadě se jedná o důslednou památkovou rekonstrukci stávajícího objektu CLKV - Národní kulturní památky s tím, že v souladu s požadavkem na následné multifunkční využívání je předmětem arch. řešení i návrh přeměny stáv. nádvoří (Moorhof) na prostor zastřešené dvorany.

V architektonickém pojetí exteriéru hlavní budovy CLKV je zcela důsledně dodržován původní výraz domu. Na hlavních průčelích bude předmětem revitalizace CLKV pouze důsledná oprava omítek, kamenných sloupů a pilastrů, obkladů a veškerých dekorativních prvků. Otvorové výplně - okna, vchodové a balkonové dveře nebudou generelně vyměňovány, nýbrž bude na základě restaurátorské analýzy přistupováno individuálně ke každému kusu. K výměně za repliku bude přikročeno pouze při zjištění nevratného poškození (zkroucené dveřní křídlo apod.). Repasovány budou veškeré klempířské a pasířské dekorativní prvky na střeších objektu CLKV (části střech – kopule byly již v nedávné minulosti opraveny – jako samostatná stavebně restaurátorská zakázka). Prostor existujícího nádvoří (původně prostor s pavlačemi pro roznášku van s rašelinou do jednotlivých lázeňských koupelen) bude adaptován na zastřešenou dvoranu s prosklenou střechou. Jako nosná konstrukce nového skleněného zastřešení bude využita stávající soustava ocelových příhradových vazníků na úrovni stropu nad 3. NP. Současný střešní plášť na vaznicích, tvořený bedněním a lepenkovou krytinou, bude odstraněn a nahrazen sklem.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Dispoziční a provozní řešení přední (reprezentativní) části CLKV se příliš nemění oproti projektu z let 2010 – 2011 a 2016, pouze na místě zkušebny orchestru ve 3. NP je nyní navrhován malý víceúčelový sál.

Dispoziční a provozní řešení zadní obloukové části objektu CLKV je touto změnovou dokumentací podstatným způsobem měněno. Ruší se původně navrhovaný koncertní sál vestavovaný do nádvoří, ruší se i muzejní prostory navrhované původně do vestavby nad koncertním sálem. Existující nádvoří s již neexistujícími litinovými konstrukcemi obvodových pavlačí bude očištěno od druhotných materiálů a konstrukcí. Vznikne tak volný multifunkční prostor venkovního charakteru. Kolem dvorany v obloukovém traktu jsou na úrovni 1. PP situovány prostory zázemí pro účinkující, sklady a WC pro návštěvníckou veřejnost. V 1. NP zde navrhujeme prostory pro budoucí muzejní expozice a ve 2. NP a ve 3. NP zde budou vesměs prostory nájemního charakteru. Pro přístup do těchto nájemních prostorů ve 2. NP a ve 3. NP bude aktivně využíván zadní vstup do CLKV, zadní schodiště a zadní výtah (V 2).

Změny jsou i v technickém zázemí objektu. Původně navrhovaný třípodlažní podzemní objekt tzv. servisního traktu je nyní pouze jednopodlažní, naopak 2. podzemní podlaží ve vestavbě (pod dvoranou) je řešeno jako soustava průlezných instalačních kanálů (s respektováním fragmentů původního teplovzdušného kanálu po obvodě). Konstrukčně a objemově byl taktéž zredukován technický prostor pod zadní věží.

Detailněji je dispoziční a provozní řešení popsáno v dokumentacích jednotlivých objektů, oddíle D.1.1.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

PD se v rámci možností snaží vyhovět vyhlášce 398/2009 Sb (dokumentace je v souladu s §2 odstavec (2) – U staveb, které jsou kulturními památkami, se ustanovení této vyhlášky použijí s ohledem na zájmy státní památkové

péče). K hlavnímu vstupu do objektu bude umožněn příjezd osob OSSPO po zaparkování na vyhrazeném parkovišti. Bezbariérový přístup do objektu je zajištěn ze strany hlavního vstupu na stávající severní a jižní rampě (podélný sklon 18 %). Hlavní vstup a veškeré celoprosklené dveře v objektech budou provedeny v souladu s čl. 1.2. přílohy č. 3, vyhlášky, nicméně přiměřeně k zájmům památkové ochrany.

Rampy směřují do bočních vstupů, které slouží také pro únik osob. Ve vstupní hale je umístěna zdvižná plošina pro osoby OOSPO, která překoná výškový rozdíl 450 mm. Dále je již objekt bez bariér. Osoby OOSPO mohou využít výtahů V2, V3 a V4 pro vertikální pohyb.

Ze zadní strany objektu je možné využít osobonákladní výtah, který slouží pro servisní objekt SO 102.1 a Rašelinový pavilon SO 102.2. Tímto výtahem je možné sjet do 1. PP a 2. PP, odkud vede výtah V3 do historického objektu.

V rámci objektu jsou na každém podlaží navrženy toalety pro imobilní osoby.

B.2.5 Bezpečnost užívání stavby

Projekt této stavby nepředpokládá, že by při provozu a užívání realizované stavby vznikala nějaká abnormální rizika. Bezpečnost návštěvníků je třeba posuzovat s přihlédnutím k charakteru budovy CLKV, která je Národní kulturní památkou.

Vnitřní i venkovní prostory budovy budou vybaveny nouzovým umělým osvětlením.

Projekt revitalizace objektu Císařských lázní nepředpokládá, že by při provozu a užívání realizované stavby vznikala nějaká abnormální rizika mimo provozní schéma stavby. Standardní pozornost při používání bude třeba věnovat zejména:

- pohybu osob na mokřích površích
- dostatečnému odvětrání prostor, zejména 1. PP
- provozu multifunkčního prostoru zastřešeného atria

- všechny prostory technického zázemí budou označeny výstražnými tabulkami, přístup bude umožněn pouze řádně poučeným osobám personálu.

- veškerá technická zařízení v budově budou mít doložená potřebná povolení pro provoz v ČR. Veškeré opravy a servis technických zařízení budou provozovány na smluvním základě specializovanými firmami oprávněnými k této činnosti.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Jedná se převážně o památkovou rekonstrukci tzn., že při stavebních úpravách stávajících historických prostorů v CLKV jsou vesměs používány tradiční materiály a technologické postupy. Vlhkostí a plísňemi poškozené podzemní stěny budou sanovány – projekt sanací viz samostatná část PD. Naopak nově navrhované konstrukce jsou řešeny na principu současných stavebních technologií – žebet, spodní stavba, hydroizolace, tepelné izolace atd.. Stavební adaptace v sobě zahrnuje i celé spektrum technických zařízení (HVAC, ZTI, EL, SL, DA, M+R). Rekonstrukce též obsahuje restaurátorské práce na všech historicky cenných uměleckých a uměl. – řem. prvcích stavby (více než 1000 položek).

Podrobný popis navrhovaných architektonických a stavebních úprav v jednotlivých prostorech včetně materiálového a barevnostního řešení viz tech. zpráva D.1.1. části PD. Stejně tak vybudování potřebných technických zařízení je podrobně popisováno v jednotlivých (profesních) částech PD.

b) konstrukční a materiálové řešení

Viz výše. Konstrukčně statické řešení stavby (objektů) je podrobně popsáno ve statické části PD (D.1.2).

c) mechanická odolnost a stabilita

Stav stávajících nosných konstrukcí byl ověřován stavebně-technickým průzkumem, který neshledal žádné fatální jevy, které by bylo nutno v rámci naší stavby urgentně řešit. Nové nosné konstrukce (2. PP a servisní trakt) jsou z hlediska staticko-konstrukčního navrženy dle současně platných norem.

Mechanická odolnost a stabilita je detailně popsána v jednotlivých objektech, oddíle D.1.2 – statika.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Veškerá původní i aktuálně stávající technická zařízení v budově jsou vesměs nefunkční a jsou tudíž určena k celkové demontáži - objekt bude kompletně vybaven infrastrukturou novou. Stávající zachované fragmenty původního strojního vybavení pro cvičební aparatury, umístěné v Zanderově sále budou restaurovány a budou buď ponechány na místě, nebo budou přemístěny do muzejní expozice Historie lázeňství v 1. NP CLKV jako muzejní exponáty.

V případě, že budou v objektech nalezeny fragmenty dochovaných technologií, o jejich dalším osudu bude rozhodnuto orgány památkové péče.

Technická zařízení jsou popsána v jednotlivých oddílech.

2.7.1. ZDRAVOTECHNIKA - VODOVOD, KANALIZACE (vypracoval Martin Jokl, oddíl D.1.4.1)

- z projektu jsou vypuštěna některá zařízení, která byla uvažována zejména pro vestavbu multifunkčního sálu.

2.7.2. VZDUCHOTECHNIKA (vypracoval Ing. Jan Urban, oddíl D.1.4.2)

- z projektu jsou vypuštěna některá zařízení, která byla uvažována pro vestavbu multifunkčního sálu, dále dochází k úpravě požárního větrání.

2.7.3. VYTÁPĚNÍ (vypracoval Ing. Petr Šubrt, oddíl D.1.4.3)

- bez zásadních změn

2.7.4. CHLAZENÍ (vypracoval Ing. Petr Šubrt, oddíl D.1.4.4, pouze objekt SO 101)

- bez zásadních změn

2.7.5. MĚŘENÍ A REGULACE (vypracoval Ing. Ivan Novotný, oddíl D.1.4.5)

- bez zásadních změn

2.7.6. ELEKTROINSTALACE SILNOPROUDÁ

2.7.6.1 ELEKTROINSTALACE SILNOPROUDÁ (vypracoval Michal Adensam, DiS, oddíl D.1.4.6)

- z projektu jsou vypuštěna některá zařízení, která byla uvažována zejména pro vestavbu multifunkčního sálu.

2.7.6.2 HROMOSVOD, UZEMNĚNÍ (vypracoval Michal Adensam, DiS, oddíl D.1.4.6)

- v rámci projektu hromosvodu a uzemnění dochází ke změně řešení v atriu objektu. Důvodem je zejména vypuštění vestavby a posunu zastřešení až nad atrium.

2.7.6.3 UMĚLÉ OSVĚTLENÍ (vypracoval Ing. Jan Jiruška, Ing. Jiří Pavelka, oddíl D.1.4.7, pouze objekt SO 101)

2.7.7. ELEKTROINSTALACE SLABOPROUDÁ (vypracovala Eva Lobpreisová, oddíl D.1.4.8)

- z projektu jsou vypuštěna některá zařízení, která byla uvažována zejména pro vestavbu multifunkčního sálu. Z důvodu zrušení 2. PP pod atriem jsou zařízení zde původně umístěná přesunuta do 1. PP SO 101.

2.7.8. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE A MÍSTNÍ ROZHLAS (vypracovala Eva Lobpreisová, oddíl D.1.4.9)

- z projektu jsou vypuštěna některá zařízení, která byla uvažována zejména pro vestavbu multifunkčního sálu. Z důvodu zrušení 2. PP pod atriem jsou zařízení zde původně umístěná přesunuta do 1. PP.

2.7.9. SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (vypracoval Ing. Pavel Dachovský, oddíl D.1.4.10)

- vypuštěno

2.7.10. GASTROTECHNOLOGIE (vypracoval Oldřich Krejčí, oddíl D.1.4.11)

- bez změn

2.7.11. AUDIO + VIDEOTECHNIKA (vypracoval Ing. Matěj Sborný, oddíl D.1.4.12)

- vypuštěno

2.7.12. NÁHRADNÍ ZDROJ ENERGIE (vypracoval Hynek Farka, Jaroslav Kepř, oddíly D.2.4.14, D.2.4.15)

- redukce velikosti dieselagregátu

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno ve formě samostatné části dokumentace (D.1.3).

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

a) kritéria tepelně-technického hodnocení

Vzhledem k tomu že budova CLKV je národní kulturní památkou a nelze tudíž měnit vzhled fasád ani otvorových výplní, nelze stoprocentně splnit parametry energetické úspornosti. Okenní otvory ve dvorní fasádě atria jsou dnes opatřeny jednoduchými okny s jednoduchým zasklením. Po dohodě s orgány památkové péče bylo přikročeno k návrhu doplnit ke stávajícím oknům do stávajících ostění nová replikovaná okenní křídla, čímž vzniknou špaletová okna s dostatečnými tepelně technickými charakteristikami. Nově osazovaná okenní křídla v atriu na úrovni 1. NP budou kovová, bez členění.

Objekt SO 101 – Historický objekt Císařských lázní je nemovitou Národní kulturní památkou. Vzhledem k této skutečnosti se na něj nevztahují přísná tepelně technická kritéria. Zlepšení tepelně technických vlastností objektu bylo navrženo pouze v konstrukcích, kde tepelně technická opatření výrazně nemění charakter objektu. Týká se to zejména zateplení podlah na terénu a soklů v podzemí, zateplení stropů nad 3. NP v oblasti krovu a ploché střechy. Dále jsou osazena tepelně izolační okna ve dvoraně v rámci 1., 2. a 3. NP.

b) energetická náročnost stavby

Bilance potřeby tepla na vytápění objektu CLKV byla spočítána na 5025 GJ/rok.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není uvažováno s využitím alternativních zdrojů.

Posouzení využití alternativních zdrojů (tepelná čerpadla mimo VZT, solární zdroje,...) bylo předáno investorovi v samostatném dokumentu.

Při návrhu a realizaci popisovaných prací bude dodržena platná legislativa. Jedná se zejména o tyto zákony, vyhlášky a normy:

zákon 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů

zákon 318/2012 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů

norma ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov - část 1: Terminologie

norma ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - část 2: Požadavky

norma ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - část 3: Návrhové hodnoty

norma ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - část 4: Výpočtové metody

norma ČSN 73 0542 Způsob stanovení energetické bilance zasklených ploch obvodového pláště budov

norma ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů

norma ČSN EN 830 (73 0564) Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění

norma ČSN EN ISO 13790 (73 0317) Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění

norma ČSN EN ISO 13791 (73 0318) Tepelné chování budov - Výpočet vnitřních teplot v místnosti v letním období bez strojního chlazení - Základní kritéria pro validační postupy

norma ČSN EN ISO 13792 (73 0320) Tepelné chování budov - Výpočet vnitřních teplot v místnosti v letním období bez strojního chlazení - Zjednodušené metody

vyhláška 268/2009 sb. O technických požadavcích na stavby

Všechny výše citované vyhlášky a zákony je třeba aplikovat se zřetelem k budově CLKV, která je Národní kulturní památkou.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Všechna hygienická zařízení – pro veřejnost i pro personál – budou nově vybudována, a to v množství, které definuje platný hygienický předpis. Hlučnost technických aparatur je eliminována stavebně-technickými opatřeními na hygienicky přípustnou mez. S tepelnou přípravou jídel (vařením) se v CLKV neuvažuje.

Zásady řešení technicko-kvalitativních parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou) jsou řešeny výše v kapitolách příslušných profesních specialistů.

Směsný i tříděný odpad bude ukládán do plastových nádob nebo kontejnerů. Nádoby i kontejnery budou umístěny na vyhrazené ploše v suterénu objektu SO 102.1. Pro určení počtu nádob bude uvažováno s vyvážením 2 x týdně.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana proti pronikání radonu z podloží

Na základě vypracovaného radonového průzkumu, který konstatoval střední radonový index, je navrhováno standardní izolační souvrství v rámci stavebních úprav ve spodní stavbě – viz oddíl D.1.1 objektů SO101 a SO102.1

Změna stavby před dokončením (ZSPD 2016) se nedotýká podmínek a řešení pův. DSP a DPS 2010-2011 z hlediska ochrany proti radonu:

- Nemění se vnější podmínky (základ. poměry, způsob a hloubka založení, zastavěnost pozemku apod.);
- nemění se stavebně-konstrukční řešení stavby (žb. bílá vana nových částí, větrané podlahy histor. částí...);
- nemění se užívání stavby resp. jejích částí
- trvá, že v celém nově budovaném servis. traktu a v 2. PP histor. budovy nejsou pobytové a obytné místnosti;
- nemění se technické zařízení a způsob jeho provozu - navrhujeme trvalé nucené VZT větrání všech prostor servisního traktu a 2. PP
- nedošlo ke změně legislativy ani vyjádření dotčených DOSS z hlediska ochrany proti radonu;

Nejvyšší stupeň památkové ochrany stavby znamená nemožnost zásahu do většiny konstrukcí bez jejich nenávratné destrukce. Nelze tedy zajistit ochranu proti pronikání radonu těsností konstrukce u velké části stavby. Zásady opatření na ochranu proti radonu:

- u podlah, které je z hlediska pam. péče povoleno měnit, je navrženo přirozené větrání (provětrávané podlahy), a je doplněno bitumenovými izolacemi v měněných podlahách;
- v nově budovaných podzemních prostorách servis. traktu a 2. PP nejsou pobytové a obytné místnosti dle vyhl. OTP 268/2009 (nezdržují se zde osoby, není tu prostředí s požadavky těsnosti proti radonu dle ČSN 730601). Všechny tyto prostory mají navrženo trvalé nucené VZT větrání, s přívodem ČV z vnějšího prostředí. Jejich konstrukce je navržena jako žb. bílá vana v nejvyšší třídě nepropustnosti (A1), bez prostupů ve vodor. základových deskách a s vodo a plynotěsnými prostupy v obvod. stěnách;
Pozn.: doplňkový hydroizolační povlak s funkcí radonové bariéry není možný s ohledem na nutné spojení základů s tahovými pilíři tryskové injektáže a mikropilotami. Stavbu by navíc podstatně technicky zkomplikoval a finančně velmi prodražil.
- stávající kanály pod podlahami jsou doplněny nátěry těsnícím krystalizačním systémem, nové kanály a šachty jsou navrženy jako bílá vana (viz výše), doplněno nátěry těsnícím krystalizačním systémem
- v atriu je navrženo nucené větrání (trvalé při provozu) s přívody ČV z vnějšího prostředí

Vzhledem k přítomnosti radonu v podloží a interiéru objektů bude před kolaudací, po provedení všech opatření, provedeno závěrečné měření radonu v interiéru.

b) ochrana před bludnými proudy

V blízkosti objektu CLKV se nenachází žádný zdroj bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není uvažována.

d) ochrana před hlukem

Vzhledem k faktu, že budova CLKV je Národní kulturní památkou a z toho plynoucí památkářský požadavek na absolutní zachování vzhledu všech průčelí budovy, je možno bránit event. zvýšené hladině hluku z okolí pouze (a to ještě značně omezeně) v interiéru budovy. Vzhledem k pozici objektu v zástavbě není potřeba řešit zvýšenou ochranu proti vnějšímu hluku.

e) protipovodňová opatření

Stavba není v záplavové oblasti, protipovodňová opatření nejsou navrhována. Vzhledem k blízkosti řeky Teplá jsou navrhovány úpravy proti vysoké hladině spodní tlakové vody.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Jsou podrobně popsána v technických zprávách všech venkovních inženýrských objektů (IO 104 - IO 106). Oproti PD z roku 2010 – 2011 a 2016 nedochází k žádným zásadním změnám v řešení přípojek inž. sítí.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Kanalizace:

Přípojky jednotné kanalizace P1, P2, P3 z objektu SO 101:

Stávající objekt SO 101 je odkanalizován pomocí tří stávajících přípojek P1, P2, P3 do jednotného kanalizačního řadu v ulici Mariánskolázeňská. V rámci stavebně technických průzkumů (2018) byly provedeny kamerové zkoušky, které prokázaly, že přípojky nejsou v dobrém technickém stavu. Přípojky byly částečně zaneseny a následně pročištěny. Průzkumem byl zjištěn technický stav. Projekt předpokládá další kamerový průzkum v rámci realizace a výměnu potrubí o stejné dimenzi a sklonu pro všechny přípojky. Rekonstrukci přípojek vč. projektů a projednání zajistí zhotovitel stavby.

V objektu SO 101 je navržen nový oddílný systém kanalizace. Na stávající přípojky bude napojena veškerá vnitřní splašková kanalizace a dešťová kanalizace z poloviny plochy střech objektu (SV část). Revizní šachty RŠ1, RŠ2, RŠ3 na přípojkách budou provedeny nově. Stavebně budou připraveny v rámci stavby včetně osazení poklopů. Do šachet budou zaústěna nová ležatá potrubí dešťové a splaškové kanalizace.

Přípojky dešťové kanalizace P4, P5 z objektu SO 101 a z přilehlé komunikace na nábřeží:

Dešťové vody z poloviny plochy střech objektu SO 101 (JZ část) budou nově odvedeny do říčky Teplá.

Vně objektu bude provedena nová dešťová kanalizace. Jednotlivé větve budou zaústěny do revizních šachet DŠ8, DŠ2 osazených na konci nových přípojek P4, P5.

Stávající komunikace (viz PD Komunikace a zpevněné plochy) na nábřeží JZ od objektu bude rekonstruována. Nyní je odkanalizována pomocí dvou stávajících odtokových šachet. Šachty jsou vyzděné z cihel, s výtokem přes nábřežní stěnu do říčky Teplá. Ostatní stávající dešťová kanalizace v této části je nefunkční, bude zrušena. Dešťové vody z komunikace budou likvidovány stávajícím způsobem, tedy odvedením příčným a podélným sklonem ploch do nových uličních vpustí UV1 - UV4. Uliční vpust UV1 bude nově napojena na revizní šachtu DŠ7, uliční vpustí UV2, 3, 4 budou napojeny na revizní šachtu DŠ1.

Přípojky P4, P5 budou zaústěny do nových revizních šachet DŠ7, DŠ1. Šachty budou osazeny na místě stávajících odtokových šachet. Stávající odtokové šachty budou zrušeny, stávající výtoky budou zabetonovány. Nové výtoky budou osazeny výše než původní, v šachtách budou na přítokovém potrubí z CLKV instalovány koncové zpětné klapky. Odtokové potrubí z DŠ1 bude v dimenzi DN250, z DŠ7 v dimenzi DN200.

Materiál potrubí přípojek bude kamenina DN200, revizní šachty DŠ1, DŠ7 budou betonové prefabrikované pr. 1000 mm s monolitickými dny, revizní šachty DŠ2, DŠ8 budou betonové prefabrikované pr. 1000 mm s prefabrikovanými dny. Poklopy budou litinové pr. 600 mm, třída zatížení D400, s odvětráním. Uliční vpustí budou betonové prefabrikované, průměr 500 mm s litinovou mříží, třída zatížení D400.

Přípojky jednotné kanalizace P6, P7 z objektu SO 102:

Stávající objekt SO 102 je odkanalizován pomocí stávající přípojky P7, napojené na větev DN200 vedenou z jednotného kanalizačního řadu v ulici Mariánskolázeňská. Stávající přípojka výškově nevyhovuje pro napojení nové vnitřní kanalizace, bude nahrazena novou přípojkou P7. Na přípojce bude osazena revizní šachta RŠ5, do které bude napojena vnitřní splašková kanalizace a dešťový svod d8 a liniová vpust' LV1.

Nově bude zřízena přípojka P6. Přípojka bude napojena na větev DN200 vedenou z jednotného kanalizačního řadu v ulici Mariánskolázeňská. Na potrubí bude osazena revizní šachta RŠ4, do které bude napojena vnitřní splašková kanalizace a vnější dešťová kanalizace od liniové vpustí LV2 a dešťových svodů d5, d6, d7.

Materiál potrubí přípojek bude kamenina DN150, revizní šachty RŠ4 a RŠ5 budou betonové prefabrikované pr. 1000 mm. Poklopy budou litinové pr. 600 mm, třída zatížení D400, bez odvětrání.

Vodovod:

Stávající objekt SO 101 je napojen ze severovýchodní strany na veřejný vodovod DN 150 litina pomocí vodovodní přípojky PE63. Vodoměrová sestava je osazena v podzemní šachtě, která navazuje na šachtu bývalého rozvodu termální vody pro objekt SO 101. Vzhledem k novým potřebám řešených objektů je stávající přípojka nevyhovující a bude zrušena.

Stávající přípojka PE63 bude od hlavního řadu odpojena, potrubí hlavního řadu DN150 bude opraveno zaslepovacím pasem.

Pro potřeby CLKV byla správcem vodovodu již zřízena přípojka DN150 litina. Přípojka je napojena na veřejný řad v ulici Mariánskolázeňská, je ukončena před stávajícím objektem SO 102. Přípojka je ukončena požárním hydrantem sloužícím jako odkalovač. Na přípojce je osazena uzavírací armatura se zemní soupřavou.

Pro zajištění potřeby vody CLKV bude použita tato přípojka.

Plyn:

Stávající NTL (2,1 kPa) plynovodní přípojka ocel DN50 je napojena na veřejný řad vedený v ulici Mariánskolázeňská. Tato přípojka bude zrušena. Proveďte se její odpojení a zaslepení u veřejného řadu NTL plynovodu. Stávající rušené potrubí bude ponecháno v zemi. Fakturační plynoměr bude demontován pracovníky plynáren. Vnitřní rozvody v bouraném objektu budou demontovány po odpojení plynovodu. Demontáž resp. demolici potrubí může provádět pouze oprávněná organizace (odborně způsobilá firma), která provede odplynění potrubí dle ČSN EN 12327 a následně jeho demontáž.

Silnoproud:

Objekt Císařských lázní je napájen z vlastní trafostanice 22/0,4 kV, 630 kVA, která je situována v 1. PP objektu SO 102.1. Projekt trafostanice je řešen samostatnou částí projektové dokumentace.

Celkový soudobý příkon je stanoven na 593 kW.

Objekt CLKV je připojen na síť distributora el. energie (ČEZ Distribuce a. s.) kabelovou smyčkou VN 10 kV (provedení kabelu 22 kV – je dodávkou ČEZ) v nově vybudované trafostanici umístěné v objektu SO 102.1 v 1. PP (m. č. 1.304).

Z trafostanice bude napojeno přívodní pole hlavní rozvodny, umístěné také v objektu SO 102,1 (m. č. -1.310).

Z Hlavní rozvodny objektu CLKV budou napojeny dvě rozvodny umístěné v objektu SO 101, a to rozvodna RII umístěná v 1. mezipatře (místnost 2.102) a rozvodna RIII umístěná v podkroví (m. č. 6.104). Z rozvodny RII bude napájena elektroinstalace objektu SO 101. Z rozvodny RIII budou napájeny převážně vzduchotechnická zařízení umístěná v podkroví objektu SO 101.

Z Hlavní rozvodny budou též napájena zařízení napájená z DA.

Slaboproud:

Napojení objektu na vnějšího poskytovatele datových služeb bude řešeno ze stávajícího rozvaděče CETIN (Telefónica O2 CZ, a. s.), který je situován poblíž hlavního vstupu do objektu na úrovni 1. PP. Odtud je navržena samostatná kabelová trasa (chránička pr. 40 mm) pro zatažení kabelu providera do místnosti hlavního datového uzlu objektu (m. č. -2.214). Současně bude hlavní datové centrum objektu propojeno rezervní kabelovou trasou s podlažím krovu pro možnost realizace připojení objektu bezdrátovou technologií.

Horkovod:

Stávající výměňková stanice v 1. PP objektu SO 102 je napojena horkovodní přípojkou 2 x DN80 v provedení bezkanálovém z ocelových trubek izolovaných tvrdou polyuretanovou pěnou a zakrytých pláštěm z polyetylenových trubek.

Stávající rozvod je veden do prostoru výměňkové stanice.

Vzhledem k dispozičním úpravám v objektech SO 102.1 a SO 102.2 je navržena změna polohy výměňkové stanice.

Část stávající přípojky bude demontována a zaslepena a navrhovaná horkovodní přípojka se napojí na stávající horkovodní rozvod a napojí navrhovanou výměňkovou stanicí v 1. PP objektech SO 102.1.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Existující dopravní řešení v okolí CLKV nebude popisovanou PD pro ZSPD nikterak měněno.

Dopravně inženýrské opatření (DIO), tak jak bylo námi navrženo v PD z r. 2010 – 2011 a 2016, zůstává beze změn.

Dotčené území je dopravně napojeno v oblasti hlavního průčelí ve směru k sadům Karla IV. Zde se zpevněná dlážděná plocha napojuje na komunikaci. Dlážděná plocha před hlavním průčelím neslouží pro parkování a provoz vozidel. Je navržena zejména pro pěší a občasný provoz vozidel významných hostů a zásobování. Provoz bude upraven dopravním značením a zábranami.

Mezi objekty SO 101 a SO 102.2 je nově řešeno provozní propojení ulice Mariánskolázeňské a komunikace podél řeky Teplé. Toto propojení slouží pro zásobování objektu. Provoz bude řešen dopravním značením svislým a vodorovným. Komunikace nebude sloužit pro běžný provoz.

Realizace dopravního řešení je rozdělena do 2 etap a je závislé na finančních prostředcích investora.

1. etapa se věnuje jen nejnutnějším úpravám v těsné blízkosti objektu SO 101.

2. etapa upravuje pozemek u objektu a nejbližší pozemní komunikace

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území zůstává napojeno na dopravní infrastrukturu stávajícím způsobem. V oblasti mezi objekty SO 101 a SO 102.2 dochází k napojení na ulici Mariánskolázeňskou a komunikaci podél vody. Vzniká průjezd pro zásobování objektu a pro zásah techniky HZS.

c) doprava v klidu

Pro pohotovostní potřebu je podél JZ fasády navrhováno celkem 17 šikmých parkovacích stání ve formě podélného zálivu na stávající veřejné komunikaci.

Regeneraci lázeňského domu se změni původní funkce budovy a bude zaměřena na kulturní využití. Převažující náplní budovy bude po přestavbě víceúčelový prostor na zastřešeném nádvoří a muzeální prostory přístupné veřejnosti. Nároky na dopravu v klidu jsou určeny podle ČSN 736110, čl. 14, tab. 30 – 34. V intencích této normy se objekt Lázně I nachází podle charakteru území (tab. 31) ve skupině C, města s počtem obyvatel nad 50.000, v historickém jádru nebo památkové rezervaci s velmi dobrou kvalitou dopravní obsluhy MHD (autobus linky č. 2, 20).

Původní objekty Císařských lázní:

Objekty byly zaříděny dle tabulky 34 do kategorie zdravotnictví – léčebný ústav - na každé 3 osoby zdravotnického personálu připadá 1 parkovací stání, z toho 0 % krátkodobých a 100 % dlouhodobých. Odstavných stání 0 (v tabulce není předpis pro objekt lázní, byl vybrán nejpodobnější provoz).

Celkový počet osob zdravotnického personálu nacházející se v budovách ve stejnou dobu je 50.

Výpočtový vzorec:

$$N = O_0 * k_a + P_0 * k_a * k_p$$

O_0 – Základní počet odstavných stání

P_0 – Základní počet parkovacích stání

Základní počet stání: $50 / 3 = 17$ parkovacích míst

P_0 = Počet parkovacích stání = 17

O_0 = Počet odstavných stání = 0 – definováno investorem

k_a - součinitel vlivu stupně automobilizace = 1,25

k_p - součinitel redukce počtu stání = 0,25

$$N = 0 * 1,25 + 17 * 1,25 * 0,25$$

$$N = 5,3$$

N = 6 parkovacích stání ve stávajícím stavu

Nově navrhované využití objektů Císařských lázní:

Objekty byly zaříděny dle tabulky 34 do kategorií

- Divadlo, koncertní síň – 1 parkovací stání na 4 sedadla
- muzeum – 1 parkovací stání na 50 m² plochy přístupné veřejnosti
- kavárna (restaurace II. c.sk.) – 1 parkovací stání na 4 – 6 m² plochy pro hosty
- administrativa s malou návštěvností - 1 parkovací stání na 35 m²

Výměry ploch, počet účelových jednotek

- atrium + Zanderův sál + malý sál – 450 míst, $P_o = 450/4 = 113$ míst
- muzejní expozice přístupné veřejnosti - 450 m², $P_o = 450/50 = 9$ míst
- kavárna - 102 m², $P_o = 102/6 = 17$ míst
- nájemní prostory - administrativa – 316 m², $P_o = 316/35 = 9$ míst

$$P_o = \text{Počet parkovacích stání} = 113 + 9 + 17 + 9 = 148$$

Celkový počet stání pro posuzovanou stavbu s nebytovou funkcí se určí ze vzorce:

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p, \text{ kde}$$

P_o = základní počet stání podle čl. 14.1.6 (tab. 34)

O_o = Počet odstavných stání = 0 – definováno investorem

k_a = 1,25 – součinitel vlivu stupně automobilizace 1 : 2

k_p = 0,25 – součinitel redukce počtu stání dle tab. 30 – 32

$$N = 0 * 1,25 + 148 * 1,25 * 0,25$$

$$N = 46,25$$

N = 47 parkovacích stání v navrhovaném stavu

Počet nově požadovaných parkovacích stání vázané na změnu provozu objektu je 47 – 6 = 41.

Z tohoto požadovaného počtu lze umístit v omezeném prostoru v okolí budovy na povrchu pouze část parkovacích stání. Bude rekonstruován parkovací pruh na nábrežní komunikaci v zálivu se šikmým stáním pro 17 osobních vozidel.

Text z let 2009 – 2011: Podle vyjádření městských orgánů nebude v lázeňské zóně povolována výstavba kapacitních garáží. Proto bylo pro tuto stavbu za účasti investora dohodnuto řešení požadavku na dopravu v klidu s umístěním potřebného počtu parkovacích stání v hromadné garáži, která bude realizována poblíž Domu umění, ve vzdálenosti do 200 m od budovy Císařských lázní. Garáž bude dobře dostupná pro motoristy a pro návštěvníky CL chodníkem (stezkou) od Festivalového mostu po levém břehu řeky Teplé. Tato cesta je dopravně vhodnější, bezpečnější a také příjemnější, než úzký chodník kolem kostela, který končí u Vily Basileia.

d) pěší a cyklistické stezky

V okolí objektu prochází cyklostezka č. 39. Stavebními úpravami nebude dotčena.

Projekt nepočítá s budováním pěších a cyklistických stezek.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Původně navrhované terénní a sadové úpravy zůstávají beze změn.

Úpravy terénu jsou navrženy v minimálním měřítku. Většina dotčeného území zůstane v původní podobě pouze s povrchovou rekultivací. Větší zásahy budou u nových anglických dvorků. Zde je zapotřebí, aby voda odtékala ve směru od objektu.

b) použité vegetační prvky

Navržené vegetační prvky jsou detailně popsány v objektu IO 103.

c) biotechnická opatření

Kácení

Kácení bude provedeno v souladu s platnou legislativou – vyhláška o ochraně dřevin a povolování jejich kácení č.189/2013. Odstraněny budou stromy identifikované v dendrologickém průzkumu.

Technologie výsadby vzrostlého stromu

Pro výsadbu vzrostlého stromu bude vyhloubena jáma o velikosti 1 m³, jámu je potřeba před výsadbou prolít vodou (50 l), bude provedena 50 % výměna půdy. Na výměnu bude použit substrát ve složení: ornice : kompost : písek (2 : 2 : 1). Strom bude umístěn na střed výsadbového prostoru, následuje jeho kotvení. Provedeno bude třemi kůly tak, aby byl strom dostatečně stabilizován a co možná nejvíce chráněn proti vyvrácení, či nežádoucímu vyklonění. Vyzván bude úvazky k příčkám. Kmen stromu bude chráněn rákosovou bandáží (může být také použita juta), úvazky budou uvázány tak, aby nepoškozovaly borku kmene. Dno výsadbové jámy bude dle potřeby vyplněno štěrkopískovou vrstvou pro odvodnění. Před zásypem zeminy bude podloží jámy mechanicky rozpojeno. Zásoby živin budou doplněny tabletovaným hnojivem (5 ks/strom), či jiným vícesložkovým hnojivem. Po výsadbě stromu bude v prostoru kořenového balu vytvořena závlahová mísa a prostor závlahové místy bude v kruhu o poloměru 1 m zamulčován 10 cm vrstvou jemně drcené borky. Po výsadbě bude provedena zálivka 80 l vody.

Založení trávníku parkového - výsevem

Udržovaný trávník bude založen na celé ploše zahrady. Při zakládání travnatých ploch v okolí stávajících dřevin bude kladen důraz na zvýšenou opatrnost, aby nedošlo k poškození kořenového systému. Nebude prováděno hloubkové kypření půdy, půda bude pouze jemně zdrsňena a bude doplněn pěstební substrát.

K osetí bude použita kvalitní parková směs snášející zátěž od autorizovaného výrobce (výsevek 25 g/m²). Trávník bude zakládán po ukončení veškerých stavebních prací. Vlastní založení trávníku bude probíhat v součinnosti s podmínkami ČSN DIN 18 915 a ČSN DIN 18 917, dokončovací péče bude poté probíhat dle ČSN DIN 18 919.

Plochu je nutno před založením trávníku odplevelit. Podkladní vrstva bude alespoň do hloubky 0,2 m vyčištěna od nežádoucích příměsí, kterými jsou veškeré stavební zbytky, kameny, obaly, suť, odpad a těžko rozložitelný organický materiál. Půda bude poté obdělána do hloubky 0,15 m, po urovnání povrchu může být rozprostřen pěstební substrát v tloušťce 20 cm. Svrchní vrstva půdy musí být vhodná pro předpokládanou vegetaci a způsob využití, dále pak musí odpovídat danému stanovišti. Nesmí obsahovat žádné cizorodé příměsi, které by omezovaly předpokládané využití.

Správným průběhem prací při zakládání trávníku a v době bezprostředně po založení se dosáhne stavu, který zaručuje jeho zdárný vývoj v dalších letech. Funkčního stavu trávníku se dosáhne rozvojovou péčí, udržení tohoto stavu je pak trvale zajišťováno udržovací péčí. Viz DIN 18 919. Dokončovací péče zahrnuje závlahu, hnojení po první seči, seč, případné odplevelení či dosev.

Před konečným osetím bude provedena výsadba doporučených cibulovin. Pokud bude v souvislosti s dokončením stavby proveden osev v jarním výsevním termínu, cibuloviny budou vysazeny v následujícím podzimu téhož roku.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Na životní prostředí nebude mít popisovaná stavba po svém dokončení pouze minimální vlivy.

Ovzduší – veškeré zdroje pro objekt jsou situovány mimo oblast. Objekt je zásobován z dálkového rozvodu tepla a elektrickou energií ze vzdáleného zdroje. Pouze v případě výpadku elektrické energie nebo požárního poplachu bude spuštěn lokální zdroj – náhradní zdroj energie dieselagregát.

Hluk – v rámci objektu se objevují nové zdroje hluku. Jedná se o vzduchotechnické a chladicí jednotky, multifunkční prostor na nádvoří. Zmiňované zdroje jsou navrženy v rámci normových požadavků.

Voda – objekt nebude ovlivňovat čistotu vody mimo systém kanalizace

Odpady – odpady budou řešeny v souladu s místní vyhláškou o odpadech. Odpad bude ukládán do nádob. Samozřejmostí jsou nádoby na tříděný odpad. Předpokládá se odvoz 2 x týdně.

Půda – jedná se o změnu na stávajícím pozemku, půda nebude dotčena.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Na přírodu a krajinu nebude mít popisovaná stavba po svém dokončení žádný negativní vliv.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Na soustavu chráněných území Natura 2000 nebude mít popisovaná stavba po svém dokončení žádný negativní vliv.

d) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována. Ochranná pásma stávajících i nových přípojek inž. sítí budou standardní (normová).

navrhovaná ochranná pásma (v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb.):

- navrhovaná přípojka (smyčka) VN elektrické energie a stávající NN kabely 1 m po obou stranách od krajního kabelu
- přípojka horkovodu (navrhovaná ve stejné trase jako stávající) 2,5 m na každou stranu
- transformátor v suterénu Servisního objektu SO 102.1 - 1 m před SV fasádou objektu
- 1,5 m od líce potrubí kanalizace a vody

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva - objekty ani jiná zařízení civilní ochrany se v budově CLKV dnes nenacházejí, a tak to zůstane i nadále.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřebné energie pro realizaci stavebních prací jsou v budově CLKV k dispozici ze stávajících rozvodů a zařízení. Stávající hlavní jistič na přívodu silnoprůdu je 63 A, vodovodní přípojka je PE63.

b) odvodnění staveniště

Po otevření stavební jámy se předpokládá (vzhledem k blízkosti říčky Teplé) průsak podzemních vod, které budou muset být po dobu realizace zemních prací a základových konstrukcí trvale odčerpávány.

Stávající objekt je odvodněn splaškovou a dešťovou kanalizací.

Při zakládání přístavby technického zázemí, zasahující výrazně pod hladinu podzemní vody, je nutné počítat s poměrně vysokými přítoky vody do stavební jámy způsobenými především blízkostí otevřené vodoteče, resp. existencí sestupných proudů prostých podzemních vod ze svahů sevřeného údolí.

Proti zpětnému průniku kanalizačním potrubím či vzduť budou realizována stavebně-technická opatření.

Pokud dojde v průběhu stavby k situaci, že se nahromadí podzemní, nebo srážková voda, zajistí zhotovitel její čerpání.

Kontejnery hygienického zázemí zařízení stavby budou odvodněny do stávající splaškové kanalizace, která ústí do kanalizační stoky 40/60 cm v ulici Mariánskolázeňská.

Dočasné čerpání podzemní vody (PV) ze stavební jámy po dobu provádění:

Při provádění výkopu a spodní stavby je nutné dočasně snižovat hladinu podzemní vody (HPV) čerpáním v utěsněné jámě tak, aby bylo možné provést výkop vč. dočištění dna (základové spáry) a provést konstrukce základů a dalších částí spodní stavby, nutných pro zajištění spodní stavby proti vnikání a vzlaku podzemní vody.

Za účelem zajištění spodní stavby proti vzlaku PV a omezení nutné doby a kapacity snižování HPV je navrženo např. kotvení základové desky mikropilotami nebo jiné opatření – viz statiku. Další čerpání se pak s postupem realizace obvodových stěn podzemí (dosažení HPV resp. s potřebnou rezervou cca 1,0 m nad HPV) předpokládá postupně snižovat až k ukončení dočasného čerpání.

Uvažováno je snížení HPV na úroveň cca 1,0 m pod úroveň základové spáry. Možné polohy dočasných čerpacích jímek jsou uvedeny v půdorysu výkopů – návrh poloh a počtu předběžný, vychází především z dispozičního řešení podzemí, aby bylo možné při čerpání provést konstrukce stavby. Množství čerpané PV a dobu dočasného čerpání si určí zhotovitel na základě výše popsanych IG a hydrogeologických poměrů a průzkumů vč. potřebných konzultací s jeho zpracovateli (především RNDr. Vylita). Dle orientačního výpočtu RNDr. Vylity (metodou „velké studny“) je přítok $Q = \min. 1,20E-02 \text{ m}^3/\text{s}$ (pouze orientační hodnota).

Součástí prací zhotovitele na jeho vlastní náklady bude jako součást dočasného čerpání PV ze stavební jámy po dobu provádění rovněž:

- provedení čerpacích zkoušek v průběhu bouracích prací (výskyt HPV v úrovni cca -6,000) a v průběhu výkopových prací k upřesnění údajů IG a hydrogeologických průzkumů a k výpočtu přítoků do stavební jámy; dle potřeby provést doplňující hydrodynamické zkoušky (viz požadavky IG průzkumů);
- na základě čerpacích zkoušek provedení výpočtů přítoků do stavební jámy;
- určení konkrétních poloh, počtu, hloubek a provedení čerpacích jímek, vč. provedení uzavření a utěsnění základové desky po skončení čerpání (min. 2 uzavření a utěsnění provést jako demontovatelná, pro možnost pozdější dodatečné kontroly případně využití čerpací jímky v průběhu realizace a užívání stavby);
- dočasné čerpání PV a její převedení přes ukliďňovací (usazovací) nádrže a čisticí filtry (štěrkové apod.) do přilehlé vodoteče (řeka Teplá) nebo veřejné kanalizace. Zhotovitel stavby zajistí vč. potřebných projednání, rozhodnutí, povolení, zaplacení poplatků;
- součástí čerpání PV bude i čerpání srážkové vody vniklé do stavební jámy nebo do rozestavěné stavby po dobu provádění (primárně musí zhotovitel zajistit ochranu stavby proti vnikání srážkové vody);
- zpracování potřebné realizační a výrobní dokumentace a technologických postupů, vč. jejich projednání a odsouhlasení s GP, geologem a investorem (příp. s tech. dozorem investora).

Předpokládaná doba čerpání v objektech – 5 měsíců (150 dní po 10h denně) = 1 500 hodin.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Objekt CLKV je samostatně stojící a je zcela obklopen veřejnými městskými komunikacemi. Stejně tak napojení na stávající infrastrukturu bude krátkými přípojkami na veřejné řady v přilehlé komunikaci – ulice Mariánskolázeňská.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vzhledem k tomu, že při stavbě budou používány stavební nástroje a stavební mechanismy s určitou hlučností při jejich zapnutí a provozu, stanovuje se pracovní doba pro používání těchto strojů, a to ve všední dny od 8 do 16 hodin, v sobotu a v neděli nikoliv. Jedná se o tyto stroje a nástroje:

- elektrické ruční bourací a vrtací kladivo 98 dB
- míchačka 75 dB
- elektrická ruční vrtačka 97 dB
- elektrická kotoučová stolní pila 100 dB
- motorová benzínová ruční pila 100 dB
- svářečka 65 dB
- pásové malé rypadlo 76 dB
- prům. vysavač 80 dB
- pásový bagr 76 dB
- pilotovací vrtná souprava 80 dB
- čerpadlo na betonovou směs 78 dB

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 148/2006 Sb. §11.

Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin a v době od 21 do 7 hodin hodnotu 45 dB. Provozní režim bude písemně podchycen ve smlouvě se zhotovitelem stavby.

e) **ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Okolí staveniště bude vůči rušivým vlivům ze stavební činnosti ochráněno standardními způsoby – zaplachtování fasádních lešení, stavební suť bude při demoličních pracích skrápěna vodou, hlučné práce budou prováděny pouze ve vyhrazených časových lhůtách. Požadavky na asanace náš projekt neobsahuje, demolice stávajících konstrukcí budou probíhat pod dohledem orgánů OPP. Kácení dřevin (keřů) bude realizováno v rozsahu dle naší PD z roku 2010-2011.

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby a znečišťování komunikací užívaných mimostaveništní dopravou při provádění zemních prací a betonáže bude eliminován využíváním protioklepové rampy u výjezdu. Průjezdni koridor vozidel staveništní dopravy bude zpevněn a rovněž tyto plochy budou plnit funkci tzv. oklepových ploch. Pořádek bude udržován důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich opuštěním obvodu areálu a průběžným čištěním užívaných vnitroareálových a veřejných komunikací.

Bude použita vodní clona v průběhu provádění těch demoličních prací, které způsobují prach.

Pro zamezení zvýšeného šíření prachu do okolí budou na stavební lešení kolem celé budovy instalovány ochranné lešenářské sítě a clony ze stabilizovaného polyesteru nebo polypropylenu. Při vertikální dopravě vybourané suti pomocí shozů bude na kontejneru umístěn kryt.

Zhotovitel stavebně – montážních prací je povinen používat pouze stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřesahuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení, nasazování stavebních strojů se spalovacími motory bude omezen na nejnutnější možnou míru. Dodavatel je povinen provádět pravidelné technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Při provozu hlučných strojů a mechanismů v místech, kde vzdálenost provozovaného zdroje hluku od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovení hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.)

Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku. Zhotovitel bude nasazovat pracovní stroje opatřené předepsanými kryty a bude provádět pravidelnou údržbu.

Zhotovitel zajistí monitoring imisí v ovzduší a opatření v případě zvýšení odsouhlasené orgány ochrany ovzduší.

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Stávající vzrostlé dřeviny na staveništi, které nebudou určeny ke kácení, budou náležitě ochráněny. Kmeny se obední do výše 2 m a bednění bude na kmen upevněno tak, aby kmen nepoškozovalo. Na vypolštářování je možné použít staré pneumatiky, které po přefříznutí kolmo na běhoun je možno navléci na kmen.

f) **maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Dočasné liniové zábory budou zapotřebí pro realizaci nových přípojek inž. sítí. Dočasně bude nutno taktéž zabrat přilehlou místní komunikaci podél řeky Teplé – v souladu s naším projektem ZOV z r. 2011. Pro vlastní zařízení staveniště je k dispozici přilehlý pozemek kolem budovy CLKV ve vlastnictví stavebníka.

g) **Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Pěší komunikace v okolí objektu budou součástí oploceného staveniště na pozemku investora. K těmto cestám jsou alternativy v podobě chodníku v ulici Mariánskolázeňská. Z tohoto důvodu není požadavek na speciální bezbariérové obchozí trasy.

h) **maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Demontovaná zařízení a demolované a demontované stavební materiály budou nejprve vytříděny a pak separovaně odvázeny vždy na veřejnou skládku s příslušnou materiálovou certifikací.

Charakteristika a zařazení předpokládaných odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 381/2001 Sb.:

Kód odpadu	Název odpadu	Původ odpadu
------------	--------------	--------------

17 01	Beton, cihly, keramika	Demolice objektů
17 02	Dřevo, sklo, plasty	Demolice objektů a betonových ploch
17 03	Živičné materiály bez dehtu	Úpravy a překopy vozovky
17 05	Zemina, kameny	Výkopek
17 04	Odpad železa, oceli, kovy	Trubní sítě, demontovaná OK, střecha
17 09	Směsné stavební a demoliční odpady	Rekonstrukční práce
20 03	Komunální odpad	Provoz zařízení staveniště

Eliminace:

Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány ve smyslu ustanovení z k. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících, odvozem na legální skládky a úložiště.

V rámci zařízení staveniště bude samostatná skládka odpadů vznikajících při stavební a montážní činnosti. Tyto budou shromažďovány v závislosti na postupu výstavby a bezprostředně likvidovány.

- Odpady je nutné zařazovat podle druhů a kategorií.
- Ke shromažďování odpadů je nutné použít uzavřených a označených vhodných nádob (popelnice, kontejnery apod.) nebo nádob jinak vhodně chráněných před povětrnostními vlivy a nežádoucím přístupem (zákaz vhazování jiného odpadu než pro který je nádoba určena).
- Vést průběžnou evidenci odpadů v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech.
- Na skládky je zakázáno ukládat odpady stanovené prováděcím právním předpisem, odpady, které mohou mít při jejich smíšení negativní vliv na životní prostředí, a neupravené odpady, s výjimkou odpadů stanovených prováděcím právním předpisem a odpadů, u nichž ani úpravou nelze dosáhnout snížení jejich objemu nebo snížení či odstranění jejich nebezpečných vlastností.
- Vždy je nutné mít doklad o tom, jakým způsobem byl odpad odstraněn. Na dokladu musí být uveden kód odpadu, množství, identifikační údaje oprávněné osoby, která odpad převzala. Pokud bude materiál k dalšímu využití převezen k další úpravě (drcení apod.), je nutné si vyžádat potvrzení o zpracování.
- Odpad se smí předat pouze osobě oprávněné k převzetí daného druhu odpadu, tj. firmě, která má souhlas příslušného Krajského úřadu s provozem zařízení. Tzn. při odvozu nebo odstranění odpadu si vždy vyžádat koncesní listiny, resp. živnostenské oprávnění a doklady o souhlasu krajského úřadu s provozem zařízení k odstranění odpadu.

Požadavek investora:

Kovový odpad vzniklý při realizaci díla bude zhotovitelem odprodán výkupně kovů za účasti technického dozoru stavebníka v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, na základě skutečně zjištěné váhy a druhu tohoto odpadu bude objednatel vystavena faktura na částku odpovídající jeho prodeji, kterou výkupna kovů použije na účet objednatel uvedený ve Smlouvě o dílo;

i) **bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Prohloubením základové spáry v půdorysu stávajícího nádvoří a prohloubením spojovacího krčku rašelinového pavilonu vznikne celkem cca 1 500 m³ zeminy, navážek a stavební suti, kterou bude třeba odvézt na příslušnou skládku. Celková bilance zemních prací se však oproti našemu projektu z r. 2010 – 2011 a 2016 redukuje. Odvoz výkopku a demolovaného materiálu je možno realizovat na skládku v Obci Činov u Bochova, ve vzdálenosti 13,6 km od CLKV.

j) **ochrana životního prostředí při výstavbě**

Prašnost při stavebních pracích bude eliminována standardními způsoby (zaplachtování, skrápění suti při bouracích pracích, provizorní protiprachové předstěny apod. a trvalým průběžným úklidem po celou dobu trvání stavby). Při broušení kamenných prvků na průčelích budou používány brusky s vysavačem prachu. Obdobné podmínky jsou popsány v odstavci e).

k) **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Staveniště bude předáno realizující stavební firmě, která disponuje všemi potřebnými doklady o proškolení svých pracovníků na BOZP. Plán BOZP je přílohou projektu.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Dotčena stavba nebude při realizaci záměru v provozu. Předpokládá se, že na staveništi se nebudou pohybovat osoby OSSPO, a proto nebudou realizovány bezbariérové úpravy po dobu výstavby. Okolí stavby bude v případě realizace mimo oplocený pozemek zabezpečeno pro bezbariérové použití – viz IO 102 –DIO.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Dopravně inženýrské opatření je podrobně zpracováno v objektu IO 102.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Pro stavbu revitalizace CLKV není třeba stanovovat speciální podmínky realizace. Celý objekt bude předán při zahájení výstavby realizující firmě. Speciálnost či specifčnost podmínek pro realizaci spočívá však v tom, že objekt CLKV je národní kulturní památkou a obsahuje v sobě stovky uměleckých a umělecko-řemeslných prvků určených k restaurování, které je třeba odborně demontovat resp. ochránit na místě, a to před i po restaurování, tzn. po celou dobu realizace stavby. Taktéž je třeba při realizaci stavby vzít v úvahu již předstihově (v letech 2012 – 2016) opravené a zrestaurované části – všechny čtyři střešní kupole. Zde položenou novou střešní krytinu včetně zde umístěných zrestaurovaných uměl.-řem. prvků je třeba po dobu stavby ochránit.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Investorem je stanovena limitní lhůta výstavby v trvání 24 měsíců. Detailní HGM postupu výstavby a stanovení rozhodných dílčích termínů bude součástí nabídky uchazečů o realizaci stavby.

B.9 DALŠÍ PODMÍNKY PRO REALIZACI STAVBY

a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Sesmluvněný zhotovitel stavby má za povinnost zpracovat a předložit k odsouhlasení autorovi projektu a investorovi zkonkretizovanou dokumentaci použitých materiálů, pracovních postupů, technologií a výrobků, která bude vycházet z této DVZ. Jím navrhované materiály, pracovní postupy, technologie a výrobky dodávané na stavbu nebudou mít nižší kvalitu a výtvarný standard, než v DVZ předepsáno.

Dodavatelskou dokumentaci musí zhotovitel řešit zejména v oblastech – výztuž do betonu, ocelové konstrukce, zámečnické konstrukce, okna, dveře, fasády. Dále by měla být realizační dokumentace řešena v oblasti technologií z důvodu absence konkrétních zařízení (výrobků). Je nutné doplnit konkrétní výrobky a těm přizpůsobit pomocné konstrukce a trasy. Vše je nutné zkoordinovat ve všech částech projektu.

Vzorkování materiálů a zařízení se musí provádět u všech pohledově exponovaných prvků.

b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Vzhledem k rozsahu stavby, která je navržena ve stísněných podmínkách blokové zástavby je nutné vytvořit plán BOZP vč. koordinátora. Projektční plán BOZP je přiložen v dokladové části.

c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Některé stavební práce budou probíhat v ochranných pásmech veřejných sítí (uložené v chodníku, podzemní kolektor,...). Podmínky jsou stanoveny ve vyjádření dotčených správců sítí. Před realizací je povinnost zhotovitele obstarat aktuální vyjádření k realizaci.

d) podmínky z vyjádření Správy SPLZAaK (113/10/Bo POST 011245 z 9.6.2010) a závazného stanoviska Ministerstva zdravotnictví ČR (ČIL-17.8.2010/47673-Ho z 25.8.2010) doplněna o požadavky objednatele

V tomto bodě jsou uvedeny podmínky dotýkající se zejména realizace stavby a je na ně kladen zvláštní důraz (pozn.: níže uvedené body nejsou doslovným přepisem vyjádření).

- Jsou zakázány činnosti, které mohou rušit nebo jinak nepříznivě ovlivnit vydatnost, fyzikální vlastnosti, chemické složení nebo hygienickou nezávadnost přírodních léčivých zdrojů
- Veškeré zemní, demoliční a základací práce se zvláštním zřetelem na snižování úrovně hladiny podzemní vody budou podrobeny hydrogeologickému dozoru, v jehož rámci budou prováděna patřičná podrobná měření a pozorování. Dílčí zprávu a dozoru je nutno předložit do 14 dnů od ukončení čerpání podzemní vody, závěrečnou zprávu o dozoru je nutné dodat do 3 týdnů od ukončení všech zemních prací. Zprávy budou předloženy Ministerstvu zdravotnictví - ČIL a SPLZaK.
- V rámci zemních prací budou osobou vykonávající hydrogeologický dozor zajištěna proti úplatě data ze seismických měření na stanici Správy za Mlýnskou kolonádou a patřičně vyhodnocena.
- Mobilní stavební mechanismy budou zajištěny proti únikům látek potenciálně škodlivých vodám. Na stavbě nebudou tyto mechanismy doplňovat PHM. PHM pro stabilní stavební mechanismy budou skladovány v prostoru zabezpečeném proti úkapům a jiným únikům zachytnými vanami. Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku. Zhotovitel bude nasazovat pracovní stroje opatřené předepsanými kryty a bude provádět pravidelnou údržbu. Zhotovitel zajistí monitoring imisí v ovzduší a opatření v případě zvýšení odsouhlasené orgány ochrany ovzduší.
- Veškeré náterové hmoty, které při rekonstrukci objektu přijdou do potenciálního styku s podzemní vodou, nebudou charakteru látek škodlivých k vodám. Skladování chemických látek bude podléhat stejnému režimu jako skladování PHM.
- Je zakázána jiná manipulace s látkami potenciálně škodlivými vodám, než která je určena projektem. Všechny použité chemické aj. látky, materiály apod. budou předem schváleny hydrogeologickým dozorem. Na stavbě budou trvale k dispozici sorpční hmoty o hmotnosti nejméně 50kg včetně dalších nástrojů pro případné odstranění způsobených úniků chemických látek (lopaty apod.)
- Při provádění stavby bude dodržen „Havarijní plán stavby z hlediska preventivní a reparační ochrany přírodních léčivých zdrojů“ zpracovaný v 06/2010 RNDr. Tomášem Vylitou, Ph.D..

Podmínky spojené s projektovou dokumentací jsou v ní zpracovány.

- e) **podmínky Krajské hygienické stanice z let 2010** (H555K2KV3588S/050710/2.5 ze dne 15.7.2010 , **2016** (KHSKV 7129/2016/HOK/vrb ze dne 27.7.2016) **a 2018** (KHSKV 10642/2018/HOK/vrb ze dne 15.11.2018)

V tomto bodě jsou uvedeny podmínky , na které je kladen zvláštní důraz (pozn.: níže uvedené body nejsou doslovným přepisem vyjádření).

Po dokončení stavby bude muset být spuštěn zkušební provoz v trvání minimálně 6 měsíců, během kterého budou muset být provedeny akustické zkoušky na akustický tlak způsobující překročení hygienického limitu hluku v chráněném venkovním prostoru. Místa měření budou upřesněna po ukončení stavby. Dále během zkušebního provozu musí být provedeno měření mikroklimatických podmínek v letním a zimním období.

Dále musí být provedeny laboratorní rozborů pitné vody z vnitřního vodovodu

Výsledky měření a vyhodnocení výsledků měření musí být doručeny KHSKK.

f) Další

RADON – vzhledem k přítomnosti radonu v podloží a interiéru objektů bude před kolaudací, po provedení všech opatření, provedeno závěrečné měření radonu v interiéru.

LIKVIDACE KOVOVÉHO ODPADU - Kovový odpad vzniklý při realizaci díla bude zhotovitelem odprodán výkupně kovů za účasti technického dozoru stavebníka v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, na základě skutečně zjištěné váhy a druhu tohoto odpadu bude objednatelem vystavena faktura na částku odpovídající jeho prodeji, kterou výkupna kovů poukáže na účet objednatele uvedený ve Smlouvě o dílo;

B.10 RIZIKA PROJEKTU

a) Rizika stavebně technická

Za nejrozsáhlejší riziko z hlediska stavebně-technického a stavebně-technologického považujeme zajištění stavební jámy a provedení podbetonování stávajících základů v místech prohlubování základové spáry, a to zejména ve vztahu k blízkému sousedství říčky Teplé, jejíž hladina je výše než uvažované prohloubení základů

v půdorysu kolem stávajícího nádvoří a provedení podzemního spojovacího koridoru směrem k objektu Rašelinového pavilonu.

Riziku event. následných poruch na stávajících konstrukcích (trhliny ve stěnách vlivem dotvarování nových podzemních betonových konstrukcí a tím dosedání této části budovy) a stejně tak i riziku případných víceprací je možno zabránit pouze volbou vysoce erudované a na tyto stavební práce specializované stavebně-realizační firmy a volbou zkušeného a důsledného stavebního dozoru investora (a samozřejmě i smluvními podmínkami). Zde považujeme za nezbytné opětovně zdůraznit, že bude-li jediným investorovým kritériem při výběru stavebně-realizační firmy výše nabídkové ceny, mohlo by to znamenat ohrožení kvality provedení výše uvedených prací. Potenciální rizika představují samozřejmě (jako u každé rekonstrukce) i možné skryté jevy uvnitř existujících konstrukcí. Vzhledem k tomu, že se nezachoval statický výpočet z původního projektu z r. 1893 (byl-li vůbec nějaký...), nelze vyloučit přítomnost např. skrytých ocelových nosných prvků ve stěnách a ve střepech, které mohou lokálně zkomplikovat navrhované vybourávání otvorů, nebo naopak lokálně snížená únosnost původního nosného zdiva vlivem pozdějších stavebních úprav, či vlivem působení externích jevů (průsak spodní vody, vlhkost následkem havárie vodovodu v r. 2009, déšť, mráz...). V této souvislosti je nutno připomenout, že stavebními úpravami v historických koupelnách v minulých desetiletích došlo mnohde k zazdění celého technologického mezipatra (podpodlahového prostoru pod koupelnami), kde po jeho odkrytí můžeme zjistit skutečnosti odlišné od původní projektové dokumentace – plánů z r. 1893.

Se zmíněnou havárií vodovodu v r. 2009, jejímž důsledkem bylo protečení množství vody objektem od krovu až do suterénu, může souviset i občasný výskyt napadení dřevěných konstrukcí dřevokazným hmyzem či houbou (průzkum tohoto jevu a následné odstraňování jeho projevů proběhl v 08/2016).

Rizikem při bourání konstrukcí je i to, že vlivem otřesů a chvění, a i vlivem odlehčení stropní kce po odtěžení podlahových škvárových násypů mohou odpadávat i další sádroštukové prvky na střepech a na podhledech. Aby toto riziko bylo minimalizováno, je třeba při bourání používat prioritně nástroje řezací, nikoli úderné či přiklepové. Technologický postup náhrady podlahových násypů, který je nutno dodržet, je popsán v technické zprávě DPS objektu SO 101.

Tato rizika jsou námi v projektové dokumentaci preeliminována nasazením přiměřeně vyšších jednotkových cen stavebních prací na rizikových částech stavby a zahrnutím globální rozpočtové rezervy do SHR.

b) Rizika termínová, legislativní a veřejnoprávní

Rizikem z hlediska termínového je požadavek památkářů na provedení archeologického průzkumu při výkopových pracích. Vzhledem k tomu, že budova CLKV byla postavena na místě zasypáných pivovarských sklepů, nelze předem spolehlivě odhadnout rozsáhlost, a tudíž ani délku trvání tohoto průzkumu a tím tedy event. ani s tím související posun v harmonogramu stavebních prací.

Stejně tak dle platné legislativy mají orgány OPP (KÚKK OKPPLCR a NPÚ Locket) právo posuzovat realizační restaurátorské záměry na všechny umělecko-řemeslné výrobky, které se budou následně restaurovat. Vzhledem k tomu, že těchto prvků je více než 1000 kusů, nelze dost dobře odhadnout, v jakých časových horizontech budou orgány OPP schopné toto kapacitně zvládnout a následně tudíž i dopad do HGM postupu a dokončování restaurátorských prací.

c) Rizika organizační

Pasporty a průzkumy všech historicky a architektonicky cenných umělecko-řemeslných prvků (movitých i nemovitých) byly v souladu se smluvními termíny námi provedeny v 1. Q r. 2016. Od té doby v budově CLKV došlo k řadě jednorázových komerčních akcí (prezentace společnosti BMW, raut firmy MOET, pronájem filmovým štábům apod.), v jejichž důsledku mohlo dojít k různým změnám v sortimentu, aktuálnímu stavu a lokalizaci těchto uměl. řem. prvků. Může tedy nastat situace, že při zahájení stavby a předávání objektu CLKV stavebnímu dodavateli bude sortiment a stav těchto prvků parciálně odlišný. Toto riziko lze opět minimalizovat kvalitním a důsledným výkonem technického dozoru investora při předávání stavby stavebnímu dodavateli. Před zahájením stavebních prací, ihned po předání staveniště, je nutné aktualizovat katalogy prvků z roku 2016.

d) Rizika plynoucí z „klientských změn“

Vzhledem k tomu, že řada prostorů v budově CLKV je určena pro nájemní charakter využívání a v době zpracovávání projektové dokumentace příslušný nájemce není znám, nelze tudíž prioritně zajistit, aby jeho event. požadavky a nároky neznamenal zásah do již realizovaných částí stavby, či změnu koncepce vyprojektovaných

technických zařízení. Riziku s tím spojených víceprací lze předejít pouze tím, že nájemní smlouvy s potenciálními nájemci budou uzavřeny co nejdříve.

e) Rizika plynoucí z požadavku na připojení dodaných zařízení

Vzhledem k tomu, že projekty profesí nemohou specifikovat konkrétní typ zařízení konkrétního výrobce, ale konkrétní výrobky jsou specifikovány pouze obecným popisem, mohou se u některých dodaných zařízení lišit požadavky na napájení, případně ovládání těchto zařízení. Rizika těchto víceprací lze eliminovat upřesněním požadavků jednotlivých profesí vzhledem ke konkrétně dodaným zařízením a zpracováním těchto požadavků do výrobní dokumentace dodavatelů před vlastním provedením díla.

V Praze dne 29. 4. 2019

Vypracoval: Ing. Martin Strnad a kolektiv