

TECHNICKÁ ZPRÁVA



PROJEKT S.R.O.
Jabloňová 2136/11
106 00 Praha 10 - Záběhlce
IČ: 18016481
DIČ: CZ18016481

AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO

FORMÁT	A4
DATUM	03 / 2024
MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
	D.1.1.a

VYPRACOVAL Ing. Michal Pertlíček Petr Beran	ZODP. PROJEKTANT Ing. arch. Jaroslav Svěrek ČKA 02697
INVESTOR: Město Bílina, MěÚ Bílina, Odbor nemovitostí a investic Břežánská 50/4, 418 01, Bílina	
ÚPRAVY OKOLÍ HLAVNÍ BUDOVY LÁZNÍ KYSELKA Obec : Bílina , Kraj Ústecký parc. č. 1951, kat. úz. Bílina [604208]	
STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ	
ČÁST: VÝKRES:	D.1.1.a - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

D.1.1.A)1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY:	2
A) ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ:	2
D.1.1.A)2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEB:	3
0) PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ:	3
1) BOURACÍ PRÁCE, VÝKOPY A ZEMNÍ PRÁCE:	3
2) ZÁKLADY, SVISLÉ KONSTRUKCE:	4
3) FASÁDY, VNĚJŠÍ VERTIKÁLNÍ POVRCHY:	5
4) SCHODIŠTĚ A RAMPY:	7
5) HORIZONTÁLNÍ POVRCHY, SKLADBY:	9
6) ZELENĚ A VÝSADBY:	10
7) ZÁMEČNICKÉ A KOVÁŘSKÉ UMĚLECKOŘEMESLNÉ PRVKY:	12
8) MOBILIÁŘ:	15
9) ODVODNĚNÍ, LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD:	16
D.1.1.A)3. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ, ZÁSADY OBNOVY A PROVOZU PAMÁTKOVĚ CHRÁNĚNÝCH OBJEKTŮ:	16
D.1.1.A)4. STAVEBNÍ FYZIKA:	19
A) TEPELNÁ TECHNIKA:	19
B) OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ:	19
C) AKUSTIKA, HLUK, VIBRACE:	19
D.1.1.A)5. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM:	20

D.1.1.a) 1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby:

a) Architektonické a výtvarné řešení, materiálové řešení:

Komplex bývalých lázní Kyselka je situovaný na jihozápadním okraji Bíliny, v blízkosti monumentální hory Bořeň. Lázně jsou známé již od 16. století a donedávna se zde léčily onemocnění zažívacího ústrojí. Současnou podobu areálu tvoří bývalé lázeňské budovy, které byly velmi citlivě a harmonicky zasazeny do rozsáhlého, památkově chráněného lesoparku. Jedná se o soubor neorenesančních lázeňských budov realizovaných podle projektu profesora pražské německé techniky architekta Franze Sablicka mezi lety 1885–1900.

Lázeňský dům byl postaven r. 1898 a je dominantou architektonického řešení a urbanistické struktury lázeňského areálu. Lázeňský dům není delší dobu využíván.

Tato projektová dokumentace pojednává návrh obnovy části lázeňského parku mezi hlavní lázeňskou budovou a budovou stáčírny minerálních vod, přesné vymezení řešeného území je patrné ze situačních výkresů. Projekt vychází z původního řešení, zachovaného na historických fotografiích a pohlednicích a zároveň reflektuje soudobé požadavky a potřeby. Dokumentace je zpracovaná v podrobnosti pro provádění stavby.

Cílem návrhu je revitalizace tohoto prostoru do podoby, inspirované jeho původní kompozicí ze začátku 20. století, která ale zároveň umožní intenzivnější využívání např. pro shromáždění, sváteční trhy apod. Řešení se zabývá vegetační částí (výsadby, zakládání porostů, rekreační a luční trávník...), obnovou zpevněných ploch vč. kamenných schodišť, opravou přístupové komunikace (rampy) vč. opravy opěrné stěny, opravou i návrhem nových zámečnických prvků (zábradlí a madla, restaurování původního obloukového kandelábru, nová kovaná brána u dvorku lázní) a doplněním mobiliáře v podobě několika laviček. Pozornost je věnována i hospodaření s dešťovými vodami, kterými je řešené území dotované mj. z přilehlé budovy bývalých lázní Kyselka.

Návrh respektuje stávající ÚPD. Parcely řešeného území jsou v majetku obce.

Materiálové řešení je navrženo z přírodních materiálů, které se již v řešeném území a jeho okolí vyskytují z předchozích fází obnovy parku. Navržené komunikace jsou kombinací mlatových a kamenem dlážděných povrchů. Navržené trávníky jsou děleny na pochozí štěrkové, parkové rekreační a kvetoucí luční. Ostatní navržená výsadba je relativně minimalistická, navržená s ohledem na záměr pravidelného využívání řešeného prostoru ke shromažďovacím účelům.

Projektová dokumentace pro provádění stavby nenahrazuje realizační (resp. tzv. výrobní a montážní) dokumentaci a její součástí není ani dokumentace pro ostatní pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu a montáží dokumentace ve smyslu ustanovení vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Tato dokumentace definuje minimální rozsah případů, ve kterých bude budoucí dodavatel nezbytně muset tyto podrobnější dokumentace před zahájením vlastních stavebních prací zajistit a předložit ke schválení. Obsažené výkresy podrobností představují pro budoucího dodavatele závazné, nebo tvarově složité konstrukce, na které klade projektant zvláštní požadavky a které je nutno při provádění stavby respektovat.

V projektové dokumentaci případně uvedené obchodní názvy konkrétních výrobků jsou pouze referenční a mohou být nahrazeny jinými výrobky, srovnatelných nebo lepších technických parametrů.

D.1.1.a)2. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti staveb:

0) Příprava staveniště:

Budou geodeticky vytyčeny nově navržené komunikace, zpevněné plochy, trávníky atp., bude provedeno oplocení staveniště.

V plochách pro nové komunikace bude provedena skrývka ornice o mocnosti dle navržené skladby, bude odstraněna buřň včetně kořínků a plochy určené pro výsadbu budou chemicky ošetřeny min. 18 dní před započatím dalších úprav.

Plochy výsadeb budou následně překopány a uhrabány a na ně bude navedena zemina pro nové výsadby – podrobněji viz samostatná kapitola této TZ. Stávající opěrné stěny podél přístupové rampy z žulových kvádrů budou očištěny od popínavých rostlin a bude podrobně prohlédnut jejich aktuální technický stav.

Vybraný dodavatel zpracuje před zahájením stavebních prací vytyčení a ochranu stávajících inženýrských sítí, případně budou zhotoveny staveništní přípojky médií a energií. V koordinaci s investorem budou vybrány konkrétní prostory pro zařízení staveniště, budou stanoveny dopravní trasy stavebních materiálů a realizováno oplocení staveniště. Bude předložen plán BOZP.

1) Bourací práce, výkopy a zemní práce:

Budou vybourány stávající betonové / asfaltové plochy a schodiště, plochy betonových dlažeb na stávajících cestách i na přístupové rampě, vyznačené na koordinační situaci stávajícího stavu. Budou vybourány fragmenty betonových zídek a jímek, vč. nízké opěrné zídky obložené žulovými haklíky + zábradlí, za budovou inhalatoria, tento prostor bude následně vysvahován a zatravněn -viz koordinační situace.



stávající betonová jímka, nízká opěrná zídka a zábradlí k odstranění

Pro budoucí skladby zpevněných ploch budou vykopány navržené trasy do hloubek dle výkresů skladeb. Stávající odvodňovací žlaby ze žulových kostek okolo budovy lázní budou odstraněny, žulové kostky budou předány investorovi k dalšímu použití, nebo zlikvidovány.

Kamenná schodiště, určená k repasi (kamenické opravě) budou opatrně rozebrána, každý segment bude očíslován a bezpečně uložen pro budoucí

kamenickou opravu a opětovné osazení. Plochy těchto schodišť budou vykopány a ošetřeny pro realizaci nově navržených skladeb. Konkrétně se jedná o červeně vyznačená schodiště na výkresu C.4 -Koordinační situace – navrhovaný stav. Z omítaných stěn, vymezujících výše popsaná kamenná schodiště, budou odstraněny nesoudržné vrstvy omítek (předpoklad 100% plochy) a poškozené části cihel.

Horní část stávající opěrné stěny podél pravého ramena přístupové rampy je zhotovena z čedičových kvádrů a je nyní kompletně porostlá břečťanem. Ten bude kompletně odstraněn, tato čedičová stěna bude podrobně nafocena a následně rozebrána, materiál bude uschován pro pozdější vyzdění přesné repliky. Za touto stěnou bude proveden výkop pro založení nové železobetonové opěrné stěny. Budou demontována vyznačená zábradlí a madla.

Podél pravého schodiště vedle budovy lázní bude vysekáno stávající křoví, aby byl umožněn přístup k boční zídce pro její následnou opravu.

Dále budou provedeny výkopy pro vedení nových tras odvodnění / dešťové kanalizace, retenčních nádrží a vsakovacích polí.

Vybraný Zhotovitel na realizaci bouracích prací a rozebírání kamenných prvků zpracuje dodavatelskou (výrobní a montážní) projektovou dokumentaci (resp. technologický postup), kterou v dostatečném předstihu před zahájením prací předloží ke schválení pověřeným pracovníkům investora, autorskému a technickému dozoru a pracovníkům státní památkové péče.

2) Základy, svislé konstrukce:

Pro založení nové opěrné stěny a rekonstruovaných kamenných schodišť budou bezprostředně po provedení patřičných výkopů realizovány nové základy z betonu, hloubka základové spáry bude min. 800mm pod úrovní U.T.

Jestliže nebudou nové základy zhotoveny bezprostředně po realizaci výkopů, musí být jejich základová spára chráněna před klimatickými vlivy (promrzáním, rozbředáním), např. vrstvou podkladního betonu C12/15 tl. 100 mm. Rozbředlou zeminu základové spáry je případně nutno odtěžit až na neporušenou zeminu a nahradit hubeným betonem.

Železobetonová opěrná stěna je navržena ze zmonolitněných tvarovek ztraceného bednění š. 300mm, bude protřnována s monolitickým základovým pasem výšky a šířky 600mm vyčnívající výztuží 2xØB12 á 250mm. Podélná výztuž je uvažována 2xØB12 v každé ložné spáře. Přesah podélné výztuže ØB12 je uvažován délkou 750mm. Tato opěrná stěna bude následně obezděna původními čedičovými kvádry tak, aby se její výsledný vzhled co nejvíce podobal vzhledu původnímu, zejména je potřeba dbát na minimální možný rozměr spár mezi čedičovými bloky. Tato kamenná stěna bude s novou železobetonovou opěrnou stěnou provázána trnováním betonářskou výztuží ØB8 v počtu min. 2ks na m². veškerý prostor mezi betonovou a kamennou zdí musí být beze zbytku vyplněn betonem.

Betonáž konstrukce musí být provedena v období, kdy teplota neklesne pod 5°C. Pokud by teplota klesla pod 5°C, musí být provedeny speciální opatření.

Zásypy budou provedeny nejdříve na lícové straně opěrné zdi. Zásyp za rubem opěrné stěny bude proveden z nenamrzavého materiálu v min. tl. 0,50m od rubu stěny. Pro zabezpečení opěrné stěny proti posunutí je vždy počítáno s odporem na líci. Z toho důvodu nesmí být opěrné stěny zatíženy plným zemním tlakem za

rubem stěny, dokud není provedeno obezdění a zásyp před lícem stěny. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. tl. 300mm.

K patě dřívku opěrné stěny bude do sěrkového zásypu obaleného geotextilií položena drenážní hadice min. DN 100mm, vyvedená mimo půdorysný obrys opěrné stěny.

Polohy drenážních trubek a odvodňující zásyp za rubem opěrné stěny budou upřesněny s dodavatelem na místě dle aktuální situace.

Přesný technologický způsob řešení základů a svislých konstrukcí bude obsažen v dodavatelské (realizační) dokumentaci, kterou vybraný Zhotovitel zpracuje a předloží ke schválení na kontrolním dni v dostatečném předstihu před plánovaným zahájením prací.

3) Fasády, vnější vertikální povrchy:

Stávající opěrné stěny ze žulových kvádrů budou po odstranění popínavé zeleně očištěny tlakovou vodou, budou doplněny případně vypadané segmenty a budou opraveny spáry vápenocementovou maltou (předpoklad do 20% plochy). Výše popsáná původní opěrná stěna z čedičových bloků bude přezděna tak, jak je popsáno výše.



stávající ohraničující zed' repasovaného schodiště

Stávající omítané stěny, ohraničující repasovaná kamenná schodiště, budou opraveny nebo přezděny:

- bude podrobně zaměřeno a zakresleno stávající tektonické řešení a profilace
- nesoudržné vrstvy omítek budou odstraněny (100% plochy), bude odstraněno nesoudržné zdivo
- budou vyškrabány spáry do hl. 20mm
- obnažené zdivo bude očištěno tlakovou vodou a párou
- obnažené zdivo bude našpricováno a pomocí úlomků cihel a střešních tašek bude zdivo doplentováno do původního tvaru

- obnažené zdivo bude natřeno vápenným pačokem
- bude provedeno zatření spár a vyrovnání podkladu z jádrové sanační síranuvzdorné omítky
- bude provedena aplikace těsnící silikátové stěrky– 2x nátěr do výšky min. 300 mm nad budoucí terén, resp. aplikace difúzní sulfátostálé stěrky– 2x nátěr od výšky 300 mm nad budoucím terénem
- bude nahozen plnoplošný sanační (trasový) špric tl. 5mm
- bude realizována vyrovnávací vrstva (profilace) sanační omítkou s obsahem vulkanického skla v tl. 20-25mm
- bude provedena jednokomponentní hydrofobní sanační omítka bez obsahu cementu na bázi metakaolínu v tl. 25 – 30mm, včetně profilací
- po vyzrání se aplikuje plošný minerální sanační štuk v tl. 2 mm
- po dalších 14 dnech se provede 2x plošná malba prodyšnou hydrofobní vápennou modifikovanou barvou se součinitelem difúze S_d do 0,1m.
- odstín výmalby bude co nejvěrněji napodobovat původní barevnost a bude scelovat nové omítky se stávající barevností okolních ploch, které zůstanou bez zásahu.



stávající konstrukce zábradlí centrální rampy

Stávající konstrukce zábradlí centrální rampy, tvořená zděnými omítanými profilovanými sloupky, kuželkovou výplní a masivním kamenným madlem je v relativně dobrém stavu, bude opraveno následujícím způsobem:

- bude podrobně zaměřeno a zakresleno stávající tektonické řešení a profilace
- nesoudržné vrstvy omítek budou odstraněny (předpoklad do 50% plochy)
- celá konstrukce zábradlí vč. kuželkových výplní bude očištěna tlakovou vodou a párou
- obnažené zdivo i ponechané omítky budou natřeny vápenným pačokem
- bude provedeno zatření spár a vyrovnání podkladu obnaženého zdiva z jádrové sanační síranuvzdorné omítky
- na obnažené zdivo bude nahozen sanační (trasový) špric tl. 5mm

- na otlučených částech bude realizována vyrovnávací vrstva (profilace) sanační omítkou s obsahem vulkanického skla v tl. 20-25mm
- na otlučených částech bude provedena jednokomponentní hydrofobní sanační omítko bez obsahu cementu na bázi metakaolínu v tl. 25 – 30mm, včetně profilací
- po jejím vyztužení se aplikuje plošný minerální sanační štuk v tl. 2 mm (tzn. budou přestukovány i stávající, ponechané omítky)
- po dalších 14 dnech se provede 2x plošná malba prodyšnou hydrofobní vápennou modifikovanou barvou se součinitelem difúze Sd do 0,1m.
- odstín výmalby bude co nejvěrněji napodobovat původní barevnost

Přesný technologický způsob omítkového souvrství bude obsažen v dodavatelské (realizační) dokumentaci, kterou vybraný Zhotovitel zpracuje a předloží ke schválení na kontrolním dni v dostatečném předstihu před plánovaným zahájením prací.

Konkrétní materiálové, technologické a barevné řešení omítaných ploch a kuželkového zábradlí bude doloženo restaurátorským záměrem.

4) Schodiště a rampy:

Tento projekt řeší rekonstrukci celkem 5 stávajících exteriérových schodišť a dále rekonstrukci centrální přístupové 4 ramenné rampy.

Stávající schodiště k budově inhalatoria s kamennými stupni, vyobrazená na řezech G a F, budou rozebrána (na bocích budou vysekány kapsy pro vyjmutí jednotlivých stupňů), prasklé stupně budou odborně kamenicky opraveny vlepáním nerezových spon do vyfrézovaných drážek na rubové straně stupňů a opět sesazeny na původních místech, na doplněný a uhuštěný štěrkový podsyp do lože ze suchého betonu, na závěr budou dozděny a omítnuty boční zídky. Celkem je takto potřeba opravit 8 z celkových 18 stupňů.



stávající schodiště Inhalatoria ke kamenické repasi

Stávající schodiště s nepůvodními, betonovými stupni, vyobrazená na řezech C, D a E, budou rozebrána a betonové stupně budou odstraněny. Bude proveden nový betonový základ na úrovni nástupních stupňů a nová podkladní konstrukce těchto schodišť (štěrkový hutněný podklad frakce 16-32 v min. tl 250mm), na ní

budou do lože ze suchého betonu osazeny nové, pečlivě kamenicky opracované (pemrlované) žulové stupně. Nástupní stupeň, osazený na betonovém základu, bude s tímto základem pevně spojen nartnováním vyčnívající výztuží ØB12 á 250mm. Na bocích těchto schodišť bude řešena ochrana okolních zděných konstrukcí proti srážkové vodě pomocí stěrkové hydroizolace na silikátové bázi, která bude vytažena na sokl těchto zděných konstrukcí do výšky cca 150mm nad hranu stupňů.



stávající schodiště k odstranění a nahrazení kamennými schodišti s žulovými stupni

Stávající betonová dlažba na centrální rampě bude rozebrána a odstraněna, podkladní vrstvy budou vybrány do úrovně -380mm pro následnou realizaci nové skladby s finálním povrchem ze štípaných žulových kostek 100x100x100mm.

Zhotovitel stavby na rekonstrukci schodišť zpracuje (po přeměření o ověření všech dimenzí) podrobnou výrobní a montážní dokumentaci, kterou předloží ke schválení na kontrolním dni v dostatečném předstihu před plánovaným zahájením prací.

5) Horizontální povrchy, skladby:

Jsou navrženy nové skladby zpevněných ploch s mlatovým povrchem pro chodce (S1), s mlatovým povrchem pro občasný pojezd automobily (S3), dlážděných žulovou kostkou (S4) a plochy se štěrkovým trávníkem (S2). Rozhraní mezi mlatovými plochami a trávou (resp. záhony) bude tvořit lemovka z ocelové pásoviny 5/100mm, přivařená k rozorům 16mm á 500mm, v případě centrálního záhonu bude lemování provedeno 2 řadami žulových kostek 100x100x100mm osazených do betonového lože -podrobněji viz výkresy skladeb a jednotlivých detailů.

Mlatová plocha: mocnost profilu 210 mm, pochozí:

Na vytyčených plochách bude provedena odkopávka o mocnosti 210 mm. Při odkopávce je nutné počítat s manipulační plochou pro lemování cest a ploch (cca 0,2 m). Zároveň bude plocha srovnána do patřičného sklonu dle návrhu.

Podklad tvoří vrstva drceného kameniva frakce 16-32, tl. 130 mm. Ložní vrstva je tvořena drceným kamenivem fr. 8-16, tl. 60 mm. Vrstvy z kameniva jsou hutněny min. $E_{def2}=80\text{MPa}$.

Horní vrstva mlatu tl. 20 mm (směs 50% drcené kamenivo fr.0-4 světlý jurský vápenec a 50% hlinitý kopaný písek fr.0-2 okrové barvy, výsledná barva RAL 1015) je hutněna o min $E_{def2}=50\text{MPa}$ a je vhodné ji položit ve dvou vrstvách za optimální vlhkosti materiálu. K hutnění jsou vhodné např. kombinace dynamických a statických válců pneumatických a hladkých. Nutné je celoplošně položit nové vrstvy s minimalizací časových prodlev.

Odvodnění bude řešeno oboustranným příčným vyspádováním do přilehlého terénu (přes zapuštěný okraj), 3,5%.

Mlatová plocha: mocnost profilu 340 mm, pojezd:

Na vytyčených plochách bude provedena odkopávka o mocnosti 340 mm. Při odkopávce je nutné počítat s manipulační plochou pro lemování cest a ploch (cca 0,2 m). Zároveň bude plocha srovnána do patřičného sklonu dle návrhu.

Podklad tvoří vrstva drceného kameniva frakce 0-63, tl. 150 mm. Ložní vrstva je tvořena drceným kamenivem fr. 0-32, tl. 170 mm. Vrstvy z kameniva jsou hutněny min. $E_{def2}=80\text{MPa}$.

Horní vrstva mlatu tl. 20 mm (směs 50% drcené kamenivo fr.0-4 světlý jurský vápenec a 50% hlinitý kopaný písek fr.0-2 okrové barvy, výsledná barva RAL 1015) je hutněna o min $E_{def2}=50\text{MPa}$ a je vhodné ji položit ve dvou vrstvách za optimální vlhkosti materiálu. K hutnění jsou vhodné např. kombinace dynamických a statických válců pneumatických a hladkých. Nutné je celoplošně položit nové vrstvy s minimalizací časových prodlev.

Odvodnění bude řešeno oboustranným příčným vyspádováním do přilehlého terénu (přes zapuštěný okraj), 3,5%.

Štěrkové trávníky: mocnost profilu 200 mm, pochozí:

Na vytyčených plochách bude provedena odkopávka o mocnosti 200 mm. Štěrkové trávníky budou realizovány s jednou nosnou vegetační vrstvou,

tvořenou 20 objemovými % kompostu a 80 % drceného kameniva frakce 0-63 hutněnou o min $E_{def2}=50\text{MPa}$.

Osevní směs pro tyto štěrkové trávníky bude shodná se směsí pro parterové (rekreační) trávníky, do zatravněných ploch budou přecházet plynule bez použití obrubníků a lemavek.

Žulová dlažba: mocnost profilu 380 mm, pochozí:

Na vytyčených plochách bude provedena odkopávka o mocnosti 380 mm.

Při odkopávce je nutné počítat s manipulační plochou pro lemování cest a ploch (cca 0,2 m). Zároveň bude plocha srovnána do patřičného sklonu dle návrhu.

Podklad tvoří vrstva drceného kameniva frakce 0-63, tl. 230 mm, hutněná na min. $E_{def2}=80\text{MPa}$.

Žulové kostky budou kladeny do lože z drceného kameniva (prosívky) fr. 4-8, tl. 50 mm, stejnou frakcí bude dlažba také zaspárována a na závěr uhuštěna o min $E_{def2}=50\text{MPa}$ vibrační deskou.

Odvodnění bude řešeno oboustranným příčným vyspádováním do přilehlého terénu (přes zapuštěný okraj), 3,5%.

Všechny materiály použité při výstavbě konstrukcí vozovek a zpevněných ploch musí splňovat podmínky platných technologických norem ČSN 736121 až 31.

Zhotovitel stavby na novou žulovou dlažbu zpracuje podrobný kladečský plán, který předloží ke schválení na kontrolním dni v dostatečném předstihu před plánovaným zahájením prací.

6) Zeleň a výsadby:

Sadové úpravy jsou navrženy s ohledem na podmínky běžného provozu, jejich součástí bude úprava ploch stávajících trávníků, výsadba nových (parkových a lučních), výsadba keřů (živých plotů) včetně výměny zemin v jamkách. Výsadba stromů bude minimalizovaná na jednotlivé solitéry (5ks).

Projekt předpokládá založení terénních úprav běžnou technologií s tím, že budou respektovány všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a práce s půdou.

Prvotním úkonem bude komplexní příprava území. Ve vyznačených plochách pro výsadbu živého plotu a levandulových záhonů bude odstraněna buřň včetně kořenů a plochy určené pro výsadbu budou chemicky ošetřeny min. 18 dní před započatím dalších úprav.

Plochy těchto výsadeb budou následně vykopány a na ně bude navezena zemina pro výsadbu novou, plochy budou ohumusovány zeminou tl. vrstvy 20 cm celoplošně. Zemina bude prostá hrubých frakcí, bude obsahovat humózní složku dle kvalitativního požadavku ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a práce s půdou.

Pro kvalitní založení terénních úprav je nutná koordinace s úpravami cest a zpevněných ploch.

Před započatím založení výsadeb keřů je třeba půdu chemicky ošetřit a to ve vhodném období s dodržáním agrotechnické lhůty působení.

Projekt předpokládá založení sadových úprav běžnou technologií s tím, že budou respektovány všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a práce s půdou.

Všechny dřeviny budou při výsadbě přihnojeny hnojivem tablety Silvamix Forte – 1 tabl./keř, 4 tabl./strom.

Stromy budou sázeny do vyhloubených jam se 100% výměnou půdy a upevněny ke třem kúlům povázkami.

Ošetření dřevin po výsadbě se řídí platnými předpisy dle katalogu sad. úprav včetně zalití rostlin dovezenou vodou. V rozpočtu je zahrnuta položka mulčování rostlin borkou, nebo kůrorašelinným substrátem tl.vrstvy 10 cm, chránící rostliny proti prorůstání plevelu.

Výsadba rostlinného materiálu:

Navržené výsadby dřevin musí respektovat stávající vedení inženýrských sítí a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz.: § 10, § 19, § 26, § 27, § 34 a § 45 zákona č. 222/1994 Sb., ČSN 75 5401, ČSN 75 6101).

Prováděná výsadba musí splňovat ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Rostlinný materiál musí být dodán s certifikátem pravosti dle platných norem jakosti a kvality.

Výsadba stromů:

Druhové složení bylo zvoleno tak, aby vytvářelo zajímavý estetický efekt při proměnách během ročních období (kvetení, podzimní zbarvení apod.).

Výběr jednotlivých taxonů byl proveden s důrazem na vhodnost stanovištních podmínek pro růst stromů a plnění půdoochranné funkce.

Parametry výpěstků:

pěstební tvar:	tvar stromu KTS
výška výpěstku:	min 200 cm
expedice:	se zemním balem
závlaha:	klasická úprava okolí stromu „do mísy“
velikost výsadbové jámy:	cca 0,5m ³

Rozmístění několika málo vzrůstných stromů je upřesněno v situaci, konkrétní navržené taxony viz samostatná příloha.

Stromy budou ukotveny ke trojici dřevěných kúlů průměru min 4 cm, bude provedena jejich impregnace proti vlhkosti, délka kúlů je navržena dle výšky koruny.

Po výsadbě bude okolí stromu upraveno do pěstební mísy a strom bude zalit nezávadnou vodou v množství 30 l/ks.

Výsadba keřů (živého plotu Ligustrum):

Po založení záhonu a výměna 20 cm vrchní vrstvy půdy za typ substrátu pro optimální růst keřů v daných podmínkách, dle taxonu, bude provedena výsadba do výsadbových jamek odpovídajících velikosti zemního balu nebo kontejneru. Při výsadbě bude provedeno hnojení tabletovým hnojivem ke každé rostlině a zamulčování záhonů mulčem z drcené borky o mocnosti 7 cm, na závěr zálivka cca 40l/m².

Parkový trávník (regenerace stávajícího trávníku):

Nejprve bude provedena příprava plochy – aerifikace trávníku s pískováním, následně vertikutace trávníku s příměsí směsí ve složení:

Kostřava červená dlouze výběžkatá (*Festuca rubra rubra*) 'Barjessica' 10%, Kostřava červená krátce výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) 25% ('Barpearl' 15%, 'Barcrown' 10%), Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 25% ('Barlineus' 10%, 'Barchip' 15%), Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla*) 'Beacon' 15%, Lipnice luční (*Poa pratensis*) 25% ('Brooklawn' 10%, 'Barhelene' 5%, 'Rubicon' 10%).

Po osetí bude aplikováno hnojení dlouhodobě působícím granulovaným trávnickovým hnojivem a zálivka 10 l/m².

Založení nových trávníků v místě zrušené cesty z betonových dlaždic a asfaltového krytu bude řešeno obdobně, po doplnění substrátu na místo odstarněných podkladních betonových a stěrkových vrtev do hloubky cca 400 mm.

Parterové trávníky budou udržované v běžné intenzitě sečení.

Centrální luční trávník s rohovými záhony levandule:

Nejprve bude provedena příprava plochy – nakypření rotavátorem a urovnání plochy. Na vyčištění plochy nebudou použity žádné herbicidy, půda nebude vylepšena substráty, ani orníci.

Na takto připravenou plochu budou pokládány koberce lučních trávníků, referenčním typem je směs „Atlas 2024“ od firmy KMV – Travní a luční koberce.

Na uhrabaný, urovnaný a utužený povrch, se rozebalí jednotlivé role a položí se těsně k sobě. Vnější okraje se dle potřeby zařízne (zbytky se použijí jinde). Po pokládce se luční trávník důkladně zalije. Zálivka se provádí až do úplného zakořenění, což trvá cca 2-3 týdny, poté již zálivka není nutná.

Výhodou květnatých luk je, že po jejich zakořenění není již nutná zálivka. Louky se nehnojí a nepoužívají se žádné herbicidy. Seč se provádí 2x – 3x ročně. Poprvé po odkvětu kopretin, v červenci a podruhé v září.

Založení rohových záhonů levandule bude realizováno s výměnou cca 20 cm vrchní vrstvy půdy za vhodný typ substrátu pro optimální růst levandulí. Výsadba bude provedena do výsadbových jamek odpovídající velikosti, na závěr budou tyto záhony zamulčovány jemně mletou borkou o mocnosti 7 cm a bude provedena zálivka.

Centrální prostor pro mobilní zeleň:

Uprostřed centrálního záhonu bude realizována mlatová plocha o průměru 2 m, pro umístění mobilní zeleně - dřevěného vědra průměru min. 60 cm s kovovými úchyty, vyplněné izolační fólií. V nerašelinovém substrátu bude zasazen vavřík „Laurus nobilis“ na kmínku 1,5 m.



Dřevěné vědro s kovovými úchyty na mobilní zeleň.

7) Zámečnické a kovářské uměleckořemeslné prvky:

Podél levé části centrální přístupové rampy, směrem k budově inhalatoria, je osazeno stávající, bohatě zdobené kované zábradlí Z0.1 o 7 polích. Toto zábradlí

bude opraveno in situ -budou odstraněny stávající nátěry a zábradlí bude nově natřeno 1x základní a 2x finální barvou -kovářskou grafitovou černou.



původní zábradlí Z0.1 u Inhalatoria k repasi

Obdobně repasována budou i další zábradlí a madla v řešeném území; Z0.2 podél navazujícího schodiště za inhalatoriem, Z0.4 podél levé strany budovy lázní, zábradlí na koruně opěrné stěny na levé horní straně vedle budovy lázní Z0.6. Nově bude zhotoveno jednoduché středové madlo Z0.7 uprostřed schodiště na levé straně budovy lázní a 2 madla stávajícího schodiště Z0.5 -replika stávajících madel (materiálem budou svařované ocelové trubky Ø60,3 x 4mm). Povrchová úprava bude stále stejná, 1x základní a 2x finální barva kovářská grafitová černá.



zábradlí Z0.2 za Inhalatoriem k repasi



zábradlí Z0.4 vlevo vedle lázní k repasi



Z0.5 k nahrazení za repliku



Z0.7 k odstranění a osazení nového středového madla



zábradlí Z0.6 na koruně opěrné stěny na levé horní straně vedle budovy lázní k repasi

Kompletně odstraněno bude stávající zábradlí Z0.3 na koruně rušené opěrné zídky za Inhalatoriem.

Pro uzavření dvorku vedle budovy bývalých lázní je navržena nová dvoukřídlá uzamykatelná kovaná brána Z2.1 o rozměru cca 3920 x 2000 mm, kotvená do nových ocelových sloupků, viz samostatný výkres.

Povrchová úprava bude identická jako u výše popsaného zábradlí.

Dále Zhotovitel vypracuje restaurátorský záměr na opravu dvou prvků; původního kandelábru plynového osvětlení Z1.1 a žulové pamětní desky S1.1, po schválení tohoto restaurátorského záměru orgány státní památkové péče tyto prvky odborně řemeslně opraví dle doporučení uvedených v tomto restaurátorském záměru.



Z1.1 -kandelábr



S1.1 -pamětní deska

Zhotovitel stavby na všechny výše popsané zámečnické a kovářské konstrukce zpracuje (po přeměření o ověření všech dimenzí) podrobnou výrobní a montážní dokumentaci, kterou předloží ke schválení na kontrolním dni v dostatečném předstihu před plánovaným zahájením prací.

8) Mobiliář:

V řešeném prostoru jsou tímto projektem navrženy 4ks laviček.

Lavičky budou shodného typu, jako ty v nedávné minulosti v parku usazené, budou mít kovovou konstrukci a nohy, sedací plochu a opěráky ze dřeva, určeného do venkovního prostředí. Lavičky budou kotveny k vlastním betonovým základům a budou osazeny v mlatových plochách bez kamenné zádlažby.



9) Odvodnění, likvidace dešťových vod:

Podle hydrogeologické rajonizace ČR náleží zájmové území rajonu v základní vrstvě 2131 – Mostecká pánev - severní část, útvaru podzemních vod v základní vrstvě 21310 - Mostecká pánev - severní část.

Zkoumané území lze charakterizovat jako nesourodé prostředí s různým indexem transmisivity, většinou nízkým. Pohyb vod je značně narušen těžbou. Soubor vodorovně uložených hornin je ve vertikálním smyslu rozčleněn na samostatné kolektory a izolátory, zpomalující proudění podzemní vody.

Koeficient filtrace je velice proměnlivý v závislosti na typu hornin.

Nejvýznamnější kolektory v zájmovém území představují kvartérní sedimenty a tělesa nadložních písků bílinské delty. Doplnění kolektoru je závislé na srážkách (množství a charakteru).

Vzhledem k zatřídění zemin: F 6 / C L - jíl s nízkou plasticitou, pevné konzistence, byl hydrogeologickým průzkumem stanoven koeficient filtrace na **3.10⁻⁸ m.s⁻¹ - velmi slabě propustné** (označení prostředí), třídy propustnosti VII až VIII. Pro středí pojme cca 0,05 litrů.m⁻².hod⁻¹ = cca 3,9 litrů.m⁻².72 hod⁻¹. Vzhledem ke geologickým poměrům tedy není příliš efektivní likvidovat srážkové vody pomocí podzemního zasakovacího tělesa.

Výpočet množství dešťových vod je přílohou této zprávy.

System nakládání s dešťovou vodou:

Dešťová voda je svedena ze střech (lázně, inhalatorium) a terasy (lázně) přes lapače střešních splavenin dešťovou kanalizací (KG DN 150 – 200) do akumulčních nádrží o celkovém užitém objemu 45m³ (6x 7,5m³), ve dvou sestavách, kdy obě tyto kaskády budou sloužit k zavlažování a dalšímu využití dešťové vody pomocí přenosných ponorných čerpadel. Sestava je navržena i na budoucí připojení budovy Inhalatoria – viz. výpočtové tabulky níže.

V návrhu se počítá s budoucím využitím zadržené dešťové vody pro vodní herní prvky na plánovaném dětském hřišti v prostoru Rosaria.

Předpokladem je, že veškerá dešťová voda, zadržená touto sestavou retenčních nádrží, bude beze zbytku využita na zavlažování lázeňského parku. Pro případ přívalových dešťů a náhlého naplnění těchto nádrží bez možnosti jejich vyčerpání je navržen havarijný přepad z poslední nádrže přes revizní šachtu do plochého vsakovacího boxu o rozměrech 6,00x2,40x0,42 m a objemu 6,5 m³. Instalace podzemních nádrží bude provedena jako pochozí, tedy bez šachtových kopulí, pouze s osazeným PE poklopem. Nádrže budou osazeny na zhutněné podloží (štěrk 8/16) o tl. 200 mm, okolí nádrže bude obsypáno štěrkem o max. frakci 8/16.

D.1.1.a)3. Zvláštní požadavky na provádění, zásady obnovy a provozu památkově chráněných objektů:

▪ Vyklizení řešeného území:

Před zahájením stavebních prací dodavatel provede vyklizení území od zbytků stavebního materiálu, suti, odpadů atd. v místech, kde budou následně probíhat stavební práce. Toto se týká zejména dvorku na levém boku budovy bývalých lázní. Vyklizení bude prováděno pod dohledem pověřené odpovědné osoby a za účasti autorského dozoru při vstupní konzultaci z důvodu nutnosti uložení a

ochrany umělecko-řemeslných prvků. V rámci vyklízecích prací bude provedena inventarizace případně použitelného stavebního materiálu.

▪ **Ochrana hodnotných prvků a stavebních detailů:**

Všechny stávající umělecko-řemeslné prvky musí být odpovídajícím způsobem chráněny. Bude provedena ochrana transportní trasy stavebních materiálů.

Vzhledem k tomu, že doprava stavebního materiálu bude probíhat po historických površích a okolo historických konstrukcí, zpracuje vybraný dodavatel před zahájením stavebních prací pasport transportních cest. Dojde-li následně i přes všechna opatření k poškození těchto konstrukcí, dodavatel je na vlastní náklady opraví a uvede do původního stavu.

Dodavatel je povinen zajistit nejen spolehlivou a bezpečnou ochranu všech hodnotných prvků v souladu s touto dokumentací, ale reagovat i na případné nové skutečnosti zjištěné a zjistitelné v případě tohoto typu objektu jediné až během samotného provádění stavebních úprav. Nezbytná bude v tomto ohledu spolupráce přímo na stavbě s pracovníky památkové péče a s autorským dozorem.

▪ **Řemeslná oprava (repase)**

Opravy prvků v takto navrženém režimu zajistí firma s prokazatelnou zkušeností při obnově nemovitých kulturních památek.

▪ **Restaurování**

Restaurování není v projektu navrženo, jsou pouze navrženy řemeslné práce dle restaurátorem navržených technologických postupů (oprava původního obloukového kandelábru, žulové pamětní desky, oprava omítaných ploch okolo venkovních schodišť, zábradlí centrální rampy).

Není však vyloučeno, že na základě nálezových situací může být oprávněnými pracovníky památkové péče v některých případech restaurování požadováno. Všechny případné restaurátorské práce budou provádět restaurátoři, držitelé příslušných licencí MK ČR. Restaurátorské záměry budou předány NPÚ ke schválení. Po dokončení prací bude komplexní restaurátorská zpráva včetně fotodokumentace předány NPÚ k archivaci.

Při přípravě pro případné restaurování je třeba dodržet zároveň následující podmínky:

Restaurátorské práce včetně průzkumu může provádět pouze restaurátor, který je držitelem příslušného oprávnění Ministerstva kultury ČR podle § 14, zákona č. 20/1987 Sb. Vybraný restaurátor se bude účastnit prací v celém rozsahu jako fyzická osoba. S odkazem na zákony č. 18/2004 Sb. a č. 20/1987 Sb., ve znění účinném k 6. 1. 2005 upozorňujeme, že na území České republiky může restaurování kulturní památky ve vymezeném rozsahu provádět pouze občan ČR, který je držitelem příslušného povolení k restaurování jemu uděleného Ministerstvem kultury ČR, nebo státní příslušník jiného členského státu EU než České republiky, pokud mu byla Ministerstvem kultury ČR uznána odborná kvalifikace a jiná způsobilost a zároveň uděleno povolení k restaurování v příslušné specifikaci anebo státní příslušník jiného členského státu EU než České republiky, který restaurátorskou činnost provádí ojedinele nebo dočasně a v souladu s ustanovením § 14b, odst. 2, zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové

péči, svůj záměr provést restaurování oznámil Ministerstvu kultury ČR nejméně 30 dnů před zahájením prací.

Případné restaurátorské práce budou probíhat v souladu se schválenými restaurátorskými záměry. U měněných prvků (např. zajištění požární odolnosti dveří) budou na základě provedeného restaurátorského průzkumu vypracovány restaurátorské záměry, které budou součástí nové žádosti o vydání závazného stanoviska k restaurování. Záměr bude vždy obsahovat průzkumovou zprávu s fotodokumentací a podrobný návrh na restaurování včetně výčtu jednotlivých materiálů navrhovaných pro následný restaurátorský zásah.

K ukončení práce bude svolána komise a vybraný restaurátor připraví detailní zprávu i s popisem následné péče.

Rozdělení způsobu obnovy jednotlivých prvků podléhá schválení pracovníků Národního památkového ústavu.

▪ **Zásady obnovy památkově chráněných objektů:**

Projektová dokumentace (PD) byla zpracována na základě aktuálního stavu informací a znalostí o objektu během zpracování PD. Vzhledem k charakteru památkově chráněného objektu a jeho aktuálnímu provozu nemohly být zpracovány úplné, zejména destruktivní průzkumy (např. zakrytých konstrukcí apod.).

Každá změna oproti návrhům v předložené dokumentaci, vyvolaná například odhalením nepředvídatelné skutečnosti v průběhu prací (i vlivem výše uvedené nemožnosti zpracování úplných průzkumů), bude okamžitě nahlášena a před realizací schválena projektantem, zástupcem investora a dle povahy věci i památkovým dozorem.

Změny nebo použití alternativních stavebních materiálů se musí včas odsouhlasit a nechat schválit projektantem, zástupcem investora a dle povahy věci i památkovým dozorem.

Při rozporu mezi výkresem stavebním a jednotlivých profesí je nutno kontaktovat projektanta HIP.

Projekt až na výjimky předpokládá použití tradičních stavebních materiálů.

Veškeré materiály budou na stavbě vyvzorkovány, příp. předloženy alternativy ke schválení zástupci stavebníka (TDI), autorskému a památkovému dozoru. Nacenění v rámci soutěže o zakázku musí předpokládat střední obvyklou cenu, nikoliv cenu nejnižší, aby byly možné v rámci vzorkování vybírat z více variant, bez vlivu na cenu díla.

V dokumentaci případně předepsané barevné odstíny a povrchové úpravy materiálů bude nutné vyvzorkovat a odsouhlasit přímo na stavbě s TDI, autorským dozorem a pracovníky památkové péče (památkovým dozorem).

Konečná povrchová úprava omítkových ploch fasád bude provedena opakovaným vápenným nátěrem (min. dvě vrstvy – základní řidší, bílá, nebo tónovaná v odstínu konečné barevnosti, vrchní v barvě dle nalezených fragmentů barevnosti, nebo v barevnosti článků, zjištěné podrobným restaurátorským průzkumem a schválené památkovým dozorem).

Musí být aplikován kvalitní modifikovaný vápenný nátěr, nikoliv nátěr pouhým naředěným vápnem. Je třeba počítat s tím, že vápenný nátěr vyžaduje přesné dodržení aplikační technologie a technologických lhůt. (ani přílišná zima ani přílišné teplo, dostatečně vlhko po celou dobu karbonatace a aplikace maximálně koncem srpna, aby nátěr zkarbonatoval do zámrazu).

Rozměry atypických výrobků - zejména výchozí rozměry pro jejich osazení do stavby je nutné ověřit na stavbě před zadáním do výroby. Při event. zjištění podstatných diferencí oproti projektu je nutno uvědomit projektanta prostřednictvím autorského dozoru.

Příliš rychlý postup prací není v souladu s požadavky památkových technologických postupů, zejména co se týče optimalizace vlhkostního stavu konstrukcí, doporučujeme v rámci harmonogramu zhotovitele počítat s co nejdelšími možnými termíny.

Před zahájením prací zhotovitel zpracuje veškerou potřebnou výrobní dokumentaci.

▪ **Zásady provozu památkově chráněných objektů:**

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu se zásadami obnovy památkových objektů, tedy s využitím takových technologických postupů a materiálů, nutných pro zachování maximální historické hodnoty památkově chráněného objektu.

V rámci ochrany památkové hodnoty objektu (zachování původních konstrukcí apod.) není možné zajistit veškeré současné požadavky na provádění staveb, jako jsou požadavky tepelně – technické, akustické, hygienické, zajištění hydroizolačních vlastností staveb (např. nelze zabránit vztlínání zemní vlhkosti do konstrukcí bez využití moderních hydroizolačních opatření), zajištění pronikání vody do konstrukcí, zajištění požadované stálé vlhkosti pro umístění prvků interiéru a expozičního vybavení apod.

V rámci provozu stavby je nutné počítat se zvýšenou údržbou objektu, zejména s kontrolou a případnou aktivací podpůrného systému při vysychání řeziva.

Stávající nosné konstrukce, které podléhají památkové ochraně, nemusí vyhovovat statickým posouzením dle stávajících výpočtových metod a norem (Eurokódy aj.). Investor byl s tímto stavem seznámen. Při návrhu rekonstrukce a sanací se postupovalo podle zásad původní ČSN 730038 a platné ČSN ISO 13822.

D.1.1.a)4. Stavební fyzika:

a) Tepelná technika:

Vzhledem k charakteru projektu není řešeno.

b) Osvětlení, oslunění:

Vzhledem k charakteru projektu není řešeno.

c) Akustika, hluk, vibrace:

Při výstavbě musí být důsledně dbáno na eliminaci hluku a vibrací ze stavební činnosti tak, aby okolí stavby bylo co nejméně rušeno.

D.1.1.a)5. Výpis použitých norem:

I. Stavební předpisy:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, (novela vyhl. č.62/2013 Sb.)

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence plánování činností, (novela vyhl.458/2012 Sb.)

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů, (novela vyhl. č.431/2012 Sb.)

Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy, (novela vyhl.č.63/2013 Sb.)

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,

Vše ve znění pozdějších předpisů.

II. Technické požadavky na stavby

Soubor současně platných právních předpisů provádějících obecné požadavky na výstavbu – ustanovení §194 písm. a) Stavebního zákona:

Novela Zákona č. 133/2015 Sb., o HZS s účinností od 1. 1. 2016

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.

III. Bezbariérové užívání staveb:

Vyhláška č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

IV. Další vybrané předpisy:

- Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů,

- Zákon ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů

- Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon),

- Zákon č. 459/2016 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů,

- Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů,

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (370/16 Sb.),

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcí předpisy,

- Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní řízení), ve znění pozdějších předpisů,

- Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské řízení), ve znění pozdějších předpisů,

- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů,

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů,
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.



Příloha 1 - Výpočet množství vody z objektu lázní:

Množství srážek	j = 550 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 1167, m ² ???
Koeficient odtoku střechy	f _s = 0.75 <= pálené tašky ▼ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f = 0.9 ???
Množství zachycené srážkové vody Q: 433.46407500000004 m³/rok ???	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 0
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S _d = 0 l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.5
Koeficient optimální velikosti	z = 20
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v: 0 m³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 433.4 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 23.8 m³ ???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	V _v = 0 m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V _p = 23.8 m ³
Potřebný objem nádrže V_N: 23.8 m³ ???	

:

Výpočet množství vody z Inhalatoria:

Množství srážek	j = <input type="text" value="550"/> mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = <input type="text" value="10"/> m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = <input type="text" value="12"/> m ???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = <input type="text" value="236,3"/> m ² ???
Koeficient odtoku střechy	f _s = <input type="text" value="0.75"/> <= <input type="text" value="pálené tašky"/> ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f = <input type="text" value="0.9"/> ???
Množství zachycené srážkové vody Q: 87.7338 m³/rok ???	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = <input type="text" value="0"/>
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S _d = <input type="text" value="0"/> l
Koeficient využití srážkové vody	R = <input type="text" value="0"/>
Koeficient optimální velikosti	z = <input type="text" value="20"/>
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v: 0 m³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = <input type="text" value="87.73"/> m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = <input type="text" value="20"/>
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 4.8 m³ ???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	V _v = <input type="text" value="0"/> m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V _p = <input type="text" value="4.8"/> m ³
Potřebný objem nádrže V_N: 4.8 m³ ???	