

Zámecké konírny - Community Hub

Dokumentace pro provedení stavby

Zpracováno dle přílohy č.13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb,
ve znění vyhlášky č. 405/2017 Sb.

Zakázkové číslo 11.50/22

D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Část-Inhalatorium

Inhalatorium bude realizováno samostatně, bude však součástí provozu řešeného areálu. V této části projektové dokumentaci řešit pouze informace týkající se inhalatoria.

zodpovědný projektant: Ing. Michal Klimša
autorizovaný inženýr

datum : listopad 2022

počet listů: 8

Pokud je uveden odkaz na názvy, nebo specifické označení výrobku, je tomu tak z důvodu, aby byl popis předmětu veřejné zakázky dostatečně přesný a srozumitelný. V takovém případě lze použít i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení. Takovou změnu je však nutné odsouhlasit TDI a AD investora!

Obsah

- a) architektonické, výtvarné, materiálové dispoziční řešení a provozní řešení
- b) bezbariérové užívání stavby
- c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- d) stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace-popis řešení, zásady hospodaření s energiemi.
- e) výpis použitých norem

a) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční

Architektonické a výtvarné řešení

Lokalita leží v centrální části zámeckého parku, v nejbližším okolí se nevyskytují žádné jiné objekty. Území je téměř rovinaté navazující všemi směry na volnou krajinu parku.

Objekt inhalatoria je řešen jako dřevěná symetrická stavba, obdélníkového tvaru se zastřešenou zvýšenou střední částí. Ve střední části budou situovány dva bazény se solankou, nad kterými bude osazena dřevěná konstrukce s trnkovou výplní. Nad trnkovou výplní budou umístěny žlaby, do kterých bude přečerpávána solanka, která pak bude volně skapávat po trnkové výplni. Kolem bazénu je navržena nezastřešená kolonáda s dřevěnými trámy a pilíři. Po stranách kolonády je navržen sklad a informační prostor s pítkem.

Materiálové řešení

Objekt SO04 Inhalatoria je navržen v souladu s technologií daného provozu. Nosná konstrukce je navržena z dřevěných prvků, spojovací části z nerezové oceli odolně vůči působení soli. Výplňové prvky polootevřených i plných stěn a integrované lavičky s opěradly jsou navrženy rovněž dřevěné (např. sibiřský modřín), výplně čelních stěn a vnějších stěn nad průchody jsou řešeny obkladem z cementotřískových desek s možností využití plochy k případnému výtvarnému pojetí. Tělo inhalačních stěn tvoří dřevěná konstrukce s trnkovou výplní, ve spodní části s železobetonovými vanami pro zachycení inhalačního roztoku.

Dispoziční řešení

Objekt SO04 Inhalatorium je samostatný objekt navržen v souladu s technologií daného provozu.

V podélné ose je umístěna inhalační-odpařovací část z trnkových větví, která je členěna na dvě části. Kolem je promenáda s lavicemi. V jihovýchodní části pak na promenádu navazuje uzavřená místnost skladu. Na straně opačné je otevřená část s pítkem a informačními tabulemi.

Provozní řešení

Funkční využití objektu vychází z požadavků zadavatele, jež jsou skloubeny s potřebou integrace společensko-vzdělávacích funkcí a relaxací do řešeného území. Areál obsahuje několik samostatných funkčních celků, které se dispozičně i provozně vhodně doplňují.

Objekt je umístěn severozápadně od stávajících budov a s objektem konírný je orientován rovnoběžně tak, že společně vytváří obdélníkové "nádvoří". Inhalatorium bude veřejností využíváno pouze sezónně, a to jak k relaxaci, tak převážně k léčebným účelům.

Hlavním médiem pro inhalatorium bude solanka-jodobromová voda dovážená z nedalekých Lázní Darkov. Voda bude přečerpávána do dvou bazénů o objemu cca 4x15m³. Voda pak bude cirkulovat mezi bazény a žlaby umístěnými pod střechou inhalatoria. Ze žlabů bude voda ztékát po trnkové výplni. Odpařováním vody vznikne léčebný inhalační efekt.

b) Bezbariérové užívání stavby

Objekt je stavbou veřejnou a vztahuje se na něj vyhl. č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V souladu s prováděcí vyhláškou jsou navržena zejména následující opatření:

- vnitřní uspořádání šířky komunikací umožňuje pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace.
- Sklon plochy bude pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,00 %).
- Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm.
- Prostory, ve kterých se předpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu, odpovídají manévrovacím schopnostem vozíku pro osoby s pohybovým omezením, respektive jeho bezkoliznímu průjezdu. Tyto prostory umožňují otáčení vozíku o 360°.

c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

c.1.konstrukční a stavebnětechnické řešení

Jedná se o stávající památkově chráněný objekt,

Základy a výkopy

Před začátkem provádění výkopových prací je nutno vytýčit síť a případně provést jejich přeložky.

Dle geologického posudku se v místě výkopů ze strany dvoru nacházejí převážně navážky, které tvoří písek s příměsí jemnozrnné zeminy. V ostatních případech se v této vrstvě nachází vrstvy kameniva se škvárou, struskou, šterkem a úlomky cihel. Tyto navážky není možné použít pro opětovný zásyp.

Výkop pro základové pásy bude svahovaný. ***Přibližný sklon šikmých svahů dočasných výkopů do hloubky 3,0 m pod terénem je v případě výkopů ve vrstvách jílovitých zemin GT 1 a GT 2 minimálně 1:0,25 – 1:0,5*** Výkopy hlouběji je nutno pažit. Návrh pažení bude proveden před realizací realizační firmou na základě podrobného IGP.

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 3050. Základovou spáru je nutno chránit před nepříznivými vlivy povětrnosti.

Základová deska -vana je navržena v tl. 300 mm. Základová deska bude provedena na podkladní beton a hutněný násyp min.tl.300 mm. Základová deska bude propojena s pásy a s patkami. Základová deska bude vyztužena sítěmi kari a vázanou výztuží B500B. Deska je navržena z betonu C30/37 XC4-XD3-XF4-XA3. Základové pásy jsou navrženy z betonu C30/37 XC3-XD1-XF3-XA2

Pro zásypy pod desku bude použito mechanicky zpevněné kamenivo MZK v tl. min. 300 mm. Toto kamenivo bude hutněno po vrstvách. Polštář bude hutněn tak, aby při kontrole hutnění bylo dosaženo hodnot modulu přetvárnosti z druhého cyklu statické zatěžovací zkoušky $E_{def,2} > 60$ MPa, poměr $E_{def,2} / E_{def,1}$ max. 2,5. Zpětné zásypy budou prováděny současně z obou stran pásu, aby nedocházelo k jednostrannému zatížení.

Před zahájením betonáže nutno položit zemnicí pásek viz. projekt ELEKTRO.

Na penetrovanou podkladní desku bude bodově natavena hydroizolace z pásu na bázi SBS modifik.asfaltu.se skleněnou nosnou vložkou a následně plnoplošně natavena hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltu, nosnou vložkou z polyesterové rohože, horní povrch jemnozrnný minerální posyp, spodní povrch spalitelná PE fólie,

Následně bude vybetonována žebet vana v tl.300 mm na kterou bude provedena spádová vrstva a s bazénovou folií.

Základové konstrukce pod dřevěnými nosnými sloupy jsou navrženy jako železobetonové pásy tvořící rám vybetonovaný na podkladním betonu.

Konstrukce inhalatoria

Nosná konstrukce je navržena z dřevěných prvků tř C14-sibiřský modřín, které budou tvořit dřevěné rámy spojované ocelovými táhly z nerezové oceli odolně vůči působení soli.

Výplňové prvky polootevřených i plných stěn a integrované lavičky s opěradly jsou navrženy rovněž dřevěné (např. sibiřský modřín), výplně čelních stěn a vnějších stěn nad průchody jsou řešeny obkladem z cementotřískových desek s možností využití plochy k případnému výtvarnému pojetí. Tělo inhalačních stěn tvoří dřevěná konstrukce s trnkovou výplní, ve spodní části s železobetonovými vanami pro zachycení inhalačního roztoku.

Dno vany bude vyspádováno k vnitřním vpustím. Je navrženo položení bazénové folie, která zabrání degradaci železobetonu vlivem solanky. Bazénovou folii položit na podkladní textilií.

Vana pro solanku bude krytá dřevěným roštěm.

Nad trnkovou výplní osadit sklolaminátové žlaby s perforováním. Prostor nad inhalační částí zakrýt sítí proti ptákům.

Střešní plášť

Bude proveden ve dvou výškových úrovních a to jako plochá střecha s nosnou dřevěnou konstrukcí.

Zastřešená část bude provedena nad vanami se solankou, informační částí a skladem.

Skladba střešního pláště:

- střešní folie určená k mechanickému kotvení tl.1,5mm
- separační netkaná sklovláknitá textilie
- spádová vrstva z EPS 100 v tl.30-110 MM
- provizorní hydroizolace- samolepící SBS modifik. Asfaltový pás s posypem tl.3 mm
- základ-OSB 3 tl.20mm
- dřevěné krokve 150/150mm

Veškeré vrstvy střešního pláště kotvit proti sání větru.

Úpravy povrchů

Povrchová úprava dřevěných konstrukcí bude provedena transparentním přípravkem proti dřevokaznému hmyzu, houbám a solance.

Klempířské práce

Jedná se o provedení klempířských konstrukcí-oplechování střešního pláště. Materiál: titanžinek předzvětralý **tl.0,6-0,7mm dle ČSN 73 3610-** Klempířské práce a dle umístění a technologických pravidel pro příslušný materiál.

Před výrobou je nutno jednotlivé rozměry na stavbě zaměřit.

Kotvení klempířských prvků ve střeše provést vhodným spojovacím materiálem pro klempířské výrobky přes výztužné plechy.

c.2.technické vlastnosti stavby

Navržená stavba splňuje Vyhlášku č. 268/2009 Sb.o technických požadavcích na stavby v aktuálním znění. Zejména:

§ 5 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu. Všechny řešené objekty mají dostatečnou rozptylovou plochu. Přízemí objektů je přístupné přímo z terénu, kolem se nacházejí zpevněné plochy.

Doprava v klidu-vzhledem k charakteru území (objekty jsou situovány v parku s omezenou možností vjezdu) je parkoviště řešeno pouze pro zaměstnance. Návštěvníci mohou využít parkovišť v docházkové vzdálenosti u vjezdu do parku.

§ 6 Připojení staveb na síť technického vybavení-stavba bude napojena na areálové inženýrské sítě, vodovod, elektroinstalace a dešťovou kanalizaci

§ 7Oplocení pozemku-řešené území není oploceno

§ 8 Základní požadavky mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a tepelná ochrana.

Tyto jednotlivé požadavky jsou řešeny v samostatných částech projektové dokumentace a jsou popsány v bodech Souhrnné technické zprávy. Součástí projektové dokumentace je stavebně-konstrukční řešení, požárněbezpečnostní řešení. V souhrnné technické zprávě je popsán způsob nakládání s odpady. Ke stavbě byla vydána vyjádření dotčených orgánů.

§ 9 Mechanická odolnost a stabilita- Stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami viz.část projektové dokumentace-stavebně-konstrukční řešení

§ 10 Všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního

prostředí Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat³, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech

Stavba nevytváří nežádoucí emise ani ionizující záření. Je zajištěno odpovídající zneškodňování odpadů

a vod. Viz.samostatný bod technické zprávy.

V rámci technických možností jsou navržena sanační a hydroizolační opatření. Návrh osvětlení byl proveden na základě výpočtu.

Návrh stavebních úprav odpovídá normovým hodnotám pro příslušné konstrukce. Objekt má odpovídající světlou výšku místností, která je místně snížena na chodbách na 2,5m a v sociálních zařízeních na 2,5m.

§ 14 Ochrana proti hluku a vibracím-stavba je v souladu s normovými hodnotami. Ochrana stavby proti hluku z dopravy není řešena. Stavba se nachází v parku bez možnosti automobilové dopravy. V objektu nebudou umístěna technická zařízení způsobující hluk a vibrace.

§ 15 Bezpečnost při provádění a užívání staveb- hlavní chodby mají dostatečnou šířku a umožňují přepravu předmětů rozměru 1950x1950x800mm.

Objekty se nenacházejí v záplavovém území

d) stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace-popis řešení, zásady hospodaření s energiemi.

d.1. stavební fyzika-tepelná technika

Na řešený objekt se nevztahuje

h.2.osvětlení; je řešeno jako venkovní v rámci osvětlení parku

h.3.oslunění

Objekt inhalatoria je otevřená rámová konstrukce bez okenních otvorů, orientovaní v podélné ose jihozápad-severovýchod.

h.4. akustika-hluk, vibrace

Neřeší se. Objekt inhalatoria je otevřená rámová konstrukce

i)ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby nově navržené materiály odolávali povětrnostním vlivům po celou dobu jejich životnosti.

ochrana před pronikáním radonu Na řešený objekt se nevztahuje

ochrana před hlukem, Na řešený objekt se nevztahuje

protipovodňová opatření,

Řešený pozemek se nenachází v záplavovém území ani v rozlivové zóně vodního toku

ostatní účinky-vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Objekt se nenachází na pozemku s vlivy pocházejícími z důlní činnosti.

j) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Neřeší se. Nejedná se o uzavřený objekt s požárním zatížením.

k) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Jednotlivé jakosti jsou podrobně popsány ve výkresové části projektové dokumentace.

V projektové dokumentaci jsou popsána použitá řešení zvolených systémů jednotlivých konstrukcí. Tyto materiály byly stanoveny jako standard pro zvolené typy konstrukcí. Zhotovitel je povinen se řídit technickými a technologickými pravidly výrobců zvolených materiálů. Dále je nutno se řídit platnými ČSN normami. Výrobci a dodavatelé materiálů doloží certifikáty k jednotlivým výrobkům.

Poloha sítí technické infrastruktury je ve výkrese zakreslena pouze orientačně. Před započítáním prací budou sítě vytýčeny jejich správci.

Před započítáním realizace a v průběhu realizace budou před započítáním další ucelené části ověřeny všechny nezbytné kóty, všechny rozdíly oproti projektové dokumentaci, které budou při stavbě zjištěny, budou neprodleně sděleny projektantovi. Projektant na základě zjištěných skutečností uváží případné změny projektu. Na základě zjištěných rozměrů dodavatel upraví rozměry jednotlivých prvků nebo konstrukcí navazujících.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Před výrobou výrobků PSV je nutné zaměřit konstrukce, do kterých se tyto výrobky osazují.

I) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Veškeré stavební konstrukce je třeba provádět pod vedením autorizovaného stavbyvedoucího, který zajistí bezpečnost práce při provádění těchto konstrukcí. Při provádění veškerých stavebních konstrukcí je nutné dodržovat veškeré příslušné normy k provádění jednotlivých typů stavebních konstrukcí.

Při použití jakéhokoli systémového řešení, je nutné dodržovat technologické postupy provádění a konstrukční zásady systému. Pro chemické kotvy je nutné použít materiály k tomuto určené. Stavební práce provádět dle platných ČSN a ČSN EN určené pro provádění jednotlivých typů konstrukcí z jednotlivých typů materiálu. Nutno dodržovat požadavky dodavatelů konstrukcí.

Při stavebních pracích, musí být dodržena příslušná ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce na staveništi.

Stavební jámy je nutné chránit před zatékáním srážkových vod, aby nedocházelo k promáčení podloží. Konstrukce musí být provedeny neprodleně po provedení výkopu.

Stavební konstrukce jsou navrženy jako systémová řešení jednotlivých dodavatelů. Je nutno dodržovat technická a technologická pravidla zvolených výrobců a platné ČSN normy.

m) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby-obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace, zhotovení stanovených požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinností stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Dílenská dokumentace

Jedná se o dokumentaci v rozsahu pro provádění stavby. Před prováděním stavby je nutno zpracovat dílenskou dokumentaci jednotlivých konstrukcí a nechat tuto dokumentaci odsouhlasit stavebním dozorem stavby a projektantem stavby. Např. dílenská dokumentace pro výrobky jako, zámečnické výrobky, dřevěné konstrukce inhalatoria. Součástí dílenské dokumentace musí být vždy návrh způsobu osazení a kotvení dodávaných výrobků.

Výkresy projektové dokumentace pro provedení stavby jsou zpracovány v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb v platném znění 62/2013 Sb. A slouží jako podklad pro vypracování dílenské dokumentace realizační firmou. Při zpracování dílenských výkresů musí dodrženy platné ČSN normy

Požadované kontroly zakrývaných konstrukcí.

Kontrolu a přejímku zakrývaných konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor a to v součinnosti s dodavatelskou firmou a autorským dozorem. Kontrolu je nutné provádět při provedení každé jednotlivé konstrukce např.

Minimálně je nutno provést tyto kontroly

kontrola staveniště – oplocení, porost, stavby a materiál bránící provádění stavby, existence přípojek a měřidel, možnost příjezdu na staveniště, kontrola dokumentace zhotovitele, upozornění na stávající sítě, které by mohly bránit provádění stavby, upřesnit co s vytěženou zeminou, upřesnění výšky založení stavby

kontrola základové spáry – základová zemina, stejnorodost, podzemní a dešťová voda, výskyt trativodu, teplota, počasí, srážky, zemní pásek, prostupy

kontrola pažení výkopů

kontrola provádění hydroizolace – hrboletost povrchu, penetrace, typ hydroizolace, přídržnost v ploše, přetavení spojů, prostupy, provedení u okrajů)

kontrola zásypu vně základů - tep. izolant, materiál zásypu, hutnění, výška

Zaměření a kontrola jednotlivých částí výrobků PSV

kontrola oplechování –

Kontrola jednotlivé dílenské dokumentace

celková kontrola před přejímkou stavby – zpevněné plochy, oplocení, hrubé terénní úpravy, okapové chodníky

V budoucím užívání stavby budou v pravidelných intervalech max. 5let kontrolovány veškeré nosné konstrukce stavby.

n) výpis použitých norem, zákonů a vyhlášek

Vyhláška č.501/2006 Sb.-vyhláška o obecných požadavcích na využívání území

Zákon č.100/2001 Sb.-zákon o posuzování vlivu na životní prostředí

Zákon 183/2006 Sb.=225/2017 Sb Stavební zákon

Zákon č.254/2001 Sb.-Vodní zákon

Zákon č.406/2000 Sb.-Zákon o hospodaření energií

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

Vyhláška č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Nařízení vlády č.217/2016 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

Pracovníci stavby musí dodržovat všechny profesní bezpečnostní předpisy související s prováděnou činností. Dále musí dodržovat bezpečnostní předpisy a omezení vznikající od provozu investora.

Normy: Třída 73 a 74 - navrhování, provádění a zkoušení staveb

ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb.

ČSN P 73 0600 - Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

ČSN 733610 Klempířské výrobky