

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Venkovní ledová plocha

„Kluziště na Moravském náměstí“

1. etapa

Místo stavby: Moravské náměstí 680/1a, Brno, k. ú. Brno-město, parcelní č. 800
– náměstí

Předmět dokumentace: Venkovní ledová plocha „Kluziště na Moravském
náměstí“ - Dočasná stavba

Dokumentace pro výběr dodavatele

Brno, červenec 2016

Vypracoval:

PEERS CZ, s.r.o.

Soběšická 1055/75

614 00 Brno

ing. arch. Elena Sládková

ing. arch. Pavla Vrágová

Členění souhrnné technické zprávy:

B1. Popis území stavby

B2. Celkový popis stavby

- B2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
- B2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B2.6 Základní charakteristika objektů
- B2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B2.8 Požárně bezpečnostní řešení
- B2.9 Zásady hospodaření s energiemi
- B2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B3. Připojení na technickou infrastrukturu

B4. Dopravní řešení

B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B7. Ochrana obyvatelstva

B8. Zásady organizace výstavby

B. Souhrnná zpráva

B1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Navržené kluziště na Moravském náměstí je umístěné v prostoru vymezeném kostelem sv. Tomáše, Místodržitelským palácem a kinem Scala.

Jedná se o rovnou plochu, dlážděnou, nacházející se v památkové rezervaci města Brna

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Nebyly prováděny.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stávající stavba se nenachází v žádném nebezpečném území.

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

Dočasná ledová plocha nebude mít na okolí nežádoucí vliv.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

Nejsou.

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

Příjezd k náměstí je zajištěn místními komunikacemi za dvou stran.

Připojení na NN:

Kluziště bude napojeno na nově zřízený rozvaděč (výměna za stávající) na fasádě kostela sv. Tomáše v rohu s budovou Místodržitelského paláce s kapacitou 500A pro komplet elektroinstalace chladících agregátů vč. osvětlení a přímotopů min s motorickým jištěním do 1400 m² plochy.

Pro start chladících agregátů je potřeba min. 400A s motorickým jištěním do 1400 m² plochy.

Připojení vody:

Připojení vody bude zabezpečeno z budovy Muzea.

K napuštění ledu bude možné použít vodu z hydrantu, umístěného před kostelem sv. Tomáše.

K úpravě ledu budou využity dvě minirolby. Obě rolby spotřebují 300 litrů 4x denně. Jedná se o minirolby, které nejsou předmětem dodávky. **Budou řešeny pronájmem.**

ch) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

K realizaci kluziště s klasickým ledem je zapotřebí zřídit nový rozvaděč na budově kostela sv. Tomáše o kapacitě 500A výměnou za stávající kapacitně nedostačující k napojení strojovny kluziště a pro celkový provoz kluziště, osvětlení, vytápění aj. Rozvaděč zajišťuje zadavatel, není předmětem dodávky kluziště.

B2. Celkový popis stavby

B2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předložený materiál uvažuje s využitím prostoru náměstí v 1. etapě a nádvoří muzea ve 2. etapě. Kluziště bude sloužit pro veřejnost k rekreačnímu bruslení, a to 3 zimní měsíce v roce. Předpoklad je prosinec – únor. Jedná se o zařízení dočasné, které bude zbudováno lehce demontovatelnou technologií.

Zařízení, zajišťující provoz kluziště, bude v maximální míře využívat vybavení náměstí i nádvoří muzea.

Plánované zahájení provozu podle časové náročnosti na technickou přípravu se předpokládá zima 2016/2017.

Tvar ledové plochy 1. etapy je nepravidelný ovál o ploše 840 m². Tvar plochy byl vybrán s ohledem k připomínkám budoucí údržby ledu. Obloukový tvar mantinelů může být vytvořen segmenty 1m dlouhými, sesazenými do příslušného tvaru.

Mantinely budou průhledné, pod horním madlem bude umístěný Led pássek po celém obvodu, na spodní straně bude Led pássek zalitý do ledu. LED páskem bude také vyznačená „pomalá zóna“. Kluziště bude instalováno na vyrovnávacím podiu, které srovná nerovnosti terénu náměstí. Podium se předpokládá o výšce od 10cm do 30cm . Kolem kluziště bude vytvořen obvodový pás podia jako podesta, u některých laviček bude instalován pogumovaný výstup tak, aby se lavičky mohly provozně zapojit do ledové plochy.

Součástí ledové plochy se stane i současná kašna, která bude oddělená mantinely a bude zakrytovaná dřevěným podiem tvaru dvouúrovňového oválu.

Do ledové plochy bude také zakomponován jeden ze stromů s lavičkami, z něhož se zakrytváním stane odkládací a opěrný pult „pomalé zóny“.

Socha Jošta na koni bude také součástí kluziště. Kolem kopyt budou do úrovně ledu instalované chránící gumy a ledová plochy bude dotažená až k soše. Z důvodu bezpečnosti bude socha chráněná dvěma samostatnými protilehlými obloukovými mantinely. Tím bude zajištěna bezpečnost bruslařů a současně bude prostor pod koněm pro bruslaře přístupný.

Skladba ledové plochy

- hydroizolace (v místě průjezdu)
- vyrovnávací podium
- polystyren
- rohož s chladícím médiem
- vrstva ledu
- zamražené patky mantinelů (samotný mantinel je na patky šroubovaný – demontovatelný)
- vrstva ledu – finální

V 1. NP muzea budou pro potřeby kluziště využívány **toalety**. Do muzea bude zpřístupněn vchod do levé části budovy, kde jsou sociální zařízení umístěna. Ve vstupním vestibulu budou umístěné skříňky na odkládání obuvi (zajistí provozovatel). Ke skříňkám i k WC bude podlaha muzea vykryta pochozí gumou pro chůzi v bruslích.

Z muzea povede plocha opatřená gumovým kobercem až ke kluzišti, kam se bruslaři dostanou přes **turniket** (zajistí provozovatel).

Na náměstí bude **pro potřeby půjčovny bruslí, úschovny bot a prodeje vstupenek** využit stánek, který je plánován pro potřeby letního kina v letních měsících. (Není součástí této dokumentace, zajistí provozovatel).

Občerstvení v prostoru náměstí bude pouze mobilní. (zajistí provozovatel)

Pro obsluhu a ostrahu kluziště bude fungovat zázemí v prostorách dnešní vrátnice nebo bude Muzeem vyčleněna jiná prostora. (zajistí provozovatel).

Pro zajištění ostatního provozu je potřeba počítat dále s:

- přímotopy - 4 ks ve stáncích - temperování cca 15-20°C (zajistí provozovatel)
- přímotopy - 2 ks ve stání roleb - temperování cca 5-10°C C (zajistí provozovatel)
- 2 x bojler 150 l vody 50°C - 6kW, 400V, umístěný ve stání roleb (zajistí provozovatel)
- osvětlení stromů - 11 stávajících (zajistí provozovatel)

Předmětem dodávky je provedení elektrických rozvodů a zásuvek pro výše uvedené požadavky.

Pro osvětlení stromů bude použito osvětlení LED, proto je potřeba přivést do místa umístění el. připojení a osvětlení provést podle těchto bodů:

- 230V
- potřebná norma pro venkovní použití
- odborná montáž dle právních předpisů a norem ČR
- osvětlení opatřeno ovládáním pro rozsvěcování
- možnost snadné montáže a demontáže

Další místa s potřebným připojením na NN:

- Zakrytovaná kašna s podiem
- Zakrytovaný strom s lavičkami
- Socha Jošta na koni, oddělená od ledové plochy dvěma mantinely

Doplňující vyvolané úpravy

Stávající lavičky okolo stromů, které jsou pevně kotvené do dlažby, mohou být využity k přezouvání. Dvě z laviček se stanou součástí kluziště. Mantinel, který bude protažen v blízkosti těchto dvou laviček, bude v jejich místě přerušen, podium bude dotaženo až k lavičkám a bude v tomto místě pokryto gumou pro chůzi na bruslích. Z důvodu vyrovnání potřebné výšky budou lavičky doplněny barevnými polstry s vodoodpudivým potahem.

Podium – kryt kašny

Součástí ledové plochy se stane i současná kašna, která bude oddělená mantinely a bude zakrytovaná dřevěným podiem tvaru oválu se dvěma výškovými úrovněmi. Mantinel, který bude kašnu obíhat, bude také osvětlen Led osvětlením.

Zapojení stromu s lavičkami do ledové plochy

Jeden ze stromů se třemi lavičkami bude zapojen do prostoru kluziště formou opěrného pultu v „pomalé zóně“ kluziště. Mezi lavičky a kmen stromu bude vsazena nosná konstrukce (OSB desky), nesoucí horní krycí desku oblého tvaru. Obvod celého krytu bude od ledové plochy oddělen mantinely jak zevnitř tak zvenku kluziště.

Plocha příchodu od laviček ke vstupu na ledovou plochu bude pokryta gumovým kobercem, po kterém se dá chodit v bruslích bez otupení bruslících nožů.

Osvětlení v prostorách náměstí je dostačující. Pro dosvětlení se nabízí využít okolní stromy a mantinely kluziště. Nasvícena bude i socha Jošta, zakrytá kašna a zakrytovaný strom s lavičkami.

B2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržené kluziště na Moravském náměstí je umístěné v prostoru vymezeném kostelem sv. Tomáše, Místodržitelským palácem a kinem Scala. Jedná se o myšlenku, která přinese do centra města oživení a také zatraktivnění muzea, umístěného v Místodržitelském paláci.

Prostorově využívá ledová plocha v maximální možné míře plochu náměstí a vhodně s ní propojuje jednotlivé solitéry jako součásti náměstí.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvar ledové plochy bude nepravidelný ovál. Obloukový tvar mantinelů může být vytvořen segmenty 1m dlouhými, sesazenými do příslušného tvaru. Tvar plochy byl vybrán s ohledem k připomínkám budoucí údržby ledu. Mantinely budou průhledné, pod horním madlem bude umístěný Led pásek po celém obvodu, na spodní straně bude LED pásek zalitý do ledu. Páskem bude také vyznačená „pomalá zóna“.

Kluziště bude instalováno na vyrovnávacím podiu, které srovná nerovnosti terénu náměstí. Podium se předpokládá o výšce od 10cm do 30cm. Kolem kluziště bude vytvořen obvodový pás podia jako podesta, u některých laviček bude instalován pogumovaný výstup tak, aby se lavičky mohly provozně zapojit do ledové plochy.

Součástí ledové plochy se stane i současná kašna, která bude oddělená mantinely a bude zakrytovaná dřevěným podiem tvaru oválu.

Socha Jošta Lucemburského na koni bude také součástí kluziště. Kolem kopyt budou do úrovně ledu instalované chránící gummy a ledová plocha bude dotažená až

k soše. Z důvodu bezpečnosti bude socha chráněná dvěma samostatnými protilehlými obloukovými mantinely. Tím bude zajištěna bezpečnost bruslařů a současně bude prostor pod koněm pro bruslaře přístupný.

Do ledové plochy bude zahrnut i jeden ze stromů.

Ledová plocha bude využívat dotčený prostor v maximální možné míře včetně zapojení jednotlivých solitérů náměstí.

B2.3. Celkové provozní řešení, technologie kluziště

Kluziště bude využíváno tři měsíce v roce. Provoz je koncipován jednoduchým průchodem kolem pokladny, vstupem do vstupní haly muzea, kde jsou umístěné lavičky na přezutí a odkládací skříňky, vše po gumovém koberci. Odtud zpět k ledové ploše, kde průchodem přes turniket bruslaři pokračují přímo na kluziště.

V budově muzea bruslaři mohou využít i toalety.

Technologie kluziště

Realizace kluziště na Moravském náměstí bude ve dvou postupných etapách. První etapa bude kolem jezdecké sochy Jošta Lucemburského, druhá etapa bude průjezd přes Místodržitelský palác na nádvoří. Přesto že se nyní realizuje pouze první etapa, je potřeba zajistit potřebný výkon strojovny chlazení již pro obě etapy. Proto je navržena již v této 1. Etapě strojovna chlazení pro celkovou plochu 1130 m².

Popis jednotlivých komponentů kluziště o celkové ploše cca 840m² – 1. etapa

Systém chlazení plochy kluziště

Chladicí plocha kluziště musí být vytvořena pevným, ale pružným plastovým roštem, jehož jednotlivé části budou opatřeny zámkami a vytvoří tak jednolitou, ale pružnou, nosnou konstrukci po celé ploše kluziště. Tato konstrukce musí dobře odolávat všem změnám nerovnosti podloží a současně umožnit demontáž této chladicí plochy bez jejího poškození. Použitá technologie musí umožnit vytvoření nepravidelných tvarů.

Do drážek tohoto plastového systému musí být zasunuty ohebné plastové PE hadice žebrovaného profilu (s větší teplosměnnou plochou) pro zvýšení účinnosti chlazení.

Těmito hadicemi s minimálním vnitřním průměrem min. 15 mm pak bude proudit teplotonosné médium. Plastová konstrukce chladicí plochy musí mít takové provedení, aby zajišťovalo, že tyto hadice se nebudou posouvat do boků ani tzv. vyplavávat.

Hadice musí být položeny do tvaru "U" a každá musí mít na začátku i konci, v místě připojení ke kolektorům, samostatné uzavírací ventily

Plastový chladicí systém musí být po sezóně demontovatelný a musí mít takovou pevnost, aby umožňoval pojezd nákladního automobilu do celkové hmotnosti 30 tun při teplotě - 40 °C (vlastnost plastu).

Tento systém bude položen na dřevěné pódium, pod kterým budou v maximální míře schovány sběrače a rozdělovače o průměru D 125. Průjezd přes Místodržitelský palác bude chlazen ze společného sběrače a rozdělovače, který bude v prostoru Moravského náměstí. Vedle plochy v průjezdu budou položeny dvě samostatné hadice, které pomocí čerpadla budou zajišťovat cirkulaci technologické média v prostoru nádvoří, kde bude samostatná menší plocha na bruslení. Tyto speciální vyztužené hadice budou napojeny na sběrač a rozdělovač na nádvoří.

B2.4. Bezbariérové užívání stavby

Není řešeno.

B2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost práce a technických zařízení pro provádění stavby a při budoucím provozu bude zajištěna:

Dodržováním všech základních předpisů bezpečnosti práce spjatých s právním řádem České republiky, zejména vyhláškami:

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb. ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č.441/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.

Zákon č. 309/2006 Sb.

Dodržováním a respektováním českých technických norem (ČSN), evropských norem (ČSN EN) resp. mezinárodních (ČSN ISO, popř. ČSN EN ISO).

Pokud není závaznost normy stanovena právním předpisem (zákon č.22/1997 Sb.), doporučuje se použití norem dohodnout v příslušné smlouvě.

Podmínky platnosti ČSN stanoví zákon č.22/1997 Sb., případně další předpisy.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je v objektu řešena dle ČSN 332000-4-41.

Při provozu objektu bude plně respektována vyhl. č.48/1982 Sb. se změnami 324/1990 Sb., 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb.

Bude dodrženo a respektováno:

§ 2832 pracovní prostředí

§ 194 – 199 elektrická zařízení

B2.6. Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Tvar ledové plochy 1. Etapy je nepravidelný ovál o ploše 840 m². Obloukový tvar mantinelů může být vytvořen segmenty 1m dlouhými, sesazenými do příslušného tvaru. Tvar plochy byl vybrán s ohledem k připomínkám budoucí údržby ledu. Mantinely budou průhledné, pod horním madlem bude umístěný LED pásék po celém obvodu, na spodní straně bude Led pásék zalitý do ledu. LED páskem bude také vyznačená pomalá zóna. Kluziště bude instalováno na vyrovnávacím podiu, které srovná nerovnosti terénu nádvoří a náměstí. Podium se předpokládá o výšce od 10cm do 30cm. Kolem kluziště bude vytvořen obvodový pás podia jako podesta.

b) konstrukční a materiálové řešení

Chladicí plocha kluziště musí být vytvořena pevným, ale pružným plastovým roštem, jehož jednotlivé části budou opatřeny zámkami a vytvoří tak jednolitou, ale pružnou, nosnou konstrukci po celé ploše kluziště. Tato konstrukce musí dobře odolávat všem změnám nerovnosti podloží a současně umožnit demontáž této chladicí plochy bez jejího poškození. Použitá technologie musí umožnit vytvoření nepravidelných tvarů.

Do drážek tohoto plastového systému musí být zasunuty ohebné plastové PE hadice žebrovaného profilu (s větší teplosměnnou plochou) pro zvýšení účinnosti chlazení.

Těmito hadicemi s minimálním vnitřním průměrem min. 15 mm pak bude proudit teplotonosné médium. Plastová konstrukce chladicí plochy musí mít takové provedení, aby zajišťovalo, že tyto hadice se nebudou posouvat do boků ani tzv. vyplavávat.

Hadice musí být položeny do tvaru "U" a každá musí mít na začátku i konci, v místě připojení ke kolektorům, samostatné uzavírací ventily

Plastový chladicí systém musí být po sezóně demontovatelný a musí mít takovou pevnost, aby umožňoval pojezd nákladního automobilu do celkové hmotnosti 30 tun při teplotě – 40°C (vlastnost plastu).

Tento systém bude položen na dřevěné pódium, pod kterým budou v maximální míře schovány sběrače a rozdělovače o průměru D125. Průjezd přes Místodržitelský palác bude chlazen ze společného sběrače a rozdělovače, který bude v prostoru Moravského náměstí. Vedle plochy v průjezdu budou položeny dvě samostatné hadice, které pomocí čerpadla budou zajišťovat cirkulaci technologické média v prostoru nádvoří, kde bude samostatná menší plocha na bruslení. Tyto speciální vyztužené hadice budou napojeny na sběrač a rozdělovač na nádvoří.

B2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technická specifikace

Žebrované plastové potrubí, z vnitřní i vnější strany vlnité.

Výpočet pevnosti v tlaku dle DIN 53454

Velikost prvku 0,194 m² (504 x 387 mm)

Maximální zatížení: 238 kN

Pevnost v tlaku minimálně 1227 kN / m²

Vypočtená odolnost v tlaku při -40 °C min. 2515 kN / m²

Zatížení na jednotku plochy z mřížkových prvků při -40 °C je nejméně 1000 kN / m²

Vlastnosti: odolný vůči vnější vlhkosti, kyselinám a louhům, sodným roztokům, bez silikonu a kadmia, UV odolný, zpomalené hoření

Mechanické vlastnosti:

Odolnost v tlaku	> 125 N	test EN 61386 – 23
Odolnost úderu	> 6 J	test EN 61386 – 23
Flexibilní		test EN 61386 – 23

Tepelné vlastnosti:

Rozsah použití - 40...+130⁰ C

Krátkodobě + 160⁰ C

Odolnost vůči ohni

Bez halogenu a fosforu test DIN 53474

Třída hoření UL 94

Nepodporuje hoření test EN 61386 – 23

Při jiné kombinaci velikosti prvků musí uchazeč doložit TL a PoV nebo statický posudek k prokázání obdobných nebo lepších mechanických vlastností jeho výrobku.

b) výčet technických a technologických zařízení

Mobilní strojovna chlazení

Kompaktní jednotka pro chlazení ledové plochy pro venkovní umístění včetně hydraulického modulu. Jednotka se skládá z minimálně osmi scroll kompresorů (z důvodu regulace po malých stupních), dvou vzduchem chlazených kondenzátorů, dvou výparníků se dvěma chladicími okruhy, silového a řídicího rozvaděče a hydraulického modulu. Hydraulický modul obsahuje in-line čerpadlo, filtr, expanzní nádobu, uzavírací, vypouštěcí, odvzdušňovací a pojišťovací ventily.

Nádrže na teplotnosné médium

Jsou plastové IBC nádrže na uskladnění a přepravu teplotnosného média. Celkový objem nádrží je 6m³.

Teplotnosné médium

Teplotnosná antikorozi kapalina na bázi MPG (monopropylenglykolu) s nízkým bodem tuhnutí pro technologie průmyslového chlazení, tepelná čerpadla, klimatizace a chlazení. Pro další použití se ředí vodou

Kapalina není dle pravidel klasifikace CLP klasifikována jako směs s nebezpečností GHS 09 (nebezpečnost pro vodní prostředí akutního charakteru)

(aquatic acute) nebo nebezpečnost pro životní prostředí chronického charakteru. Směs dále nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako karcinogenní, mutagenní nebo akutně toxická. Směs je biologicky odbouratelná za aerobních a anaerobních podmínek a nesplňuje zařazení do kategorie PBT a vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení (ES) č. 1907/2006

Mantinely

Hrazení, které slouží jako vymezení ledové plochy. Plocha je určena pro veřejné bruslení, krasobruslení, není koncipována dle parametrů Mezinárodní hokejové federace. Před využitím hrazení je nutno jej nechat zamrazit do ledové plochy, jinak je nelze považovat za způsobilé provozu.

V místech oblouků budou použity metrové segmenty, s jejichž pomocí se vymezí obloukový tvar.

Technický popis jednotlivých dílů

Sloupky mantinelu

nosné prvky jednotlivých panelů s obložením, k výrobě je použito jackelů s pomocnými výztuhami, v dolní části opatřených kotvicími deskami – lyžemi osazenými tak, že společně se sloupkem tvoří obrácené písmeno T (lyže jsou opatřeny otvory pro snazší zamrazení do ledové plochy), touto sestavou je umožněno fixovat mantinel bez nutnosti standardního kotvení do plochy. Povrchová úprava: žárový zinek.

Panely s obložením

masivní, navzájem vyměnitelné (modul 2 m a 1 m) panely, jejichž základem jsou ocelové rámy z jackelů, potažené vysoce pevnými a proti UV záření odolnými průhlednými deskami.

Povrchová úprava: ocelové konstrukce - žárový zinek, spojovací materiál - galvanický zinek.

Madla

horní zakončení obvodu mantinelu, vysoce pevný a proti UV záření odolný Polyethylen PE bílé barvy, hrany zaobleny R 10, spojovací materiál nenarušuje hladký povrch madla.

Povrchová úprava: galvanický zinek (spojovací materiál).

Okopové lišty

vysoce pevný a proti UV záření odolný Polyethylen, bílé barvy, rozměry: 2000 x 150 x 10 mm, horní hrana zaoblena radiusem R 10, spojovací materiál se zapuštěnou hlavou nenarušuje hladký povrch lišty.

Povrchová úprava: galvanický zinek (spojovací materiál).

LED osvětlení bude v ledu podél mantinelů, ve středové části a také uchyceno pod madlem mantinelu. Barva osvětlení – bílá.

Pochůzné gumy

Pryžové koberec, minimální tl. 6 mm o celkové ploše 132 m² bude položen mezi kluzištěm a lavičkami na přezutí v prostoru Moravského náměstí a v prostoru nádvoří.

B2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Je předmětem samostatné přílohy.

B2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

není řešeno

b) posouzení alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje nebudou využívány

B2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Pro účely využívání kluziště budou využita sociální zařízení v 1. NP budovy Místodržitelského paláce.

Rozvod elektrické energie

Pro účely kluziště bude vybudován a osazen nový rozvaděč na budovu kostela sv. Tomáše v rohu mezi kostelem a budovou Muzea. Rozvaděč bude zřízen pro 500A, z toho 400A bude pro funkci strojovny chlazení a 100A pro ostatní související el. spotřebiče.

Z rozvaděče bude napojena přímo strojovna chlazení, ostatní bude napojeno přes mobilní zásuvkovou skříň. Veškeré rozvody budou protaženy pod nosným podiem, tedy pod ledovou plochou.

Sanitační opatření

Celý prostor náměstí bude pravidelně uklízen, bude v řešení provozovatele kluziště.

Odpad

PDO bude skladován v odpadových nádobách a bude pravidelně odvážen.

B2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

není řešena

B3. Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury

Kluziště bude napojeno na nově zřízený rozvaděč s jističi na 500A.

B4. Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení

Kluziště bude umístěno na náměstí – pochozí plocha. Nebude nijak zasahovat do pojezdných komunikací. Dopravu nebude nijak omezovat, pěší trasy zůstanou zachovány.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Stávající, vyhovující. Příjezd k objektu Místodržitelského paláce zůstane zachován z místní komunikace.

- c) pěší a cyklistické stezky.

Nejsou narušeny.

B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy

Stavba je řešena jako dočasná, plocha náměstí se nemění

B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
- b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Provoz objektu nenaruší okolí žádným zvýšeným hlukem ani nebude produkovat žádné závadné látky, které by byly vypouštěny do ovzduší nebo byly jimi zamořovány spodní vody.

Dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí nespadá ustanovená stavba do kategorie staveb, činností a technologií, které by bylo nutno posuzovat orgánem v působnosti Okresního úřadu nebo Ministerstva životního prostředí České republiky.

Pro uvedenou stavbu obecně platí ustanovení § 66 stavebního zákona, v kterém se požaduje, aby při stavební činnosti byly vyloučeny nebo omezeny negativní účinky stavby na životní prostředí. To znamená, že při stavební činnosti není možno zatěžovat okolí mimořádným hlukem, prachem a škodlivinami. Veškerý odpad vzniklý při jakékoliv činnosti je nutno separovat přímo u zdroje a takto vytríděný odpad odvézt k recyklaci.

B7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B8. Zásady organizace výstavby

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

Pro výstavbu budou využita média objektu muzea.

- b) odvodnění staveniště

Uklizený a shrnutý led bude vyvážen do blízkého parku.

- c) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Montáž kluziště nebude mít negativní dopad na okolní stavby.

- d) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Při montáži bude staveniště provizorně oploceno, pro skladování bude využitý prostor v nádvoří muzea.

- e) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Staveniště bude dočasné.

- f) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Odpad bude pravidelně odvážen.

- g) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Nejsou uvažovány.

- h) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Hlučné práce budou minimalizovány a soustředěny do denní doby 7:00 – 20:00 hodin.

- i) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Montáž 1 etapy bude zahájena 1. 11. 2016.

Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Bezpečnost práce a technických zařízení pro provádění stavby a při budoucím provozu bude zajištěna:

Dodržováním všech základních předpisů bezpečnosti práce spjatých s ústavním řádem České republiky, zejména vyhláškami:

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb. ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.

Zákon č. 309/2006 Sb.

Dodržováním a respektováním českých technických norem (ČSN), evropských norem (ČSN EN) resp. mezinárodních (ČSN ISO, popř. ČSN EN ISO).

Pokud není závaznost normy stanovena právním předpisem (zákon č.22/1997 Sb.), doporučuje se použití norem dohodnout v příslušné smlouvě.

Podmínky platnosti ČSN stanoví zákon č.22/1997 Sb., případně další předpisy.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je v objektu řešena dle ČSN 332000-4-41.

Při provozu objektu bude plně respektována č.48/1982 Sb. se změnami 324/1990 Sb., 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb.

Bude dodrženo a respektováno:

§ 2832 pracovní prostředí

§ 194 – 199 elektrická zařízení

Brno, červenec 2016

Vypracoval:

PEERS CZ, s.r.o.

Soběšická 1055/75

614 00 Brno

ing. arch. Elena Sládková

ing. arch. Pavla Vrágová