

AKCE: **OPRAVA SKOKANSKÉ VĚŽE VČETNĚ
DEMONTÁŽE STÁVAJÍCÍHO VÝTAHU
MPS LUŽÁNKY**

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
(DPS)

ČÁST DOKUMENTACE: **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ
ŘEŠENÍ**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 2 0492 031-4

MÍSTO STAVBY: Městský plavecký stadion Lužánky
Sportovní 486/4, 602 00 Brno, Ponava

INVESTOR A OBJEDNATEL: STAREZ – SPORT a.s.
Křídlovická 911/34, 603 00 Brno

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

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Josef Katolický

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. arch. Bohumil Lancman
Autorizovaný architekt – ČKA 03 723
Tel: 777 135 894
e-mail: blancman@intat.cz

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Lenka Juránková

VYPRACOVAL: Ing. Ivana Kopřivová

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 12 / 2019

Kopie:

.....
Ing. arch. Bohumil Lancman
autorizovaný architekt ČKA

Obsah:

Pol. číslo	Název	Měřítko výkresu	Počet listů	Počet A4
D.1.1.1	Textová část			
	Titulní list		1	1
	Obsah		1	1
001	Technická zpráva		12	12
	Výkaz výměr – <i>pouze elektronicky</i>		-	-
	Schéma		1	1
	Výkresová část			
010	Vizualizace	-	1	1
011	Dílčí půdorys 1.PP	1:100	1	3
012	Dílčí půdorys 1.NP	1:100	1	3
013	Dílčí řez I-I'	1:100	1	2
014	Opláštění věže – bourací práce	1:50	1	6
015	Opláštění věže – nový stav	1:50	1	8
016	Výpis zámečnických výrobků	-	8	8
017	Ocelové zábradlí a žebřík	1:50, 1:25	1	3
018	Skokanský můstek 1m ??			
CELKEM			30	49

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE
2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
4. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
5. STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA / HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ
6. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

1. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Údaje o stavbě:

Název stavby:	Oprava skokanské věže včetně demontáže stávajícího výtahu MPS Lužánky
Adresa:	Městský plavecký stadion Lužánky (dále MPS), Sportovní 486/4, 602 00 Brno – Královo Pole
Katastrální území:	Ponava (okres Brno-město); 611379
Parcelní čísla pozemků:	841/1
Druh stavby:	stavba občanského vybavení – krytý plavecký bazén
Charakter stavby:	změna dokončené stavby, stavba trvalá
Účel stavby:	veřejný krytý plavecký bazén
Stupeň:	dokumentace pro provádění stavby

Účel objektu, funkční náplň:

Záměrem stavebníka je celková rekonstrukce skokanské věže, včetně bočních skokanských můstků a demontáž stávajícího výtahu na Městském plaveckém stadionu (MPS) Lužánky. Nové uspořádání malých skokanských můstků 3m umožní paralelní skoky do vody. Stavební úpravy stávajících skokanských zařízení v Lužánkách pro skoky do vody jsou tak možností jak získat nejen vhodné tréninkové podmínky pro naše skokany, ale i šanci pořádat zde soutěže, které mohou pomoci nejen v dalším rozvoji českých skoků do vody, ale i ke zvýšení prestiže plaveckého areálu v Lužánkách.

Jedná se o změnu dokončené stavby MPS Lužánky – stavební úpravy skokanské věže a můstků. Stavební úpravy budou probíhat uvnitř objektu, vnější ráz objektu se nemění. Hmotové, materiálové a barevné řešení zůstává zachováno.

Stávající budova MPS Lužánky je v provozu, je v udržovaném stavu a nevykazuje žádné statické poruchy. Pro potřebu úpravy a nových dispozic skokanských můstků byl proveden stavebně technický průzkum vodorovných ŽB stropních konstrukcí a skladeb podlahy.

Kapacitní údaje

Dosavadní kapacity stavby se nemění.

Stáv. zastavěná plocha objektu: cca 3090,0 m²

2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Architektonické řešení:

Současný plavecký stadion byl dokončen v roce 1979 podle návrhu architekta Otakara Oplatka. Investiční záměr z roku 1964 počítal s vybudováním krytého bazénu s tribunou, gymnastickou tělocvičnou, letní plovárnou se dvěma

sportovními bazény a venkovní tribunou. Vzhledem k mnoha komplikacím a zpoždění první etapy už k realizaci dalších etap nikdy nedošlo. Pro architektonický výraz je charakteristické přiznání křivky příhradové konstrukce střechy (autor F. Lederer) či propsání divácké tribuny na fasádu v podobě šikminy. Významným prvkem je i předsazená vyvýšená průběžná terasa, která slouží i jako přístup pro handicapované.

Stávající skokanská věž je tvořena nosnou ocelovou příhradovou konstrukcí půdorysného rozměru 1,9m x 1,9m opláštěnou prosklenými stěnami z drátoskla osazeného do ocelových profilů. Ve vnitřním prostoru věže je instalován osobní výtah s výtahovými dveřmi na úrovni jednotlivých skokanských můstků, v současné době nevyužívaný. Konstrukce výtahové šachty je ukotvena v horní části nad pohledem k ocelové konstrukci střechy. V konstrukci střechy je i strojovna výtahu. Celková výška věže se strojovnou je 16,87m (věž 14,70m). Do příhradové konstrukce věže jsou vetknuté konzolové části skákacích plošin s můstky. Jednotlivé skokanské můstky jsou ve výšce +2,930 m, +4,930 m, +7,430 m a +9,930 m od úrovně podlahy. Můstky jsou uloženy vždy 2 a 2 na každé straně věže a jsou vzájemně propojeny jednoramennými ocelovými schodišti.

Po obou stranách skokanské věže jsou osazeny další dva samostatné skokanské můstky 3m a dva skokanské můstky 1m.

Skokanské můstky 3m jsou v současné době umístěny symetricky z obou stran skokanské věže. Jsou umístěné na ocelové vykonzolované pilíři výšky 2,4m, které tvarem připomínají nesouměrné obloukové „T“. Pilíře jsou vetknuty do stropní desky. Na tento pilíř je osazena přes dva vyložené ocelové profily I100 plošina můstku, která je tvořena z ocelového rámu U100 a monolitické ŽB desky tl. 100 mm. Na desce je ukotvena přes betonovou podlahu konstrukce pružného skokanského můstku. Projekt řeší zároveň přesunutí levého můstku do nové pozice a jeho propojení s pravým můstkem tak, aby umístění vyhovovalo pravidlům pro paralelní skoky.

Monolitické železobetonové desky můstků i věže jsou značně zdegradované až na výztuž, která je již zkorodována a bude v rámci stavebních úprav odstraněna a nahrazena novou. Postupná degradace betonu je způsobena vlhkostí a chemickými účinky agresivních látek obsažených v ovzduší plaveckého bazénu.

Skokanské můstky 1m:

Stávající skokanské můstky 1m jsou po obou stranách skokanské věže, vedle skokanských můstků 3m. Tyto můstky s pružnou deskou budou kompletně demontovány včetně betonových bloků, do kterých jsou kotveny. Můstky budou nahrazeny novými typizovanými můstky (např. Duraflex). Jedná se o lehkou ocelovou konstrukci s pružnou odklápěcí deskou, která bude kotvena přímo do betonové podlahy stropu na chemické kotvy. Poloha obou můstků bude změněna na levou stranu od skokanské věže, vzájemná vzdálenost bude dle předepsaných vzdáleností.

Výtvarné a materiálové řešení:

Stávající ocelová příhradová konstrukce věže bude ponechána a opatřena novými ochrannými nátěry, stávající opláštění a výtah budou demontovány. Nové opláštění věže bude realizováno ze systému štíhlých neizolovaných profilů z černé oceli, upravených při výrobě zámečnického prvku zinkováním pro agresivního prostředí a opatřených práškovou barvou bílou RAL 9010. Zasklení bude z vrstvených bezpečnostních průsvitných skel. Příhradová konstrukce bude opatřena systémovými nátěry do agresivního prostředí v šedém odstínu RAL 7038.

Betonové desky u skokanských plošin budou opatřeny z bočních stran černým nátěrem (RAL 9011), se spodní strany blankytně modrým nátěrem RAL 6027 (pozn. Barevně sladit s barvou pružných skokanských prken.) a horní plocha bude opatřena pryžovým protiskluzovým povrchem. Betonové konzoly budou natřeny bíle, RAL 9010.

Ostatní zámečnické prvky jako jsou zábradlí, madla, schodiště budou opatřeny novými systémovými nátěry do agresivního prostředí v černém odstínu RAL 9011.

Nosná ocelová konstrukce skokanských můstků 3m bude stávající, opatřena novou železobetonovou deskou, která spojí oba skokanské můstky. Barevné řešení bude shodné se skokanskou věží.

Malé skokanské můstky 1m budou dodány jako typizovaný výrobek (např. Duraflex), barevné řešení dle výběru investora.

Dispoziční řešení:

Nové dispoziční řešení počítá s umístěním obou 3m skokanských můstků na pravé straně věže a malých 1m můstků na levé straně. Poloha skokanské věže se nemění.

Provozní řešení:

Stavba nemá vliv na celkové provozní řešení objektu.

3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stávající bezbariérové řešení a využívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace objektu nebude nijak dotčeno.

4. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Tato dokumentace řeší stavební úpravy skokanské věže, skokanských můstků 3m a 1m a demontáž stávajícího výtahu. Skokanská 10m věž je umístěna na střed bazénu, můstky jsou symetricky po obou stranách. Toto umístění nevyhovuje pro soutěže v paralelním skákání do vody. Nové umístění skokanských 3m můstků bude vedle sebe napravo od věže (při pohledu na věž z bazénu) a malé 1m skokanské můstky budou umístěny na levé straně věže. Konstrukce levého 3m můstku bude přesunuta dle zadaných parametrů, pravý můstek zůstane na místě a oba můstky budou spojeny novou betonovou plošinou.

Stavební část řeší:

- bourací práce nutné pro uskutečnění nového záměru
- demontáž stávajícího výtahu
- nové opláštění skokanské 10m věže
- provedení nových betonových plošin věže a můstků 3m (návrh betonových plošin – viz část D.1.2 SKŘ)
- povrchové úpravy nových betonových plošin skokanské věže a můstků
- zastropení výtahové šachty na úrovni 1.np ($\pm 0,000$) a na úrovni 4. patra skokanské věže (+9,930)
- nové dispozice skokanských můstků
- nová ocelová konstrukce pro vynesení stropu v nové poloze můstku 3m (návrh ocel. konstrukce rámu – viz část D.1.2 SKŘ)
- provedení betonových základů ke svislým stojinám rámu
- doplnění podlahových vrstev v místě bouraných můstků
- ochranu nové vynášecí ocelové konstrukce sádkartonovým protipožárním opláštěním
- nové ochranné zábradlí na plošině můstku 3m, nový žebřík
- ochranné nátěry betonových konstrukcí
- nové nátěry zámečnických a ocelových prvků
- opatření horní ploch betonových plošin opatřena pryžovým protiskluzovým povrchem

Bourací práce a demontáže

Pro uskutečnění záměru je nutné provést nezbytné bourací práce. Levý skokanský můstek (při pohledu na věž od bazénu) bude postupně demontován – pro zpětnou montáž. Monolitické železobetonové plošiny jak u věže tak i u obou můstků jsou působením vlhkosti a chlóru značně zdegradované až na výztuž, která je již zkorodována. Proto budou betonové desky po odstranění podlahy a pružných skokanských můstků odstraněny. Ocelová konstrukce rámu se očistí, zpasíruje a natře antikoročním nátěrem. Podlaha kolem přemísťovaného 3m můstku bude vybrána až na založení můstku a ve fázi můstku bez betonové desky, bude můstek odkotven a přesunut do nové pozice.

Předtím je potřeba provést demontáž a vybourání betonových bloků obou malých skokanských můstků 1m.

Rozsah bouracích prací je vyznačen ve výkresové dokumentaci.

Návrh postupu bouracích prací:

- demontáže pružných skokanských můstků 3m a 1m
- vybourání betonových bloků můstků 1m
- vybourání betonových vodorovných desek obou 3m můstků
- demontáž žebříků a zábradlí u můstků 3m
- vybourání podlahy okolo bouraného můstku
- vybourání skladby podlahy až na nosnou konstrukci v místě nové pozice můstku
- provedení nového výztužného ocelového rámu v místě nové pozice můstku – viz část D.1.2 SKŘ
- demontáž nosného pilíře levého můstku – pro zpětné osazení v nové poloze
- přesun ocelové konstrukce můstku do nové polohy
- vybourání podlahy v technické chodbě 1.pp – odstranění 4x ŽB stropní desky PZD
- vybourání rýhy 300x300 mm v podlaze 1.pp pro osazení profilu HEB 300 – mezi sloupy,
- demontáž stávajícího kazetového podhledu v chodbě v 1.PP – pro zpětnou montáž.
- vybourání betonových vodorovných desek plošin skokanské věže
- demontáž proskleného opláštění věže
- odstranění poškozených ocelových částí schodiště a zábradlí věže
- demontáž výtahu

Demontáž stávajícího výtahu:

Nejprve musí být v rozvaděči odpojeno vedení elektroinstalací. Zhotovitel musí učinit taková opatření (zakrytí, demontáž a uložení), aby nedošlo k dalšímu poškození povrchů a výrobků, které jsou určeny k dalšímu použití (podlahy, schodiště). Po odstranění nevyhovujícího opláštění výtahové šachty skokanské věže následuje rozmontování kabiny starého výtahu. Pokračovat se bude ve strojovně výtahu, kde budou demontovány pohony, kabeláž a rozvaděče. Dále se demontují vodičky. Šachetní dveře zůstanou na místě pokud možno co nejdéle, aby bylo minimalizováno riziko úrazu spojené s pádem do prostoru výtahové šachty, a demontují se až nakonec. Zhotovitel vypracuje podrobný technologický postup demontáže.

Bourací práce lze provádět pouze v rozsahu předepsaném projektem, a to nedynamickými postupy. Lze používat brusky, pily a v omezeném rozsahu bourací kladiva tak, aby nedocházelo k dynamickému namáhání ponechaných nosných konstrukcí. Odbourávané kusy materiálu nesmí překročit hmotnost bezpečnou pro pracovníky a únosnost podlah. Všechny konstrukce tedy budou bourány po částech, určených dodavatelem stavby v souladu s touto zprávou.

Obecně

- *V průběhu přípravných a projektových prací nebylo možné z provozních důvodů ověřit sondami veškeré nosné konstrukce objektu. Proto je třeba počítat v průběhu bouracích prací s prováděním doplňujících sond do stávajících stavebních konstrukcí tak, aby byla ověřena jejich statická funkce dle předpokladu projektanta. Funkce a rozměry nedostupných konstrukcí byly určeny dle dostupné dokumentace a odborného odhadu a nejsou vyloučeny odchylky od stávajícího stavu.*
- *Před zahájením bouracích a rekonstrukčních prací musí dodavatel učinit taková opatření (zakrytí, demontáž a uložení) aby nedošlo k dalšímu poškození povrchů a výrobků, které jsou určeny k dalšímu použití*
- *Při všech rekonstrukčních a bouracích prací je třeba soustavně sledovat chování zděných konstrukcí a při jakýchkoliv známkách poruch (začínající drcení zdiva, vznik či rozšiřování stávajících trhlinek apod.) tyto práce přerušit, dle možnosti neprodleně zajistit provizorní podepření (při dodržení bezpečnosti pracujících) a přizvat projektanta statika.*
- *Provádění veškerých stavebních prací musí být v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními. Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace zpracovat technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.*
- *Při realizaci bouracích a zabezpečovacích prací budou respektovány požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při provádění těchto činností, zejména:*

- zákon č. 262/2006 Sb, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 309/2006 Sb. (§ 15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., požadavky na bezpečný provoz a používání strojů,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobných požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o požadavcích na BOZP při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu,
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví,
- vyhl. 79/2013 Sb., o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., o poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamů o úraze.

Navrhované řešení:

Základy

V podlaze 1.PP v technické chodbě budou provedeny nové základové pasy o půdorysném rozměru 500 x 1200, v. 500 mm - z betonové směsi C20/25 XC2, pro ukotvení ocelového rámu – viz část D.1.2 SKŘ. Stávající strop z PZD desek se v daném místě rozebere, po usazení konstrukce se PZD desky dají do původní polohy s výřezem pro ocel. sloupky konstrukce, příp. bude tato část nahrazena ŽB monolitickou deskou s KARI sítí.

Svislé nosné konstrukce

Skokanská věž:

Příhradová konstrukce skokanské věže je půdorysného rozměru 1,9m x 1,9m. Konstrukci tvoří v každém rohu sloupky – svařence ze dvou ocel. profilů U140 navzájem k sobě přivařeny ocel. pásovinou, ukotveny do betonového stropu s dojezdem zasahujícím do 1.PP. Příhradu konstrukce tvoří vodorovné nosníky z profilů I100 nebo konstrukce vyložení skokanských můstků, příhradové nosníky šířky 120mm (180mm) šikmé a vodorovné ze dvou profilů L45/45/5 spojené pásovinou tl.6mm. Příhradové nosníky jsou pomocí styčnickových plechů tl.6mm přivařeny k sloupkům konstrukce. V části dveřního otvoru výtahu je příhradovina vynechána. Konstrukce výtahové šachty je ukotvena v horní části nad pohledem k ocelové konstrukci střechy. V konstrukci střechy je i strojovna výtahu, kterou tvoří ocelová konstrukce podlahy, stěn a stropu. Konstrukci podlahy tvoří ocelový rám o šířce 160mm tvořený dvěma profily U160 do krabice spojenými pásovinou tl.8mm a vnitřní vodorovné nosníky v obou směrech z I160. Strop strojovny je řešen obdobným způsobem, jen hlavní rám je z jednoho profilu U140 a vnitřní nosníky z I140. Stěny tvoří sloupky z ocel. profilů I160 spojené vodorovnými ocel. pásovinou tl.6/50mm. Stěny i střecha jsou oplechované, stěny nahozené omítkou, podlaha vybetonovaná. Celková výška věže se strojovnou je 16,87m (věž 14,70m).

Veškeré instalace prken a věží pro skoky do vody musí odpovídat pravidlům světové federace FINA a všechny dodané výrobky musí mít certifikát této federace.

Skokanské můstky 3m:

Levý skokanský můstek bude přesunut a ukotven v nové poloze k ŽB stropu (vzdálenosti skokanských můstků – viz výkres nového stavu). V místě nové pozice se nejprve osadí pod stropem 1.PP ocelový rám konstrukce tvořený U140 se ztužením z I100, kde hlavní nosníky uložení skokanského můstku jsou z HEB200 s příčníky ze stejného ocel. profilu. V místě uložení přemístěné skokanské věže jsou tři příčníky s přivařenou ocelovou plotnou tl.24mm pro ukotvení věže. Sloupky jsou v místě ocelových sloupů haly přivařeny k nosníku z HEB300, který je na délku 6,15m ukotven pod stávající podlahou 1.PP do betonových sloupů (slouží pro kotvení ocelových sloupů haly) přes kotvící plotny a kotvy na chemii. U bazénu je konstrukce kotvena přes podlahu 1.PP, která je z PZD desek, do betonových bloků v úrovni spodní části desky bazénu. Betonové základové bloky jsou z betonové směsi C20/25 XC2 o půdorysné šířce 500 mm a výšce odpovídající výšce desky bazénu. Samotný nosný pilíř skokanského můstku se osadí do nové pozice a deska se v místě otvoru dobetonuje s uložením KARI sítě dle potřeby, přidá se podlaha.

Stejně se tak provede podlaha i v místě bývalé polohy skokanského můstku na levé straně skokanské věže.

Skokanské můstky 1m:

Stávající skokanské můstky 1m jsou po obou stranách skokanské věže, vedle skokanských můstků 3m.

Tyto můstky s pružnou deskou budou demontovány včetně betonových bloků, do kterých jsou kotveny. Můstky budou nahrazeny typizovaným můstkem (např. Duraflex). Jedná se o ocelovou konstrukci s pružnou odklápací deskou, která bude kotvena do betonové podlahy stropu na chemii. Poloha pravého můstku od skokanské věže bude změněna na levou stranu, můstek bude polohově nahrazen místo původního můstku 3m – viz. výkres nové dispozice.

Veškeré instalace prken a věží pro skoky do vody musí odpovídat pravidlům světové federace FINA a všechny dodané výrobky musí mít certifikát této federace.

Vodorovné nosné konstrukce

Skokanská věž:

Plošiny skokanské věže jsou uloženy na dva ocelové konzolové nosníky pomocí ocelové konzoly z U240. Samotnou plošinu tvoří ocelové profily I100, obvodový rám plošiny je z U140. Plošina je vylita vyztuženým betonem tl. 100mm. Na tuto plochu jsou po délce uloženy dřevěné hranoly 0,5 x 0,5m na které je uložena a přišroubována podlaha z dřevěných prken 100/25mm. Ze spodní strany je beton. deska proti agresivnímu prostředí chráněna trapézovým plechem. Veškeré ocelové profily skokanské věže jsou díky agresivnímu prostředí viditelně napadené korozi. Pod trapézovým plechem zespodu betonových desek plošin je beton značně zdegradovaný až na výztuž, která je také zkorodována. Budou odstraněny všechny desky plošin spolu s trapézovým plechem a dřevěnou podlahou. Podklad ocelových konstrukcí postižený korozi se mechanicky nebo pískováním očistí. Následně se konstrukce zpasíruje a natře vhodným systémem antikoročních barev. Po ošetření ocelové konstrukce věže s konzolami a plošinami (včetně schodišť a zábradlí) se provedou nové betonové desky plošin z betonu C25/30 XD3 (přísady proti korozi způsobenou chloridy jinými než z mořské vody) tloušťky na plnou výšku podlahy 180mm s vylehčením polystyrénem (EPS deskami tl.70mm). Betonové desky budou při obou površích vyztuženy kari sítěmi Ø8/8 – 150/150mm, které jsou přivařeny v uložení ke stojinám nebo přírubám ocel. profilů. V místě původní dřevěné podlahy bude po celém obvodu navařena pásovina 40/8mm sloužící jako bednění beton. desky plošiny. Betonová deska bude z obou stran opatřena impregnací, na horním ploše bude opatřena pryžovým protiskluzovým povrchem.

Skokanské můstky 3m:

Skokanské věže 3 m se propojí ocelovými nosníky (svařením) spojovací desky U100 v šířce 1,80 m. Stávající ocelová konstrukce rámu se očistí, zpasíruje a celá natře antikoročním nátěrem. Provede se nová monolitická vyztužená deska tl.100 mm z betonové směsi C25/30 XD3 vyztužená kari sítí Ø10/10 – 100/100mm, která bude přivařena v uložení ke stojinám ocel. profilů. Na novou podlahu můstků se ukotví nové konstrukce pružných skákajících desek. V místě kotvení do beton. desky budou desky přivytženy ØR12– viz část D.1.2 – SKŘ. Deska bude z obou stran opatřena impregnací, na horní ploše bude opatřena pryžovým protiskluzovým povrchem. Na ocelovou konstrukci můstků se přivaří nové zábradlí a žebřík.

Doplnění podlahy

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu v objektu plaveckého bazénu (Ing. Dušan Šponer) byla zjištěna stávající skladby podlahových konstrukcí v místě přesunovaného skokanského můstku. Nové doplnění podlahy bude provedeno v místech po bouraných konstrukcích ve stejném materiálovém a barevném standardu – viz půdorys nového stavu.

Skladba stávající podlahy

(dle provedené sondy)

-	keramická dlažba	7 mm
-	lepidlo	3 mm
-	betonová mazanina	85 mm
-	betonová mazanina	45 mm
-	betonová mazanina	30 mm

-	hydroizolace	2 mm	
-	tepelná izolace (dřevovláknitá deska)	40 mm	
-	cementová stěrka	12 mm	
-	hydroizolace	10 mm	
-	betonová mazanina	25 mm	celkem: 259 mm
-	ŽB deska	200 mm	
-	omítka	15 mm	

Hydroizolační vrstva

- z asfaltových oxidovaných pásů s hliníkovou vložkou tl. 4 mm (min. 2 vrstvy), natavit na stávající hydroizolace

Betonová mazanina

- bude v místě otvoru dobetonována, provedení z betonu C 25/30 XD3 s vloženou KARI sítí Ø10/10-100/100mm.

Nášlapnou vrstvu

podlahy bude tvořit nová keramická dlažba (ve shodném provedení jako stávající) vhodná do mokrého prostředí s chlorem, úhel skluzu >18° (R11) dle DIN 51 130, ČSN 72 5191 - Keramické obkladové prvky - Stanovení protiskluznosti a ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení.

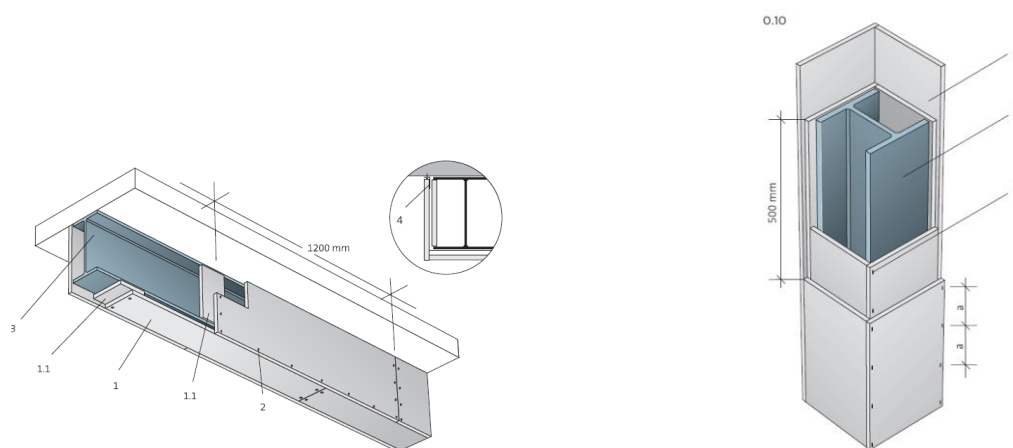
Keramická dlažba v chodbě 1.PP bude doplněna ve shodném provedení jako stávající – formát 200x100 mm, okrová.

Výtahová šachta bude doplněna zastropením ve dvou úrovních, a to v úrovni podlahy 1. NP (±0,00) a v úrovni nejvyššího můstku a bude sloužit k potřebné sanaci ocelové konstrukce skokanské věže. Zastropení je navrženo z ocelových nosníků a pororoštů – viz část D.1.2 – SKŘ.

Obklady SDK

Ocelové prvky nosného rámu v chodbě 1.pp budou pro dosažení požadované požární odolnosti obkládány speciálními protipožárními deskami (např. Glasroc F Ridurit.) tl. 20 mm. Před naformátováním desek je nutno přeměřit skutečné rozměry ocelového prvku. Při montáži je nutno zajistit volnou teplotní dilataci ocelového prvku zachováním mezery 5mm mezi lícem prvku a vnitřním lícem opláštění Glasroc F Ridurit. Příčné spáry jedné vrstvy musí být převázány o min. 500 mm. Při vícevrstevném opláštění je nutno příčné spáry jednotlivých vrstev vzájemně překrýt o min. 200 mm. Požadavek na požární odolnost: min. R45.

Ocelový rám a SDK opláštění bude prováděno s ohledem na stávající rozvody inženýrských sítí! V případě potřeby budou rozvody zdemontovány a po provedení rámu zpětně namontovány.



Podhled

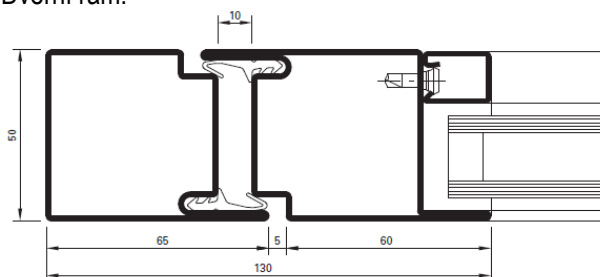
Ve stávající chodbě 1.PP je provedený rastrový minerální podhled 600x600 mm, který bude lokálně v daném místě demontován včetně nosné konstrukce podhledu z kovových podélných a příčných profilů. Po provedení ocelového rámu a jeho opláštění protipožárními deskami bude podhled včetně nosné konstrukce zpětně namontován (v souladu s ČSN EN 13964).

Opláštění skokanské věže

Ocelová nosná konstrukce skokanské věže bude nově oplášťena systémovými neizolovanými ocelovými profily (např. typ JANSEN Economy 50) s fixním zasklením bezpečnostním vrstveným sklem (např. Stratobel 55,2) členění jednotlivých stěn – viz výkr.č. 015, 016. Na úrovni $\pm 0,000$ a $+9,930$ jsou osazeny jednokřídlé dveře 800x1970 mm, otevíratelné směrem ven, bez izolační výplně. Veškeré rohové spoje a spoje do tvaru „T“ je nutné provést jako tuhé svařováním. Pohledová místa svarů je nutné čistě zabrousit. Šířka profilů (bez dorazu) je 50 mm. Vestavba výplňových prvků se provádí z obou stran těsněním EPDM nebo pomocí distančních pásek a trvale elastické těsnicí hmoty. Je nutné respektovat předpisy výrobců skel.

Při vsazení výplňových prvků do konstrukce se použije jednostranná zasklívací lišta.

Dveřní rám:



Stavební hloubka:

Slepý rám, sloupek, příčník 50 mm

Rám křídla 50 mm

Pohledová šířka:

Slepý rám, boční a nahoře 65mm

Rám křídla - sokl 90mm

Rám křídla – 3 strany 65 mm

Vnitřní dveře

jednokřídlé, plné bez izolační výplně, z uzavřených tenkostěnných ocel. profilů (Jansen) , bez přerušného tepelného mostu, upravených při výrobě zámečnického prvku zinkováním pro agresivního prostředí **C4 - vnitřní** a opatřených práškovou barvou bílou RAL 9010. Dveře budou dodány se zadlabávacími zámky na cylindrickou vložku, s kováním (koule-klika), dvojitého dorazového těsnění, stavitelných závěsů, vše s povrchovou úpravou se zvýšenou odolností proti vlhkosti a chloru.

Zasklení

Zasklení ocelového opláštění věže bude provedeno z vrstvených bezpečnostních skel (např. Stratobel 55.2). Zasklení bude plnit funkci ochrany proti pádu a úrazu a musí zajistit bezpečnost osob při riziku propadnutí sklem. Pokud dojde k porušení skla, neroztříští se na ostré úlomky, ale vzniknou tupé kousky přilepené k PVB fólii - **zkoušeno a klasifikováno podle EN 12600 (Třída: 1B1-2B2).**

Použité zasklení bude průsvitné, s možným namodralým nádechem.

Zámečnické výrobky

Ocelové zábradlí a žebřík můstku 3m budou nově vyrobeny a osazeny, vzhledově budou kopírovat stávající řešení. Budou opatřeny novými systémovými nátěry vhodnými do agresivního prostředí pro kategorii korozní agresivity atmosféry **C4 - vnitřní prostředí** a pro kategorii koroze způsobenou chloridy, barva černá RAL 9011.

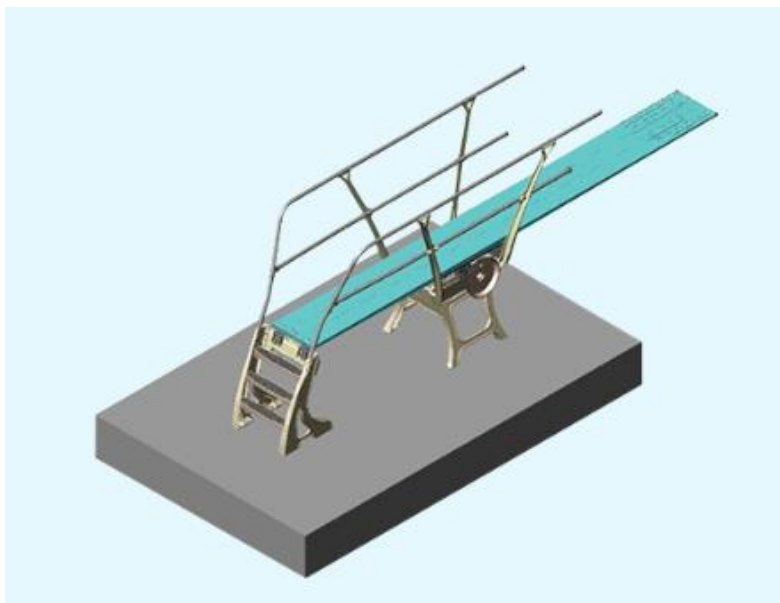
Stávající ocelová schodiště a zábradlí věže budou očištěny, zbaveny starých nátěrů a opatřeny novými systémovými nátěry vhodnými do agresivního prostředí, barva černá RAL 9011. Poškozené prvky budou nahrazeny novými.

Dřevěná stupadla žebříku

žebříku budou vyrobeny z dřevoplastových desek 660x100x200 mm (WPC) v hnědé barvě.

Skokanský můstek 1m

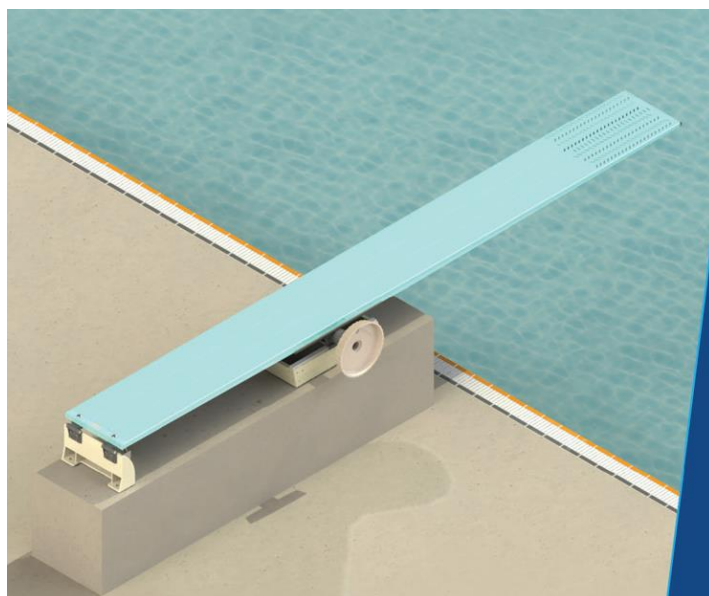
Dva nové skokanské 1m můstky budou instalovány po levé straně skokanské věže vedle sebe. Můstek (např. **DURAFLEX ONE-METER**) je dodáván s horním a středním zábradlím na obou stranách. Konstrukce můstku je vysoká 1 m. Můstek je vyrobený z hliníkových profilů s úpravou epoxidovou barvou. Váleček a pásy jsou z eloxovaného extrudovaného hliníku, ložiska pro válec a kolejničky z teflonu. Závěsy umožňují 6 vyrovnávacích pozic. Zábradlí můstku je z nerezové oceli. Můstek je určen k montáži do podlahy pomocí 8 závitových kotev z nerezové oceli. Deska je potažena vytvrzenou epoxidovou pryskyřicí s protiskluzným povrchem.



Skokanské prkno k můstku 3m

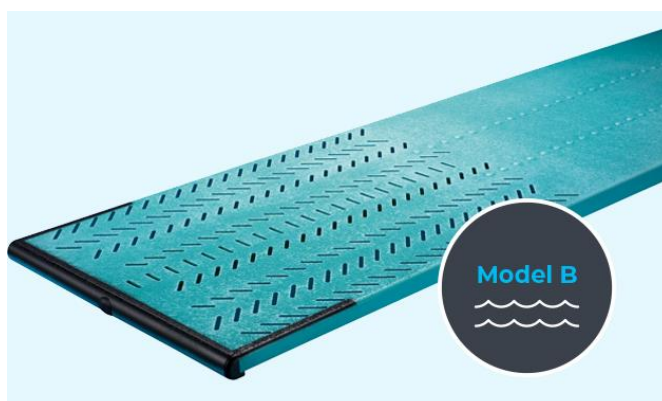
– prkno pro použití na betonové desce (např. **DURAFLEX SHORT STANDS**). Stojan je vyroben z hliníkových profilů, deska je potažena vytvrzenou epoxidovou pryskyřicí s protiskluzným povrchem. Prkno bude dodáno bez zábradlí.

Veškeré instalace prken a věží pro skoky do vody musí odpovídat pravidlům světové federace FINA a všechny dodané výrobky musí mít certifikát této federace.



Skokanské prkno k plošině věže (např. MAXIFLEX model B)

Jedná se o jednoduchý výlisek ze slitiny hliníku. Deska je potažena vytvrzenou epoxidovou pryskyřicí, horní povrch je zakončen laminátem s protisklzným povrchem z křemičitého písku a hliníku mezi vrstvami epoxidu. Prkno bude kotveno pomocí 2 šroubů.



Pryžová podložka pro skokanské můstky

(např. typ: TREADMASTER-COVERING AF / DB)

Bezpečnostní pryžová podložka pro skokanské můstky, vyrobená z korku a gumy.

Funkce:

- protisklzná za mokra i sucha, minimalizuje nebezpečí zranění

- elastický povrch
- nealergická
- protibakteriální
- snadno udržovatelná
- vhodná do vnitřního prostředí bazénů
- pro aplikaci na beton
- barva šedé nebo světle modrá (dle výběru investora)



Nátěry

Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí bude zajištěna pomocí ochranných vnitřních nátěrových systémů navržených podle ČSN EN ISO 12944 pro kategorii korozi agresivity atmosféry **C4 - vnitřní prostředí** a pro kategorii koroze způsobenou chloridy. Základním požadavkem pro nátěrové systémy je záruka na 5 let, životnost 15 let.

Dodavatel je povinen navrhnout ochranný systém, který splní výše uvedené podmínky, záruky, životnosti a stupně korozi prostředí.

Před prováděním povrchových úprav ocelových prvků je nutné provést předúpravu povrchů:

- odstranění mastnoty vhodným detergentem
- omytí solí a nečistot vysokotlakou čistou vodou
- abrazivní otryskaní povrchu na Sa 2,5
- odstranění prachu

Nové betonové konstrukce budou ošetřeny vodou ředitelným barevným ochranným nátěrem na disperzní bázi s vysokou odolností proti vodě a chemikáliím (odolnost proti kyselým čistícím desinfekčním prostředkům a chlorované vodě), ve dvou až třech pracovních krocích (např. Sikagard PoolCoat).

Sádrokartonové konstrukce budou opatřeny po přetmelení a přebroušení systémovou penetrací malířskými nátěry vhodnými na SDK konstrukce. Pro všechny povrchy sádrokartonových konstrukcí (mimo povrchů, které budou zakryty keramickým obkladem) je předepsán stupeň jakosti Q2 – standardní tmelení. Účelem je srovnání spárovaných ploch s povrchem desek bez stupňovitých přechodů.

Malby

Malba stěn a stropů bude provedena vodou ředitelnou interiérovou otěruvzdornou, paropropustnou (max.Sd 0,07m) malbou - 1x základní nátěr zředěnou malbou (10-20% vody) + 1x krycí nátěr (max 5% vody). Sádrokartonové konstrukce budou před malbou impregnované vodou ředitelným impregnačním nátěrem pod malbu na sádrokarton.

Lešení

Na stavbě bude použito ocelové žárově pozinkované rámové lešení (např. ALFIX š. 0,730m nebo 1,09m) složené z jednotlivých prefabrikovaných součástí. Toto lešení musí splňovat požadavky pro třídy lešení 1 až 3 podle ČSN EN 12811-1, nosnost 2,00 kN/m². Lešení se skládá z vřetenové výškově nastavitelné patky, svislého rámu, diagonály, zábradlí, kotvy, podlážky, bočního zábradlí v běžném poli, podlážky s výlezem, zábradelního nosníku v posledním patře, okopové příčné a podélné zarážky. Lešení musí být postaveno na dostatečně únosném podkladu. Návrh a realizace lešení musí být vždy prováděny pod dohledem odborně způsobilé osoby. Zhotovitel lešení by měl při plánování jeho stavby, ale též při jeho samotné realizaci, spolupracovat s koordinátorem BOZP dané stavby. Krátkodobá práce ve výškách ze žebříku.

5. STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA / HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.,
Beze změn.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Stavba a její provoz jako celek nevyvoluje pro okolí škodlivé vibrace, hluk, prašnost apod. a nebude mít žádný negativní vliv na okolí. Ke zvýšení prašnosti bude v okolí docházet pouze po dobu výstavby.

6. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

- | | | |
|---------------------|---|--|
| - ČSN 73 6005 | - | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |
| - ČSN 73 0802 | - | Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. |
| - ČSN 73 0810 | - | Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí |
| - ČSN 73 0862 | - | Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot |
| - ČSN 73 0863 | - | Požárně technické vlastnosti hmot. Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot |
| - ČSN 73 1000 | - | Zakládání stavebních objektů. Základní ustanovení pro navrhování |
| - ČSN ISO 13822 | - | Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí |
| - ČSN EN 1991-1 | - | Zatížení konstrukcí |
| - ČSN 73 1201 | - | Navrhování betonových konstrukcí |
| - ČSN 73 1401 | - | Navrhování ocelových konstrukcí |
| - ČSN 73 2601 | - | Provádění ocelových konstrukcí |
| - ČSN 73 8101 | - | Lešení. Společná ustanovení |
| - ČSN EN 13451-1+A1 | - | Vybavení plaveckých bazénů, část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody |
| - ČSN 74 6550 | - | Kovové dveře otvíravé. Základní ustanovení |
| - ČSN 74 6930 | - | Podlahové rošty ocelové. Společná ustanovení. |
| - ČSN 74 33 05 | - | Ochranná zábradlí. |
| - ČSN 738105 | - | Dřevěná lešení |
| - ČSN 738106 | - | Ochranné a záchytné konstrukce |
| - ČSN 738107 | - | Trubková lešení |
| - ČSN 738108 | - | Podpěrná lešení |
| - ČSN 738120 | - | Stavební plošinové výtahy |
-
- zákon č. 262/2006 Sb, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů,
 - zákon č. 309/2006 Sb. (§ 15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP,
 - nařízení vlády č. 378/2001 Sb., požadavky na bezpečný provoz a používání strojů,
 - nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobných požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
 - nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o požadavcích na BOZP při práci na staveništích,
 - nařízení vlády č. 362/2005 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu,
 - zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví,
 - vyhl. 79/2013 Sb., o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče,
 - nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,

- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., o poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamů o úraze.
- Zákon č. 86/2002 Sb. v platném znění o ochraně ovzduší
- zákon č. 254/2001 Sb. v platném znění o vodách (zvláště ustanovení § 39 o závadných látkách)
- zákon č. 185/2001 Sb. v platném znění o odpadech

Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání stavby souvisí s dokonalým provedením stavebních prací, včetně využití odpovídajících materiálů a výrobků. Celá stavba je navržena tak, aby odpovídala příslušným ustanovením, vyhlášce č. 269/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu. Výrobky, které jsou v projektové dokumentaci navrženy, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády). Uživatel objektu a zařízení bude patřičným způsobem poučen o správném způsobu používání.

Pochůzí povrchy musí mít neklouzavou úpravu. Požadavky jsou stanoveny například v normách:

- ČSN 74 45 05 Podlahy. Společná ustanovení
- ČSN 74 45 07 Zkušební metody podlah. Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah
- ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry
- ČSN 72 5191 „Keramické obkladové prvky – stanovení protiskluznosti

Použité výrobky musí být certifikované pro použitou podlahu a konkrétní prostředí.

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi

- Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.
- Zaměstnavatel uvedený je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:
- udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- zajištění spolupráce s jinými osobami,
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno.

V Brně dne: leden 2020

Zpracovala: Ing. Ivana Kopřivová

