

SEZNAM PŘÍLOH

- 1.001 - Technická zpráva
- 1.002 - Půdorys bazénu - bourací práce
- 1.003 - Zpevněné plochy - bourací práce
- 1.004 - Svislé řezy bazénem - bourací práce
- 1.005 - Výkopy
- 1.006 - Základy bazénu
- 1.007 - Základy bazénu - tvar a výztuž
- 1.008 - Půdorys nerezového bazénu
- 1.009 - Zpevněné plochy - nový stav
- 1.010 - Svislé řezy bazénem - nový stav
- 1.011 - Šachta čerpadel atrakcí
- 1.012 - Tabulky výrobků

00	JEDNOSTUPŇOVÁ DOKUMENTACE	06. 2024	
REVIZE	POPIS REVIZE	DATUM	POZNÁMKA

 CODE, s.r.o. Computer Design IČO 492 86 960		PARDUBICE Pardubice, Na Vrtálně 84 tel. 466 053 111, fax 466 053 125				
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ČÍSLO ZAKÁZKY	2024/005/600	
Ing. V. Meduna	Ing. J. Koutník		Ing. V. Meduna	POČET FORMÁTŮ	8 A 4	
				DATUM	06. 2024	
OBJEDNATEL	Město Neratovice, Kojetická 1028, 277 11 Neratovice			MĚŘÍTKO		
LETNÍ KOUPALIŠTĚ NERATOVICE OPRAVA VÍCEÚČELOVÉHO BAZÉNU				JMÉNO SOUBORU		
				LKBANER2-10-TZ-04.odt		
				STUPEŇ PROJ.	JP	
1.000 : ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				ČÍS.KOPIE	ČÁST	ČÍS.PŘÍL.
SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA					D1 1.001	

A) Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby :	Letní koupaliště Neratovice Oprava víceúčelového bazénu část 1.000 – architektonicko-stavební řešení
Místo stavby - kraj :	Středočeský
Katastrální území :	Neratovice [703567]; (parcely viz. odstavec A.4 této zprávy)
Adresa :	Tyršova 359, Neratovice 277 11
Objednatel :	Město Neratovice Kojetická 1028, 277 11 Neratovice
Projektant :	CODE s.r.o., Na Vetálně 84, 530 21 Pardubice
Dodavatel :	bude určen na základě výběrového řízení

A.1) Podklady pro zpracování

- předchozí projektové dokumentace rekonstrukce objektu bazénu
- snímek z katastrální mapy, informace o parcelách
- prohlídka dotčených prostor objektu a dokumentace současného stavu
- konzultace a jednání se zástupci objednatele a provozovatele

B) Základní zásady řešení

B.1) Účel objektu

Stávající objekt bazénu slouží pro sportovní a rekreační vyžití návštěvníků a je součástí celého areálu venkovního koupaliště s několika typově různými bazény.

Projektované opravy bazénu a navazujících ochozů namají na stávající účel objektu žádný vliv.

B.2) Popis objektu, architektonické a výtvarné řešení

Architektonické ani výtvarné řešení objektu se nemění. Dojde k vyvložkování bazénového tělesa narezovým plechem, betonová dlažba na ochozech bude nově položena a ochozy budou nově vyspádovány a odvodněny s využitím odvodňovacích žlábků.

Stávající skluzavka bude nahrazena novou a bazén bude nově vybaven několika atrakcemi. Tímto dojde k podstatnému zatraktivnění předmětného bazénu pro návštěvníky, zejména pro děti.

B.3) Funkční a dispoziční řešení

Funkční ani dispoziční řešení se nemění.

B.4) Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Zůstává stávající.

B.5) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Produkce běžného komunálního odpadu se opravami nemění, v platnosti zůstává stávající způsob svozu odpadu i způsob jeho likvidace.

Po dobu stavby je nutné chránit prostory nedotčené stavbou před negativními vlivy výstavby. Zejména se jedná o možnost mechanického poškození zpevněných ploch a zatravněných ploch pro slunění návštěvníků.

Likvidace odpadu v průběhu výstavby:

Stavební odpad bude odvážen na předepsanou řízenou skládku, odpovídající druhu vyváženého odpadu. Zhotovitel zajistí v průběhu stavby čištění příjezdové komunikace – pokud dojde k jejímu znečištění stavbou. Ke kolaudaci budou doloženy doklady o nakládání s odpady.

B.6) Dopravní řešení

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná pouze o opravu stávajícího objektu a zpevněných ploch, tak dopravní řešení zůstává stávající a nemění se.

B.7) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Prostor staveních oprav není ohrožen sesuvem půdy, poddolováním, seizmicitou, hlukem ani záplavou.

Radonový index lokality nebyl stanovován.

Všechny použité materiály budou mít náležitou odolnost pro použití do vnějšího prostředí, případně také pro styk s chlorovanou vodou.

Všechny kovové konstrukce budou pospojovány a uzemněny.

B.8) Požární řešení

Opravy nezasahují do konstrukcí ovlivňujících požární řešení. Zůstává proto v plné platnosti současné požární bezpečnostní řešení objektu včetně požárního řádu.

B.9) Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Opravy nezasahují do přístupových cest ani zařízení určených pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace – ty se nemění.

C) Obecné požadavky na výstavbu

Navržené konstrukce spadají převážně do kategorie běžné stavební práce.

Nerezová konstrukce bazénu by měla být realizována jako ucelená dodávka od specializované firmy.

C.1) Kvalita provedení

Všechny stavební práce musí být prováděny v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. a požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci.

Je nutné dodržovat pokyny, požadavky, technologické postupy, technické předpisy a podnikové normy dodavatelů a výrobců používaných materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát podle zákona č.183/2006 Sb. se změnami, zákona č.22/1997 Sb., nařízení vlády č.163/2020 Sb. a zákonů souvisejících.

Před zahájením výstavby dohodne zhotovitel s investorem rozsah a režim předkládání vzorků dodávaných výrobků a materiálů, které budou podléhat odsouhlasení investorem.

C.2) Bezpečnost a ochrana zdraví

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržením veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a související normy, které svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:

a) U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů; všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.

b) Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem.

c) Stanoviště musí být ohrazeno a opatřeno výstražnými tabulkami. Prostory přístupné veřejnosti musí mít v noci zajištěné varovné osvětlení. Přes rýhy, v místech provozu pro pěší musí být zřízeny lávky.

d) Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení. Strojní práce mohou provádět pouze řádně proškolení pracovníci odpovídající kvalifikací pro provoz daných zařízení.

e) Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám.

f) Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele.

g) Na stavbě musí být zřetelně označeny únikové cesty.

h) Je nutné zabezpečit vstup na stavbu takovým způsobem, aby nedocházelo k možnosti přístupu nepovolaným osobám na staveniště (na staveniště mohou pouze osoby odpovědné za styk s dodavatelem, popř. správci sítí).

i) Odpovědné osoby za styk s dodavatelem stavebních prací zvedení závodu jsou při vstupu na staveniště používat odpovídající ochranné pomůcky.

Upozornění

Ve smyslu Zákona č. 137/2006 Sb. je nutno vzít zřetel na následující upozornění.

Výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně výrobcem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito svědomím objednatele výrobek nebo materiál o stejných nebo lepších parametrech a standardech.

V projektové dokumentaci popsání výrobky, konstrukční prvky, materiálové soubory, zařízení a sestavy budou vždy dodávány zkompleťované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy, u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení a provozní manuál v českém jazyce.

D) Základní údaje stavby a kapacity

D.1) Plochy a kapacity

Stávající kapacity počtu návštěvníků se nemění a zůstávají stávající.

* plocha ochozů : cca 425 m² (nový stav)

* vodní plocha : cca 373 m² (nový stav)

D.2) Členění objektu

1.000 : architektonicko-stavební řešení

3.100 : nerezové konstrukce

4.500 : zdravotně technické instalace

4.700 : zařízení silnoproudé elektrotechniky
5.100 : technologie vodního hospodářství

D.3) Termíny a náklady

Předpokládaná doba výstavby : cca 5 měsíců

Cena díla bude stanovena výběrovým řízením na dodavatele.

D.4) Založení objektu

Projektované opravy do základů objektu nezasahují, založení zůstává stávající.

D.5) Napojení na inženýrské sítě, instalační rozvody, technické vybavení

Napojení objektu na inženýrské sítě se nemění.

Budou provedeny nové technologické rozvody bazénové technologie a to převážně v trasách stávajících rozvodů. Z důvodu nových atrakcí budou oproti stávajícímu řešení doplněny nové rozvody pro tyto atrakce. Vybavení a zařízení stávající velké strojovny se nemění a nové rozvody budou napojeny na tato technologická zařízení.

Dvě malé instalační šachty, které se nacházejí pod bazénovými ochozy, budou vystrojeny novou technologií, převážně čerpadly.

Nové trasy technologických rozvodů jsou podrobně řešeny v dokumentaci jednotlivých specialistů.

Vzduchotechnika

Přirozené větrání je zajištěno v nové šachtě čerpadel atrakcí pomocí nerezového potrubí.

Vodovod a kanalizace

Jedná se pouze o odvodnění nových zpevněných poch a to konkrétně bazénových ochozů u rekonstruovaného bazénu.

Silnoproudé rozvody a zařízení

Místní rozvody pro napojení nových čerpadel atrakcí, uzemnění a pospojování kovových prvků řeší část 4.700 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky.

Technologie vodního hospodářství

Kompletní řešení technologie vodního hospodářství je podrobně popsáno v části 5.100 – Technologie vodního hospodářství. Jedná se především o nahrazení stávajících technologických rozvodů a připojení bazénu a atrakcí na tyto rozvody.

E) Technické a konstrukční řešení

V rámci objektu je řešeno následující :

bourací práce u stávajícího železobetonového tělesa bazénu – konstrukce, obklady, ...
rozebrání stávající betonové dlažby zpevněných ploch včetně podkladních vrstev
základové konstrukce a podbetonování pro nerezovou konstrukci bazénu
zemní a betonářské práce spojené s novým zadlážděním zpevněných ploch

Vybraný zhotovitel zpracuje na všechny specifické konstrukce dodavatelskou dílenskou dokumentaci. Jedná se o nerezovou konstrukci bazénu a bazénové atrakce.

V dílenské dokumentaci budou specifikovány příslušné detaily. Na jejich základě budou případně upraveny všechny navazující stavební konstrukce.

Projektant upozorňuje na určité obtíže při vlastní realizaci, které spočívají v ne zrovna ideálním přístupu pro stavební techniku do prostoru stavenišť. Je proto nutné, aby stavební firma toto vzala v potaz a způsoby provádění některých stavebních prací této situaci přizpůsobila. V konečném důsledku to může znamenat prodloužení některých prací oproti situaci, kdy je přístup techniky do prostoru stavebních prací bez omezení.

E.1) Příprava území, bourání

Před zahájením prací musí být v pracovním prostoru provedeno vytyčení podzemních inženýrských sítí.

Stávající zámková dlažba na ochozu bazénu bude kompletně rozebrána v celé ploše včetně podkladních vrstev na výškovou úroveň cca -0.32. Demontovaná dlažba bude uložena na předem určené místo k jejímu dalšímu využití investorem.

Zpevněné plochy v areálu, pod kterými se nachází rozvody bazénové technologie od rekonstruovaného bazénu ke stávající strojovně, které se budou demontovat a nahrazovat novými, se budou v označených plochách rozebírat včetně podkladních vrstev ve vrstvě cca 320 mm. Po realizaci zmiňovaných rozvodů a jejich obsypání a zásypu bude rozebraná dlažba položena zpět s novými podkladními vrstvami. Zároveň se do nové skladby doplní betonová mazanina se sítí do betonu. Orientační výměra plochy rozebírané dlažby cca 192 m².

Opěrná stěna podél ochozu na východní straně bude v úseku délky cca 41 metrů z důvodu její kolize s novými technologickým rozvody vybourána. Pro potřeby rozpočtu se uvažuje, že je zhotovena jako betonová konstrukce, vyztužená svařovanou sítí, s korunní řadou ze žulových kostek. Tyto budou rozebrány a očištěny k následnému opětovnému použití. Příčný rozměr nadzemní části stěny je cca 530 výška a tloušťka 400 mm, hloubka v zemi je odhadnuta na výškovou úroveň -1.25. Celková délka rozebírané opěrné stěny cca 41 m. Po provedení technologických rozvodů a jejich zasypání bude stěna zhotovena nově. Zároveň bude v daném úseku podél bourané opěrné stěny provedeno rozebrání stávajících záhonových obrubníků v celkové délce cca 44 m.

Bude provedeno rozebrání stávajících technologických rozvodů pod ochozem bazénu a přilehlých zpevněných ploch až do stávající strojovny technologie. Podrobně danou problematiku řeší část 5.100 – technologie vodního hospodářství.

Stávající rozvod vody – přívod vody ke stávajícím brodítkům a sprchám se rozebírat nebude!!

V objektu stávající strojovny technologie bude provedeno vybourání stávající betonové podlahy mezi vstupními vraty a stávající šachtou s umístěnými čepadly. Výměra plochy bourané konstrukce podlahy se pro potřeby rozpočtu uvažuje v hodnotě cca 8m². Přesné rozměry a situování bourané plochy budou určeny v průběhu realizace dodavatelem bazénové technologie. Uvažovaná tloušťka bourané podlahy 200 mm betonu vyztuženého ocelovou sítí.

Bude provedena demontáž stávajících kanalizačních vpustí na ochozu včetně vodorovných kanalizačních rozvodů. Podrobnější popis viz. 4.500 – Zdravotně technické instalace.

Provede se demontáž stávající skluzavky včetně ocelového nástupního schodiště a nosného betonového podpůrného pilíře, který se nachází ve vlastním bazénu. Půdorysný rozměr pilíře cca 300x850 mm, výška cca 1200 mm.

V prostoru bazénového ochozu se nalézají dvě stávající instalační šachty. Menší šachta, umístěná u skluzavky, bude částečně vybourána, a to konkrétně stropní deska a obvodové zdivo na výškovou úroveň -0.32. Uvažuje se s tloušťkou železobetonového zdiva 300 mm, tloušťka železobetonového stropu 150 mm. Větší šachta zůstane zachována, jenom se u ní nahradí stávající ocelový poklop novým kompozitním. Z toho důvodu se provede jeho vybourání včetně osazovacího rámu. Při bourání bude potřeba provést částečné odbourání betonové konstrukce šachty se zabetonovaným rámečkem. Velikost poklopu (čistý otvor do šachty) je uvažován 600x600 mm.

Stejný postup bude zvolen i u tří poklopů armaturních šachet u jednotlivých brodítek. Velikost poklopů je v tomto případě uvažována 500x500 mm.

Vybourá se stávající dno bazénu (nabetonávka původního železobetonového dna) v celkové tloušťce cca 215 mm a ploše cca 382 m².

Vybourají se železobetonové stěny bazénu na kótu -0.32. Ze zbývajících stěn bazénu, ponechaných na místě, se provede odstranění keramického obkladu včetně zbytků vodotěsné stěrky, lepidla a nepevných částí betonu.

Vybourá se železobetonová konstrukce přelivného žlábků na kótu -0.32.

Vybourá se železobetonová konstrukce vstupního schodiště do bazénu na kótu -0.32.

Po částečném odbourání stávajících železobetonových konstrukcích (viz. výše), budou nové vodorovné plochy začištěny, zbaveny prachu a zbytků nepevných částí betonu a vyčnívající výztuž bude odříznuta. Následně budou tyto plochy opatřeny reprofilační maltou pro opravu betonu včetně přípravy podkladu podle technologických podkladů a požadavků zvoleného dodavatele stavební chemie. Tloušťka vyrovnávací malty do 10 mm.

Ve stávajících železobetonových stěnách původního bazénu budou provedeny jádrové vrty pro osazení a instalaci technologických rozvodů. Další úpravy pro rozvody technologie spočívají ve vytvoření příčných drážek v horní ploše stěn, která vznikla po odbourání betonových stěn na kótu -0.32. Seznam a dimenze jednotlivých stavebních úprav jsou

uvedeny na výkresu bouracích prací, jejich přesné umístění i velikost je nutné konzultovat na stavbě a přizpůsobit hodnoty požadavkům a podkladům dodavatele nerezové konstrukce.

Vybouraná stavební suť bude odvezena na řízenou skládku.

E.2) Zemní práce, násypy a zásypy

Výkopy v místě bazénových ochozů

Budou provedeny výkopy pro nově budovanou šachtu čerpadel atrakcí. Stěny výkopu budou provedeny jako svislé a proti sesutí budou zajištěny pomocí pažení. Stávající terén dna výkopu bude zarovnan a zhutněn. Přibližná plocha výkopů pro šachtu čerpadel atrakcí je cca 32 m², hloubky dvou hlavních figur jsou -2.16 a -2.97 , viz. výkresová dokumentace.

Podle podkladů dodavatele technologie vodního hospodářství budou provedeny výkopy pro uložení nových rozvodů. Výkopy se uvažují od úrovně terénu -0.32. Bližší podrobnosti viz. níže uvedený text.

Další výkopy budou provedeny pro rozvody ležaté dešťové kanalizace z ochozů a jejich napojení na stávající dešťovou kanalizaci. Opět se uvažuje s výkopy od úrovně -0.32. Podrobně jsou tyto výkopy popsány a řešeny v části dokumentace 4.500 – Odvodnění zpevněných ploch.

Při výkopech přes stávající vegetaci bude nejdříve odstraněna vrstva humusu a následně případné rostliny opatrně vyjmuty, vzrostlé kusy (zejména aloe) budou umístěny na vhodné místo se zajištěním odpovídající péče včetně závlahy. Po ukončení stavebních prací budou tyto rostliny vráceny na původní místo.

Výkopy v místě tras nových rozvodů

Podle podkladů dodavatele technologie vodního hospodářství budou provedeny výkopy pro uložení nových rozvodů. Výkopy se uvažují od úrovně 320 mm pod stávajícím terénem. Pro vlastní technologické rozvody se budou provádět výkopy v celkové ploše cca 245 m². Hloubka výkopů bude určena na základě požadavků a podkladů vybraného dodavatele bazénové technologie. Pro potřeby rozpočtu se uvažuje s průměrnou hloubkou cca 1.8 m. Stěny výkopu budou svislé, proti sesutí budou zajištěny pomocí pažení. V určených částech výkopu bude provedeno svahování dna, opět podle podkladů a požadavků vybraného dodavatele.

Ve stávající strojovně v místě vybourané podlahy bude proveden výkop do předpokládané hloubky 2600 mm, přesné hodnoty upřesní dodavatel bazénové technologie. Svislé stěny výkopu budou zajištěny proti sesutí pažením. Následně budou provedeny jádrové vrty pro nové technologické rozvody, uvažuje se čtyřmi vrty. Průměry budou upřesněny při realizaci.

Pro nový rozvod odpadního potrubí z přelivných žlábků bude ve výkopu v exteriéru proveden jeden jádrový vrt přes obvodové zdívo strojovny přímo do akumulární jímky. Stejně jako výše uvedené vrty budou opatřeny systémovými průchodkami pro možnost utěsnění prostupujícího potrubí s možností napojení na bitumenovou izolaci.

Násypy a zásypy

Po realizaci základů (podbetonávek) nerezové konstrukce bazénu budou provedeny násypy pod jeho dno v části půdorysu s hloubkou 1100 mm – viz. odstavec níže.

V trase trubních rozvodů budou průběžně prováděny obsypy a zásypy trubních vedení. Vlastní trubní technologické rozvody budou obsypány pískem (viz. požadavky dodavatele). Materiály i způsob zasypávání je nutné přizpůsobit množství trubních rozvodů – v prostoru kolem technologických rozvodů vodního hospodářství není povoleno strojní hutnění. Pro tyto zásypy bude zapotřebí dovézt odpovídající množství zásypového materiálu.

Zemní práce pod nerezovým dnem bazénu

Materiály musí splňovat předepsané parametry uvedené ve výkresové dokumentaci nerezových konstrukcí.

V podstatě se jedná o hutněnou vrstvu násypu z hrubé drti frakce 4/32 v proměnlivé tloušťce 200-430 mm, která bude provedena pod částí bazénu s konstantní hloubkou 1100 mm. Na tuto vrstvu bude provedena vrstva ze suchého betonu C16/20-X0 tl. 50 mm. Obě vrstvy budou od sebe odděleny geotextilií.

E.3) Základy

E.3.1 Základy bazénových těles

Základy (podbetonávky) z vyztuženého betonu se provádí až po montáži nerezové stěny bazénu. Podle požadavku dodavatele nerezového bazénu budou tyto základy vyztuženy tak, že tato výztuž bude vlepuována do stávajícího železobetonového dna bazénu do předem vyvrtaných děr pomocí chemických kotev. Přesný popis a specifikace dané výztuže je součástí výkresové dokumentace.

Použitý beton na tyto podbetonávky bude C30/37-XC4(CZ)-XD2(CZ)-D_{max}16.

Pod částí nerezového dna bazénu, kde je dno spádované, bude provedena vrstva ze suchého betonu C16/20-X0 v tloušťce 245-355mm. Ve zbývající části bazénu bude pod nerezovým dnem provedena na hutněném násypu vrstva ze suchého betonu C16/20-X0 tl.50 mm. Od násypu bude suchý beton oddělen geotextilií.

Aby se zamezilo propadání vrstev násypu mezi stávající betonovou stěnu a nerezovou stěnu bazénu, bude pod přelivným žlábkem bazénu po celém jeho obvodu vybetonován práh výšky cca 150 mm a tloušťky cca 230 mm. Použitý beton C25/30-XF1(CZ).

E.3.2 Základy atrakcí

Vodní atrakce v bazénu budou podle požadavku dodavatele ukotveny do betonových základů pod nerezovým dnem. Použitá třída betonu C30/37-XC4(CZ)-XD2(CZ)-D_{max}16.

Stejnou třídou betonu bude provedeno kompletní obetonování dnových kanálků.

Pro sloupky lanového mostu bude v betonovém dnu stávajícího bazénu proveden jádrový vrt průměru 300 mm, který bude pokračovat v rostlé zemině na výškovou úroveň -2.03. Po osazení nerezového sloupku a jeho přikotvení k betonové konstrukci původního dna bude provedený vývrt vyplněn betonem a bude provedena základová patka půdorysných rozměrů 1000x1000 mm. Počet těchto základových patek s vrtem – 3 ks. Podrobný popis a výkres je součástí projektové dokumentace nerezových bazénů.

E.3.3 Základy skluzavky

Pro daný typ skluzavky nejsou podle vyjádření projektanta potřeba žádné základové konstrukce pro její připevnění a zafixování. Pokud bude použita jiná skluzavka než v projektu uvedená, je potřeba zkontrolovat u dodavatele nutnost zhotovení základů.

E.3.4 Základy podzemního objektu

Podzemní objekt šachty čerpadel atrakcí bude založen na železobetonové desce. Podkladní betonová mazanina pod tuto desku bude provedena z prostého betonu C16/20-X0. Na tomto podkladu bude provedena penetrace a následná izolace proti zemní vlhkosti z SBS modifikovaných asfaltových pásů jejich natavením k podkladu. Izolace bude opatřena ochrannou vrstvou z cementového potěru tl.30 mm. Část této vodorovné izolace, přesahující vnější obrys obvodového zdiva, bude během dalších prací chráněna před poškozením vhodným způsobem, např. jejím zakrytím. Na tuto přečnívající izolaci bude později napojena natavením vodotěsná izolace svislých stěn šachty.

Vlastní železobetonová základová deska šachty včetně vypouštěcí jímky je provedena z monolitického betonu třídy C25/30-XC3(CZ), do kterého budou vloženy 2 vrstvy svařované sítě 8/150x8/150, každá vrstva u jednoho z povrchů.

E.4) Svislé konstrukce

Vybouraná část opěrné stěny bude zhotovena nově z monolitického pohledového betonu třídy PB2, který bude vyztužen ocelovou svařovanou sítí. Tvar a rozměry opěrné stěny jsou patrné z výkresové dokumentace. Svislá část opěrné stěny bude vyztužena 2 sítěmi a vodorovná patka jednou vrstvou. Použitá výztuž bude rozměrů 8/150x8/150. Betonáž bude probíhat do zhotoveného bednění a bude použit beton třídy C30/37-XC4(CZ)-XF3(CZ).

Nově budovanou stěnu je nutné rozdělit na jednotlivé dilatační úseky délky 6 metrů. Do dilatační spáry bude jako výplň použit polystyren tl. 20 mm. Stejným způsobem bude provedena dilatace na obou koncích nové stěny v místě napojení na stěnu stávající.

Po odbednění stěny bude z její rubové strany umístěna nopová fólie, zakrytá geotextílií a celý prostor výkopu bude zasypán dobře hutnitelným materiálem. Dilatační spáry budou ošetřeny vhodným tmelem. Po zásypech za opěrnou stěnu bude jako finální vrstva venkovních úprav v příslušném místě provedeno ohumusování a budou zasazeny původní rostliny.

E.5) Vodorovné konstrukce

V místě stávající strojovny bude po montáži technologických rozvodů a jejich zasypání doplněna vybouraná část podlahové konstrukce včetně izolace proti zemní vlhkosti a svařované sítě.

E.6) Podzemní objekt šachty čerpadel

E.6.1 Základy

Podzemní objekt šachty čerpadel atrakcí bude založen na železobetonové desce. Podkladní betonová mazanina pod tuto desku bude provedena z prostého betonu C16/20-X0. Na tomto podkladu bude provedena penetrace, izolace proti zemní vlhkosti z SBS modifikovaných asfaltových pásů jejich natavením. Tato izolace bude následně opatřena ochrannou vrstvou z cementového potěru tl.30 mm. Část této vodorovné izolace, přesahující vnější obrys obvodového zdiva, bude během dalších prací chráněna před poškozením vhodným způsobem, např. jejím zakrytím. Na tuto přečnívající izolaci bude napojena natavením vodotěsná izolace svislých stěn šachty.

Vlastní železobetonová základová deska šachty včetně vypouštěcí jímky je provedena z monolitického betonu třídy C25/30-XC3(CZ), do kterého budou vloženy 2 vrstvy svařované sítě 8/150x8/150, každá vrstva u jednoho z povrchů. Tloušťka desky 250 mm.

E.6.2 Svislé konstrukce

Svislé stěny podzemní šachty budou vyžděny z betonových tvárnic ztraceného bednění, které budou pokládány na vazbu. Tloušťka zdiva 300 mm. Stěny budou zpevněny vložením svislé výztuže do dutin tvárnic a jejich zalitím betonem.

E.6.3 Vodorovné konstrukce

Vodorovnou konstrukci u podzemní šachty tvoří stropní monolitická deska tl.200 mm, vyztužená dvěma svařovanými sítěmi 8/150x8/150, při obou površích. Použitý beton C25/30-XC3(CZ)-XF1(CZ). Betonáž bude provedena do bednění, které bude nutné po odbednění konstrukce stropu dostat vstupním otvorem ven z objektu.

V prostoru šachty bude provedeno nabetonování základových soklů pro osazení strojního zařízení z prostého betonu C16/20-X0. Umístění a velikost upřesní dodavatel technologie.

Otvor ve stropní konstrukci bude opatřen lemem z monolitického betonu, do kterého bude zabetonován osazovací rám poklopu. Vzájemné provázání obou stavebních konstrukcí (lem a strop) bude zajištěno pomocí vložené výztuže lemu, která bude pomocí chemických kotev připevněna do stropní konstrukce. Použitý beton C25/30-XC2(CZ)-XF3(CZ).

Na podlaze šachty budou provedeny spádové vrstvy z prostého betonu C16/20-X0.

E.6.4 Vodotěsné izolace a parozábrany

Podzemní objekt bude opatřen vodotěsnou izolací z SBS modifikovaných asfaltových pásů min. tl.4 mm, natavených na penetrovaný podklad. Tato izolace bude provedena pod základovou deskou, na stěnách objektu i na stropní konstrukci včetně zaizolování vystupujícího límce se vstupním poklopem do šachty. Vodorovná izolace, přesahující vnější obrys obvodového zdiva a chráněná před poškozením zakrytím, bude sloužit pro napojení svislé izolace stěn a umožní tak dokonalé utěsnění celého objektu před pronikající vodou.

Prostupy izolacemi (technologické rozvody) budou řádně utěsněny, je nanejvýš vhodné používat systémová řešení.

E.6.5 Izolace tepelné

Podzemní objekt šachty bude opatřen na stěnách a stropu tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tl.100 mm.

Izolace stěn bude na styku se zeminou chráněna pomocí nopové fólie a separační vrstvy z geotextílie.

Izolace stropní konstrukce bude opatřena separační vrstvou – geotextílií. Na ni budou pokládány jednotlivé vrstvy ze skladby zpevněných ploch.

E.6.6 Prostupy a jejich ošetření

Ve spolupráci dodavatelů jednotlivých rozvodů (technologie, zdravotní techniky, elektro, ...) a dodavatele stavebních prací je nutné upřesnit pozice jednotlivých prostupů a následně zkoordinovat postupy při osazování prostupových kusů, dotěsnění prostupů apod.

Prostupy do podzemního objektu budou prováděny dodatečně pomocí jádrového vrtání otvorů různých průměrů. Prostupy obvodovou konstrukcí betonového podzemního objektu šachty budou ošetřeny standardním způsobem jako prostupy proti tlakové vodě (bentonitová výplň volného protoru mezi potrubím a otvorem, těsnící manžeta potrubí s napojením na bitumenovou izolace). Na vnitřním povrchu budou prostupy stavebně zapraveny (těsnící provazec, cementová malta, silikonový tmel...).

V projektové dokumentaci ve výkresové části jsou zakresleny a popsány jednotlivé prostupy stěnami.

Ve stropní konstrukci bude zhotoven prostup pro vzduchvou smyčku dmychadla bazénové atrakce. Druhý prostup bude zhotoven pro odvětrávací potrubí šachty, provedené z nerezů.

E.6.7 Zámečnické výrobky

Vlez do podzemní šachty bude zajištěn pomocí ocelového žebříku, který bude ukotven do betonové stěny. Materiálové provedení žebříku ze žárově pozinkované oceli.

Pro odvětrání prostoru šachty a pro přívod vzduchu pro technologii atrakcí bude ve stropní konstrukci osazeno nerezové potrubí.

Podrobnosti jsou uvedeny v tabulkách výrobků.

E.6.8 Ostatní výrobky

Vlez do šachty z úrovně ochozů je opatřen kompozitním poklopem s těsněním, osazovacím rámem a připevňovacími šrouby.

E.6.9 Úpravy povrchů, podhledy

Na železobetonové desce bude provedena spádová vrstva z betonu C16/20-X0 v tl. 50÷100 mm. Podlaha bude ošetřena vodou ředitelnou nátěrovou hmotou, určenou k povrchové úpravě betonových ploch, s hydroizolačními vlastnostmi.

Sběrná jímka bude opatřena hydroizolační stěrkou s využitím všech systémových prvků, určených k řešení typizovaných detailů (ošetření koutů, rohů, ...).

Stěny a strop budou opatřeny akrylátovým nátěrem, zajišťujícím bezprašnost povrchu.

E.7) Nerezový bazén

Vlastní bazénové těleso (včetně přelivných žlábků, žebříků, apod.) bude nerezové. Součástí dodávky bude také skluzavka a všechny doplňkové konstrukce a atrakce, viz samostatná část 3.100-nerezové konstrukce a atrakce.

Přelivné žlábků budou zakryty plastovými mřížkami.

Dodávka a montáž těchto konstrukcí a prvků bude provedena specializovanou firmou. Součástí této dodávky bude i montážní dokumentace, specifikující požadavky na ostatní profese. Při montáži nerezové konstrukce bazénu do stávající betonové vany se předpokládá úprava odbouráním části stávajících obvodových stěn bazénového tělesa. Pro “založení” stěn budou po obvodu bazénu provedeny podbetonávky, ztužení kotevních míst pro atrakce a vnitřní konstrukce bude řešeno obdobným způsobem. Dnové technologické rozvody (žlábků) budou kompletně obetonovány.

Bližší podrobnosti jsou uvedeny v části projektu 5.100 – Nerezové konstrukce.

E.8) Zpevněné plochy

E.8.1 Bazénové ochozy

Bazénové ochozy budou provedeny jako nové, s novou skladbou včetně podsypů a podkladních vrstev. Protože pod ochozem jsou vedeny technologické rozvody vodního hospodářství, kde je strojní hutnění značně problematické z důvodu možného poškození vlastních rozvodů a při ručním není zaručeno požadované zhutnění, je součástí skladby zpevněných ploch nově betonová mazanina se svařovanou sítí do betonu v celkové tloušťce 100 mm. Použitý beton C30/37-XC2(CZ)-XF3(CZ), svařovaná KARI síť 5/150x5/150.

Skladby ploch jsou uvedeny a popsány ve výkresové dokumentaci.

Nové zpevněné plochy budou provedeny pouze jako pochozí z betonové maloformátové dlažby tl.60 mm. Dlažba bude pokládána na kladecí vrstvu z jemného drceného kameniva. Tato vrstva bude výškově vytvarovaná podle finálních spádů. U bazénu bude dlažba dotažena k nerezovému lemu, na vnějším obvodu jsou zpevněné plochy lemovány stávajícími obrubníky, příp. opěrnými stěnami.

Odvodnění zpevněných ploch je řešeno jejich vyspádováním do odvodňovacích žlabů a jejich napojením do stávající dešťové kanalizace.

E.8.2 Zpevněné plochy v trase technologických rozvodů

V trase nových technologických rozvodů, které víceméně kopírují trasu rozvodů původních, bude po jejich obsypání a zasypání provedena zpevněná plocha z betonové maloformátové dlažby. Na rozdíl od ochozů bude použita dlažba původní, rozebraná. Nově bude skladba zpevněných ploch doplněna betonovou mazaninou se svařovanou sítí. Tloušťka mazaniny 100 mm, použitý beton C30/37-XC2(CZ)-XF3(CZ), svařovaná KARI síť 5/150x5/150. Množství (výměra) opravovaných ploch je uvedena ve výkresové dokumentaci. Při pokládce dlažby bude provedeno výškové navázání na dlažbu původní, aby se neměnily odtokové poměry.

E.9) Terénní úpravy

Zatrávňovací pás podél nově vybudované opěrné stěny bude obnoven. V rámci finálních úprav bude provedeno případné doplnění prostoru vhodnou zeminou a jako poslední bude aplikována vrstva humusu tl.150 mm. Budou nazpět zasazeny jednotlivé solitérní kusy vegetace, které byly před možným poškozením v průběhu výstavby vyjmuty a uloženy na bezpečné místo s odpovídající péčí. Plocha takto ošetřené zeleně je cca 26 m².

E.10) Ostatní konstrukce, výrobky, vybavení a práce

Vybavení bazénů (např. mřížky žlábků...), atrakce, piktogramy apod. jsou součástí dodávky nerezových konstrukcí (část 3.100).

Stávající armaturní šachty v prostorech bazénového ochozu, které zůstanou jako původní v počtu 4 ks, budou vybaveny novým kompozitním poklopem, určeným pro venkovní použití, který bude vodotěsný a uzamykatelný. Osazovací poklop bude zabetonován do konstrukce šachty.

Všechny kovové konstrukce budou uzemněny – viz. část elektro.

Tato projektová dokumentace neřeší nové vybavení předmětného prostoru běžným mobiliářem – lavičky, odpadkové koše apod. Jedinou výjimkou jsou dvě dřevěné konstrukce, které budou zakrývat v místě podzemní šachty nad ochoz vystupující vzduchovou smyčku dmychadla atrakce a odvětrávací potrubí této šachty.

E.11) Ochrana proti povětrnostním vlivům

Veškeré kovové konstrukce musí být chráněny proti korozi.

Většina v projektu použitých výrobků a konstrukcí je dodávána již s povrchy odolnými proti povětrnostním vlivům (nerez ocel, pozinkování, finální nátěry apod.).

E.12) Barevné řešení

Finální rozhodnutí o přesných odstínech barev jednotlivých konstrukcí a prvků proběhne před realizací za účasti dodavatele, investora, provozovatele a projektanta.