






OZN.		ZMĚNA			DATUM		PROVEDL		KONTROLA	
VYPRACOVAL		ZDENĚK BURDA					<div> HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.</div> <div>DATUM 04/2024</div>			
PROJEKTANT		ZDENĚK BURDA								
SCHVÁLIL		ING. JIŘÍ STAŠEK								
KONTROLOVAL		ING. JIŘÍ STAŠEK								
INVESTOR		Statutární město Jihlava					ÚČEL PROVÁDĚNÍ			
MÍSTO STAVBY		Rošického 2684/6, 586 01 Jihlava					STAVBY			
STAVBA		BAZÉN E.ROŠICKÉHO 6, JIHLAVA					Č.ZAK. 11345-003-000			
		REKONSTRUKCE BAZÉNOVÝCH VAN V OBJEKTU					ARCHIVNÍ ČÍSLO			
		SO01 KRYTÝ BAZÉN					HP4-6-105346			
		VYTÁPĚNÍ					VYHOTOVENÍ		POČET A4 6	
		TECHNICKÁ ZPRÁVA					POČET ČÍSLO		POŘADOVÉ Č.	
							1		01	

OBSAH	STRANA
1	Identifikační údaje stavby a investora..... 3
2	Předmět a rozsah dokumentace 3
3	Výchozí podklady pro zpracování 3
4	Stávající stav 4
5	Navrhované řešení..... 4
6	Vnitřní instalace vytápění..... 4
6.1	Podlahové vytápění 4
7	Připojení vzduchotechniky 6
8	Techonolgie vnitřních bazénů 6
9	Tepelné bilance..... 6
10	Izolace tepelné 6
11	Nátěry 6
12	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci..... 6
13	Kvalita provedení..... 7
14	Poznámky 7

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Údaje o stavbě

Název stavby: **Bazén E. Rošického 6, Jihlava**
Rekonstrukce bazénových van v objektu
Objekt: D.1.7 Vytápění
Místo stavby: Rošického 2684/6, 586 01 Jihlava
Předmět dokumentace: Rekonstrukce krytého bazénu a přístavba

Údaje o stavebníkovi

Statutární město Jihlava
náměstí T.G. Masaryka 42/3
690 02 Břeclav
IČ: 00283061

Údaje o zpracovateli dokumentace

a) Zpracovatel dokumentace
HUTNÍ PROJEKT Frýdek - Místek a.s.
divize Uherské Hradiště
Palackého nám. 231
686 11 Uherské Hradiště
IČ: 45193584

b) Hlavní projektant

Autorizovaný projektant:

<u>Titul</u>	<u>Jméno Příjmení</u>	<u>č.evidence</u>	<u>Obor autorizace - specializace</u>
Ing.	Michal Ondroušek	1301964	Pozemní stavby

2 PŘEDMĚT A ROZSAH DOKUMENTACE

Projekt řeší podlahové vytápění bazénové haly, napojení výměníků pro technologii a úpravu vytápění v tělocvičně ve 2.NP.

3 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Jako podklad pro zpracování této dokumentace byly použity:

- Stavební výkresy, zaměření na místě samém
- Podklady a požadavky od investora
- podklady od technologie bazénu
-

4 STÁVAJÍCÍ STAV

Zdrojem pro objekt je stávající plynová kotelna , která se nachází v 1.PP objektu v samostatné místnosti.

Jako zdroje tepla jsou v kotelně instalovány 2 ks plynových stacionárních kotlů Buderus typ Logano SB 625-10 s tlakovým hořákem, každý o výkonu 479 kW.

Dále je v kotelně osazena kogenerační jednotka TEDOM Micro 30 o max. topném výkonu 65 kW.

Celkový instalovaný výkon činí 1023 kW. Jedná se o kotelnu II. kategorie.

Topná voda z kotelny je dovedena do prostoru strojovny (nad kotelnu), kde je zaústěna do rozdělovače a sběrače.

Pro ohřev teplé vody jsou ve strojovně umístěny tři zásobníkové ohříváče teplé vody, každý o objemu 500 l.

5 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Vzhledem k navrženým stavebním úpravám je nutno veškeré stávající potrubí pod ochozem bazénové haly demontovat a po montáži nového stropu toto opět namontovat. Dále je nutno nově napojit radiátory v tělocvičně ve 2.NP. Rovněž se demontuje vytápění bazénové stěny.

V prostoru bazénové haly se nově zřídí podlahové vytápění.

Na rozdělovači se instaluje nový regulační uzel pro podlahové vytápění.

6 VNITŘNÍ INSTALACE VYTÁPĚNÍ

Pro nové vytápění bazénové haly je navrženo podlahové vytápění. Prostor bude dotápěn pomocí VZT jednotky.

6.1 Podlahové vytápění

Před započítáním prací musí být začištěny stěny a podkladní beton musí být zbaven všech zbytků malty a čistě zameten. K vyrovnání nerovností nesmějí být v žádném případě použity sypké materiály, např. písek.

Maximální přípustná plocha betonové desky při klasické betonáži by neměla překročit plochu 40 m² s maximální délkou jedné strany 8 m, s poměrem stran max. 1:3. V případě úzkých segmentů (kratší strana cca. 1 m) může být poměr stran upraven na max. 1:5, s tím, že kratší strany segmentu musí být vzájemně spojeny min. třemi betonářskými tyčemi Ø 10 mm, s přesahem do jednotlivých segmentů cca. 0,3m. Betonářské tyče budou v jednom segmentu obaleny folií, umožňující podélný posun, v sousedním segmentu budou tyče pevně spojeny s betonem. Pro topné potěry se používá cementový potěr pevnostní třídy C16/20 (B20). Do topného potěru bude přidána přísada, plastifikátor, v množství 7 kg/m³. V případě litých směsí je složení dle výrobce.

V případě litých anhydritových směsí a litých tekutých potěrů na bázi cementu se samonivelačním efektem vyráběný v souladu ČSN EN 13813 rozhodne o velikosti plochy betonové desky dodavatelská firma dle technologického postupu.

Stavební připravenost

- Jsou provedeny omítky, obklady a technické instalace.
- Podklad pod topný potěr je čistý, bezprašný, dostatečně vyzrálý.
- Stěny, sloupy a všechny prostupy podlahou jsou dilatovány krajovou páskou o minimální tloušťce 8 mm. Dilatace se rovněž provádějí v místech výškových změn potěru a ve dveřních prostupech. Jsou vyřešeny dilatace v místech výškových změn potěru

- Dilatační spáry musí být funkční po celou dobu životnosti konstrukce.
- Smršťovací dilatace musí být provedeny pomocí dilatačních lišt určených pro vznik řízené dilatační spáry.
- Podlahové topení musí být zkontrolováno na těsnost a funkčnost, při lití potěru napuštěno. Vedení podlahového topení je třeba dobře ukotvit k podkladu, aby se zabránilo jeho vyplavení na povrch.
- Je nutno zamezit průvanu, přímému slunečnímu záření (zastínění tmavou fólií) a lokálním zdrojům tepla.
- Teplota prostředí při provádění, ošetřování a zrání podlahy (min. 48 hodin) má být v intervalu 5 až 25 °C.
- Minimální venkovní teplota pro aplikaci potěru je 5 °C, při teplotách nad 25 °C je nutná konzultace technologa.
- Konstrukční dilatační spáry je třeba do potěru převzít.

Podlahové topení

Vytápění potěru může začít až po 21 dnech od ukládky. První vstupní teplota média je 20 °C. Potěr je natápěn systémem podlahového vytápění přes den, v noci se nevytápí. Každý následující den se teplota média zvýší o 5 °C až do dosažení teploty 45 °C. Tato teplota se udržuje po dobu dvou dní. Poté se teplota sníží o 10 °C. Před vytápěním se doporučuje povrch potěru přebrousit, aby bylo dosaženo rovnoměrného vysychání povrchu. Po dokončení vytápění se doporučuje potěr napenetrovat pro následnou pokládku.

Při lití potěru je nutné dodržet oddilatování jednotlivých topných okruhů dle normy ČSN EN 1264-4. Jednotlivé topné segmenty budou odděleny dilatačními pásy, které budou dodávkou vytápění. Dilatačních pásů bude rovněž použito v okrajových spárách u všech přilehlých svislých stavebních prvcích jako jsou stěny, obklady sanitárního zařízení, dále u svodů kanalizace, rámců dveří apod. PVC fólie natavená na dilatační pásce musí být vytažena nad systémovou izolační desku, tak aby bránila zatečení betonové směsi pod izolační desku.

Rozvody Ø 16x2 s kyslíkovou bariérou budou napojeny z rozdělovacích stanic (RS). Teplovodní systém s nízkoteplotním spádem cca. 45/30 je dimenzován tak, aby splňoval normu ČSN EN 1264. V prostorech s trvalým pobytem osob nepřesáhne povrchová teplota betonové desky 29 °C, v okrajových zónách, bazénové hale a sprchách pak 35 °C.

Pokládka topných smyček bude provedena bifilárním způsobem do systémových izolačních desek tl. 10 mm s objemovou hustotou 30 kg/m³. Pod systémové desky bude použita dodatečná izolace o minimální objemové hustotě 30 kg/m³. Pokládací data jednotlivých okruhů jsou uvedeny na výkresech a nelze je měnit.

Každý okruh podlahového vytápění musí být vyregulován dle požadovaného průtoku.

Kompletované rozdělovače se osadí do ocelových skříněk. **Min. překrytí** trubek je 45 mm (u anhydritových směsí 40 mm). Přes dilatační spáry, na výstupu, vstupu z rozdělovacích stanic a **mimo topné segmenty budou trubky opatřeny chráničkami** v délce cca 500 mm.

- Před zabetonováním budou jednotlivé okruhy natlakovány zkušebním přetlakem 0,5 MPa. Přetlak se udržuje během betonáže na cca. 0,3 MPa
- První topná zkouška podlahového vytápění může být provedena u cementového potěru pevnostní třídy C16/20 (B20) nejdříve 21 dnů po dokončení podlah. U anhydritových potěrů cca. po 10 dnech (viz. technologický předpis dodavatele směsy)
- Stěrkové hmoty a lepidla musí být vhodné pro trvalé teplotní zatížení 50 °C (max. 55 °C), resp. musí mít od výrobce garantováno použití pro podlahové vytápění (odpovídající značení).

Napojení RS bude samostatným rozvedem ocelovým potrubím.

7 PŘIPOJENÍ VZDUCHOTECHNIKY

Připojení VZT jednotek zůstane zachováno beze změn.

8 TECHONOLGIE VNITŘNÍCH BAZÉNŮ

Pro krytí potřeby tepla technologie je navržen samostatný okruh (uzel) pro každý bazén samostatně.

Od rozdělovače se sběračem se topná voda přivede k výměníku TG ohřevu bazénové vody. Sekundární napojení výměníku je součástí bazénové technologie. Pro technologický odběr se předpokládá tepelný spád cca. 60/45 °C.

Hlavní potrubní rozvod bude veden pod stropem 1.PP.

9 TEPELNÉ BILANCE

Roční spotřeba tepla – bude zásadně odvislá od provozu v objektu, využívání různých účelových provozních prostor a místností, počtu osob, tepelné náročnosti a podobně.

10 IZOLACE TEPELNÉ

Veškeré potrubí topné vody vedené pod stropem 1.PP se tepelně zaizoluje trubicovými tep. izolačními pouzdry z minerální vlny kaširované hliníkovou fólií.

Tloušťka a druh izolace bude odpovídat požadavkům vyhl. č.193/2007 Sb.

11 NÁTĚRY

Neizolované ocelové potrubí, uchycení, ocelové doplňkové konstrukce a podobně se opatří nátěrem dvojnásobným s 1x emailováním. Potrubí pod tepelnou izolací postačí natřít jen dvojnásobně.

12 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č. 601/2006 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb., 352/2000 Sb. a 192/2005 Sb.
- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí a č. 62/2002 Sb.

Při výstavbě budou nejprve prováděny montážní práce stavební, elektro, a potrubních rozvodů. Pro všechny tyto činnosti musí dodavatelé vytvořit taková bezpečnostní opatření, která zajistí organizačním nebo technickým způsobem bezpečný výkon práce a bezpečný provoz stavebních a montážních mechanismů používaných při montáži nových zařízení. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy (zejména ČSN 060310 Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž) a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

13 KVALITA PROVEDENÍ

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb, uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát / prohlášení o shodě /.Zhotovitel musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách k jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku.

14 POZNÁMKY

- Veškerý demontovaný nekovový materiál nutno uložit na patřičnou skládku, kovový pak do sběrných surovin
- Po montáži veškeré potrubní rozvody nutno řádně propláchnout (min. 2x) a vyčistit.
- Seřídít a naprogramovat regulační uzly topných větví pro vytápění , oběh. čerpadla apod.
- Provést veškeré zkoušky na vytápěcím zařízení dle požadavku ČSN 060310 čl. 8.

Uh. Hradiště : 04/2024

Vypracoval : Zdeněk Burda

NABÍDKA PRO REALIZAČNÍ SPOLEČNOST

Zakázka - projekt

Bazén Jihlava

Zpracoval (jméno)
Zpracoval (mobil)
Zpracoval (e-mail)

Jiří Hartmann
+420 / 602 236 944
jiří.hartmann@aalberts-hfc.com

Nabídka - označení

Realizační firma
Kontaktní osoba (jméno)
Kontaktní osoba (mobil)
Kontaktní osoba (e-mail)

Datum zadání do systému
Datum zpracování
Datum platnosti
Varianta
Měna

22.04.2024
22.04.2024
22.05.2024
01
CZK

Množství	Obj.č.	Název	Rabat. Skup.	Ceníková cena/MJ	Celková cena v ceníkové ceně	Sleva	Jednotková cena po slevě	Celková cena po slevě
4800	B311002001	BioSKIN 16x2,0 240m Al/PERT spec trubka pro podlahové topení	I01	54,00	259 200,00		54,00	259 200,00
390	CZTH200001	TH2000A izolace=0 mm Systémová deska s pochůznou fólií	I02	270,00	105 300,00		270,00	105 300,00
96	A731002001	835PE 3/4E-16x2 Svěrné šroubení pro Al/PE-X, Al/PERT i PE-X	A06	87,00	8 352,00		87,00	8 352,00
4	CP311212001	V9007C 12V Rozdělovač podl.top. z nerez oceli s průtokoměry	I03	10 812,00	43 248,00		10 812,00	43 248,00
4	CP311009010	V9021C 1-1 Set dvou kulových uzavěrů pro nerez rozdělovač	I03	947,00	3 788,00		947,00	3 788,00
8	CP311009016	V9005CAAV 1/2 Náhradní automatický odvzdušňovací ventil	I03	268,00	2 144,00		268,00	2 144,00
4	F18571	V9018 l=1000mm Skříň pod omítku pro nerezový rozdělovač	I03	3 312,00	13 248,00		3 312,00	13 248,00
100	50-MBLACK20	14G pro 16 až 18 Chránička černá	I02	23,00	2 300,00		23,00	2 300,00
12	CZ9872A010	9872A 10mm Obvodový dilatační pás, výška 15cm, délka 50m	I02	2 260,00	27 120,00		2 260,00	27 120,00

Celkem cena bez DPH po slevě
Celkem cena bez DPH v ceníkové ceně

CZK 464 700,00
CZK 464 700,00