

VÝKAZ VÝMĚR BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Univerzita Palackého v Olomouci

Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc
tel.: +420 585 631 111
e-mail: e-podatelna@upol.cz



GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

F.E.D. s.r.o.



F.E.D. s.r.o.
Velký Ořechov 177, 763 07 Velký Ořechov
tel.: +420 603 196 334
e-mail: struharova@fed-cz.com

HLAVNÍ PROJEKTANT A AUTOR NÁVRHU:

TECHNICO Opava s.r.o.

TECHNICO
architects & engineers

TECHNICO Opava s.r.o.
Hradecká 1576/51
746 01 Opava
tel: 553 760 970
info@technico.cz

PROJEKTANT ČÁSTI:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Jakub Machů		
VYPRACOVAL:	Ing. Jakub Machů		
KONTROLOVAL:	Ing. Jakub Machů		

ČÁST DOKUMENTACE:

D.2.13. BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci	FORMÁT	A4
	DATUM	09/2023
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-520-DPS
K.ú. Lazce, parc.č. st. 492/1, st. 492/2, st. 657, st. 493, st. 629, 25, 30/1, 30/10, 30/11, 30/12, 30/14; K.ú. Hejčín, parc.č. 97/4, 97/5, 97/6	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
VÝKAZ VÝMĚR		D.2.13.c.01

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci

Olomouc, Univerzita Palackého, Křížkovského 511/8

VÝKAZ VÝMĚR

Katalog SKP	Zkrácený text dodávky - montáže	DODÁVKA BEZ DPH	MONTÁŽ BEZ DPH
	REKAPITULACE :		
	Bazénová technologie, filtrace a úprava vody, atrakce		
1.	<u>2x Whirlpool</u> - recirkulační okruh A		
	<i>S=2x 5,12m²; V=2x 4,12m³; T= 36°C; Q=2 x 22,5m³/h; T=11min.; 32m³/h/m²</i>		
2.	<u>Ochlazovací bazén</u> (wellness) - cirkulační okruh B		
	<i>S=4,06m²; V=5,28m³; T= do 12°C; Q=6,0m³/h; T=53 min.; 30m³/h/m²</i>		
3.	<u>Kneippův chodník</u> (wellness) - cirkulační okruh C		
4.	<u>Potrubní rozvody</u>		
5.	<u>Ostatní technologie</u>		
Cena celkem za technologii bez DPH			
Ve Zlíně 15.9.2023			
Vypracoval: Ing. Jakub Machů			

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci
Olomouc, Univerzita Palackého, Křížkovského 511/8
VÝKAZ VÝMĚR

Číslo položky	Pozice na výkrese	Zkrácený text dodávky - montáže	MJ	POČET	J.CENA	DODÁVKA	MONTÁŽ
1. 2x WHIRLPOOL							
		OKRUH FILTRACE A					
		$S=2 \times 5,12m^2$; $V=2 \times 4,12m^3$; $T=36^\circ C$; $Q=2 \times 22,5m^3/h$; $T=11min.$; $32m^3/h/m^2$					
1.1.	A.1a,b	Pískový filtr z lisovaný polyester laminátu praný vodou; pr 950 mm, filtrační vrstva 1,0 m filtrační výkon 22,5m³/h (celkem 45,0m ³ /h) filtrační rychlost 32 m ³ /h/m ² Vyrobeno z polyesteru a skelného vlákna ve zcela nekorozi - vním provedení, pracovní tlak 2,5kg/cm² - podstavec z polyesteru a skelného vlákna - zátka pro vypouštění vody i písku - boční revizní víko pr. 200mm - horní rychlouzávěrné víko pr. 220mm - odvětrávací ventil - ventil na vypouštění - filtrační písková náplň - křemičitý písek - ovládací ventil d75	ks	2			
1.1.1.		Filtrační písková náplň - křemičitý písek Frakce PR 0,4 - 0,8 PAP 50 Frakce PR 1,0 - 1,2 PAP 50	kg	1660			
1.2.	A.2a,b	Horizontální oběhové čerpadlo filtrace vč. předfiltru, Q = 25 m³/h; H=15,5m; 2,2 kW - příkon 2,2 kW - tělo z termoplastu - 2840ot./min. - 230V, 50 Hz - připojení D75 / D75	ks	2			
1.2.1		Frekvenční měnič pro oběhové čerpadla filtrace	ks	2		dodávkou silnoprůdu	
1.4.	A.3a	Automatická měřicí a dávkovací stanice Cl, pH, Redox, teplota Autom. měřicí a regulační zařízení vč. sond a měřicí komory, mikroprocesor. řízení, digitální ukazatel, možnost přenos dat na PC, namontováno na nástěnce pH - měří a dávákuje pH (pH sonda 0,0 - 14,0 pH) ORP - měří REDOX a dávákuje chlor (ORP sonda 1000mV) FCL - měří volný a dávákuje volný chlor (FCL sonda 0,0 - 5,0 ppm) TMP - měří teplotu (teplotní sonda 0-99°C) FLOC - časově dávákuje flokulant VA DATALOG - komunikace s PC, záznam dat (PC není součástí dodávky a je nutný k záznamu dat)	ks	1			
1.5.	A.3b	Automatická měřicí a dávkovací stanice Cl Autom. měřicí a regulační zařízení vč. sondy a měřicí komory, mikroprocesor. řízení, digitální ukazatel, FCL - měří volný a dávákuje volný chlor (FCL sonda 0,0 - 5,0 ppm)	ks	1			
1.6.	A.6a,b	Automatická dávkovací stanice : - 2 x dávkovací stanice pro korekci Cl (20 - 54 l/h)	ks	2			
1.7.	A.5	- 1 x dávkovací stanice pro korekci pH (7 - 18 l/h)	ks	1			
1.8.	A.4	- 1 x dávkovací stanice flokulantu (4 - 8 l/h) záchytný kanystro pod chemikálie	ks	3			
1.9.	A.7a	Posilové čerpadlo ohřevu vody vč. předfiltru, Q = 17 m³/h; H=5m; 0,65kW - 230V	ks	1			
1.10.	A.7b	Výměník pro ohřev bazénové vody 39 kW - trubkový požadovaná teplota vody 26-28°C Teplota topné vody 70°- 50°C	ks	1			

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci
 Olomouc, Univerzita Palackého, Křížkovského 511/8
VÝKAZ VÝMĚR

Číslo položky	Pozice na výkrese	Zkrácený text dodávky - montáže	MJ	POČET	J.CENA	DODÁVKA	MONTÁŽ
1.11.	A.8a,b	Oběhové čerpadlo měřené vody vč. předfiltru, <u>Q = 2,5 m³/h; H=6m; 0,2kW - 230V</u> - tělo čerpadla s termoplastu - otáčky 2950 ot. / min.	ks	2			
1.12.	A.8c,d	Elektroventil měřené vody DN25 - bez proudu zavřeno - tělo mosaz, tlakový odlitek - vnitřní pohyblivá čest z nerezové oceli - krytí IP65 - ovládací nap. 230VAC	ks	2			
1.13.	A.9	Elektroventil na dopouštěné vodě D40 (5/4") - bez proudu zavřeno - tělo mosaz, tlakový odlitek - vnitřní pohyblivá čest z nerezové oceli - krytí IP65 - ovládací nap. 230VAC	ks	1			
1.14.	A.10	Vodoměr dopouštěné vody do vyrovnávací nádrže D40 (5/4")	ks	1			
1.15.	A.11a,b	Digitální průtokoměr průměr D75 , lopátkový vč. digitálního výstupu - sedlové objímky - snímač průtoku - monitor	ks	2			
1.16.	A.12a,b	Horizontální oběhové čerpadlo masážní trysky (8m3h x 4ks) <u>Q = 33 m³/h; H=6m; 1,5 kW</u> - ltermoplast tělo čerpadla - 2840ot./min. - 230V, 50 Hz - připojení D75 / D75	ks	2			
1.17.	A.13a,b	Horizontální oběhové čerpadlo masážní trysky (1m3/h x 22ks) <u>Q = 23 m³/h; H=6m; 1,0 kW</u> - ltermoplast tělo čerpadla - 2840ot./min. - 230V, 50 Hz - připojení D63 / D50	ks	2			
1.18.	A.19a,b	Dmýchadlo perličky - výkon 90 m³/h, tlak 100 mbar; 1,3 kW - plášť a oběžné kolo ze slitiny hliníku - hřídel - nerezová ocel	ks	2			
1.19.	A.20a,b	Dmýchadlo masážní lavice - výkon 112 m³/h, tlak 50 mbar; 1,3 kW - plášť a oběžné kolo ze slitiny hliníku - hřídel - nerezová ocel	ks	2			
1.20.	A.30	UV středotlaká lampa, manuální stírání výkon 1000W, intenzita záření 60 mJ/cm	ks	1			
1.21.		Akumulační nádrž je betonová, dodávkou stavební části Objem 7,3 m3	ks	1		dodávka stavební části	
1.22.		Vyložení akumulační jímky bazénovou folií PVC, vč. kotvících prvků, podkladní geotextilie, přírub u prostupů	m²	28			
1.23.		Hlídání hladin akumulační nádrže - sondy	ks	1			
1.24.		Potrubí PVC-U vč. uchycovacího materiálu	kpl	1		samostatný oddíl 4.	
1.25.		Lepidlo pro lepení PVC-U	kg	45			
1.26.		Ředidlo pro lepení PVC-U	l	20			
1.27.		Komplexní zkoušky, základní provozní náplně pro komplexní zkoušky - proplachy a dezinfekce zařízení a potrubí	ks	1			

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci
Olomouc, Univerzita Palackého, Křížkovského 511/8
VÝKAZ VÝMĚR

Číslo položky	Pozice na výkrese	Zkrácený text dodávky - montáže	MJ	POČET	J.CENA	DODÁVKA	MONTÁŽ
		chemikálie, účast na zkouškách					
1.28.		Doprava a montáž uvedené technologie	ks				
Cena celkem za okruh A							

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci
Olomouc, Univerzita Palackého, Křížkovského 511/8
VÝKAZ VÝMĚR

Číslo položky	Pozice na výkrese	Zkrácený text dodávky - montáže	MJ	POČET	J.CENA	DODÁVKA	MONTÁŽ
2. OCHLAZOVACÍ BAZÉN							
OKRUH FILTRACE B							
<i>S=4,06m²; V=5,28m³; T= do 12°C; Q=6,0m³/h; T=53 min.; 30m³/h/m²</i>							
2.1.	B.1	Pískový filtr z polyesterového laminátu praný vodou; pr. 500 mm, filtrační vrstva 0,8 m ; připojení D 50 filtrační výkon 6,0 m³/h filtrační rychlost 30,0 m ³ /h/m ² Vyrobeno z polyesteru a skelného vlákna ve zcela nekorozí - vním provedení, pracovní tlak 2,0kp/cm² - dno filtru je vybaveno kolektorovými rameny - podstavec z polyesteru a skelného vlákna - zátka pro vypouštění vody i písku - boční revizní víko pr. 400mm - horní rychlouzávěrné víko pr. 400mm - odvzdušňovací ventil - ventil na vypouštění - ovládací ventil d50	ks	1			
2.1.1.		Filtrační písková náplň - křemičitý písek Frakce PR 0,4 - 0,8 PAP 50 Frakce PR 1,0 - 1,2 PAP 50	kg	195			
2.2.	B.2	Horizontální oběhové čerpadlo filtrace vč. předfiltru, Q = 6,0 m³/h; H=14,5 m; 0,75 kW - tělo čerpadla s termoplastu - otáčky 2950 ot. / min. - 230V, 50 Hz - připojení D63 / D63	ks	1			
2.3.	B.3	Automatická měřicí a dávkovací stanice Cl, pH, Redox, teplota Autom. měřicí a regulační zařízení vč. sond a měřicí komory, mikroprocesor. řízení, digitální ukazatel, možnost přenos dat na PC, namontováno na nástěnce pH - měří a dává pH (pH sonda 0,0 - 14,0 pH) ORP - měří REDOX a dává chlor (ORP sonda 1000mV) FCL - měří volný a dává volný chlor (FCL sonda 0,0 - 5,0 ppm) TMP - měří teplotu (teplotní sonda 0-99°C) FLOC - časově dává flokulant vč. konstrukce na pověšení dávkování Ovládací jednotka PC bude vybavena výstupním analogovým modulem 0(4)-20mA a modulem s rozhraním RS485 - Modbus RTU VA DATALOG - komunikace s PC, záznam dat (PC není součástí dodávky a je nutný k záznamu dat)	ks	1			
2.4.	B.6	Automatická dávkovací stanice :					
2.5.	B.5	- 1 x dávkovací stanice pro korekci Cl (20 - 54 l/h)	ks	1			
2.6.	B.4	- 1 x dávkovací stanice pro korekci pH (7 - 18 l/h)	ks	1			
		- 1 x dávkovací stanice flokulantu (4 - 8 l/h)	ks	1			
		záchytný kanystr pod chemikálie	ks	3			
2.7.		Hlídání hladin akumulační nádrže - sondy	ks	1			
2.8.	B.9	Elektroventil na dopouštění vody D32 - bez proudu zavřeno - tělo mosaz, tlakový odlitek - vnitřní pohyblivá část z nerezové oceli - krytí IP65 - ovládací nap. 230VAC	ks	1			
2.9.	B.10	Vodoměr dopouštění vody do vyrovnávací nádrže D32 výstup 4-20mA, impulzní výstup	ks	1			
2.10.	B.11	Digitální průtokoměr	ks	1			

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci
 Olomouc, Univerzita Palackého, Křížkovského 511/8
VÝKAZ VÝMĚR

Číslo položky	Pozice na výkrese	Zkrácený text dodávky - montáže	MJ	POČET	J.CENA	DODÁVKA	MONTÁŽ
		průměr D50 , lopatkový vč. digitálního výstupu					
		- sedlové objímky					
		- snímač průtoků					
		- monitor					
2.11.		Tepelné čerpadlo - chlazení ochlazovacího bazénu	ks	1			
		Výkon chlazení max. 2,2 kW, příkon 0,29-1,0 kW					
2.12.		Akumulační nádrž je polypropylenová, svařovaná na místě, atyp	ks	1			
		Objem 1,5 m3					
2.13.		Potrubí PVC-U vč. uchycovacího materiálu	kpl	1	samostatný oddíl 4.		
2.14.		Lepidlo pro lepení PVC-U	kg	10			
2.15.		Ředidlo pro lepení PVC-U	l	5			
2.16.		Doprava a montáž uvedené technologie	ks	1			
2.17.		Tepelná izolace potrubí PVC-U	kpl	1			
		D50 - D160					
Cena celkem za okruh B							

VÝKAZ VÝMĚR

Číslo položky	Pozice na výkrese	Zkrácený text dodávky - montáže	MJ	POČET	J.CENA	DODÁVKA	MONTÁŽ
3. KNEIPŮV CHODNÍK - AUTOMATICKÉ DOPOUŠTĚNÍ ČASOVÉ + ČIDLO							
3.1.		Systémový oddělovač 1" - max. teplota 65 °C - mosazné tělo - max tlak 10 bar	ks	2			
3.2.	C.2	Solenoidový ventil na dopouštěné vodě D32 (1") -- teplá voda S pojistnou funkcí v případě výpadku el. Porudu - zavřeno	ks	1			
3.3.	C.3	Solenoidový ventil na dopouštěné vodě D32 (1") -- studená voda S pojistnou funkcí v případě výpadku el. porudu - zavřeno	ks	1			
3.4.	C.10a,b	Vodoměr dopouštěné vody D 32	ks	2			
3.5.		Doprava a montáž uvedené technologie	kpl	1			
3.6.		Potrubní rozvody PPR	kpl	1	samostatný oddíl 4.		
3.7.		Potrubní rozvody PVC-U	kpl	1	samostatný oddíl 4.		
3.8.	C.4	Servoventil vypouštění D50 (DN40) -- teplá voda S pojistnou funkcí v případě výpadku el. porudu - zavřeno	ks	1			
3.9.	C.5	Servoventil vypouštění D50 (DN40) -- studená voda S pojistnou funkcí v případě výpadku el. porudu - zavřeno	ks	1			
3.10.		Termostatický směšovací ventil 1" (30-70°C)	ks	1			
3.11.		Teplotní čidlo	ks	1			
Cena celkem bez DPH							

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci
Olomouc, Univerzita Palackého, Křížkovského 511/8
VÝKAZ VÝMĚR

Číslo položky	Pozice na výkrese	Zkrácený text dodávky - montáže	MJ	POČET	J.CENA	DODÁVKA	MONTÁŽ
4. POTRUBNÍ ROZVODY							
4.1.		Potrubí PVC-U dimenze D 32 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	12			
4.1.		Potrubí PVC-U dimenze D 40 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	6			
1.8.2.		Uzavírací ventil PVC-U	ks	10			
1.8.3.		Potrubí PVC-U dimenze D 50 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	115			
1.8.4.		Uzavírací ventil PVC-U	ks	9			
1.8.5.		Zpětné ventil PVC-U	ks	1			
1.8.6.		Potrubí PVC-U dimenze D 63 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	85			
1.8.7.		Uzavírací ventil PVC-U	ks	9			
1.8.8.		Zpětné ventil PVC-U	ks	1			
1.8.9.		Potrubí PVC-U dimenze D 75 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	20			
1.8.10.		Uzavírací ventil PVC-U	ks	20			
1.8.11.		Zpětné ventil PVC-U	ks	4			
1.8.12.		Potrubí PVC-U dimenze D 90 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	6			
1.8.13.		Uzavírací ventil PVC-U	ks	4			
1.8.13.		Uzavírací klapka PVC-U	ks	2			
1.8.14.		Zpětné klapka PVC-U	ks	1			
1.8.15.		Potrubí PVC-U dimenze D 110 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	14			
1.8.16.		Uzavírací klapka PVC-U	ks	4			
1.8.17.		Potrubí PVC-U dimenze D 125 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	2			
1.8.20.		Potrubí PVC-U dimenze D 140 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	3			
1.8.23.		Potrubí PVC-U dimenze D 160 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	13			
1.8.24.		Uzavírací klapka PVC-U	ks	1			
1.8.34.		Lepidlo PVC-U	kg	75			
1.8.35.		Čistič na PVC-U	l	40			
1.8.36.		Potrubí PPR dimenze D 25 vč. uchycovacího materiálu Součástí jsou: T-kusy, kolena, redukce, příruby komplet, zbroušené příruby, spojky, niplы, šroubení, navrtávací pasy	m	20			
1.8.37.		Uzavírací ventil PPR	ks	7			

Olomouc, Univerzita Palackého, Křížkovského 511/8
VÝKAZ VÝMĚR

[illegible]

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci
 Olomouc, Univerzita Palackého, Křížkovského 511/8
VÝKAZ VÝMĚR

Číslo položky	Pozice na výkrese	Zkrácený text dodávky - montáže	MJ	POČET	J.CENA	DODÁVKA	MONTÁŽ
4.		<u>OSTATNÍ TECHNOLOGIE</u>					
4.1.		Silent-bloky pod čerpadla a dmychadla	ks	48			
4.2.		Polypropylénové desky pod čerpadla 60/30cm	ks	12			
4.3.		Chémie pro rozjetí bazénů					
		- chlor tekutý 35kg	ks	4			
		- pH minus - 35kg	ks	4			
		- flokulant tekutý 35l	ks	2			
		- algicid 25l	ks	1			
4.4.		Polypropylénové vany pod chemikálie 50x50x25cm	ks	2			
4.5.		Návrh provozního řádu a dokumentace skutečného stavu	kpl	1			
4.6.		Ruční měřič pH a Redoxu	ks	2			
4.7.		Měřicí kufřík - fotometr	ks	1			
		Mikroprocesorem řízený digitální fotometr pro měření hodnot bazénové vody.					
		Měřitelné parametry: bróm, volný chlor, celková tvrdost, ozón, pH.					
4.8.		Pozinkovaná přechodová tyč nad dmychadlo délky 1m	ks	4			
Ostatní technologie							