

0,000 = 259,200 m.n.m.

generální projektant

A99

Atelier 99 s.r.o.
Purkyňova 71/99
612 00 Brno

DIMENSE
a r c h i t e c t s
DIMENSE v.o.s. , HRNČÍŘSKÁ 15, 602 00 BRNO
ČESKÁ REPUBLIKA/ THE CZECH REPUBLIC
WWW.DIMENSE.CZ, E-MAIL: INFO@DIMENSE.CZ

projektant části

azklima
člen ČEZ ESCO
Tuřanka 115a, 627 00 Brno, T. 544 500 811

architekt	Dimense V.O.S	vypracoval	Ing. Marek Lenhart
HIP	Ing. Marek Vrba	kontroloval	Ing. Pavel Krauter
ved. projektant	Ing. Marie Kudělková	zodp. projektant	Ing. Marek Lenhart
stavebník	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno		

Tréninková hala pro míčové sporty Vodova

název stavby

objekt

S001

část

D.1.4a - VYTÁPĚNÍ

název dokumentu

VÝKAZ VÝMĚR

zakázka	A-19-44
datum	07/2021
stupeň	DPS
měřítko	1:100

číslo přílohy

002

Stavba: Tréninková hala pro míčové sporty Vodová Objekt: Vytápění					
Zařízení	P.Č.	Popis	Parametry	MJ	Množství celkem
1	2	4	5	7	8
Tréninková hala pro míčové sporty Vodová					
001 - ZAŘÍZENÍ					
E-600	001	Elektrické topné těleso - montáž na stěnu, včetně zabudovaného termostatu, automnomní regulace.	Příkon 0,6kW	ks	1
E-300	001	Elektrické topné těleso - montáž na stěnu, včetně zabudovaného termostatu, automnomní regulace.	Příkon 0,3kW	ks	1
V1	001	Deskový výměník - kompaktní výměníková stanice - protiproudý, mezi primárem a sekundárem, dle dokumentace. Komplet pro výměníkové stanice. Min. PN25. Včetně montáže dodávky horkovodní přípojky.	Přenesený výkon 940kW tlaková ztráta na primáru 6,4 kPa, na sekundáru 20,1 kPa	ks	1
RS	001	Rozdělovač sběrač - kombinovaný, svařenec dle schématu, PN10. Včetně 2x návarku na teploměr a manometr, včetně izolace. Včetně návarků pro vypouštěcí kohouty. Včetně podpěr a kotvení.		ks	1
EN	001	Expanzní nádoba - tlaková, uzavřená, nevyměnitelná membrána, zalisovaná, pro vytápění, PN10, připojení R1.	100 l	ks	1
TV1	001	Zásobníkový ohříváč - pro ohřev teplé vody a akumulaci. S topným hadem pro napejení topné vody. 1x topná smyčka, včetně návarků pro čidla MaR. Včetně izolace.	500 l	ks	1
D1	001	Odplyňovací automat - automatické podtlakové odplynění s integrovaným doplňováním pro soustavu s membránovou tlakovou expanzní nádobou.	do 0,55 m3/h, 230V	ks	1
100 - CÍRKULAČNÍ ČERPADLA					
Č.1	001	Čerpadlo větve VZT - oběhové s těsněním, těleso čerpadla z litiny, mokroběžné, do teploty 110°C, přímé provedení do potrubí, PN10. včetně zabudovaného FM a čidel dif. tlaku. Proportionálně řízené. Autonomní ovládání, spouštění a napápečí MaR.	Průtok 3,67m3/h Výtlač 9,5m Příkon 0,19kW	ks	1
Č.2	001	Čerpadlo větve PDL a OT - oběhové s těsněním, těleso čerpadla z litiny, mokroběžné, do teploty 110°C, přímé provedení do potrubí, PN10. včetně zabudovaného FM a čidel dif. tlaku. Proportionálně řízené. Autonomní ovládání, spouštění a napápečí MaR.	Průtok 1,15m3/h Výtlač 10,0m Příkon 0,37kW	ks	1
Č.3	001	Čerpadlo větve teplé vody - oběhové s těsněním, těleso čerpadla z litiny, mokroběžné, do teploty 110°C, přímé provedení do potrubí, PN10. včetně zabudovaného FM. Konstatní otáčky. Autonomní ovládání, spouštění a napápečí MaR.	Průtok 1,32m3/h Výtlač 6,0m Příkon 0,05kW	ks	1
Č.AHU.01	001	Čerpadlo uzlu AHU.01 - oběhové s těsněním, těleso čerpadla z litiny, mokroběžné, do teploty 110°C, přímé provedení do potrubí, PN10. včetně zabudovaného FM. Konstatní otáčky. Autonomní ovládání, spouštění a napápečí MaR.	Průtok 3,10m3/h Výtlač 4,0m Příkon 0,09kW	ks	1
Č.AHU.02	001	Čerpadlo uzlu AHU.02 - oběhové s těsněním, těleso čerpadla z litiny, mokroběžné, do teploty 110°C, přímé provedení do potrubí, PN10. včetně zabudovaného FM. Konstatní otáčky. Autonomní ovládání, spouštění a napápečí MaR.	Průtok 0,58m3/h Výtlač 4,0m Příkon 0,13kW	ks	1
200 - ARMATURY					
1	201	Uzavírací klapka - Mezipřírubová ze svérické litiny, vřeten a disk z ušlechtilé oceli, s těsněním EPDM, s pákovým uzavíráním, PN10, tmax. 110°C, tmin -10°C	DN50	ks	6
1	202	Uzavírací kohout - Z niklované mosazi, závitový, plnopřůtočný, páková rukojeť s plastovým opláštěním, s těsněním, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C	DN40	ks	8
1	203	Uzavírací klapka - Mezipřírubová ze svérické litiny, vřeten a disk z ušlechtilé oceli, s těsněním EPDM, s pákovým uzavíráním, PN25, tmax. 110°C, tmin -10°C	DN35	ks	2
1	204	Uzavírací kohout - Z niklované mosazi, závitový, plnopřůtočný, páková rukojeť s plastovým opláštěním, s těsněním, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C	DN25	ks	10
1	205	Uzavírací kohout - Z niklované mosazi, závitový, plnopřůtočný, páková rukojeť s plastovým opláštěním, s těsněním, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C	DN20	ks	9
1	206	Filtr - Závitový z mosazi, síto z nerezové oceli, s těsněním, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C	DN40	ks	2
1	207	Filtr - Závitový z mosazi, síto z nerezové oceli, s těsněním, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C	DN25	ks	2
1	208	Filtr - Závitový z mosazi, síto z nerezové oceli, s těsněním, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C	DN20	ks	2
1	209	Zpětná klapka - Závitová, z poniklované mosazi, včetně těsnění, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C	DN40	ks	2
1	210	Zpětná klapka - Závitová, z poniklované mosazi, včetně těsnění, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C	DN25	ks	2
1	211	Zpětná klapka - Závitová, z poniklované mosazi, včetně těsnění, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C	DN20	ks	2
1	212	Omezovač tlaku - min. PN10, omezení na 4bar.	DN20	ks	1
1	213	Ruční vyvažovací ventil - Závitový, tělo z bronzu, kuželka a vřeten z mosazi, s těsněním PTFE, včetně měřících vsuvek a vypouštění. Min. PN10, tmin. -10°C, tmax. 100°C.	DN32 kvs - 14,2 m3/h	ks	2
1	214	Ruční vyvažovací ventil - Závitový, tělo z bronzu, kuželka a vřeten z mosazi, s těsněním PTFE, včetně měřících vsuvek a vypouštění. Min. PN10, tmin. -10°C, tmax. 100°C.	DN20 kvs - 5,39 m3/h	ks	3

Stavba: Tréninková hala pro míčové sporty Vodová Objekt: Vytápění					
Zařízení	P.Č.	Popis	Parametry	MJ	Množství celkem
1	2	4	5	7	8
1	215	Ruční vyvažovací ventil - Závítový, tělo z bronzu, kuželka a vřeteno z mosazi, s těsněním PTFE, včetně měřících vsuvek a vypouštění. Min. PN10, tmin. -10°C, tmax. 100°C.	DN15 kvs - 2,56 m3/h	ks	3
1	216	Regulační ventil - s havarijní vunkcí a regulátorem diferenčního tlaku, přírubový, pro konstantní ovládání, těleso z bronzu kuželka a vnitřní díly z mosazi, těsnění z EPDM. Rozsah nastavení 25 - 60 kPa	DN25 kvs - 3,6 m3/h	ks	1
1	216	Dvoucestný regulační ventil - Závítový, tlakově nezávislý a vyvažovací, tělo z mosazi. Min. PN10, tmin. -10°C, tmax. 100°C.	DN25 kvs - 10,0 m3/h	ks	1
1	217	Dvoucestný regulační ventil - Závítový, tlakově nezávislý a vyvažovací, tělo z mosazi. Min. PN10, tmin. -10°C, tmax. 100°C.	DN15 kvs - 1,6 m3/h	ks	1
	218	Servopohon pro regulační ventil, 0-10V, napájení 24V		ks	2
1	219	Trojcestný regulační ventil - Závítový, tělo z mosazi. Min. PN10, tmin. -10°C, tmax. 100°C.	DN15 kvs - 1,6 m3/h	ks	1
	220	Servopohon pro regulační ventil, 0-10V, napájení 24V		ks	1
1	221	Automatický odvzdušňovací ventil - Z niklované mosazi, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C, včetně nádobky.	DN10	ks	20
1	222	Ruční odvzdušňovací ventil - Z niklované mosazi, PN10, tmax. 100°C, tmin -10°C, včetně nádobky, na straně horkovodu.	DN10	ks	1
1	223	Vypouštěcí kulový uzávěr - Z niklované mosazi, PN10, tmax. 90°C, tmin -10°C	DN15	ks	22
1	224	Teploměr	0-100 °C	ks	30
1	225	Tlakoměr	0-10 bar	ks	24
1	226	Pojistný ventil - PN10, tmin. -10°C, tmax. 100°C.	3,5 bar	ks	1
1	227	Uzavírací armatura - pro expanzní nádobu, včetně jistění proti neoprávněnému uzavření.		ks	1
1	228	Hadice - flexi ohebná nerezová, pro připojení výměníku VZT jednotek.		ks	4
300 - POTRUBÍ, IZOLACE A NÁTĚRY					
1	301	Trubka - ocelová bezešvá, hladká, dle ČSN 42 5715 j.m. 11 353, včetně prořezu a všech přídavek pro sváření a těsnící materiály, přírubová nad DN40.	DN50	bm	16
1	302	Trubka - ocelová, hladká, dle ČSN 42 5715 j.m. 11 353, včetně prořezu a všech přídavek pro sváření a těsnící materiály, závitová do DN 40 včetně.	DN40	bm	169
1	303	Trubka - ocelová bezešvá, hladká, dle ČSN 42 5715 j.m. 11 353, včetně prořezu a všech přídavek pro sváření a těsnící materiály, přírubová na horkovodu.	DN32	bm	20
1	304	Trubka - ocelová, hladká, dle ČSN 42 5715 j.m. 11 353, včetně prořezu a všech přídavek pro sváření a těsnící materiály, závitová do DN 40 včetně.	DN32	bm	6
1	305	Trubka - ocelová, hladká, dle ČSN 42 5715 j.m. 11 353, včetně prořezu a všech přídavek pro sváření a těsnící materiály, závitová do DN 40 včetně.	DN25	bm	112
1	306	Trubka - ocelová, hladká, dle ČSN 42 5715 j.m. 11 353, včetně prořezu a všech přídavek pro sváření a těsnící materiály, závitová do DN 40 včetně.	DN20	bm	295
1	307	Trubka - ocelová, hladká, dle ČSN 42 5715 j.m. 11 353, včetně prořezu a všech přídavek pro sváření a těsnící materiály, závitová do DN 40 včetně.	DN15	bm	53
1	321	Řezaná potrubní poudra - z kamenné vlny s hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, délka 1m. Pro provozní teploty +15°C do +250°C, třída reakce na oheň A2-s1d0 dle ČSN EN 13 501-1. Součinitel tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1.	DN50, tl. 40mm	bm	16
1	322	Řezaná potrubní poudra - z kamenné vlny s hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, délka 1m. Pro provozní teploty +15°C do +250°C, třída reakce na oheň A2-s1d0 dle ČSN EN 13 501-1. Součinitel tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1.	DN40, tl. 30mm	bm	169
1	323	Řezaná potrubní poudra - z kamenné vlny s hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, délka 1m. Pro provozní teploty +15°C do +250°C, třída reakce na oheň A2-s1d0 dle ČSN EN 13 501-1. Součinitel tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1.	DN32, tl. 50mm	bm	26
1	324	Řezaná potrubní poudra - z kamenné vlny s hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, délka 1m. Pro provozní teploty +15°C do +250°C, třída reakce na oheň A2-s1d0 dle ČSN EN 13 501-1. Součinitel tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1.	DN25, tl. 40mm	bm	62
1	325	Řezaná potrubní poudra - z kamenné vlny s hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, délka 1m. Pro provozní teploty +15°C do +250°C, třída reakce na oheň A2-s1d0 dle ČSN EN 13 501-1. Součinitel tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1.	DN20, tl. 40mm	bm	241
1	326	Řezaná potrubní poudra - z kamenné vlny s hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, délka 1m. Pro provozní teploty +15°C do +250°C, třída reakce na oheň A2-s1d0 dle ČSN EN 13 501-1. Součinitel tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1.	DN15, tl. 40mm	bm	27
1	327	Izolace - izolační pouzdro, náplekové tepelně izolační trubky z pěněního PE s jemnou porézní strukturou s uzavřenými vzduchovými bublinami.	DN25, tl. 20mm	bm	50
1	328	Izolace - izolační pouzdro, náplekové tepelně izolační trubky z pěněního PE s jemnou porézní strukturou s uzavřenými vzduchovými bublinami.	DN20, tl. 20mm	bm	54
1	329	Izolace - izolační pouzdro, náplekové tepelně izolační trubky z pěněního PE s jemnou porézní strukturou s uzavřenými vzduchovými bublinami.	DN15, tl. 20mm	bm	26
1	351	Nátěr - syntetický, základní + dvojnásobný s emailováním do 60°C, barva dle požadavku klienta (standardně červeno-hnědá)	DN50	bm	16
1	352	Nátěr - syntetický, základní + dvojnásobný s emailováním do 60°C, barva dle požadavku klienta (standardně červeno-hnědá)	DN40	bm	169
1	353	Nátěr - syntetický, základní + dvojnásobný s emailováním do 60°C, barva dle požadavku klienta (standardně červeno-hnědá)	DN32	bm	6
1	354	Nátěr - syntetický, základní + dvojnásobný s emailováním do 60°C, barva dle požadavku klienta (standardně červeno-hnědá)	DN25	bm	112

Stavba: Tréninková hala pro míčové sporty Vodová Objekt: Vytápění					
Zařízení	P.Č.	Popis	Parametry	MJ	Množství celkem
1	2	4	5	7	8
1	355	Nátěr - syntetický, základní + dvojnásobný s emailováním do 60°C, barva dle požadavku klienta (standardně červeno-hnědá)	DN20	bm	295
1	356	Nátěr - syntetický, základní + dvojnásobný s emailováním do 60°C, barva dle požadavku klienta (standardně červeno-hnědá)	DN15	bm	53
1	357	Dodatečný nátěr - oplechování potrubí, černá nátěr nebo dle architekta	DN40	bm	143
1	358	Dodatečný nátěr - oplechování potrubí, černá nátěr nebo dle architekta	DN25	bm	22
1	359	Dodatečný nátěr - oplechování potrubí, černá nátěr nebo dle architekta	DN20	bm	192
400 - OTOPNÉ PLOCHY A KONVEKTORY					
1	401	Otopné těleso - Univerzální otopné těleso, deskové, z ocelového plechu, profilované nebo hladké desky, kvalita povrchu dle DIN 55 900, práškový vypalovací lak RAL 9016 (bílá), svařené boční obložení, odnímatelný horní kryt. Integrovaná vložka ventilu, odvzdušňovací ventil. Součástí dodávky tělesa jsou montážní konzole na stěnu.	Typ VK33-900/800	ks	1
1	402	Otopné těleso - Univerzální otopné těleso, deskové, z ocelového plechu, profilované nebo hladké desky, kvalita povrchu dle DIN 55 900, práškový vypalovací lak RAL 9005 (černá) nebo dle architekta, svařené boční obložení, odnímatelný horní kryt. Integrovaná vložka ventilu, odvzdušňovací ventil. Součástí dodávky tělesa jsou montážní konzole na stěnu.	Typ VK33-600/1400	ks	2
1	403	Otopné těleso - Univerzální otopné těleso, deskové, z ocelového plechu, profilované nebo hladké desky, kvalita povrchu dle DIN 55 900, práškový vypalovací lak RAL 9005 (černá) nebo dle architekta, svařené boční obložení, odnímatelný horní kryt. Integrovaná vložka ventilu, odvzdušňovací ventil. Součástí dodávky tělesa jsou montážní konzole na stěnu.	Typ VK20-500/500	ks	1
1	404	Podlahový konvektor - Univerzální otopný konvektor, z ocelového plechu, s roštem z oceli a Al/Cu výměníkem, včetně odvzdušňovacího ventilu, kvalita povrchu dle DIN 55 900. Integrovaná vložka ventilu. Součástí dodávky tělesa podložení konvektoru ve stavební jámě, rozpěrky.	Typ 3000/150/260	ks	1
1	405	Otopné těleso - Univerzální otopné těleso, deskové, z ocelového plechu, hladké desky, hygienické provedení, kvalita povrchu dle DIN 55 900, práškový vypalovací lak RAL 9005 (černá) nebo dle architekta. Integrovaná vložka ventilu, odvzdušňovací ventil. Součástí dodávky tělesa jsou montážní konzole na stěnu.	Typ VK20 800/600	ks	1
1	406	Otopné těleso - Univerzální otopné těleso, deskové, z ocelového plechu, hladké desky, hygienické provedení, kvalita povrchu dle DIN 55 900, práškový vypalovací lak RAL 9005 (černá) nebo dle architekta. Integrovaná vložka ventilu, odvzdušňovací ventil. Součástí dodávky tělesa jsou montážní konzole na stěnu.	Typ VK20 700/600	ks	2
1	407	Připojovací šroubení - H armatura pro připojení tělesa zespodu, s přednastavením, s uzavíráním a vypuštěním, z poniklované mosazi, PN10, tmax. 120°, včetně krytky.	přímé	ks	7
1	408	Termostatická hlavice - s kapalinovým čidlem, závitové připojení, rozsah regulace 7-28°C, pro veřejný prostor (zabezpečení proti manipulaci).		ks	7
1	409	Připojovací šroubení - pro podlahový konvektor, s přednastavením, s uzavíráním a vypuštěním, z poniklované mosazi, PN10, tmax. 120°.	přímé	ks	1
1	410	Termostatický ventil - pro podlahový konvektor, s přednastavením, s uzavíráním, z bronzu, PN10, tmax. 120°C.	přímý	ks	1
1	411	Termoelektrický pohon - ovládání termostatického ventilu od MaR.	24V	ks	1
500 - SYSTÉM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ, PODRUŽNÉ ROZDĚLOVAČE					
1	501	Systémová deska 30-2 (svinuté role), systém suchý zip		m ²	300
1	502	Potrubí z vrstveného plastového materiálu PE-Xa, dimenze 16x2,0, PN06.		bm	1950
1	502	Dilatační pásy.		bm	330
1	502	Chránička na potrubí do 20 mm.		ks	100
1	502	Modulární plastový rozdělovač s průtokoměrem, 1 HK.		ks	2
1	502	Modulární plastový rozdělovač s průtokoměrem, 4 HK.		ks	1
1	502	Modulární plastový rozdělovač s průtokoměrem, 6 HK.		ks	3
1	502	Sada pro rozdělovače, uchycení, včetně kulového ventilu s těsněním.		ks	3
1	502	Svěrné šroubení pro rozvody PE-Xa 16x2,0 a vodící oblouky.		ks	40
1	502	Skříň rozdělovače, 850x760x110mm, pod omítku	Rozdělovač R1	ks	1
1	502	Skříň rozdělovače, 700x760x110mm, pod omítku	Rozdělovače R2 a R3	ks	2
1	502	Termopohon 230V pro plastové rozdělovače		ks	23
OSTATNÍ NÁKLADY					
		Náklady na dopravu		ks	1
		Vnitrostaveništní doprava		ks	1
		Zařízení a úklid staveniště		ks	1
		Montážní mechanismy, plošiny, lešení		ks	1
		Montáž dodávek na straně horkovodu		ks	1
		Proplach potrubí a podlahového vytápění		bm	2601
		Proplach otopných těles		ks	8
		Napuštění a odvzdušnění soustavy		hod	8
		montážní a těsnící materiál		kg	130
		Stavební přípomoc a koordinace profesí, kontrola před montáží		hod	8

Stavba: Tréninková hala pro míčové sporty Vodová Objekt: Vytápění					
Zařízení	P.Č.	Popis	Parametry	MJ	Množství celkem
1	2	4	5	7	8
		Předávací dokumentace		ks	1
		Projekt skutečného provedení		ks	1
		Schéma do pevného zarámování		ks	1
		Barevné štítky, polepy		ks	40
		Požární ucpávky (provádí stavba)	do DN65	ks	10
		Topná zkouška dle ČSN 06 0310		hod	72
		Dilatační zkouška		hod	48
		Tlaková zkouška		hod	24
		Revize a kontrola všech zařízení		ks	1
		BOZP školení		hod	8
		Zaregulování systému		hod	8
		Zaškolení obsluhy		hod	8