


6			
5			
4			
3			
2	ČISTOPIS	06.01.2023	Ing. Kuba, Ph.D.
1	VERZE KE KONTROLE	07.12.2022	Ing. Kuba, Ph.D.
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO 	
VYPRACOVAL	kolektiv autorů	HIP	Ing. Rinn	T. KONTROLA	Ing. Wallenfels
PROJEKTANT	kolektiv autorů	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Hanák	DATUM	01/2023
OBJEDNATEL	Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.			OKRES	BRNO
AKCE:  Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice         S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST				ČÍSLO ZAKÁZKY	12 2127 01 02
				STUPEŇ	DPS
				FORMÁT	89x A4
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009378/22/1
ČÁST STAVBY				SO/PS	
PŘÍLOHA: TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST				ČÍSLO PŘÍLOHY	S1.2
					b 1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

## OBSAH / SEZNAM PŘÍLOH

strana

1	ZEMNÍ PRÁCE.....	4
2	ČERPÁNÍ PODZEMNÍ VODY .....	6
3	BETONOVÉ KONSTRUKCE.....	8
4	ZDĚNÉ KONSTRUKCE.....	40
5	ZATEPLOVACÍ SYSTÉM .....	42
6	FASÁDNÍ ZAVĚŠENÝ SYSTÉM .....	44
7	CHODNÍKY (okapové) .....	45
8	HYDROIZOLACE.....	46
9	SOUVRSTVÍ PODLAH .....	48
10	STŘEŠNÍ PLÁŠŤ .....	51
11	OCELOVÁ KONSTRUKCE .....	53
12	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (NEREZ) .....	57
13	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (OCEL) .....	59
14	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (KOMPOZIT) .....	61
15	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (STŘÍŠKY) .....	63
16	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY .....	65
17	VÝPLNĚ OTVORŮ.....	66
18	NÁTĚRY A MALBY .....	69
19	OBKLADY .....	71
20	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED.....	73
21	OMÍTKY .....	75
22	PLASTOVÁ VÝSTELKA.....	77
23	TEPELNÁ IZOLACE (PĚNOVÉ SKLO V DESKÁCH).....	80
24	TEPELNÁ IZOLACE (XPS) .....	82

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

<b>25</b>	<b>TEPELNÁ IZOLACE (EPS) .....</b>	<b>83</b>
<b>26</b>	<b>TEPELNÁ IZOLACE (MINERÁLNÍ VLNA) .....</b>	<b>85</b>
<b>27</b>	<b>ZÁCHYTNÝ SYSTÉM .....</b>	<b>87</b>

## 1 ZEMNÍ PRÁCE

Dodávka nebo činnost	<b>ZEMNÍ PRÁCE</b>
Typ nebo druh	VÝKOPY, ZÁSYPY
Označení v dokumentaci	BEZ OZNAČENÍ
Určení pro stavební objekt	
<b>POPIS A URČENÍ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Část staveniště (SO 4000 Strojní zahušťování přebytečného kalu, SO 4200 Čerpací stanice směsného kalu, SO 4300 Vyhnívací nádrže a SO 4500 Vyrovnávací nádrže vyhnílého kalu) bude tvořit svahovaná stavební jáma s odsazenou těsnicí clonou ze štětovnic a lamel tryskové injektáže. Tato těsnicí clona nebude v žádném úseku tvořit roubení stavební jámy a je tak v celé rozsahu bez statické funkce. Řešeno v SO 4902 Hlubinné zakládání</li> <li>Stavební jáma uvnitř těsnicí clony bude svahovaná, sklon a tvar výkopu je řešen v rámci výkopových výkresů jednotlivých stavebních objektů.</li> <li>Materiál z výkopových prací po separaci nevhodného odpadu a betonových segmentů by měl být posouzen pro další použití (zpětné zásypy, obsypy, terénní úpravy ploch bez zatížení. Zbytek bude odvezen na deponii určenou investorem</li> </ul>	
<b>SOUHRNNÉ A OBECNÉ POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Před zahájením výkopových prací musí zhotovitel zajistit vytyčení dotčených inženýrských sítí, které jejich správce potvrdí.</li> <li>Použitelnost strojní techniky pro výkopové práce musí být v souladu s požadavky a podmínkami správců dotčených inženýrských sítí a s výsledky IGP.</li> <li>Na zásypy může být použit tříděný výkopový materiál – viz zpráva IGP. V těsné blízkosti izolací a konstrukcí nesmí být použity hrubozrnné materiály nebo zeminy s příměsí kamenů, které by izolaci porušily.</li> <li>Nový zásypový materiál bude z hlinitoštěrkovité až hlitopísčité propustné zeminy</li> <li>Zásyp bude hutněn po vrstvách maximální mocnosti 150 mm na hodnotu D &gt; 92%, pokud není předepsaná jiná hodnota</li> <li>K hutnění se použijí prostředky určené laboratoří podle charakteru zeminy.</li> <li>Zpětné zásypy se provedou zeminou bez ostrohranných kamenů a s velikostí zrna maximálně 63mm.</li> <li>Při zasypávání a hutnění nesmí být poškozeny žádné konstrukční a izolační prvky spodní stavby. Doporučuje se i kvalitně hutněné vrstvy provést s nadvýšením pro dosažení projektovaného terénu po konsolidaci.</li> <li>Dočasné svahy výkopů provádět ve sklonu max. 1 : 1 (do hl.3m, u hlubších výkopů se stěny výkopu přerušit v úrovni 3m nad dnem výkopu lavičkami s min.šířkou 0,5m)</li> </ul>	
Před zahájením stavby doporučujeme provést:	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

- Hodnocení zeminy dle vyhlášky MŽP 294/2005 Sb. V zájmu určení možnosti nakládání se zeminou (zda je možné zeminu použít pro zpětnou úpravu terénu nebo na jaký typ skládky je možné zeminu deponovat).

Zhotovitel stavby v rámci dodávky zajistí:

- Geologický dozor při hloubení stavebních jam
- Přebírku základové spáry oprávněným geologem
- Provádění zkoušek zhutnění

#### **PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE**

Požadavky na zhutnění a jeho zkoušení pod komunikacemi jsou obsaženy v TZ objektu. Kontrola míry hutnění se provede v souladu s ČSN 721006. Požaduje se zkouška vždy min. na dvou různých místech. Zásyp v prostoru pod komunikací musí splňovat požadavky na zemní těleso silniční komunikace v souladu s ČSN a specifikacemi pro vnitroareálové komunikace.

#### **PLATNÉ RELEVANTNÍ NORMY, PŘEDPISY A PODKLADY**

1	ČSN EN ISO 14688-1 (72 1003)	Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin - Část 1: Pojmenování a popis
2	ČSN EN ISO 14688-2 (72 1003)	Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin - Část 2: Zásady pro zařizování
3	ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
4	ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin

## 2 ČERPÁNÍ PODZEMNÍ VODY

<b>Dodávka nebo činnost</b>	<b>ČERPÁNÍ PODZEMNÍ VODY</b>
	<b>Součást zemních prací</b>
Označení v dokumentaci	
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Při výstavbě některých stavebních bude nutné zajistit čerpání podzemní vody z výkopů v úsecích nacházejících se pod hladinou podzemní vody.</p> <p>Toto čerpání bude součástí stavební dodávky v rámci zemních prací.</p> <p>Podzemní voda bude čerpána do areálové kanalizace. Celkový objem vyčerpané akumulace podzemní vody bude s ohledem na plochu staveniště, snížení o cca. 2,0 m a pórovitosti prostředí odpovídat objemu cca 6500 m<sup>3</sup>.</p> <p>Rychlost čerpání bude cca. 30 l/s (nebo dle aktuální kapacity areálové kanalizace).</p> <p>Je uvažováno s čerpáním průsaků případně srážkových vod v objemu do 5 l/s. Čerpat se bude rovnou z výkopů (výkop, umístění žb. ochranných skruží, osazení čerpadel). Provozní čerpání průsaků a srážkových vod bude dle potřeby probíhat po celou dobu výstavby objektů uvnitř stavební jámy.</p> <p>Vzhledem k tomu, že dokumentace slouží pro výběr zhotovitele stavby a protože zpracovatel DZS nemá k dispozici potřebné údaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• počtu použitelných čerpadel a jejich výkonech, které bude mít k dispozici Zhotovitel stavby,</li> <li>• o harmonogramu postupu prací, podle které bude Zhotovitel stavbu Dílo realizovat,</li> </ul> <p>je čerpání u každého objektu uvažováno jako cenový komplet. Uchazeč o pozici zhotovitele stavby zohlední při stanovení ceny této položky ve své nabídce podle svých možností počet čerpadel (včetně potřebné rezervy) a počet potřebných čerpacích jímek, výkon těchto čerpadel a dobu čerpání na základě jím navrženého časového plánu výstavby a následně odvodí od těchto údajů cenu celého kompletu.</p> <p>Zhotovitel v rámci této položky provede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potřebné zemní práce,</li> <li>• vybuduje potřebný počet čerpacích studní,</li> <li>• osadí nutný počet čerpadel o potřebném výkonu,</li> <li>• snižování hladiny podzemní vody trvale po celou dobu nutnou k realizaci a k případnému zkoušení spodní stavby jednotlivých objektů (zkoušky vodotěsnosti nádrží před zasypáním).</li> </ul> <p>Zhotovitel provede dočasné studny v počtu a poloze podle skutečných potřeb v závislosti na časovém plánu výstavby a na reálném přítoku podzemní vody do jámy.</p> <p>Součástí této položky jsou i veškerá nutná potrubí či hadice výtlačků až po jejich zaústění do dešťové kanalizace areálu ÚV a při trvalých přítocích do jámy náhradní zdroj elektrické energie pro možnost čerpání při výpadku elektrické energie.</p> <p>Rovněž náklady spojené s provozem těchto zařízení – nájem – a náklady na energii pro jejich provoz jsou zahrnuty do této položky.</p>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

Po ukončení čerpání budou studny zrušeny – demontovány během provádění zpětných zásypů.

#### OSTATNÍ POŽADAVKY

Výkopová jáma bude chráněna proti zalití srážkovou vodou (např. zemním valem). Základová spára bude chráněna proti rozbřednutí, event. jiným nepříznivým vlivům.

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Detailní rozpracování (počet čerpacích jímek a jejich rozmístění) bude řešeno až v rámci Dokumentace zajišťování Zhotovitelem stavby.

#### PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN ISO 14 688-1 (72 1003)	Geotechnický průzkum a zkoušení – pojmenování a zařizování zemin. Část 1: Pojmenování a popis
---	----------------------------------	---

### 3 BETONOVÉ KONSTRUKCE

#### 3.1 MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON M 1.X

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON</b>
Typ prvku	<b>Základové desky, stěny, stropy</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 1.x</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 2300, 4000, 4300, 4500, 4700, 4701, 4702, 4800
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Vodorovné a svislé konstrukce vystavené dlouhodobému působení vody pod terénem, vlhkosti v interiéru nebo jiným běžným účinkům, bez vlivu mrazu a srážek a bez přímého působení vody nebo kalu</p> <p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670 a ČSN 73 1208</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu C 30/37</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 viz níže dle prvku</li> <li>• Zatížení a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrno) <math>D_{max}</math>: 22 mm</li> <li>• (Mez frakce kameniva pro zabeton. prostupů) 16 mm</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: Cl 0,4 – 0,4 % k hmotnosti cementu</li> <li>• Stupeň konzistence: S3</li> <li>• Doprava: autodomíhávač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: portlandský CEM I nebo CEM II, (speciální požadavky uvedeny u konkrétního betonu)</li> <li>• Minimální modul pružnosti: 31 GPa</li> <li>• Maximální průsak vodou dle ČSN EN 12390-8 – viz níže dle prvku</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,55</li> <li>• Minimální obsah cementu: 300 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	



**M 1.1 ZÁKLADOVÉ DESKY NÁDRŽÍ – VYHNÍVACÍ, VYROVNÁVACÍ (SO 4300, 4500)**

- Stupeň vlivu prostředí XC1 XA1
- Maximální průsak 30 mm

**M 1.2 ZÁKLADOVÁ DESKA SCHODIŠTĚ (SO 4300), DNO A STĚNY KANALIZAČNÍ ŠACHTY (SO 2300)**

- Stupeň vlivu prostředí XC2 XA1
- Maximální průsak 30 mm

**M 1.3 STĚNA VYROVNÁVACÍ NÁDRŽE (SO 4500)**

- Stupeň vlivu prostředí XC3 XA1
- Maximální průsak 30 mm
- Použít cement s nízkým vývinem hydratačního tepla (typ LH dle ČSN EN 197-1 ED.2)
- Svařovaná PE výstelka s nopy tloušťky 4 mm vkládaná do bednění (celá výška stěny)

**M 1.4 ZÁKLADOVÁ DESKA KOLEKTORU (SO 4800)**

- Stupeň vlivu prostředí XC3 XA1
- Maximální průsak 30 mm
- Použít cement s nízkým vývinem hydratačního tepla (typ LH dle ČSN EN 197-1 ED.2)

**M 1.5 STĚNA S PILASTRY MIMO KALOVÝ BUNKR (SO 4701, 4702)**

- Stupeň vlivu prostředí XC3
- Vkládané kotevní elementy nebo přečnávající výztuž pro prefa sloupy

**M 1.6 STROPY – INTERIÉR V HALOVÝCH OBJEKTECH (SO 4000, 4700, 4701, 4702)**

- Stupeň vlivu prostředí XC3
- Lišty se smykovými trny s napěchovanými hlavami
- Svařovaná PE výstelka s nopy tloušťky 4 mm vkládaná do bednění (pouze lokálně spodní líc nad nádržemi); nejsou nutné betonové distanční prvky

**M 1.7 STROPY NÁDRŽÍ – VYHNÍVACÍ, VYROVNÁVACÍ (SO 4300, 4500)**

- Stupeň vlivu prostředí XC1 XA1
- Maximální průsak 50 mm
- Svařovaná PE výstelka s nopy tloušťky 4 mm vkládaná do bednění (spodní líc)

**M 1.8 STROP NAD KALOVÝM BUNKREM (SO 4701, 4702)**

- Stupeň vlivu prostředí XC4 XA3
- Maximální průsak 20 mm
- Nejsou nutné betonové distanční prvky

**POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ**

Před zahájením betonáže zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).

Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se:

- použití betonových liniových (desky) nebo lokálních (stěny) distančních elementů se sníženou nasákavostí;
- zkosení viditelných hran lištou vkládanou do bednění 20 × 20 mm;
- svařování výztuže pro uzemnění (vytvoření zemnicí sítě v základových deskách) nenosnými svary podle ČSN EN ISO 17660-2
- pod základovými deskami musí být proveden hlazený podkladní beton, na který budou položeny dvě natupo stykované vrstvy bitumenových pásů. Každý pás musí mít hmotnost minimálně 4 kg/m<sup>2</sup> a z toho obsah asfaltové substance nejméně 2,5 kg/m<sup>2</sup>
- betonářská výztuž B 500B podle výkresů výztuže zajišťovaných zhotovitelem.
- V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel
- Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404
- Požadavky na krytí výztuže – dle výkresů výztuže, vždy zvýšené.
- Na viditelných lících betonu bez další povrchové úpravy se připouští přítomnost ojedinělých dutin a pórů do max. velikosti 3x3 mm a hl. do 3 mm.
- Provedení pracovních spár podle projektové dokumentace a typových detailů a technologického postupu zpracovaného zhotovitelem
- Zvýšené požadavky na přesnost provedení a tolerance viz Obecné a souhrnné technické specifikace (hrany, rovinnost atd.)

#### DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Součástí dodávky jsou i:

- uložení vázané výztuže z betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže, a doplňkových prvků pro upevnění těsnících pásů a plechů
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
6	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplnující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

### 3.2 MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON S POŽADOVANOU MRAZUVZDORNOSTÍ M 2.X

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON S POŽADOVANOU MRAZUVZDORNOSTÍ</b>
Typ prvku	<b>Základové desky, stěny, stropy</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 2.x</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 2408, 3005, 4402, 4200, 4400, 4401, 4402, 4500, 4701, 4702, 4800
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Vodorovné a svislé konstrukce vystavené dlouhodobému působení vody pod terénem, vlhkosti v interiéru nebo jiným běžným účinkům, nebo vlivu mrazu a srážek, bez přímého dlouhodobého působení vody nebo kalu</p> <p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670 a ČSN 73 1208</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu C 30/37</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 viz níže dle prvku</li> <li>• Zatřídění a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrna) <math>D_{max}</math>: 22 mm (8 mm pro M 2.6)</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: Cl 0,4 – 0,4 % k hmotnosti cementu</li> <li>• Stupeň konzistence: S3</li> <li>• Doprava: autodomíchávač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: portlandský CEM I nebo CEM II (speciální požadavky uvedeny u konkrétního betonu)</li> <li>• Minimální modul pružnosti: 31 GPa</li> <li>• Maximální průsak vodou dle ČSN EN 12390-8 – viz níže dle prvku</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,55</li> <li>• Minimální obsah cementu: 300 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	

### M 2.1 STĚNA KOLEKTORU (SO 4800)

- Stupeň vlivu prostředí XC3 XF1 XA1
- Maximální průsak 30 mm

### M 2.2 ZÁKLADOVÁ DESKA PLYNOJEMU (SO 4402), BIOFILTR H (SO 2408) A DALŠÍ ZD (SO 3005, 4200, 4400, 4401, 4402, 4500, 4701, 4702)

- Stupeň vlivu prostředí XC4 XF3 XA1
- Maximální průsak 30 mm
- Objekty SO 2408, 3005, 4200, 4400, 4401, 4402, 4500, 4701, 4702 vyztuženy svařovanými sítěmi

### M 2.3 STROPNÍ DESKA A PRŮVLAKY KOLEKTORU POD ZÁSYPEM (SO 4800)

- Stupeň vlivu prostředí XC3 XF1

### M 2.4 DESKA VENKOVNÍ PODESTY (SO 3005)

- Stupeň vlivu prostředí XC4 XF3 XA1
- nejsou nutné betonové distanční prvky

### M 2.5 REVIZNÍ ŠACHTA (SO 4800), ŠACHTY VZDUCHOVÉHO KANÁLU (SO 2300)

- Stupeň vlivu prostředí XC4 XF2 XD1
- Maximální průsak 30 mm

### M 2.6 VÝPLŇ TVAROVEK ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ (SO 3005)

- Stupeň vlivu prostředí XC4 XF2 XD1
- Maximální průsak 30 mm
- nejsou nutné betonové distanční prvky

## POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Před zahájením betonáží zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).

Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se:

- použití betonových liniových (desky) nebo lokálních (stěny) distančních elementů se sníženou nasákavostí;
- zkosení viditelných hran lištou vkládanou do bednění 20 × 20 mm;
- svařování výztuže pro uzemnění (vytvoření zemnicí sítě v základových deskách) nenosnými svary podle ČSN EN ISO 17660-2
- pod základovými deskami musí být proveden hlazený podkladní beton, na který budou položeny dvě natupo stykované vrstvy bitumenových pásů. Každý pás musí mít hmotnost minimálně 4 kg/m<sup>2</sup> a z toho obsah asfaltové substance nejméně 2,5 kg/m<sup>2</sup>
- betonářská výztuž B 500B podle výkresů výztuže zajišťovaných zhotovitelem.
- V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel
- Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404
- Požadavky na krytí výztuže – dle výkresů výztuže, vždy zvýšené.

- Na viditelných lících betonu bez další povrchové úpravy se připouští přítomnost ojedinělých dutin a pórů do max. velikosti 3x3 mm a hl. do 3 mm.
- Provedení pracovních spár podle projektové dokumentace a typových detailů a technologického postupu zpracovaného zhotovitelem
- Zvýšené požadavky na přesnost provedení a tolerance viz Obecné a souhrnné technické specifikace (hrany, rovinnost atd.)

### DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Součástí dodávky jsou i:

- uložení vázané výztuže z betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže, a doplňkových prvků pro upevnění těsnících pásů a plechů
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)

### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
6	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplnující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

### 3.3 MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON S POŽADOVANOU VODOTĚSNOSTÍ, PŘÍP. MRAZUVZDORNOSTÍ M 3.X

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON S POŽADOVANOU VODOTĚSNOSTÍ, PŘÍP. MRAZUVZDORNOSTÍ</b>
Typ prvku	<b>Prvky nádrží a obdobných objektů</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 3.x</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 4300, 4701, 4702, 2405, 2406, 2407
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Vodorovné a svislé konstrukce vystavené dlouhodobému působení vody a/nebo kalu uvnitřpod terénem, vlhkosti v interiéru nebo jiným běžným účinkům, bez vlivu mrazu a srážek a bez přímého působení vody nebo kalu</p> <p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670 a ČSN 73 1208</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu C 30/37</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 viz níže dle prvku</li> <li>• Zatřídění a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrno) <math>D_{max}</math>: 22 mm</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: CI 0,4 – 0,4 % k hmotnosti cementu Pro beton M 3.1 CI 0,2 – 0,2 % k hmotnosti cementu</li> <li>• Stupeň konzistence: S3</li> <li>• Doprava: autodomíchávač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: portlandský CEM I nebo CEM II (speciální požadavky uvedeny u konkrétního betonu)</li> <li>• Minimální modul pružnosti: 31 GPa</li> <li>• Maximální průsak vodou dle ČSN EN 12390-8 – viz níže dle prvku</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,50</li> <li>• Minimální obsah cementu: 300 kg/m<sup>3</sup></li> <li>• Minimální obsah cementu: 400 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	

### M 3.1 VODOSTAVEBNÍ BETON – STĚNA VYHNÍVACÍ NÁDRŽE SO 4300

- Stupeň vlivu prostředí XC1 XA1
- Maximální průsak 30 mm
- Svařovaná PE výstelka s nopy tloušťky 4 mm vkládaná do bednění mezi stropní deskou a úrovní 1,0 m pod minimální provozní hladinu)

### M 3.2 DNO A STĚNY KALOVÉHO BUNKRU (SO 4701, 4702)

- Stupeň vlivu prostředí XC4 XA3
- Maximální průsak 20 mm
- Použít cement s nízkým vývinem hydratačního tepla (typ LH dle ČSN 197-1)
- Do stěn vkládané kotevní elementy nebo přečnívající výztuž pro prefa sloupy

### M 3.3 VODOSTAVEBNÍ BETON – ZÁKLADOVÁ DESKA A STROPNÍ DESKY BIOFILTRU (SO 2405, 2406, 2407)

- Stupeň vlivu prostředí XC2 XF3 XA1
- Maximální průsak 20 mm
- Použít cement s nízkým vývinem hydratačního tepla (typ LH dle ČSN 197-1)

### M 3.4 VODOSTAVEBNÍ BETON – STĚNA BIOFILTRU (SO 2405, 2406, 2407)

- Stupeň vlivu prostředí XC2 XF3 XA1
- Maximální průsak 20 mm
- Použít cement s nízkým vývinem hydratačního tepla (typ LH dle ČSN 197-1)
- Svařovaná PE výstelka s nopy tloušťky 4 mm vkládaná do bednění (platí pro vnitřní líce stěn vzduchového kanálu)

## POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Před zahájením betonáží zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).

Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se:

- použití betonových liniových (desky) nebo lokálních (stěny) distančních elementů se sníženou nasákavostí;
- zkosení viditelných hran lištou vkládanou do bednění 20 × 20 mm;
- svařování výztuže pro uzemnění (vytvoření zemnicí sítě v základových deskách) nenosnými svary podle ČSN EN ISO 17660-2
- pod základovými deskami musí být proveden hlazený podkladní beton, na který budou položeny dvě natupo stykované vrstvy bitumenových pásů. Každý pás musí mít hmotnost minimálně 4 kg/m<sup>2</sup> a z toho obsah asfaltové substance nejméně 2,5 kg/m<sup>2</sup>
- betonářská výztuž B 500B, předpínací výztuž Y1860 S7-15,7 podle výkresů výztuže zajišťovaných zhotovitelem.
- V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určit zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel
- Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2, ČSN 73 1208 a ČSN P 73 2404
- Požadavky na krytí výztuže – dle výkresů výztuže, vždy zvýšené.
- Na viditelných lících betonu bez další povrchové úpravy se připouští přítomnost ojedinělých dutin a pórů do max. velikosti 3x3 mm a hl. do 3 mm.



Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

- Provedení pracovních spár podle projektové dokumentace a typových detailů a technologického postupu zpracovaného zhotovitelem
- Zvýšené požadavky na přesnost provedení a tolerance viz Obecné a souhrnné technické specifikace (hrany, rovinnost atd.)

#### **PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE**

Součástí dodávky jsou i:

- uložení vázané výztuže z betonářské oceli a předpínaných prvků včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže, a doplňkových prvků pro upevnění těsnících pásů a plechů
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)
- práce spojené s těsněním případných průsaků zjištěných při zkoušce vodotěsnosti (injektáže apod.)
- zkouška vodotěsnosti se pro každý funkční celek provede podle obecné specifikace a v souladu s požadavky ČSN 75 0905

#### **PLATNÉ NORMY A PODKLADY**

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
6	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplnující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití



### 3.4 MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON M 4.X

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON</b>
Typ prvku	<b>Základové prvky</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 4.x</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 3005, 4300, 4700, 4701, 4702
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Prvky založení vystavené dlouhodobému působení vody pod terénem a jiným běžným účinkům, nad nezámrznou hloubkou vlivu mrazu a srážek a bez přímého působení vody nebo kalu</p> <p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670 a ČSN 73 1208</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu C 25/30</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 viz níže dle prvku</li> <li>• Zatřídění a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrna) <math>D_{max}</math>: 22 mm</li> <li>• (Mez frakce kameniva pro zabeton. prostupů) 16 mm</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: Cl 0,4 – 0,4 % k hmotnosti cementu</li> <li>• Stupeň konzistence: S3</li> <li>• Doprava: autodomíchávač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: portlandský CEM I nebo CEM II</li> <li>• Minimální modul pružnosti: 28 GPa</li> <li>• Maximální průsak vodou dle ČSN EN 12390-8 – 30 mm</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,55</li> <li>• Minimální obsah cementu: 280 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	
<p><b>M 4.1 PILOTY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stupeň vlivu prostředí XC2 XA1</li> <li>- Vyztužení svařovanými armokoši</li> </ul>	
<p><b>M 4.2 KALICHY PRO PREFAB SLOUPY (SO 4700, 4701, 4702)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stupeň vlivu prostředí XC2 XA1 XF1</li> <li>- Vyztužení svařovanými armokoši</li> <li>- Zdrsněné vnitřní stěny kalicha</li> </ul>	
<p><b>M 4.3 ŽEBRA ZALOŽENÍ SCHODIŠTĚ (SO 4300)</b></p>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

- Stupeň vlivu prostředí XC4 XF3 XA1

#### M 4.4 ZÁKLADOVÝ ROŠT (SO 3005)

- Stupeň vlivu prostředí XC2 XA1

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Před zahájením betonáže zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).

Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se:

- zkosení viditelných hran lištou vkládanou do bednění 20 × 20 mm;
- pod základovými deskami musí být proveden hlazený podkladní beton, na který budou položeny dvě natupo stykované vrstvy bitumenových pásů. Každý pás musí mít hmotnost minimálně 4 kg/m<sup>2</sup> a z toho obsah asfaltové substance nejméně 2,5 kg/m<sup>2</sup>
- betonářská výztuž B 500B podle výkresů výztuže zajišťovaných zhotovitelem.
- V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel
- Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404
- Požadavky na krytí výztuže – dle výkresů výztuže, vždy zvýšené.
- Zvýšené požadavky na přesnost provedení a tolerance viz Obecné a souhrnné technické specifikace (hrany, rovinnost atd.)

#### DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Součástí dodávky jsou i:

- uložení vázané výztuže z betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže, a doplňkových prvků pro upevnění těsnících pásů a plechů
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
6	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplňující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

### 3.5 MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON S POŽADOVANOU VODOTĚSNOSTÍ M 5.X

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON S POŽADOVANOU VODOTĚSNOSTÍ</b>		
Typ prvku	<b>Prvky objektů navržených jako bílé vany a obdobných; stěny nádrží s vystýlkou v interiéru bílých van</b>		
Označení v dokumentaci	<b>M 5.x</b>		
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 2300, 3005, 4300, 4000, 4700, 4701, 4702		
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>			
Prvky založení vystavené dlouhodobému působení vody pod terénem a jiným běžným účinkům,			
Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670 a ČSN 73 1208</li><li>• Pevnostní třída a značka betonu C 25/30</li><li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 - XC3, XA1</li><li>• Zatřídění a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li><li>• Mez frakce kameniva (největší zrna) <math>D_{max}</math>: 22 mm</li><li>• (Mez frakce kameniva pro zabeton. prostupů) 16 mm</li><li>• Maximální obsah chloridů v betonu: Cl 0,4 – 0,4 % k hmotnosti cementu</li><li>• Stupeň konzistence: S3</li><li>• Doprava: autodomíchávač</li></ul>			
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• II, s s nízkým</li></ul>	Cement:	portlandský CEM I nebo CEM	
ČSN 197-1)	vývinem	hydratačního tepla (typ LH dle	
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>	Minimální modul pružnosti:	28 GPa	
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>	Maximální průsak vodou dle	ČSN EN 12390-8 –	
30 mm			
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>	Maximální vodní součinitel:	0,55	
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>	Minimální obsah cementu:	280 kg/m <sup>3</sup>	
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>	Maximální obsah cementu:	400 kg/m <sup>3</sup>	
<b>M 5.1 DNO (ZÁKLADOVÁ DESKA) BÍLÝCH VAN, PŘÍP. VAN S POJISTNOU HYDROIZOLACÍ (SO 3005), DNA NÁDRŽÍ S VÝSTELKOU NA SPÁDOVÉM BETONU, KOLEKTOR (SO 4300), SPOJOVACÍ KRČKY (SO 4300), PODLAHOVÁ DESKA NA ZÁKLADOVÉM ROŠTU (SO 3005), VZDUCHOVÝ KANÁL (SO 2300)</b>			

**M 5.2 STĚNY BÍLÝCH VAN, PŘÍP. VAN S POJISTNOU HYDROIZOLACÍ (SO 3005), STĚNY NÁDRŽÍ S VÝSTELKOU (V INTERIÉRU OBJEKTŮ), KOLEKTOR SO 4300, SPOJOVACÍ KRČKY (SO 4300), VNITŘNÍ STĚNY V SUTERÉNU, VZDUCHOVÝ KANÁL SO (2300)**

- Svařovaná PE výstelka s nopy tloušťky 4 mm vkládaná do bednění (vnitřní líce stěn nádrží a celý Vzduchový kanál)
- Vkládané kotevní elementy nebo přečnívající výztuž pro prefabrikované sloupy (SO 4000, 4700, 4701, 4702) včetně doplňkové výztuže

**POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ**

Před zahájením betonáže zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).

Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se:

- zkosení viditelných hran lištou vkládanou do bednění 20 × 20 mm;
- pod základovými deskami musí být proveden hlazený podkladní beton, na který budou položeny dvě natupo stykované vrstvy bitumenových pásů. Každý pás musí mít hmotnost minimálně 4 kg/m<sup>2</sup> a z toho obsah asfaltové substance nejméně 2,5 kg/m<sup>2</sup>
- betonářská výztuž B 500B podle výkresů výztuže zajišťovaných zhotovitelem.
- V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel
- Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2, ČSN 73 1208 a ČSN P 73 2404
- Požadavky na krytí výztuže – dle výkresů výztuže, vždy zvýšené.
- Zvýšené požadavky na přesnost provedení a tolerance viz Obecné a souhrnné technické specifikace (hrany, rovinnost atd.)
- Na viditelných lících betonu bez další povrchové úpravy se připouští přítomnost ojedinělých dutin a pórů do max. velikosti 3x3 mm a hl. do 3 mm.
- Provedení pracovních spár podle projektové dokumentace a typových detailů a technologického postupu zpracovaného zhotovitelem

**PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE**

Součástí dodávky jsou i:

- uložení vázané výztuže z betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže, a doplňkových prvků pro upevnění těsnících pásů a plechů
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)
- práce spojené s těsněním případných průsaků zjištěných při zkoušce vodotěsnosti (injektáže apod.)
- zkouška vodotěsnosti se pro každý funkční celek provede podle obecné specifikace a v souladu s požadavky ČSN 75 0905

**PLATNÉ NORMY A PODKLADY**

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
---	------------------------------	---

2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
6	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplňující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

### 3.6 MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON M 6.X

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ KONSTRUKČNÍ BETON</b>
Typ prvku	<b>Prvky v objektech charakteru pozemních staveb</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 6.x</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 2003, 3005, 4200, 4402, 4300, 4800
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Prvky založení vystavené dlouhodobému působení vody pod terénem a jiným běžným účinkům, nad nezámrznou hloubkou vlivu mrazu a srážek a bez přímého působení vody nebo kalu</p> <p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670 a ČSN 73 1208</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu C 25/30</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 viz níže dle prvku</li> <li>• Zatřídění a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrno) <math>D_{max}</math>: 22 mm Pro typ M 6.4 8 mm</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: Cl 0,4 – 0,4 % k hmotnosti cementu</li> <li>• Stupeň konzistence: S3</li> <li>• Doprava: autodomíchávač (kromě typu M 6.4)</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: portlandský CEM I nebo CEM II,</li> <li>• Minimální modul pružnosti: 28 GPa</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,55</li> <li>• Minimální obsah cementu: 280 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	
<p><b>M 6.1 PODLAHOVÁ DESKA HALY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stupeň vlivu prostředí XC3 XA1</li> <li>- Betonové distanční prvky</li> </ul> <p><b>M 6.2 SLOUPY (SO 4300), STROPY V INTERIÉRU (SO 3005, 4200, 4402, 4300), SCHODIŠTĚ VČ. PODEST (SO 4300), STROPY POD ZÁSYPEM S HYDROIZOLACÍ, STROPNÍ TRÁMY A PRŮVLAKY (SO 4300), VĚNCE VE ZDIVU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stupeň vlivu prostředí XC3</li> <li>- Hrany schodišťových stupňů zkosit lištou 5 × 5 mm</li> <li>- Do bednění trámu osadit kotvení montážního nosníku (SO 4300)</li> <li>- Horní část věnců se dobetonuje po osazení panelů a zálivkové výztuže</li> </ul>	

## M 6.3 STROP VZDUCHOVÉHO KANÁLU (SO 2300 POD ZÁSYPEM, S HYDROIZOLACÍ)

- Stupeň vlivu prostředí XC3 XF1

## M 6.4 ZÁLIVKA STROPNÍCH PANELŮ

- Stupeň vlivu prostředí XC3
- Betonové distanční prvky
- Měkká až tekutá směs

## POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Před zahájením betonáže zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).

Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se:

- zkosení viditelných hran lištou vkládanou do bednění 20 × 20 mm
- betonářská výztuž B 500B podle výkresů výztuže zajišťovaných zhotovitelem.
- V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel
- Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404
- Požadavky na krytí výztuže – dle výkresů výztuže, vždy zvýšené.
- Zvýšené požadavky na přesnost provedení a tolerance viz Obecné a souhrnné technické specifikace (hrany, rovinnost atd.)
- Zvláštní pozornost dokonalému obalení vložených prutů záливkové výztuže

## DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Součástí dodávky jsou i:

- uložení vázané výztuže z betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže, a doplňkových prvků pro upevnění těsnících pásů a plechů
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)

## PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
6	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů



Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplňující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

### 3.7 MONOLITICKÝ VYZTUŽENÝ BETON KONSTRUKCÍ M 7

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ VYZTUŽENÝ BETON KONSTRUKCÍ</b>
Typ prvku	<b>Sloupy halových objektů, trámy, sloupy</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 7</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 4000, 4700, 4701, 4702
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
Svislé nosné interiérové konstrukce bez působení vody a bez vlivu mrazu	
<p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670 a ČSN 73 1208</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu C 35/45</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 XC3</li> <li>• Zatřídění dle: F.1.2 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrno): 22 mm</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: Cl 0,4 - 0,4 % k hmotnosti cementu</li> <li>• Stupeň konzistence: S3</li> <li>• Doprava: autodomíchávač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: CEM I nebo CEM II</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,55</li> <li>• Minimální obsah cementu: 350 kg/m<sup>3</sup></li> <li>• Mez frakce kameniva: D<sub>max</sub> 22 mm</li> </ul>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
<p>Před zahájením betonáže zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zkosení viditelných hran lištou vkládanou do bednění 20 × 20 mm</li> <li>• betonářská výztuž B 500B podle výkresů výztuže zajišťovaných zhotovitelem.</li> <li>• V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel</li> <li>• Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404</li> <li>• Požadavky na krytí výztuže – dle výkresů výztuže.</li> <li>• Zvýšené požadavky na přesnost provedení a tolerance viz Obecné a souhrnné technické specifikace (hrany, rovinnost atd.)</li> </ul>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

- Na viditelných lících betonu bez další povrchové úpravy se připouští přítomnost ojedinělých dutin a pórů do max. velikosti 3x3 mm a hl. do 3 mm.

#### DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Součástí dodávky jsou i:

- uložení vázané výztuže z betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
6	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplnující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

### 3.8 MONOLITICKÝ SPÁDOVÝ BETON VODOSTAVEBNÍ M 8.X

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ SPÁDOVÝ BETON VODOSTAVEBNÍ</b>
Typ prvku	<b>Spádové betony bez vystýlky</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 8.x</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 4200, 4300, 4400, 4401, 4402, 4500, 4701, 4702
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
Spádové vrstvy vystavené dlouhodobému působení vody a/nebo kalu uvnitř nádrží a obdobných objektů, bez vlivu mrazu a srážek	
<p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670 a ČSN 73 1208</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu viz níže dle prvku</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 viz níže dle prvku</li> <li>• Zatřídění a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrno) <math>D_{max}</math>: 22 mm</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: Cl 0,4 – 0,4 % k hmotnosti cementu (doporučená hodnota)</li> <li>• Stupeň konzistence: S3</li> <li>• Doprava: autodomíchávač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: portlandský CEM I nebo CEM II</li> <li>• Maximální průsak vodou dle ČSN EN 12390-8 – viz níže dle prvku</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,50</li> <li>• Minimální obsah cementu: 300 kg/m<sup>3</sup></li> <li>• Maximální obsah cementu: 400 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	

### M 8.1 VODOSTAVEBNÍ SPÁDOVÝ BETON NÁDRŽÍ BEZ VYSTÝLKY (SO 4300)

- Pevnostní třída a značka betonu C 25/30
- Stupeň vlivu prostředí XC1 XA1
- Maximální průsak 50 mm
- Vyztužení sítěmi, povrch zahrazený ocelovým hladítkem

### M 8.2 VODOSTAVEBNÍ SPÁDOVÝ BETON KALOVÉHO BUNKRU (SO 4701, 4702)

- Pevnostní třída a značka betonu C 30/37
- Stupeň vlivu prostředí XC4 XA3
- Maximální průsak 20 mm
- Vyztužení sítěmi, povrch zahrazený ocelovým hladítkem

### M 8.3 SPÁDOVÉ BETONY V EXTERIÉRU (SO 4200, 4400, 4401, 4402, 4500, 4701, 4702)

- Pevnostní třída a značka betonu C 30/37
- Stupeň vlivu prostředí XC4 XF3 XA1
- Maximální průsak 50 mm
- Vyztužení sítěmi, povrch zahrazený ocelovým hladítkem

## POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Před zahájením betonáže zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).

- betonářská výztuž ze svařovaných sítí podle výkresů výztuže zajišťovaných zhotovitelem.
- V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel
- Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2, ČSN 73 1208 a ČSN P 73 2404
- Požadavky na krytí výztuže – dle výkresů výztuže, vždy zvýšené.

## PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Součástí dodávky jsou i:

- uložení vázané výztuže z betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)
- spádové vrstvy neslouží k zajištění vodotěsnosti nádrží, zkouška vodotěsnosti se pro každý funkční celek provede podle obecné specifikace a v souladu s požadavky ČSN 75 0905 běžně před realizací spádového betonu

## PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

	(73 2403)	
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
6	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplňující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

### 3.9 MONOLITICKÝ SPÁDOVÝ BETON PROSTÝ S VYSTÝLKOU M 9

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ SPÁDOVÝ BETON PROSTÝ S VYSTÝLKOU</b>
Typ prvku	<b>Spádové betony</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 9</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 2300, 2405, 2406, 2407, 4000, 4500, 4701, 4702
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Spádové vrstvy s vystýlkou na omočeném líci vystaveném dlouhodobému působení vody a/nebo kalu uvnitř nádrží nebo vzduchu s vysokou vlhkostí, bez vlivu mrazu a srážek</p> <p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670 a ČSN 73 1208</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu C 25/30</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 - X0</li> <li>• Zatřídění a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrna) <math>D_{max}</math>: 22 mm</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: neurčuje se</li> <li>• Stupeň konzistence: zavlhlá směs podle TP</li> <li>• Doprava: autodomíchávač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: portlandský CEM I nebo CEM II</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,50</li> <li>• Minimální obsah cementu: 250 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
<p>Před zahájením betonáží zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel</li> <li>• Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2, ČSN 73 1208 a ČSN P 73 2404</li> <li>• Ukládání, přetížení a jeho doba a další požadavky na provedení vystýlky s nopy z PE tl. 4 mm (Vzduchový kanál) a 5 mm s protiskluznou úpravou (nádrže) detailně zpracuje zhotovitel v Technologickém postupu</li> </ul>	
<b>PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	
Součástí dodávky jsou i:	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)
- vystýlka spádové vrstvy slouží k zajištění vodotěsnosti nádrží, zkouška vodotěsnosti se pro každý funkční celek provede podle obecné specifikace a v souladu s požadavky ČSN 75 0905 až po realizaci spádového betonu a svaření vystýlky

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
6	ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplnující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití



Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

### 3.10 MONOLITICKÝ VYZTUŽENÝ BETON M 10

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ VYZTUŽENÝ BETON</b>
Typ prvku	<b>Mazanina podlah</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 10</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	SO 2104, 3005, 4000, 4200, 4300, 4405, 4700, 4701, 4702
<p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu C 20/25</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 – XC3</li> <li>• Zatřídění a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrno) <math>D_{max}</math>: 22 (16) mm</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: Cl 0,4 – 0,4 % k hmotnosti cementu (doporučená hodnota)</li> <li>• Stupeň konzistence: obvykle S3</li> <li>• Doprava: autodomíchávač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: CEM I nebo CEM II</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,55</li> <li>• Minimální obsah cementu: 280 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
<p>Před zahájením betonáže zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkosení viditelných hran lištou vkládanou do bednění 20 × 20 mm</li> <li>• Betonářská výztuž ze svařovaných sítí podle výkresů výztuže zajišťovaných zhotovitelem.</li> <li>• V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel</li> <li>• Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2, ČSN P 732404</li> <li>• Provedení pracovních spár podle projektové dokumentace a typových detailů a technologického postupu zpracovaného zhotovitelem</li> <li>• Požadavky na krytí výztuže – dle výkresů výztuže, vždy zvýšené</li> </ul>	

### PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Součástí dodávky je i:

- uložení vázané výztuže z betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)

### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplňující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

### 3.11 MONOLITICKÝ PROSTÝ BETON M 11

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ PROSTÝ BETON</b>
Typ prvku	<b>Podkladní a výplňový beton</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 11</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu C 12/15</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 - X0</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrna): 32 (22) mm</li> <li>• Hmotnostní koncentrace cementu max 300 kg/m<sup>3</sup></li> <li>• Stupeň konzistence: S3</li> <li>• Doprava: autodomíchač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: CEM I nebo CEM II</li> <li>• Maximální vodní součinitel: 0,65</li> </ul>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel</li> <li>• Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2</li> <li>• Ukládání bude probíhat podle technologického postupu zpracovaného zhotovitelem tak, aby byla nebyla porušena základová spára ani jiné části stavby</li> <li>• Ukládání většího objemu výplňových betonů musí být prováděno po vrstvách</li> </ul>	
<b>PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	
Součástí dodávky je i: <ul style="list-style-type: none"> <li>• veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)</li> <li>• veškeré práce spojené s hlazením horního povrchu podkladního betonu</li> </ul>	

PLATNÉ NORMY A PODKLADY		
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

### 3.12 MONOLITICKÝ SPÁDOVÝ BETON M 12.X

Dodávka nebo činnost	<b>MONOLITICKÝ SPÁDOVÝ BETON</b>
Typ prvku	<b>Spádové betony v exteriéru</b>
Označení v dokumentaci	<b>M 12.x</b>
Použití pro stavební objekt (SO)	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Spádové vrstvy pod terénem, spádové betony na terénu vystavené dlouhodobému působení atmosférických vlivů včetně mrazu a srážek</p> <p>Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyhovuje ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13670</li> <li>• Pevnostní třída a značka betonu viz níže dle prvku</li> <li>• Stupeň vlivu prostředí podle: EN 206 viz níže dle prvku</li> <li>• Zatřídění a mezní hodnoty složení podle: F.1.1 ČSN P 73 2404</li> <li>• Mez frakce kameniva (největší zrno) <math>D_{max}</math>: 22 mm (16 mm)</li> <li>• Maximální obsah chloridů v betonu: Cl 0,4 – 0,4 % k hmotnosti cementu (doporučená hodnota)</li> <li>• Stupeň konzistence: zpravidla S3</li> <li>• Doprava: autodomíchávač</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cement: portlandský CEM I nebo CEM II</li> <li>• Maximální průsak vodou dle ČSN EN 12390-8 – viz níže dle prvku</li> <li>• Maximální vodní součinitel: viz níže dle prvku</li> <li>• Minimální obsah cementu: viz níže dle prvku</li> </ul>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

### **M 12.1 SPÁDOVÉ BETONY NA STROPECH KOLEKTORU POD ZÁSYPEM (SO 4300, 4800) A VZDUCHOVÉ KANÁLU (SO 2300), KOMÍNKY VZT (SO 2300)**

- Pevnostní třída a značka betonu C 25/30
- Stupeň vlivu prostředí XF1
- Maximální průsak 50 mm
- Maximální vodní součinitel 0,55
- Minimální obsah cementu 300 kg/m<sup>3</sup>
- Povrch zahrazený ocelovým hladítkem

### **M 12.2 SPÁDOVÉ BETONY NAD ZEMÍ MIMO DOPRAVNÍ PLOCHY**

- Pevnostní třída a značka betonu C 25/30
- Stupeň vlivu prostředí XC4 XF3 XA1
- Maximální průsak 35 mm
- Maximální vodní součinitel 0,50
- Minimální obsah cementu 320 kg/m<sup>3</sup>
- Vyztužení sítěmi, povrch zahrazený ocelovým hladítkem

### **M 12.3 SPÁDOVÉ BETONY NAD ZEMÍ V MÍSTĚ DOPRAVNÍ PLOCHY**

- Pevnostní třída a značka betonu C 30/37
- Stupeň vlivu prostředí XC4 XD3 XF4
- Maximální průsak 35 mm
- Maximální vodní součinitel 0,45
- Minimální obsah cementu 340 kg/m<sup>3</sup>
- Povrch zahrazený ocelovým hladítkem

### **POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ**

Před zahájením betonáže zpracuje zhotovitel Technologický postup betonáže, který musí být schválen Správcem stavby (TDI).

- V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určit zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel
- Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206+A2 a ČSN P 73 2404

### **PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE**

Součástí dodávky jsou i:

- Pro směs 12.2 uložení vázané výztuže z betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.) v množství dle výkresů a výkazů výztuže
- veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)

### **PLATNÉ NORMY A PODKLADY**

1	ČSN EN 1992-1-1 (73 1201)	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
---	------------------------------	---

2	ČSN EN 1992-3 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betonu
7	ČSN P 73 2404	Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplňující informace
8	ČSN EN 197-1 ED.2 (72 2101)	Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 4 ZDĚNÉ KONSTRUKCE

Dodávka nebo činnost	<b>ZDĚNÉ KONSTRUKCE</b>
Typ prvku	<b>OBVODOVÉ STĚNY, VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY, VNITŘNÍ PŘÍČKY</b>
Označení v dokumentaci	<b>ŠRAFOVÁNÍ VE VÝKRESECH</b>
Použití pro stavební objekt	VESTAVBY HAL A PŘÍZEMNÍ ZDĚNÉ BUDOVY
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p><b>Betonové tvárnice</b>  Základním materiálem použitým pro výrobu systémových zdících prvků je mezerovitý beton. Pro jeho výrobu je použito výhradně pálených (liapor) a nepálených materiálů - tj. křemičitého písku, kamenné drtě (alt. liaporu), cementu a vody. Jedná se o děrované tvárnice</p> <p>Obvodové zdivo přízemních zděných objektů z betonových nosných tvárníc 400/Lep 198 - P6 na tloušťku 400mm, vhodné pro realizaci pohledového (režného) zdiva dle pokynů výrobce.</p> <p>Uvnitř vestaveb se použijí na zdivo příčky tl.150mm tvárnice příčkové betonové TPB 120/M190-P6 vhodné pro realizaci pohledového (režného) zdiva dle pokynů výrobce.</p> <p>Uvnitř objektů se použijí na zděné nenosné příčky tl.300mm tvárnice nosné betonové TPB 300/Lep 198 - P6, s dozdvíčkou niky pro osazení dveří betonovými cihlami CM-B/L. Pro realizaci pohledového (režného) zdiva je nutno dodržovat pokyny výrobce.</p> <p>Atiky a zdivo podezdívky střešních nástaveb se vyzdí z nenosných betonových tvárníc tl.300mm.</p> <p>Připojení příček nebo vyzdívek k nosným pilířům se provede pomocí speciálních stěnových spon z korozivzdorné oceli, které k hotovému prvku připevní pomocí nastřelením nebo šrouby do hmoždinky (cca v každé druhé spáře, dle pokynů výrobce zdícího materiálu- 3 nerezové kotvy pro stěnu tl.300-400mm).</p> <p>Nad dveřními a okenními otvory se uloží betonové překlady (součást výrobního programu).</p> <p>Zdění tvárníc se provádí na maltu pro tenké spáry (lepidlo).</p> <p>Pohledové zdivo musí mít vyspárované spáry spárovací hmotou a povrch zdiva je nutno chránit hydrofobizačním nátěrem</p> <p>Musí být splněn požadavek požární odolnosti z požárního posouzení na stěny v suterénním podlaží - EI, REI 60- 90 DP1 .</p> <p><b>Úprava povrchu zdiva:</b>  Viz. specifikace systémy části staveb W- kontaktní zateplovací systém(KZS) a obecné specifikace nátěry stěn W (hydrofobizační sjednocující nátěr)</p>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
Zdění a omítání neprovádět za teplot nižších než 5 °C.	
<b>PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	
Mezní odchylka rozměrů konstrukčních celků +/- 25 mm (podle Tab. A.1. ČSN 73 0205) Mezní odchylka vzdáleností protilehlých konstrukcí délka +/- 25 mm (podle Tab. A.2.)	



Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

Mezní odchylka vzdáleností protilehlých konstrukcí výška  
 $\pm 30$  mm (podle Tab. A.2.)  
 Mezní odchylka rovinnosti povrchu vnitřních ploch  
 12 mm (podle Tab. A.3.)  
 Mezní odchylka místní rovinnosti povrchu vnitřních ploch  
 3 mm na 2 m (podle Tab. A.4.)  
 Mezní odchylka přímosti hran  
 10 mm (podle Tab. A.5.)  
 Mezní odchylka místní přímosti hran  
 4 mm na 2 m (podle Tab. A.5.)  
 Mezní odchylka svislosti stěn  
 $\pm 10$  mm (podle Tab. A.7.)

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1996-1-1,1-2 ČSN EN 1996-2,3 (73 1101)	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí
2	ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
3	ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti.
4	ČSN 73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 5 ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

Dodávka nebo činnost	<b>ZATEPLOVACÍ SYSTÉM</b>
Typ prvku	<b>KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM</b>
Označení v dokumentaci	<b>W4a, W4b, W4c, W5a, W13, W14</b>
Použití pro stavební objekt	ZDĚNÉ OBJEKTY A SPODNÍ STAVBA HAL
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p><b>Extrudovaný polystyren – zateplení spodní stavby</b>  Perimetrický nenasákavý XPS v části pod upraveným terénem do hloubky cca 1,0 m navazuje na zateplení soklu v hloubce 50mm pod terénem (viz výkresová dokumentace - řezy a pohledy) provést zateplení perimetrickými nenasákavými deskami XPS bodově přilepenými lepidlem na cementové bázi určeným k lepení polystyrenu. Po nalepení a před zasypáním tepelné izolace ochránit její vnější povrch ochrannou geotextilií s plošnou hmotností 300 g/m<sup>2</sup>. Zásyp provést zeminou bez ostrohranných velkých kamenů.</p> <p>Materiál: Perimetrický nenasákavý XPS tl. 100mm</p> <p><b>Zateplení soklu fasády</b>  Vícevrstvý kontaktní tepelně izolační systém na vnějším líci obvodových stěn s tloušťkou tepelné izolace 100 mm, min. výška nad terénem 300mm</p> <p>Materiál: Perimetrický nenasákavý XPS</p> <p>Desky z polystyrenu - na rovný a čistý povrch stěny se připevní lepidlem a kotevními hmoždinkami talířového tvaru (5 ks/m<sup>2</sup>).  Dále se do mrazuvzdorné stěrkové hmoty vlepí armovací síť. Po zatvrdnutí se provede zpevňující penetrační nátěr a vrchní tenkovrstvá (cca 3 mm) soklová mozaiková omítka. Mozaiková omítka je dekorativní omítka na sokly budov. Díky svým vlastnostem je vhodná pro použití na vysoce mechanicky a vlhkostně namáhaných plochách. Penetrace neboli adhezní můstek napouští podklad a zvyšuje jeho přilnavost. Použití penetrace je nutné před aplikací mozaikové omítky.  Podklady musí být pevné, suché, bez trhlin a prachu, prosté odlupujících se částí. Nově zhotovené podkladní vrstvy musí být provedeny s rovným povrchem a musí být dostatečně vyzrálé (základní vrstvy ETICS minimálně 5 dnů). Podklad musí mít stejnou savost a strukturu v celé ploše. Nerovnost podkladu nesmí převyšovat velikost zrna omítky, zvýšenou o 0,5 mm na délce 1 m, bez lokálních nerovností majících za následek změny síly vrstvy nanesené omítky.</p> <p>Složení: speciální pojiva na čisté akrylátové bázi, barevné písky, přírodní vápence, chemikálie, plniva. Zrnitost 1,6 mm a barva tmavě hnědá (dle soklu stávajících objektů)</p> <p><b>Zateplení fasády</b>  Vícevrstvý kontaktní tepelně izolační systém na vnějším líci obvodových stěn s tloušťkou tepelné izolace 140 mm, izolace nadpraží a ostění otvorů dveří ve fasádě je tl. 50mm</p> <p>Materiál: polystyren pěnový EPS 70 F (fasádní)</p>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

Desky EPS - na rovný a čistý povrch stěny se připevní lepidlem a kotevními hmoždinkami talířového tvaru (5 ks/m<sup>2</sup>).

Dále se do mrazuvzdorného tmelu vlepi armovací síť. Po zatvrdnutí se provede zpevňující penetrační nátěr v odstínu finální omítky a vrchní tenkovrstvá (cca 3 mm) silikonová omítka, zatíraná, probarvená ve hmotě. Se zrnitostí SP 1,5 mm. Následně se provede transparentní samočisticí nátěr fungující na fotokatalytickém principu.

Barevnost dle architektonického návrhu: Barva světle béžová (přizpůsobena barvě fasády stávajících objektů)

#### OSTATNÍ POŽADAVKY

Z hlediska tepelného toku je požadováno dodržet konstrukci obvodové stěny tak, aby difúzní odpor jednotlivých vrstev od vnitřního k vnějšímu povrchu klesal.

Finální omítková úprava je součástí certifikovaného značkového kontaktního zateplovacího systému. Barevné řešení omítky a soklu dle výběru investora.

Příprava pro kotvení klempířských prvků (dešťových svodů, apod.)

Zateplovací systém bude zhotovitel pořizovat vždy jako ucelený systém od jednoho výrobce.

Před aplikací nátěru na fotokatalytickém principu bude jeho vhodnost pro podmínky ČOV (výskyt čpavku, ad.) ověřena na vzorku fasády rozměru 2 x 2 m.

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Vnější omítky neprovádět za teplot vyšších jak 25 °C a nižších jak 5 °C.

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN 72 7010	Stanovení součinitele tepelné vodivosti materiálů v ustáleném tepelném stavu. Společná ustanovení.
2	ČSN EN 823 (72 7042)	Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví. Stanovení tloušťky.
3	ČSN EN 826 (72 7045)	Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví. Zkouška tlakem.
4	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky
5	ČSN EN 13163 (72 7202)	Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví - Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového polystyrenu (EPS) Specifikace
6	ČSN EN 13164 (72 7203)	Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví - Průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu (XPS) Specifikace
7	ČSN EN 13167 (72 7206)	Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví - Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového skla (CG) - Specifikace
8	ČSN 73 2901	Provádění vnějších tepelně izolačních systémů (ETICS)

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 6 FASÁDNÍ ZAVĚŠENÝ SYSTÉM

Dodávka nebo činnost	FASÁDNÍ ZAVĚŠENÝ SYSTÉM	
Typ prvku	SENDVIČOVÉ FASÁDNÍ PANELY	
Označení v dokumentaci	W1a, W1b	
Použití pro stavební objekt	HALOVÉ OBJEKTY- SO 400, SO 4700, SO 4701, SO 4702	
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY		
<p><b>Zavěšená fasáda na nosné konstrukci</b></p> <p>Materiál:</p> <p>Sendvičový stěnový panel se skládá ze dvou plášťů z ocelového pozinkovaného plechu a izolačního PUR jádra. Tloušťka izolačního jádra je 200mm a 240mm (dle posouzení v závislosti na vnitřní teplotě v objektu). Žárově pozinkovaný plech s finálním kvalitním povrchem HPS 200µm, plech tl. 0,6mm na vnější straně a tl.0,5mm na vnitřní straně polyester povrch 25 µm.</p> <p>Součástí dodávky jsou střešní a stěnové lemovací prvky, oplechování soklu a dilatační lišty. Panely se osazují na nosnou ocelovou konstrukci dle podrobné realizační dokumentace (VTD zajistí zhotovitel stavby) a montážního postupu výrobce panelů s použitím samolepících těsnících pásků a samovrtných nerezových šroubů s těsnící podložkou. Viditelné řezné hrany se zakryjí krycí lištou.</p> <p>Barevnost dle architektonického návrhu: barva světle béžová (přizpůsobeno stávajícím objektům)</p>		
OSTATNÍ POŽADAVKY		
Fasádní systém bude zhotovitel pořizovat vždy jako ucelený systém od jednoho výrobce.		
POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ		
Výrobce doporučuje vyrobiť výplně otvorů až po zaměření a montáži panelů nejlépe mimo zámek panelů.		
PLATNÉ NORMY A PODKLADY		
1	ČSN EN 14509	Samonosné sendvičové panely s tepelnou izolací a povrchovými plechy-Prefabrikované výrobky-Specifikace
2	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky
3	ČSN 73 2901	Provádění vnějších tepelně izolačních systémů (ETICS)

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 7 CHODNÍKY (OKAPOVÉ)

Dodávka nebo činnost	<b>CHODNÍKY</b>	
Typ prvku	<b>OKAPOVÝ CHODNÍK Z BETONOVÉ DLAŽBY</b>	
Označení v dokumentaci		
Použití pro stavební objekt	VŠECHNY NADZEMNÍ SO	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>		
<p>Pochozí okapový chodník odvádějící vodu od objektu bude proveden kolem objektu v místě styku objektu se zatravněnými plochami. Chodník šířky 500mm bude proveden z betonových dlaždic o rozměrech 500 x 500 x 50, uložených do kladecí vrstvy fr.4/8 tl.30mm na podkladní vrstvu fr.8/16 tl. 100-150 mm z drceného kameniva. Použijí se dlaždice se zaručenou mrazuvzdorností.</p> <p>Příčný spád od objektu 0,5 - 1%.</p>		
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>		
<p>Dlažby se provedou až po dokončení všech prací na hrubé stavbě včetně omítek. Barva dlažby bude rozhodnuta po dohodě s investorem.</p>		
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>		
<p>Součástí dodávky jsou všechny práce včetně úklidu, dovezení a odvozu materiálů, skladování, atd.</p>		
<b>PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>		
<b>PLATNÉ NORMY A PODKLADY</b>		
1	ČSN 72 3210	Betonové prefabrikáty. Betonové dlaždice

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 8 HYDROIZOLACE

Dodávka nebo činnost	<b>HYDROIZOLACE</b>
Typ prvku	<b>ASFALTOVÉ NÁTĚRY, ASFALTOVÝ PÁS</b>
Označení v dokumentaci	<b>W15, W16</b>
Použití pro stavební objekt	SPODNÍ STAVBY A ZÁKLADY POD TERÉNEM
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p><b>Ochranná izolace proti zemní vlhkosti pro SO 3005 - W15</b>  Svislé stěny základové vany objektu jsou izolovány do výšky 1,3 m nad upravený terén (UT)  Materiál:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asfaltový penetrační nátěr</li> <li>• modifikovaný asfaltový pás typu S (hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny) tl. 4 mm</li> <li>• ochranná netkaná textilie min.hmotnosti 600g/m<sup>2</sup> (do úrovně terénu)</li> </ul> <p>Tepelná izolace soklu 1,3 m nad UT a 1,0m pod UT.  Dno základové vany s přechodem na svislé stěny pomocí zpětného spoje (přesah cca 150mm)</p> <p><b>Ochranná izolace proti zemní vlhkosti - W16</b>  Betonové povrchy spodní stavby a základů pod terénem ve styku se zemínou se opatří nátěrem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asfaltový penetrační nátěr</li> <li>• 2x nátěr SA (suspenze asfaltová)</li> </ul> <p><b>Kluzná vrstva z asfaltových pásů</b>  kluzná vrstva po základovou desku – volně položený 2x modifikovaný asfaltový pás typ S (hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny) tl.4mm</p> <p><b>Izolace stropu podzemních kolektorů a kanálů vzduchu</b>  Materiál:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• železobetonová konstrukce stropu</li> <li>• asfaltový penetrační nátěr</li> <li>• modifikovaný asfaltový pás typu S tl. 4 mm s přesahem na stěny cca200 mm</li> <li>• spádová vrstva mazaniny C12/15</li> </ul>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
Zásyp izolace se provede propustnou zeminou bez ostrohranných kamenů a velikostí zrna maximálně 63 mm	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
Izolační práce je třeba provádět za teplot nad 5 °C.	
<b>PLATNÉ NORMY A PODKLADY</b>	
1	ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

2	<b>ČSN EN 13969</b> (72 7602)	Hydroizolační pásy a fólie - Asfaltové pásy do izolace proti vlhkosti a asfaltové pásy do izolace proti tlakové vodě - Definice a charakteristiky
---	----------------------------------	---

## 9 SOUVRSTVÍ PODLAH

Dodávka nebo činnost	<b>SOUVRSTVÍ PODLAH</b>
Typ prvku	<b>PODLAHY</b>
Označení v dokumentaci	<b>F</b>
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Souvrství jednotlivých podlah je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ</p> <p><b>Podlahy průmyslové</b>  Průmyslová podlaha – se navrhuje na zatížení větší než 5kN/m<sup>2</sup> a nebo pohyblivé zatížení větší než 2000kg. Podkladní vrstva pro průmyslové podlahy je nejméně v pevnostní třídě C20/25 podle ČSN EN 206+A2-1 a min.tl.65mm.  Pevnost v tahu povrchových vrstev potěru 1,0MPa (nepojížděné) a 1,5MPa(pojížděné).</p> <p>Stěrkové a lité podlahy na bázi epoxidových, polyuretanových (PU) a metylmetakrylátových pryskyřic jsou aplikovatelné ve všech prostorách a pro různá zatížení. Velkou výhodou je malá tloušťka s výbornými mechanickými vlastnostmi a chemickými odolnostmi.  Při aplikaci a vytvrzování stěrkových podlah na bázi epoxidových pryskyřic a PU pryskyřic je nutná minimální teplota podkladu 12 stupňů C a ovzduší 15 stupňů C. Vlhkost prostředí nesmí být vyšší než 75%.</p> <p><b>Podlahy keramické ve vnitřních suchých prostorech</b>  Specifikace dlažby:  Slinuté neglazované obkladové prvky s velmi nízkou nasákavostí pod 0,5 %, určené k obkladům podlah v interiérech, které jsou vystaveny vysokému až extrémnímu mechanickému namáhání, obrusu a znečištění. Protiskluznost R9, rozměry 197x197x9mm, spárovací hmota šedá lepená do stěrky. Odstín šedý. Dilatace u obvodových stěn bude řešena vložením dilatačního pásku z EPS tl. 10 mm na celou výšku konstrukce podlahy. Spáry mezi dlaždicemi šíře 4 mm vyplnit flexibilním tmelem. Sokl bude proveden na výšku 100 mm.</p> <p><b>keramické podlahy ve vlhkých prostorech</b>  Specifikace dlažby:  Slinuté neglazované obkladové prvky s velmi nízkou nasákavostí pod 0,5 %, určené k obkladům podlah v exteriérech a vlhkých prostředích. Protiskluznost R10. Odstín dle volby objednatele Dilatace u obvodových stěn bude řešena vložením dilatačního pásku z EPS tl. 10 mm na celou výšku kce podlahy.</p> <p><b>betonová mazanina strojně hlazený povrch</b>  Materiál:  betonová mazanina C2025  Vrstvy potěru v ostatních podlahách min.tl.50mm v nejméně pevnostní třídě P300 bez vyztužení sítí. V potěru se navrhuje smršťovací spáry v závislosti na velikosti a tvaru plochy pro zamezení vzniku trhlin, obvodové dilatace od vertikálních prvků (stěny, sloupy, dveřní prostupy) - řeší se pomocí okrajové pásky. Řešení uzávěrů hlavních dilatačních spár mezi konstrukčními dilatačními celky, které jsou statikem určeny v šířce 20 a 30 mm, se navrhuje pomocí</p>	



Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

přechodových dilatačních lišt. Smršťovací spáry se navrhují ve vzdálenosti 2 až 3 m, dle tloušťky potěru (podkladní bet.mazaniny). Technologický postup provedení podlahové konstrukce vypracuje vybraný dodavatel technologický postup provedení podlahové konstrukce. Pod nátěry a tenké stěrky je nutno smršťovací spáry vyplnit a provést penetraci podkladu. Aplikace nátěrů a stěrky lze jen na přiměřeně vyzrálé podklady (dle technologických pokynů výrobce).

#### **Podlahy povlakové PVC**

V místnostech velínů jsou podlahy zateplené, nosná vrstva je z litého cementového potěru pevnosti P30MPa, na povrchu lepená podlahová krytina PVC zátěžové tl.3mm

#### **Betonové podlahy s bezprašným nátěrem**

Nátěry se provádí na strojně hlazenou betonovou mazaninu napuštěnou penetračním nátěrem ve dvou vrstvách do tl.0,5 mm

#### **Betonové podlahy se stěrkovým nátěrem pro interiér**

Stěrkové povlaky se provádí na strojně hlazenou betonovou mazaninu napuštěnou penetračním nátěrem ve dvou vrstvách v min. tl.4 mm

Místnostech rozvoden se před rozvaděče položí pryžový dielektrický koberec, pás š.1m v délce dle velikosti řady rozvaděčů – dodávka elektro technologie.

#### **Betonové podlahy se stěrkovým nátěrem pro exteriér**

Stěrkové povlaky se provádí na strojně hlazenou betonovou mazaninu napuštěnou penetračním nátěrem ve dvou vrstvách v min. tl.3 mm

#### **Betonové podlahy se stěrkovým chemicky odolným nátěrem**

Stěrkové povlaky se provádí na strojně hlazenou betonovou mazaninu napuštěnou penetračním nátěrem ve dvou vrstvách v min. tl.2 mm

#### **Betonové podlahy se kyselinovzdorným nátěrem**

Stěrkové povlaky se provádí na strojně hlazenou betonovou mazaninu napuštěnou penetračním nátěrem ve dvou vrstvách v min. tl. cca 500 µm

#### **Betonové podlahy s plastovou výstelkou**

Jedná se o povrchy v nádržích a kanálech vzduchu

Desky z PP s kotevními nopy, desky se spojí svařováním a jsou vtlačeny do čerstvé betonové spádové mazaniny pevnosti C25/30.

#### **Požadované vlastnosti podle ČSN 74 4505:**

- vzhled a stálobarevnost povrchu
- odolnost proti opotřebení
- elektrické a magnetické vlastnosti

Projekt zhotovitele podle požadavků elektrotechnologické části upřesní rozměr a typ dielektrického koberce před rozvaděči.

Požadovaná přídržnost pod nášlapnou vrstvou min. 0,50 MPa

#### **OSTATNÍ POŽADAVKY**

- Nášlapné vrstvy podlah z dlažby se budou dilatovat ve čtvercích max.5x5m nebo v obdélnících s poměrem stran 1:1,5
- Dilatace se provedou vždy v místě dilatace konstrukce

#### **POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ**

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

Podlahy se provedou po dokončení všech ostatních prací na hrubé stavbě a osazení některých pomocných prvků (kotvení schodiště, žebříků, příp. nosné profily podest, lávek, osazení potrubí technologie, atd.). Betonáž na očištěnou a suchou plochu konstrukčního betonu.

Povrch nosné konstrukce musí být suchý a rovný bez výstupků. (Rovinnost podkladu se považuje za vyhovující, nečiní-li odchylka od úsečky spojující 2 m vzdálené body více než 5 mm).

Součástí dodávky jsou:

- veškeré nutné pomocné konstrukce, prvky a práce (úklid, atd.),
- dilatační prvky
- všechny doplňkové prvky.

## PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 13670 (73 2400)	Provádění betonových konstrukcí
2	ČSN EN 206+A2 (73 2403)	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
3	ČSN EN 1348 (72 2466)	Malty a lepidla pro keramické obkladové prvky - Stanovení přídržnosti cementových malt tahovou zkouškou
4	ČSN EN 12004+A1 (72 2469)	Lepidla obkladové prvky – Požadavky, posuzování shody, klasifikace a označování
5	ČSN EN 13888 (72 2471)	Spárovací malty a lepidla pro keramické obkladové prvky – Požadavky, hodnocení shody, třídění a označování
6	ČSN EN 14411 (72 5109)	Keramické obkladové prvky - Definice, klasifikace, charakteristiky a označování
7	ČSN EN ISO 10545-1 (72 5110)	Keramické obkladové prvky - Část 1: Odběr vzorků a zásady pro přejímku
8	ČSN EN ISO 10545-6 (72 5110)	Keramické obkladové prvky - Část 6: Stanovení odolnosti proti opotřebení - Neglazované obkladové prvky
9	ČSN 72 5191 (72 5191)	Keramické obkladové prvky - Stanovení protiskluznosti
10	ČSN 73 3451 (73 3451)	Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů
11	ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
12	ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti.
13	ČSN 73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
14	ČSN 73 4505	Podlahy
15	ČSN 72 5191	Keramické obkladové prvky – Stanovení protiskluznosti

## 10 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Dodávka nebo činnost	<b>STŘEŠNÍ PLÁŠŤ</b>
Typ prvku	<b>ŽIVIČNÁ KRYTINA A ZATEPLENÍ</b>
Označení v dokumentaci	<b>R</b>
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Souvrství jednotlivých střech je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ</p> <p><b>R1a JEDNOPLÁŠŤOVÁ STŘECHA bez provozu s povlakovou hydroizolací AP, bez spádové</b> vrstvy (sedlový tvar nosné konstrukce haly), nevytápěny či mírně temperovaný (na 12°C) objekt, tepelná izolace EPS 100 tl.160mm</p> <p><b>R1b JEDNOPLÁŠŤOVÁ STŘECHA bez provozu s povlakovou hydroizolací AP, bez spádové</b> vrstvy (spád nosné konstrukce haly), vytápěný objekt, tepelná izolace EPS 100 tl.200mm</p> <p><b>R2a JEDNOPLÁŠŤOVÁ STŘECHA bez provozu s povlakovou hydroizolací AP, spádové</b> vrstvy na ploché střeše, <b>temperovaný</b> (max.12 °C) objekt, tepelná izolace EPS 100 tl.180mm, spádové klíny min.tl.30mm</p> <p><b>R2b JEDNOPLÁŠŤOVÁ STŘECHA bez provozu s povlakovou hydroizolací AP, spádové</b> vrstvy na ploché střeše, <b>vytápěný</b> (18 -24°C) objekt, tepelná izolace EPS 100 tl.220mm, spádové klíny min.tl.30mm</p> <p><b>R3 KOMPAKTNÍ STŘEŠNÍ SYSTÉM SE ZATEPLENÍM Z PĚNOVÉHO SKLA bez provozu s povlakovou hydroizolací AP, bez spádové</b> vrstvy (spád nosné konstrukce zastropení VN), ohříváný obsah nádrže na cca 40°C</p>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<p>Před nanesením asfaltového nátěru musí být podklad řádně vyschlý. Povrch podkladu musí být soudržný, vyžralý, suchý, čistý bez volných částic hran a výstupků.</p> <p>Pro kruhové nádrže budou použity nestlačitelné izolační desky z pěnoskla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>objemová hmotnost 115 kg/m3 (dle EN 1602),</li> <li>maximální součinitel tepelné vodivosti 0,041W/m.K (dle EN ISO 10456)</li> <li>pevnost v tlaku min.600kPa (dle EN 826 příloha A)</li> <li>Desky budou celoplošně lepeny se spárami vystřídány na vazbu, těsně přitlačenými a vyplněnými asfaltem.</li> </ul> <p>Pěnový polystyren EPS 100 jsou tepelněizolační desky pro základní použití, nejčastěji využívané pro tepelnou izolaci střech:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>maximální součinitel tepelné vodivosti 0,037W/m.K</li> <li>pevnost v tlaku min.100kPa</li> </ul>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

- Desky budou celoplošně lepeny (pro přízemní objekty a kotveny pro haly) se spárami vystřídanými na vazbu
- V případě lepení na asfaltové hydroizolace se používají PUR pěny určené k lepení tepelných izolací, nebo bezrozpuštědlová asfaltová lepidla (celoplošně).

Specifikace lepidla: vlhkostně tvrdnoucí jednosložkové polyuretanové pěnové lepidlo pro lepení střešních systémů plochých střech

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Pokládku živichných pásů je třeba provádět za vnější teploty vyšší než 5°C. Před pokládkou živichných pásů je třeba osadit oplechování okapové hrany a žlabové háky – viz klempířské konstrukce.

Součástí dodávky jsou

- veškeré nutné pomocné konstrukce, prvky a práce (zřízení lešení, úklid, atd.)
- veškeré zařízení nutné pro pokládku desek z pěnového skla
- technologická opatření v případě prací při nižších teplotách

Pásky budou kladeny vodorovně s přesahy s vytažením na vnitřní stěny atiky až pod oplechování.

#### PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN 73 1901	Navrhování střech
2	ČSN 50 3601	Asfaltované a dehtované hydroizolační pásy. Společná ustanovení
3	ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení

# 11 OCELOVÁ KONSTRUKCE

Dodávka nebo činnost	<b>OCELOVÁ KONSTRUKCE</b>
Typ prvku	<b>NOSNÁ KONSTRUKCE PŘÍSTŘEŠKU A SCHODIŠŤOVÉ VĚŽE</b>
Označení v dokumentaci	
Použití pro stavební objekt	<b>SO 4703, SO 4300 (schodišťová věž)</b>
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p><b>Ocelová konstrukce:</b></p> <p><b>SO 4703 Kontejnerové stání – 2 otevřené přístřešky</b>  Nosná konstrukce je navržena z ocelových prvků - sloupy (válcovaný profil I) s příhradovými nosníky (pultový spád 1,8° horní pásnice). Zavětrování konstrukce bude na 3 stranách, 4. strana bude volná pro vjezd a manipulaci s kontejnery. Nosné sloupy se ukotví do žel. bet konstrukce soklu. Detailní návrh ocelové konstrukce bude součástí VTD zhotovitele stavby</p> <p>Konstrukční prvky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sloupy HEB 200,</li> <li>• příhradový vazník z L160x160x14,</li> <li>• nosník QRO 100x5 pro uchycení opláštění (1/3 horní části fasády ze tří stran, výška 2000 mm + štít zastřešení 850 mm) z trapézových plechů</li> </ul> <p>Konstrukce střechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• střešní vaznice z L160x160x14,</li> <li>• Plechová krytina uložená v pultovém spádu cca 28° — viz skladba střechy R4</li> </ul> <p>Navržený materiál:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocelová konstrukce bude v dílně svařovaná, na montáži šroubovaná a svařovaná (pouze příhradový vazník)</li> <li>• Ocel S235JR (1.0038) - dle EN 10 025-2</li> <li>• Spojovací prostředky šrouby hrubé 8.8,</li> <li>• Svary elektrické dílenské, pro rámy také montážní.</li> <li>• Elektrody pro svařování oceli S235: OK 46.00 (EN ISO 2560 - A:E 38 0 RC 11)  (Dodavatel může zvolit i jiný druh elektrody vhodný pro svařování výše uvedených ocelí po schválení projektantem)</li> <li>• Třída provedení EXC1 podle ČSN EN 1993-1-1</li> </ul> <p><b>SO 4300 Vyhnivací nádrže – 2 schodišťové věže</b>  Schodišťová věž obsahuje 9 ramen s 10ti stupni, 8 mezipodest a horní spojovací lávku mezi nádržemi. Schodišťová ramena, podesty a lávky budou opatřeny ochranným zábradlím výšky 1,1m, s 3mi příčlemi a okopovým plechem.</p>	

Konstrukce přístupových schodišť je neoplaštěná výstupní věž z ocelových válcovaných profilů z oceli konstrukční třídy S235. Protikorozní ochrana bude provedena žárovým pozinkováním. Detailní řešení bude součástí VTD zhotovitele stavby.

#### Konstrukční prvky:

- Stojky HEB 180, HEB 160
- příčníky HEB 160,
- zavětrovací diagonály QRO 100x6,3
- hlavní nosník lávky IPE 300
- příčný nosník lávky IPE 160
- podestový nosník IPE 160
- schodnice U 160
- zavětrování schodišťových ramen plochá ocel 50x5
- schodišťové stupně – pororošt tl.30mm

#### Navržený materiál:

- Ocelová konstrukce bude v dílně svařovaná, na montáži šroubovaná
- Ocel S235
- Spojovací prostředky šrouby hrubé 8.8.
- Svary elektrické dílenské.
- Elektrody pro svařování oceli S235: OK 46.00 (EN ISO 2560 - A:E 38 0 RC 11)  
(Dodavatel může zvolit i jiný druh elektrody vhodný pro svařování výše uvedených ocelí po schválení projektantem)
- Třída provedení EXC1 podle ČSN EN 1993-1-1

#### Ochrana proti korozi:

##### Ochrana pozinkováním

Konstrukce navržené z pozinkované oceli budou opatřené zinkovým povlakem nanášeným žárově ponorem dle ČSN EN ISO 1461. Vzhledem k předpokladu středně vysokého stupně agresivity prostředí C3 (ČSN EN ISO 9223) je určena minimální tloušťka pozinkování 85 µm. Veškeré prvky, které budou svařeny před pozinkováním, dodatečné opravy a svary se provedou dle čl.6.3 ČSN EN ISO 1461 žárovým stříkáním zinku v min.tl.100 µm.

#### Kotvení ocelové konstrukce:

##### Navržený materiál:

- Kotvení všech ocelových konstrukcí tedy svislých sloupů bude pomocí chemických kotev do předvrtaných otvorů. Návrh součástí VTD zhotovitele.

#### OSTATNÍ POŽADAVKY

Výrobní skupina všech ocelových prvků C podle ČSN EN 1090-1.

Mechanická odolnost se určí ve výrobní dokumentaci zhotovitele podle ČSN EN 1993-1, zatížení podle ČSN 74 3305 a ČSN EN 1991.

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

#### Kotvení ocelové konstrukce:

##### Stavební připravenost:

- Před montáží ocelové konstrukce musí být zhotoveny základové konstrukce, na které budou kotveny sloupy a stojky. Tyto konstrukce musí dosáhnout před počátkem montáže ocelové konstrukce 28 denní pevnosti betonu, předčasné dosažení pevnosti musí být ověřeno kontrolními zkouškami. Na povrchy betonových konstrukcí, na které

budou montovány a kotveny ocelové konstrukce, je požadována zvýšená přesnost provedení pro rovinnost podkladních konstrukcí i dodržení výškové úrovně.

#### Požadavky na svařování:

- Svářečské práce na nosných ocelových konstrukcích mohou vykonávat jen svářeči, kteří mají odbornou způsobilost ve smyslu ČSN EN 287-1. Pracovník provádějící svářečské práce musí mít certifikát pro tyto práce vydaný akreditovaným subjektem ve shodě s technickými pravidly CWF-ANB.
- Při svařování pozinkovaných prvků je nutné věnovat provedení svarů zvýšenou pozornost a následně doplnit protikorozi ochranu šopováním a nátěrem in situ. Upozornění – toto opatření platí i pro vnitřní části svarových spojů hlavních ráků. Pro zabránění znečištění rozstřikem okují v okolí svaru se doporučuje chránit plochy kolem svaru.
- Pro dosažení maximální protikorozi odolnosti musí být věnována velká pozornost konečnému zpracování svarového spoje a jeho okolí, aby došlo k odstranění veškerého znečištění povrchu a nepravidelnostem, která by mohly být zdroji koroziho napadení. Svarové spoje budou po svařování mechanicky očištěny. Mechanické ošetření bude provedeno oklepáním (pro odstranění strusky, rozstřiku a oxidu), kartáčováním a broušením. Při svařování kovů budou dodržována norma ČSN EN ISO 15614.

#### PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Kontrola prací a požadavky na zhotovitele:

- Zhotovitel vypracuje technologický postup montáže ocelové konstrukce, kde bude popsán postup montáže a především montáž ráků po dílech, tak jak ji zhotovitel navrhuje. Zhotovitel navrhne dočasné montážní podpěry pro montáž a svaření ráků na stavbě. Bude v něm také popsána doprava a manipulace s díly konstrukce v návaznosti projekt organizace výstavby.
- Dále v něm bude popsán systém kontroly prací včetně geodetického měření polohy montovaných dílů se zaměřením na svařované ráky.
- Konstrukce spadá do třídy následků CC2, dle ČSN 73 2604, pravidelné prohlídky se musí provádět jednou za 5let

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1993-1-1 (73 1401)	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1993-1-5 (73 1401)	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-5: Boulení stěn
3	ČSN EN 1993-1-8 (73 1401)	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-8: Navrhování styčníků
4	ČSN EN 1090-1+A1 (73 2601)	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
5	ČSN EN 1090-2+A1 (73 2601)	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
6	ČSN EN 287-1	Zkoušky svářečů - Tavné svařování. Část 1 - Oceli
7	ČSN EN ISO 15614	Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - Zkouška postupu svařování (příslušné části normy)
8	ČSN 73 2604	Ocelové konstrukce-Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS



Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 12 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (NEREZ)

Dodávka nebo činnost	<b>ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (NEREZ)</b>
Typ prvku	<b>POKLOPY, MŘÍŽKY, ZÁBRADLÍ, ŽEBŘÍKY</b>
Označení v dokumentaci	<b>Z1 XX – Z6 XX</b>
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Jednotlivé prvky PSV jsou uvedeny v samostatných přílohách jednotlivých SO, v tabulkách jsou uvedeny rozměry a materiály, před výrobou nutno ověřit rozměry na stavbě.</p> <p><b>Z1 XX –</b> Poklopy nad otevřenou hladinou</p> <p><b>Z2 XX –</b> Mřížky (nad odvodňovacími kanálky a sběrnými jímkami v interiéru v podlaze s možným nadměrným zatížením), záklop sběrné jímky z porořostu v exteriéru s možným nadměrným zatížením</p> <p><b>Z3 XX –</b> Zábradlí ( v exteriéru)</p> <p><b>Z5 XX –</b> Žebříky + ochranné koše (v exteriéru a v mokřích jímkách)</p> <p><b>Z6 XX –</b> Ostatní (záchytný systém, vstupní revizní otvor do kruhových nádrží, vnější suchovod, potrubí pro přívod vzduchu v kolektorech SO4800)</p> <p><b>nerez ocel třída DIN 1.4404 (ČSN EN 10088-1) (AISI 316L)</b> Obecné a souhrnné požadavky na kvalitu jsou uvedeny v příloze S1.1 Všeobecné specifikace</p>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<p>VTD dokumentaci zajistí zhotovitel stavby (včetně návrhu kotvení).</p> <p>Výrobky jsou svařované nebo šroubované.</p> <p>Spojovací materiál – šrouby, matice, podložky apod. (např. ve styčích nebo napojení na betonové konstrukce) bude jednotně proveden z nerez oceli 1.4401 (jakosti A4 – zvýšená odolnost proti korozi a kyselinám).</p> <p>Povrch konstrukce či výrobku bude mechanicky očištěný, odmaštěný, mořený a svary před mořením zabroušené. Maximální drsnost povrchu Ra 0,5µm. Musí být zabráněno jakémukoli kontaktu nerezové oceli s jiným druhem oceli (kovovým materiálem). Je-li to nezbytné, musí být kontaktní plocha oddělena nevodivou vrstvou.</p>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
<p>Součástí dodávky jsou i</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veškeré nutné pomocné konstrukce, prvky, práce, (včetně úklidu), moření, ochrana ostatních prvků při provádění.</li> <li>• všechny doplňkové prvky jako kotvení, včetně desek, hmoždinek a vrtání</li> <li>• prvky budou detailně navrženy ve výrobní dokumentaci na všechny návrhové situace.</li> </ul>	

**PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE**
**PLATNÉ NORMY A PODKLADY**

1	ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
2	ČSN 13 1022 (13 1022)	Potrubí. Svařované a bezešvé trubky z ocelí třídy 17 pro potrubí. Konstrukční požadavky
3	ČSN EN ISO 1127 (42 6751)	Trubky z korozivzdorných ocelí - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a hmotnosti na jednotku délky
4	ČSN EN ISO 9223	Koroze kovů a slitin – Korozivní agresivita atmosfér-Klasifikace, stanovení a odhad
5	ČSN 74 3282	Pevné žebříky pro stavby
6	ČSN 75 0748	Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
7	ČSN 74 6930	Podlahové rošty ocelové. Společná ustanovení

## 13 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (OCEL)

Dodávka nebo činnost	<b>ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY</b>
Typ prvku	<b>POKLOPY, ZÁBRADLÍ, SCHODIŠTĚ, ŽEBŘÍKY</b>
Označení v dokumentaci	<b>Z1 XX – Z6 XX</b>
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Jednotlivé prvky PSV jsou uvedeny v samostatných přílohách jednotlivých SO, v tabulkách jsou uvedeny rozměry a materiály, před výrobou nutno ověřit rozměry na stavbě.</p> <p><b>Z1 XX –</b> Poklopy (v interiéru s požární odolností)</p> <p><b>Z3 XX –</b> Zábradlí (v exteriéru na lávkách a ochozech kruhových nádrží) Zábradlí dvoutyčové se zábradelní zarážkou v .150mm, výška zábradlí 1,1m, kotvení na hotový povrch podlahy přes kotevní destičky chemickými kotvami do žb.konstrukce</p> <p><b>Z4 XX –</b> V exteriéru: Schodiště (stupně z pororoštu, podesty a lávky se záklopem z pororoštu) včetně zábradlí V interiéru: Schodišťový nosník-schodnice (stupnice a zábradlí kompozitové) Mazací lávka k portálovému jeřábu (SO 4701 a 4702)– komplet dodávka z pozink. oceli</p> <p><b>Z5 XX –</b> Žebříky + ochranné koše (v interiéru v běžném prostředí)</p> <p><b>Z6 XX –</b> Ostatní (kolová zábrana, kotvicí oko zdvihacího zařízení, nosník jeřábové dráhy, pojezdové plechy v podlaze)</p> <p><b>ocel řady S235JR(1.0038) - dle EN 10 025-2</b> Obecné a souhrnné požadavky na kvalitu jsou uvedeny v příloze <b>Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..1</b> Všeobecné specifikace. Ochrana oceli proti korozi: a) zinkový povlak nanášený žárově ponorem b) ochranný nátěrový systém</p>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<p>Svary a nerovnosti budou přebroušeny a odmaštěny. a) Ochrana pozinkováním Konstrukce navržené z pozinkované oceli budou opatřené zinkovým povlakem nanášeným žárově ponorem dle ČSN EN ISO 1461. Vzhledem k předpokladu středně vysokého stupně agresivity prostředí C3 (ČSN EN ISO 9223) je určena minimální tloušťka pozinkování 85 µm. Veškeré části zábradlí budou svařeny před pozinkováním, dodatečné opravy a svary se provedou dle čl.6.3 ČSN EN ISO 1461 žárovým stříkáním zinku v min.tl.100 µm. Kotvení zábradlí se provede na hotový povrch podlahy, kotevní desky se upevní chemickými kotvami do betonové vrstvy v min.tl.100mm. Sloupky zábradlí jsou přivařeny ke kotevním deskám.</p> <p>b) Ochrana nátěrem</p>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

Dle ČSN EN ISO 12944-2 je stupeň korozní agresivity atmosféry C3 (střední) pro prostory armaturních chodeb ve spodní stavbě objektu a C4 (vysoká) pro prostředí nad otevřenými hladinami kalů a kalových vod. Pro dlouhou životnost ochranného nátěrového systému H – 10 až 20let je navržen nátěrový systém **ISO 12944-5/C3.05 – EP,PUR** (nátěrová epoxidová hmota s vysokým podílem pevných částic -1x podkladní vrstva (80 µm) +1-2x vrchní vrstva (120 µm), a **ISO 12944-5/C4.05 – EP,PUR** (nátěrová epoxidová hmota s vysokým podílem pevných částic -1x podkladní vrstva (80 µm) +2x vrchní vrstva (180 µm) (odstín Aluminium)  
Provedení nátěrů a dozorování natěračských prací se řídí ISO 12944-7. Příprava povrchu se provede dle ISO 12944-4.)

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Práce budou provedené dle platných norem. Detailní řešení bude součástí VTD dokumentace zhotovitele (včetně návrhu kotvení)

Součástí dodávky jsou i

- veškeré nutné pomocné konstrukce, prvky a práce (včetně úklidu),
- všechny doplňkové prvky jako kotvení, příponky, hmoždinky, chemické kotvy včetně vrtání, nesmí dojít ke styku dvou rozdílných materiálů (např. pozink a nerez)

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1991 1-1 až 1-6 (73 0035)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
2	ČSN EN 1993-1-1 (73 1401)	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
3	ČSN 74 3282	Pevné kovové žebříky pro stavby
4	ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
5	ČSN 75 0748	Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
6	ČSN 75 0747	Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
7	ČSN EN ISO 9223	Koroze kovů a slitin – Korozivní agresivita atmosfér-Klasifikace, stanovení a odhad
8	ČSN EN ISO 1461	Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky
9	ČSN EN ISO 14713-1	Zinkové povlaky-směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi-Část 1: Všeobecné zásady pro navrhování a odolnost proti korozi
10	ČSN EN ISO 12944-2	Nátěrové hmoty-Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými systémy- Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí
11	ČSN EN ISO 12944-4	Nátěrové hmoty-Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými systémy- Část 4: Typy povrchů podkladů a jejich příprava
12	ČSN EN ISO 12944-5	Nátěrové hmoty-Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými systémy- Část 5: Ochranné nátěrové systémy

## 14 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (KOMPOZIT)

Dodávka nebo činnost	<b>ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (KOMPOZIT)</b>
Typ prvku	<b>POKLOPY, MŘÍŽKY, ZÁBRADLÍ,</b>
Označení v dokumentaci	<b>Z</b>
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Jednotlivé prvky PSV jsou uvedeny v samostatných přílohách jednotlivých SO, v tabulkách jsou uvedeny rozměry a materiály, před výrobou nutno ověřit rozměry na stavbě.</p> <p><b>Z1 XX –</b>  Poklopy (v interiéru - pochůzná poklopy pro zatížení do 250kg/m<sup>2</sup>) pochůzná strana má protiskluzovou povrchovou úpravu vytvořenou z křemičitého písku zalitého v pryskyřici. Příslušenství poklopů zahrnuje: rámy, manipulační madla, pryžové těsnění</p> <p><b>Z2 XX –</b>  Mřížky nad odvodňovacími kanálky a sběrnými jímkami v interiéru (uloženo v podlaze)  Navrženo je zakrytí kompozitovým roštem - litý mřížkový rošt tl.30mm.mřížka 30x30mm, pro plošné zatížení 500kg  Uložení minimálně 25mm do systémového rámu uloženého do betonové mazaniny podlahy</p> <p><b>Z3 XX –</b>  Zábradlí (v interiéru)  Zábradlí dvoutýčové se zábradelní zarážkou v.150mm, výška zábradlí 1,10m, kotvení přes nerez patky chemickými kotvami do žb.konstrukce</p> <p>Materiál: kompozit (vinylesterová pryskyřice tř. 902 s výztuhou ze skelných vláken).  Mechanická odolnost se určí ve výrobní dokumentaci zhotovitele, zatížení musí odpovídat příslušným normám.  Kotvení a spojovací materiál z nerezové oceli.</p>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<p>Detailní řešení bude součástí VTD dokumentace zhotovitele (včetně návrhu kotvení)  Požadované parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nahodilé plošné užité zatížení dle účelu místností, minimálně však 2,50KN/m<sup>2</sup> v provozní hodnotě, maximální průhyb l/250</li> <li>Hořlavost stupně B</li> </ul>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ KOMPOZITNÍCH VÝROBKŮ</b>	
<p>Kompozitní výrobky se osadí až po dokončení všech stavebních a technologických prací.  Součástí dodávky jsou i</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>veškeré nutné pomocné konstrukce, prvky, práce, (včetně úklidu) ochrana ostatních prvků při provádění,</li> <li>všechny doplňkové prvky jako např. úložné úhelníky, a jejich kotvení včetně hmoždinek, kotevní kompozitní destičky, úpravy uložení a vrtání, příponky prvků apod.,</li> <li>příprava kotevních ploch nebo bourání či vrtání pro uchycení nových prvků a zpětné začištění betonových ploch.</li> </ul>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

Kompozitní prvky se budou osazovat v souladu s postupem stavebních prací až po dokončení hrubé stavby. Nesmí být poškozeny následnou stavební činností. Veškeré rozměry je nutno upřesnit na místě.

Prvky musí splnit požadavky platných technických norem.

- Kompozitní výrobky budou dodány od firmy s příslušnými certifikáty v souladu s ustanovením §5 odst.2 nařízení vlády č.312/2005 Sb.
- Kompozitní výrobky budou montovány odbornou firmou (nejlépe stejnou jakou bude dodavatelská)

#### PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Výrobní dokumentaci řeší dodavatel.

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1991-1-1 až 1-6 (73 0035)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
2	ČSN 75 0748 (750748)	Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
3	TNV 75 0747	Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací.
4	ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy.
5	ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení.
6	ČSN 73 2030	Zatěžovací zkoušky stavebních konstrukcí. Společná ustanovení.
7	ČSN 73 1601	Plastové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování.
8	ČSN EN 13706-1 až 3 (64 9312)	Vyztužené plasty (kompozity) – Specifikace pro tažené profily – Část 1 až 3
9	ČSN EN ISO 527-1 (64 0604)	Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 1: Obecné principy
10	ČSN EN ISO 527-4 (64 0604)	Plasty - Stanovení tahových vlastností - Část 4: Zkušební podmínky pro izotropní a orthotropní plastové kompozity vyztužené vlákny

## 15 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY (STŘÍŠKY)

Dodávka nebo činnost	<b>ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY</b>
Typ prvku	<b>VCHODOVÉ STŘÍŠKY</b>
Označení v dokumentaci	<b>Z</b>
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
Vchodové stříšky nad vstupními dveřmi do objektů (nerez ocel, sklo)  Rozměr skla 1600 x 1000 mm Materiál nerez 1.4301 Bezpečnostní sklo tl. 10 mm, po obvodě leštěné Kotveno k fasádě, dvě ocelová ramena Kotvicí konzole do zateplení M12, 4 ks / stříška	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
Detailní řešení bude součástí VTD dokumentace zhotovitele (včetně návrhu kotvení) Součástí dodávky jsou i <ul style="list-style-type: none"> <li>• veškeré nutné pomocné konstrukce, prvky a práce (včetně úklidu),</li> <li>• všechny doplňkové prvky jako kotvení, příponky, hmoždinky, chemické kotvy včetně vrtání, nesmí dojít ke styku dvou rozdílných materiálů (např. pozink a nerez)</li> </ul>	
<b>PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	
Výrobní dokumentaci řeší dodavatel.	

**PLATNÉ NORMY A PODKLADY**

1	ČSN EN 1991 1-1 až 1-6 (73 0035)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
2	ČSN EN 1993-1-1 (73 1401)	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
3	ČSN 74 3282	Pevné kovové žebříky pro stavby
4	ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
5	ČSN 75 0748	Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
6	ČSN 75 0747	Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
7	ČSN EN ISO 9223	Koroze kovů a slitin – Korozivní agresivita atmosféry-Klasifikace, stanovení a odhad
8	ČSN EN ISO 1461	Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky
9	ČSN EN ISO 14713-1	Zinkové povlaky-směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi-Část 1: Všeobecné zásady pro navrhování a odolnost proti korozi
10	ČSN EN ISO 12944-2	Nátěrové hmoty-Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými systémy- Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí



## 16 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Dodávka nebo činnost	<b>KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKÝ</b>	
Typ prvku	<b>OPLECHOVÁNÍ ATIK, ŘÍMS A PARAPETŮ DEŠŤOVÉ OKAPY A SVODY</b>	
Označení v dokumentaci	<b>K</b>	
Použití pro stavební objekt		
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>		
Jednotlivé prvky PSV jsou uvedeny v samostatných přílohách jednotlivých SO, v tabulkách jsou uvedeny rozměry a materiály, před výrobou nutno ověřit rozměry na stavbě.		
Všechny klempířské prvky budou provedeny z jednotného systému titanzinkového plechu tl. 0,7mm. Konstrukční detaily budou odpovídat; technologickým pravidlům výrobce a normovým požadavkům.		
Materiál: titanzinkový plech tl.0,7mm, povrch lesklý		
Pod oplechování je nutné použít separační vrstvu pro zamezení agresivního působení podkladu (beton, zdivo, cement.potěr) na oplechování. Připevnění k podkladu se provede příponkami. Vzdálenost, počet a způsob připevnění se řídí výškou budovy a větrnou zátěží. Výška budovy do 8m – rozteč min.500mm, výška budovy 8 až 20m – rozteč min.330mm.		
Jedná se o prvky:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Oplechování atiky</li><li>• Oplechování okapní hrany střechy</li><li>• Okapový žlab půlkruhového o profilu, včetně žlabových háků, ve spádu 0,50%</li><li>• Odpadní trouba svislý svody kruhového profilu, včetně vtokových kotlíků a kotevních objímek. Svody budou napojeny přes lapače střešních splavenin na kanalizační systém- viz ZTI</li><li>• Oplechování střechy– ukončovací lišta na svislé stěně,</li><li>• Oplechování střechy- dilatační lišta,</li></ul>		
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>		
Klempířské práce se budou realizovat v souladu s postupem prací na střešním plášti a obvodových stěnách. Realizační projekt elektrostavební části včetně hromosvodů určí nutné vodivé spojení se zemnicí soustavou. Výrobní dokumentace zhotovitele upřesní rozměry prvků a jejich připevnění ke konstrukci.		
<b>PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>		
Součástí dodávky jsou i veškeré nutné pomocné konstrukce, prvky a práce (včetně úklidu), potřebné nátěry, vodivá propojení se zemnicí soustavou, atd. – dále všechny doplňkové prvky jako např. kotvení, včetně příponek, hmoždinek a včetně vrtání.		
<b>PLATNÉ NORMY A PODKLADY</b>		
1	ČSN EN 612	Plechové okapové žlaby s naválkou a plechové dešťové odpadní trouby
2	ČSN 73 3610-1	Navrhování klempířských konstrukcí

## 17 VÝPLNĚ OTVORŮ

Dodávka nebo činnost	<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>
Typ prvku	<b>OKNA, DVEŘE, VRATA</b>
Označení v dokumentaci	<b>O, D, V</b>
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Jednotlivé výplně otvorů jsou uvedeny v samostatných přílohách PSV jednotlivých SO, v tabulkách jsou uvedeny rozměry a materiály, před výrobou nutno ověřit rozměry na stavbě.</p> <p><b>O-0X</b>  Vnější okna s plastovým rámem, izolačním trojsklem, svislé členění, části oken jsou navrženy s různým typem otevírání – pevné, sklopné nebo otvíravé+sklopné (otočné dovnitř). U výplní otvorů bude zatěsněna z vnitřní i vnější strany připojovací spára okenní folií s butilem a textilií (u zděných konstrukcí).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plastové rámy oken s ocelovou výztuhou, standardní kompletizované provedení. Barva bílá</li> <li>- Min. součinitel prostupu tepla ve vytápěných prostorech <math>U = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}</math>, v temperovaných prostorech s <math>U=3,5 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li> <li>- Kování oken v nekorodujícím provedení (závěsy, kliky, kotvení rámu do ostění)</li> <li>- Vnitřní parapet plastový v místnostech s keramickým obkladem stěn bude parapet obložen keramickými dlaždicemi)</li> <li>- Vnější parapet z titan-zinkového plechu</li> </ul> <p><b>D-0X</b>  <b>Vnitřní jednokřídlé dřevěné dveře</b> - plné, křídlo dřevěným rámem s výplní z voštiny a povrchem z HDF desky lakované, ocelová rámová zárubeň, dubový práh, včetně úplného hliníkového kování a vložkového zámku.  (Velíny, chodby, sprchy WC, šatny)</p> <p><b>Vnitřní jednokřídlé ocelové dveře</b> - plné, ocelové křídlo otočné, ocelová rámová zárubeň, se zabudovaným prahem, včetně úplného nekorodujícího kování (kliky/klika) a vložkového cylindrického zámku.</p> <p><b>Vnitřní dvoukřídlé ocelové dveře</b> - plné, ocelová křídla otočná, ocelová rámová zárubeň, se zabudovaným prahem, včetně úplného nekorodujícího kování (kliky/klika) a vložkového cylindrického zámku.</p> <p><b>Vnitřní požární dveře jednokřídlé</b> s požární odolností EI 30 DP1, C3, ocelové křídlo, plné, s dorazem u prahu, včetně úplného kování (kliky paniková ve směru úniku) a vložkového zámku. Kompletizované s ocelovou zárubní.</p> <p><b>Vnitřní požární dveře dvoukřídlé</b> s požární odolností EI 30 DP1, C3, ocelová křídla, plné, s dorazem u prahu, včetně úplného kování (kliky paniková ve směru úniku) a vložkového zámku. Kompletizované s ocelovou zárubní.</p>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

**Vnější jednokřídlé plastové dveře** - plné, plastové křídlo s plastovou zárubní s ocelovou výztuhou, se zabudovaným prahem, otevíravé vně, včetně úplného kování (vnitřní klika, vnější koule), magnetický kontakt na kartu, kompatibilní zámek elektro, čtečka na kartu. Pro osazení zárubně budou použity vždy rozšiřující profily.

**Vnější hliníkové dvoukřídlé dveře** - křídla plná, s tepelnou izolační vložkou, kompletizované s hliníkovou zárubní, s dorazem u prahu, vně otevíravé, včetně úplného kování (vně koule a vnitřní paniková klika), elektrický zámek (zámek s cylindrickou prodlouženou vložkou), magnetický kontakt na kartu, kompatibilní zámek elektro, čtečka na kartu. Ve spodním vlistu dveří osadit EPDM těsnění pro osazení zárubně, použity rozšiřující profily. Barva RAL 9006 šedá stříbřitá (aluminium)

#### V-0X

**Vnější vrata sekční** – ocelové dvoustěnné zateplené lamely, povrchová úprava nástřik polyesterovou barvou RAL 9006, vestavěná dveře s kováním koule/paniková klika v hliníkovém provedení, elektrický zámek, magnetický kontakt na kartu, čtečka na kartu. elektro i ruční pohon vrat, zabezpečení proti nadzvednutí (vloupání), osazení na vnitřním líci fasády

**Vnější vrata rolovací** – ocelové zateplené lamely, povrchová úprava nástřik polyesterovou barvou RAL 9006, elektro i ruční pohon, zabezpečení proti nadzvednutí (vloupání), osazení na vnějším líci fasády (navíjecí box ve venkovním provedení a vodící tyče)

Vnitřní dveře dvoukřídlé i jednokřídlé – těsnící profil na zárubni pro zlepšení vzduchotěsnosti  
Kování dveří v nekorodujícím provedení (závěsy, kliky, kotvení zárubní)

Požadované minimální hodnoty dle ČSN 73 0540-2:

součinitel prostupu tepla  $U_{max} = 3,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  mezi venkovním a částečně vytápěným prostorem,  
součinitel prostupu tepla  $U_{max} = 3,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  mezi částečně vytápěným a venkovním prostorem,  
součinitel prostupu tepla  $U_{max} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  mezi vytápěným a venkovním prostorem,  
některé dveře či vrata musí vykazovat požární odolnost předepsanou dle PBR

#### OSTATNÍ POŽADAVKY

Dveře budou řádně kotveny a dotěsněny. Délka vložky dle typu dveří a dle požadavků investora. Dveře budou opatřeny fixací křídel v otevřené poloze a gumovým dorazem připevněným do podlahy.

Okna i dveře musí vyhovět příslušným ČSN

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Dveře se budou osazovat v souladu s postupem stavebních prací až po dokončení hrubé stavby do upraveného ostění, nadpraží a podlah. Součástí dodávky a prací jsou veškeré nutné pomocné a provizorní konstrukce, prvky a práce včetně lešení a úklidu, dále i doplňkové prvky (kotvy, hmoždinky, vrtání, úprava ostění, nadpraží a podlah).

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 477 až 479	Profily z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) pro výrobu oken a dveří
2	ČSN EN 1027	okna a dveře – vodotěsnost
3	ČSN EN 12211	Okna a dveře – odolnost proti zatížení větrem
4	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov-Část 2: Požadavky

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

5	ČSN 74 6501	Ocelové zárubně. Společná ustanovení
6	ČSN 74 6550	Kovové dveře otevíravé. Základní ustanovení

## 18 NÁTĚRY A MALBY

Dodávka nebo činnost	<b>NÁTĚRY A MALBY</b>
Typ prvku	<b>NÁTĚR STĚN A STROPŮ, VNITŘNÍ MALBA</b>
Označení v dokumentaci	
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Souvrství jednotlivých povrchů stěn a stropů je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ</p> <p><b>Nátěr ochranný na betonový povrch stěn a stropů</b> Chemicky odolný pružný povlak, ochrana proti agresivitě kalů-2komponentní stěrka na epoxidové bázi</p> <p><b>Nátěr kyselinovzdorný na betonový povrch (do biofiltrů)</b> Dvousložkový kyselinovzdorný nátěr na bázi epoxidových pryskyřic modifikovaných uhlovodíky na ochranu povrchů z betonu a oceli-min.2vrstvy</p> <p><b>Nátěr bezprašný hydrofobizační na betonové tvárnice</b> Hydrofobizační penetrace transparentní matná, paropropustná a omyvatelná</p> <p><b>Nátěr bezprašný betonových stěn a stropů</b> Vodou ředitelná akrylátová krycí barva matná, paropropustná a omyvatelná, odstín – bílá nebo šedá dle typu prostoru Betonové povrchy vnitřních stěn a stropů bude opatřen sjednocujícím zesvětlujícím nátěrem. Sjednocující probarvený nátěr s hydrofobizačním účinkem na bázi silikonových pryskyřic, difúzně otevřený. Pod nátěr je nutno smršťovací spáry vyplnit a provést penetraci podkladu. Aplikace nátěrů a stěrky lze jen na přiměřeně vyzrálé podklady (dle technologických pokynů výrobce).</p> <p><b>Nátěr stěn s omítkou – malba vnitřní</b> Interiér v místnosti a vnější povrch omítnutých přiček bude vymalován dvouvrstvou interiérovou otěruvzdornou disperzní barvou na silikátové bázi. Barevný odstín – bílá</p>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<p>Použití akrylátových barev a nátěrů je vyloučeno. Veškeré nátěry provádět na penetrované povrchy (viz skladby)</p>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
<p>Nátěry provádět dle technologických pokynů výrobce.</p>	
<b>PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	
<p>Součástí jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>všechny práce a materiál potřebné k přípravě povrchů a provedení nátěrů.</li> </ul>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

- zvedací prostředky, lešení, jištění, atd.
- všechny přípravné a pomocné práce včetně úklidu
- opatření pro výškové práce podle příslušného právního předpisu

**PLATNÉ NORMY A PODKLADY**

1	ČSN EN ISO 4618 (67 0010)	Nátěrové hmoty - Termíny a definice
2	ČSN EN 1062	Nátěrové hmoty - Povlakové materiály a povlakové systémy pro vnější zdivo a betony
3	ČSN EN 13300	Nátěrové hmoty - Vodou ředitelné nátěrové hmoty a nátěrové systémy pro nátěry stěn a stropů v interiéru - Klasifikace

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 19 OBKLADY

Dodávka nebo činnost	<b>OBKLADY</b>
Typ prvku	<b>KERAMICKÝ OBKLAD</b>
Označení v dokumentaci	
Použití pro stavební objekt	SO 4300, SO 4700, SO 4701, SO 4702
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Souvrství jednotlivých povrchů stěn a stropů je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ</p> <p><b>Vnitřní obklad z keramických obkladaček</b>  výška obkladu 2m (včetně ostění okna a dveří a parapetu okna)  Použití v místnostech šaten, umývárén, sprch, WC, předsíní WC a skladu chemikálií.</p> <p>Materiál:  Obklad stěn z keramických hutných nenasákavých obkladaček, kladený vodorovně na stříh, lepený do speciálních tmelů a lepidel na vyrovnaný podklad. Na stěnách zděných s vnitřní omítkou se provede pod keramický obklad jádrová omítka tl.10mm, na stěnách betonových se provede disperzní hloubkový nátěr na zpevnění svého i málo svého podkladu.  Obklad bílý, spárovací hmota v barevném odstínu šedá Ral 9007, šířka spáry 3 mm. Obklad včetně rohových a ukončujících lišt v odstínu dle spár.</p>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<p>Výběr obkladů a dlažeb (velikost, barva, protiskluznost, tloušťka) ze vzorníku zajistí zhotovitel za odsouhlasení investora a provozovatele.</p> <p>Všechny použité hmoty mají tvořit ucelený kompatibilní systém, nejlépe od jednoho výrobce.</p>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
<p>Obklady se provedou po dokončení všech prací na hrubé stavbě včetně omítek a některých ocelových či kompozitových prvků. (kotvení schodiště, nosné profily podest, lávek, atd.)  Při provádění bude postupováno podle technických listů dodavatele.</p> <p>Součástí dodávky je i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>celková kompletace součástí (spoje, lepidla, těsnění)</li> <li>všechny práce včetně úklidu, dovezení a odvozu materiálů, skladování, atd.</li> </ul>	
<b>PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	
<p>Budou průběžně prováděny zkoušky materiálu podkladních i nových vrstev, bude sledována vlhkost i teplota jak prvků, tak i prostředí v době aplikace.</p> <p>Požadovaná rovinnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mezní odchylka místní rovinnosti povrchů vnitřních rovinných ploch na délku 2 m: 3 mm (ČSN 73 0205).</li> </ul>	

**PLATNÉ NORMY A PODKLADY**

1	ČSN EN 1348 (72 2466)	Malty a lepidla pro keramické obkladové prvky - Stanovení přídržnosti cementových malt tahovou zkouškou
2	ČSN EN 12004+A1 (72 2469)	Lepidla pro obkladové prvky - Požadavky, posuzování shody, klasifikace a označování
3	ČSN EN 13888 (72 2471)	Spárovací malty a lepidla pro keramické obkladové prvky
4	ČSN EN 14411 (72 5109)	Keramické obkladové prvky - Definice, klasifikace, charakteristiky a označování
5	ČSN EN ISO 10545-1 (72 5110)	Keramické obkladové prvky - Část 1: Odběr vzorků a zásady pro přejímku
6	ČSN EN ISO 10545-6 (72 5110)	Keramické obkladové prvky - Část 6: Stanovení odolnosti proti opotřebení - Neglazované obkladové prvky
7	ČSN 72 5191 (72 5191)	Keramické obkladové prvky - Stanovení protiskluznosti
8	ČSN 73 3451 (73 3451)	Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů
9	ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti
10	ČSN 73 3450	Obklady keramické a skleněné
11	ČSN 73 3451	Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů



Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 20 SÁDROKARTONOVÝ PODHLED

Dodávka nebo činnost	<b>SÁDROKARTONOVÝ PODHLED</b>
Typ prvku	<b>SDK PODHLED</b>
Označení v dokumentaci	<b>C4a, C4b, C5a, C5b</b>
Použití pro stavební objekt	SO 4300, SO 4700, SO 4701, SO 4702
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Souvrství jednotlivých povrchů stropů je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ</p> <p><b>SDK podhled plný</b> V místnostech s vlhkým prostředím (umývárny, sprchy) nebo malých rozměrů (WC a předsíně WC) je navržen samonosný sádrokartonový podhled se zabudovanými osvětlovacími a revizními prvky. Podhled se upevní výhradně po obvodu na stěny, maximální rozpětí je 5500mm, nosné profily CW tenkostěnné ocelové pozinkované s maximální roztečí 500mm, opláštění sádrokartonovými impregnovanými deskami tl.12,5mm, po zatmelení spar se desky opatří penetračním nátěrem a finálním oteruvzdornou polymerovou disperzní barvou.</p> <p><b>Závěšený minerální podhled kazetový</b> Sádrokartonový podhled vytvořený z kazet 600 x 600 mm vložených do rastru z tenkostěnných ocelových pozinkovaných profilů tvaru T. Kazeta bude ze sádry vyztužené skelnými vlákny. Závěšení pomocí rektifikovatelných závěsů do nosného stropu. Povrch kazet dle výběru investora.</p>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<p>Detailní řešení bude součástí VTD dokumentace zhotovitele (včetně návrhu kotvení) Sparořez bude zvolen s ohledem na vložená svítidla, výústky VZT a pohledové nároky. Přesné umístění závěsů bude předmětem detailní rozvahy budoucího vybraného dodavatele. Zateplení podhledu dle účelu místnosti a tepelně technických požadavků ve vytápěných či temperovaných místnostech (součinitel prostupu tepla <math>U_{max} = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}</math> pro strop mezi prostory s rozdílem teplot do 10°C dle ČSN 73 0540-2) Podhledy provádět dle technologických pokynů výrobce.</p>	
<b>POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ</b>	
<p>Podhled se provede po dokončení všech prací včetně omítek.</p> <p>Součástí dodávky jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>všechny práce a materiál potřebné ke zřízení provizorních úprav</li> <li>lešení, podepření, jištění a obdobná opatření</li> <li>všechny přípravné a pomocné práce včetně úklidu a hospodaření s odpadem</li> <li>nápojení a zakotvení ke stávajícím prvkům stavby</li> <li>opatření pro výškové práce podle příslušného právního předpisu</li> <li>prostředky ke kontrole dodržení kvality</li> <li>všechny doplňkové prvky (okrajové lišty, hmoždinky, šrouby, vruty apod.)</li> </ul>	
<b>PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

PLATNÉ NORMY A PODKLADY		
1	ČSN EN 1991-1-1 Opr.1, +Z1-2 (73 0035)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
2	ČSN EN 1991-1-2, Opr.1-3 (73 0035)	Eurokód 1:Zatížení konstrukcí – část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
4	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov-Část 2: Požadavky
5	ČSN EN 13964 ED.2 (744521)	Zavěšené podhledy

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 21 OMÍTKY

Dodávka nebo činnost	<b>OMÍTKY</b>
Typ prvku	<b>OMÍTKY VNITŘNÍ, OMÍTKY VNĚJŠÍ</b>
Označení v dokumentaci	
Použití pro stavební objekt	
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Souvrství jednotlivých povrchů stěn a stropů je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ</p> <p><b>Vnitřní omítka na stěnách (W2)</b>  Vnitřní omítka vápenocementová štukovaná dvouvrstvá celková tl. 20 mm. bude provedena na nových vyzděných stěnách. Štuková omítka se provádí filcováním (vápenný štuk zrnitost do 1,5mm), finální úprava omítky nanášené na jádrovou omítku.  Na plochách vyzděných stěn bude provedena pod štukem jádrová omítka, na plochách betonových stěn se provede cementový nástřik a na něj štuk.  <b>Štuk je jemná omítka</b> ze sádky, vápna, jemného písku a pojiva, která se používá především na stropy a stěny. <b>Jádrová omítka</b> je směs vápenného hydrátu, křemičitého písku, mletého vápence, příměsí a přísad zlepšující zpracovatelnost a konečné vlastnosti malty. Zrnitost do 2mm, tl.vrstvy do 15mm, spotřeba záměsové vody dle způsobu zpracování (mísení a omítání) a doporučení výrobce.  Následně budou místnosti opatřeny malbou (viz Nátěry a malby).</p> <p><b>Vnitřní omítka na stropěch (C3)</b>  Na betonové stropy se použije štuková omítka ve dvou vrstvách, podklad (betonová deska nebo betonové panely) se očistí, opatří penetračním nátěrem a vyrovná stěrkou s perlínkou- síťovou tkaninou.  Následně budou místnosti opatřeny malbou (viz Nátěry a malby).</p> <p><b>Vnější omítka šlechtěná tenkovrstvá silikonová (W4)</b>  Průmyslově vyráběná ušlechtilá jednosložková pastovitá minerální tenkovrstvá omítka, určená do exteriéru. Škrábaná struktura 1,5mm. Systémová součást zateplovacích systémů. Vysoce paropropustná, vodoodpudivá a pružná, odolná proti znečištění. Probarvená ve hmotě  Vhodné podklady:  Výztužná vrstva vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).  Minerální podklady, např. podkladní omítky nebo stěrky, beton, původní i nové minerální omítky.  Podklad musí vyhovovat platným normám, musí být pevný, bez uvolňujících se částic, zbavený prachu, nátěru, zbytků odformovacích prostředků a solných výkvětů. Musí být dostatečně drsný, suchý a rovnoměrně nasáklý. Povrch nesmí být vodoodpudivý.</p> <p><b>Vnější omítka soklová</b>  Mozaiková omítka je dekorativní omítka na sokly budov. Díky svým vlastnostem je vhodná pro použití na vysoce mechanicky a vlhkostně namáhaných plochách. Pro své nejběžnější užití bývá nazývána jako soklová omítka či dekorativní omítka na sokly. Výška soklů budov je min.300mm nad terén se zatažením 50mm pod terén.</p>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

Penetrace neboli adhezní můstek napouští podklad a zvyšuje jeho přilnavost. Použití penetrace je nutné před aplikací mozaikové omítky.

Složení: speciální pojiva na čisté akrylátové bázi, barevné písky, přírodní mramor, chemikálie, plniva. Zrnitost 1,6 mm a barva tmavě hnědá

#### OSTATNÍ POŽADAVKY

Všechny použité hmoty mají tvořit ucelený kompatibilní systém, nejlépe od jednoho výrobce.

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Zdění a omítání neprovádět za teplot nižších než 5°C.

Omítky provádět dle technologických pokynů výrobce.

#### PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Součástí dodávky jsou :

- všechny práce a materiál potřebné k přípravě podkladu a provedení omítky
- zvedací prostředky, lešení, jištění, atd.
- všechny přípravné a pomocné práce včetně úklidu
- opatření pro výškové práce podle příslušné vyhlášky
- prostředky ke kontrole dodržení jakosti

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 998-1 ed.2 (72 2401)	Specifikace malt pro zdivo-Část1:Malty pro vnitřní a vnější omítky
2	ČSN EN 13914-1 (73 3710)	Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 1: Vnější omítky
3	ČSN EN 13914-2 (73 3710)	Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní om.
4	ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
5	ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování g.přesnosti.
6	ČSN 73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty

## 22 PLASTOVÁ VÝSTELKA

Dodávka nebo činnost	<b>PLASTOVÁ VÝSTELKA KANÁLŮ, JÍMEK A NÁDRŽÍ</b>
Typ nebo druh	<b>PLASTOVÉ VELKOFORMÁTOVÉ DESKY</b>
Označení v dokumentaci	
Určení pro stavební objekt	SO 2405, SO2406, SO4300, SO4500, SO 4701, SO 4702
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Souvrství jednotlivých povrchů stěn a stropů je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ</p> <p><b>PP deska s nopy</b>  Vyvložkování (vyplastování) vnitřního povrchu vzduchových kanálů (SO 2300) a navazujících kanálů v SO 2405 a SO2406, SO4300 (nádrže VN), nádrže SO4500, nádrž fugátu v SO 4701 a SO 4702 velkoformátovými PP deskami tl. 3-5,0 mm s integrovanými kotevními nopky do betonu.  Desky jsou vkládány do bednění (stěn a stropů). Betonová konstrukce je vyztužena vázanou výztuží. Spoje mezi deskami jsou svařovány extrudérem, buď před osazením, nebo zevnitř dodatečně, v souladu s technologickým postupem.</p> <p><b>PP deska bez nopů</b>  Vyvložkování (vyplastování) vnitřního povrchu směsné nádrže v SO 4701 a SO 4702 (dno, stěny, strop) velkoformátovými PP deskami tl. 3-5,0 mm bez nopků do betonu. Desky jsou lepeny na zatřený povrch tepelné izolace z pěnového skla.</p> <p>Atypické prvky, které nejsou předmětem dodávky výrobce si zajišťuje zhotovitel přímo na staveništi anebo dílensky. Použité technologie ohýbání za tepla, ohraňování, svařování. Na tyto technologie musí mít zhotovitel vhodné zařízení.</p> <p>Před započatím prací bude povrch zbaven nečistot (omytí vodou).</p> <p>Veškeré detaily a spoje budou řešeny v souladu s technickými doporučeními výrobce desek. Kotevní prvky budou řešeny individuálně podle požadavků projektu.</p> <p>Po dokončení prací bude provedena zkouška vodotěsnosti kanálů.</p>	
<b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b>	
<p>Součástí dodávky je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- návrh <b>úplného technologického postupu</b> s kladečským plánem, detaily styků a všemi potřebnými podrobnostmi</li> </ul> <p>Požadavky na kvalitu svářeče:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. evropský svářeč termoplastů – ČSN EN 13 067, DOC EWF 581/01 v modulech podle typu svařování</li> </ol>	

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

2. dodavatelská firma musí předložit základní návrh WPS (svařovací postupy), požaduje se schválení investorem (neakreditované zkoušky na vzorcích) pro technologie svařování horkým plynem, extruderem, na tupo, ohraňováním a tvary svarových švů podle kladečského plánu a řešení detailů. Navržené postupy musí splňovat možnost NDT pomocí zkoušky vysokým napětím
3. zajištění systému jakosti svařování (systémově podobné jako ČSN EN / ISO 3834) požaduje se:
  - technolog svařování plastů v souladu s pravidly CWS ANB (CZECH WELDING SOCIETY AUTHORIZED NATIONAL BODY)
  - vizualista (pracovník NDT) – zpracování plánu kontrol
4. účast nezávislého (PWT) technologa (vizualisty) se vyžaduje již na kontrole předkládaných postupů sjednaných smluvně
5. kvalita svarů
  - TP B (512) – třída svaru B, DVS 2202/díl 1
  - rychlost svařování – do ~0,2 m/min
  - svařování ve třech fázích (příprava – kořen – svár)

**Dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby určí nutné detaily**

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Plastové prvky se budou osazovat v souladu s postupem stavebních prací při betonáži kanálů a podle technologického postupu stanoveného dodavatelem. Plastové prvky nesmí být poškozeny následnou stavební činností. Prvky musí splnit požadavky platných technických norem a hygienických předpisů.

Zalítí betonem musí být provedeno za nižších teplot než pokládka PE desek.

PE desky zabetonované ve dně musí být bezprostředně po betonáži rovnoměrně zatíženy.

Po odbědnění bude provedena kontrola zalítí kotevních nopků (např. ultrazvukem). Případné dutiny musí být zainjektovány.

Provedena bude také zkouška kvality svarů.

Pokud plastová vystýlka bude tvořit samonosnou konstrukci ztraceného bednění, musí být provizorně rozepřena tak, aby nedocházelo k deformaci v důsledku tlaků betonové směsi. Plastová vystýlka nesmí být rozepřením poškozena. Současně musí být zajištěna stabilita polohy, např. kotvením ke dřívě vybetonovanému dnu, proti účinkům vzlaku.

#### PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Zkoušky materiálu - dle ČSN EN ISO 14 632 (64 3045) - Vytlačované desky z polyetyleny. Materiál desek musí splňovat požadavky ČSN EN ISO 15013 (64 3055) - Vytlačované desky z polypropylenu.

#### PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 1991-1-1 až 7 (73 0035)	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1 až 7
2	ČSN 73 1601	Plastové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování
3	ČSN EN ISO 14632 (64 3045)	Vytlačované desky z polyetyleny (PE-HD) – Požadavky a zkušební metody
4	ČSN EN 13067 (05 0722)	Personál pro svařování plastů - Zkoušky odborné způsobilosti svářečů - Svařování spojů z termoplastů

5	ČSN EN 13100-1 až 4 (05 6830)	Nedestruktivní zkoušení svarových spojů polotovarů z termoplastů - Část 1 až 4
6	ČSN EN 12814-1 až 8 (05 6820)	Zkoušení svarových spojů polotovarů z termoplastů – Část 1 až 8
7	ČSN EN ISO 3834-1 až 5 (05 0331)	Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů - Část 1 až 5
8	DOC EWF 581/01	Dokument stanovující požadavky na odbornou kvalifikaci „Evropský svářeč termoplastů“ - EPW
9	DVS 2202/1	Určování stupňů jakosti svarových spojů termoplastů
10	TP CWS ANB B 502	Fehler an Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Merkmale, Beschreibung, Bewertung
11	DVS 2207/3	Svařování horkým plynem-Schvaissen von Thermoplastischen Kunststoffen - Warmgaszieh – und Warmgasfäcelschweissen von Rohren, Rohleitungsteilen und Tafeln
12	DVS 2207/4	Svařování extruderem -Schvaissen von Thermoplastischen Kunststoffen – Extrusionsschweissen –von Rohren, Rohleitungsteilen und Tafeln
13	TP CWS ANB B 302	Vyšší svářečský personál – PWT – Plastics Welding Technolog

## 23 TEPELNÁ IZOLACE (PĚNOVÉ SKLO V DESKÁCH)

Dodávka nebo činnost	TEPELNÁ IZOLACE
Typ nebo druh	PĚNOVÉ SKLO - DESKY
Označení v dokumentaci	W6
Určení pro stavební objekt	SO 4300, SO 4500, SO 4701. SO 4702
<b>POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Souvrství jednotlivých povrchů stěn a stropů je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ</p> <p><b>Součást střešní skladby SO 4300-VN a SO 4500, tepelná izolace obvodových stěn SO 4300-VN a SO 4500 , tepelná izolace vnitřní stěn směsné nádrže v SO 4701 a SO 4702</b></p> <p>Materiál:</p> <p>tepelná izolace - nestlačitelné izolační bloky z pěnového skla (materiál s vysokou hustotou a pevností v tlaku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>objemová hmotnost 100 kg/m<sup>3</sup> (dle EN 1602),</li> <li>maximální součinitel tepelné vodivosti: 0,036 W/m.K (dle EN ISO 10456)</li> <li>pevnost v tlaku min.500kPa (dle EN 826 příloha A)</li> <li>faktor difúzního odporu <math>\mu</math>: min. 40 000 (dle EN 12086) pěnosklo má funkci parozábrany</li> <li>Desky budou celoplošně lepeny se spárami vystřídanými na vazbu, těsně přitlačenými a vyplněnými lepidlem, povrch pod i nad vrstvou zátřen speciálním dvousložkovým lepidlem na bázi vysoce syntetické asfaltové emulze bez rozpouštědel</li> </ul> <p><b>Součást zateplení dna pod kruhovými nádržemi SO 4300-VN</b></p> <p>Materiál:</p> <p>tepelná izolace - nestlačitelné izolační bloky z pěnového skla (materiál s vysokou hustotou a pevností v tlaku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>objemová hmotnost 200 kg/m<sup>3</sup> (dle EN 1602),</li> <li>maximální součinitel tepelné vodivosti: 0,058 W/m.K (dle EN ISO 10456)</li> <li>pevnost v tlaku min.2,75MPa (dle EN 826 příloha A)</li> <li>faktor difúzního odporu <math>\mu</math>: min. 40 000 (dle EN 12086) pěnosklo má funkci parozábrany</li> <li>Desky budou celoplošně uloženy volně na kluzné vrstvě, horní povrch a spáry zatřeny speciálním dvousložkovým lepidlem na bázi vysoce syntetické asfaltové emulze bez rozpouštědel</li> </ul>	
<b>SOUHRNNÉ A OBECNÉ POŽADAVKY</b>	



Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

Součástí dodávky jsou všechny doplňkové prvky, (lepidla, tmely, prvky pro dilataci) pomocné a provizorní konstrukce, práce včetně úklidu dovezení a odvozu materiálu, skladování atd.

#### POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Před nanesením asfaltového nátěru musí být podklad řádně vyschlý.  
Pokládku živichých pásů je třeba provádět za vnější teploty vyšší než 5°C.  
Pásky budou kladeny vodorovně s přesahy s vytažením na vnitřní stěny atiky až pod oplechování.

Podrobnější postupy pokládání pěnoskla a manipulace s ním podle technologických postupů a předpisů konkrétního výrobce.

#### PLATNÉ RELEVANTNÍ NORMY, PŘEDPISY A PODKLADY

1	ČSN 73 1901	Navrhování střech - Základní ustanovení
2	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
3	ČSN 72 7010	Stanovení součinitele tepelné vodivosti materiálů v ustáleném tepelném stavu. Společná ustanovení
4	ČSN EN 823 (72 7042)	Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení tloušťky
5	ČSN EN 13167+A1 (72 7206)	Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového skla (CG) - Specifikace

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 24 TEPELNÁ IZOLACE (XPS)

Dodávka nebo činnost	TEPELNÁ IZOLACE	
Typ nebo druh	XPS POLYSTYRÉN EXTRUDOVANÝ	
Označení v dokumentaci	ŠRAFOVÁNÍ VE VÝKRESECH	
Určení pro stavební objekt		
POPIS A URČENÍ		
Souvrství jednotlivých povrchů stěn a stropů je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ		
<ul style="list-style-type: none"><li>Zateplení stěn a základových konstrukcí spodní stavby a soklů nad terénem tl.100mm</li></ul>		
SOUHRNNÉ A OBECNÉ POŽADAVKY		
<ul style="list-style-type: none"><li>Požadavek – součinitel tepelné vodivosti <math>\lambda</math> 0,035-0.038 W/m.K</li><li>Dodávka – požadovaná tl.izolace - provedení hran na ozub ( s překrytými spárami)</li><li>Tloušťka izolace/desek – uvedeno ve výkresové části v tabulkách a skladbách příslušných konstrukcí</li><li>Součástí dodávky jsou všechny doplňkové prvky, (lepidla, tmely, prvky pro dilataci) pomocné a provizorní konstrukce, práce včetně úklidu dovezení a odvozu materiálu, skladování atd.</li><li>Izolační práce je třeba provádět za teplot nad 5°C.</li><li>Fyzikální vlastnosti dle konkrétního výrobce</li></ul>		
POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ		
<ul style="list-style-type: none"><li>použít technologický postup konkrétního zateplovacího systému.</li><li>V případě lepení na asfaltové hydroizolace se používají PUR pěny určené k lepení tepelných izolací, nebo bezrozpuštědlová asfaltová lepidla (celoplošně).</li><li>Pod terénem ochránit geotextílií (proti poškození při zásypu)</li></ul>		
PLATNÉ RELEVANTNÍ NORMY, PŘEDPISY A PODKLADY		
1	ČSN 73 1901	Navrhování střech - Základní ustanovení
2	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
3	ČSN 72 7010	Stanovení součinitele tepelné vodivosti materiálů v ustáleném tepelném stavu. Společná ustanovení
4	ČSN EN 823 (72 7042)	Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení tloušťky
5	ČSN EN 13164+A2 (72 7203)	Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu (XPS) - Specifikace

## 25 TEPELNÁ IZOLACE (EPS)

<b>Dodávka nebo činnost</b>	<b>TEPELNÁ IZOLACE</b>
Typ nebo druh	<b>EPS POLYSTYRÉN</b>
Označení v dokumentaci	<b>ŠRAFOVÁNÍ VE VÝKRESECH</b>
Určení pro stavební objekt	
<b>POPIS A URČENÍ</b>	
<p>Souvrství jednotlivých povrchů podlah, stěn a stropů je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zateplení fasády EPS 70F (fasádní) tl.150mm</li> <li>• Zateplení věnců</li> <li>• Zateplení podlah perimetrický EPS 150</li> <li>• Zateplení střech EPS 100 (tloušťka dle skladby)</li> </ul>	
<b>SOUHRNNÉ A OBECNÉ POŽADAVKY</b>	
<p>Stabilizovaný pěnový polystyren EPS Z jsou tepelněizolační desky pro základní použití, nejčastěji využívané pro tepelnou izolaci podlah. U výrobků EPS S je kladen zvýšený důraz na stabilitu rozměrů a jsou určeny zejména do konstrukcí plochých střech. Typické použití je pro podlahové a střešní aplikace se zatížením maximálně 2000 kg/m<sup>2</sup> při stlačení &lt; 2%. Běžné je tedy použití jako izolace plochých střech nebo pro těžké i lehké plovoucí podlahy bez požadavků na kročejový útlum. Tepelněizolační desky perimetrický EPS 150 s rovnou hranou jsou z expandovaného pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou. Mají nízkou dlouhodobou nasákavost, maximálně 3 % objemu a pevnost v tlaku/tahu 150kPa. Výrobky označené EPS F jsou určeny pro použití ve vnějších kontaktních zateplovacích systémech a je u nich kladen důraz na rozměrovou stabilitu a na rozměrovou přesnost.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Požadavek – součinitel tepelné vodivosti lambda 0,035-0,038 W/m.K</li> <li>• Dodávka – požadovaná tl.izolace - ze dvou vrstev desek s překrytými spárami</li> <li>• Tloušťka izolace/desek – uvedeno ve výkresové části v tabulkách a skladbách příslušných konstrukcí</li> <li>• Pevnost v tahu / tlaku 100kPa (perimetr 150kPa)</li> <li>• Součástí dodávky jsou všechny doplňkové prvky, (lepidla, tmely, prvky pro dilataci) pomocné a provizorní konstrukce, práce včetně úklidu dovezení a odvozu materiálu, skladování atd.</li> <li>• Izolační práce je třeba provádět za teplot nad 5°C.</li> </ul>	
<b>SPECIFICKÉ POŽADAVKY</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fyzikální vlastnosti dle konkrétního výrobce</li> <li>• Podrobnější postupy pokládání a manipulace výrobkem podle technologických postupů a předpisů konkrétního výrobce.</li> </ul>	

**PLATNÉ RELEVANTNÍ NORMY, PŘEDPISY A PODKLADY**

1	ČSN 73 1901	Navrhování střech - Základní ustanovení
2	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
3	ČSN 72 7010	Stanovení součinitele tepelné vodivosti materiálů v ustáleném tepelném stavu. Společná ustanovení
4	ČSN EN 823 (72 7042)	Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení tloušťky
5	ČSN EN 13163+A2 (72 7202)	Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového polystyrenu (EPS) - Specifikace

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

## 26 TEPELNÁ IZOLACE (MINERÁLNÍ VLNA)

Dodávka nebo činnost	TEPELNÁ IZOLACE	
Typ nebo druh	MINERÁLNÍ VLNA - ROHOŽE	
Označení v dokumentaci	C4b, C5b	
Určení pro stavební objekt	SO 4000. SO 4300, SO 4701. SO 4702	
POPIS A URČENÍ		
Souvrství jednotlivých povrchů stropů je uvedeno v příloze D1.0.3 KNIHA SKLADEB KONSTRUKCÍ		
<ul style="list-style-type: none"><li>Zateplení podhledů vytápěný místností vestavby tl.100mm</li></ul>		
SOUHRNNÉ A OBECNÉ POŽADAVKY		
<p>Jedná se o víceúčelová tepelná izolace na bázi skleněných minerálních vláken. Materiál je díky svým tepelněizolačním vlastnostem, nízké hmotnosti, dobré zpracovatelnosti a dalším technickým vlastnostem vhodný zejména pro zabudování do lehkých konstrukcí staveb. Materiál je dodáván v podobě rolovaných pásů v úsporném kompresním obalu. Jmenovité tloušťky dosahují tepelněizolační pásy krátce po rozbalení. Výrobek lze s výhodou použít jako tepelnou izolaci šikmých střech vkládanou mezi krokve. Dále je vhodný pro použití jako tepelná izolace vkládaná do dutiny stěn dřevostaveb, akusticky tlumicí vložka vkládaná do lehkých montovaných příček, tepelná izolace podlah vkládaná do roštu, volně ložená tepelná izolace stropních zavěšených podhledů.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Požadavek – součinitel tepelné vodivosti <math>\lambda</math> 0,035 W/m.K</li><li>Dodávka – požadovaná tl.izolace - v rolích</li><li>Tloušťka izolace/desek – uvedeno ve výkresové části a skladbách konstrukcí</li><li>Součástí dodávky jsou všechny doplňkové prvky, pomocné a provizorní konstrukce, práce včetně úklidu dovezení a odvozu materiálu, skladování atd.</li><li>Izolační práce je třeba provádět za teplot nad 5°C.</li></ul>		
SPECIFICKÉ POŽADAVKY		
<ul style="list-style-type: none"><li>Fyzikální vlastnosti dle konkrétního výrobce</li><li>Podrobnější postupy pokládání a manipulace výrobkem podle technologických postupů a předpisů konkrétního výrobce.</li></ul>		
PLATNÉ RELEVANTNÍ NORMY, PŘEDPISY A PODKLADY		
1	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
2	ČSN 72 7010	Stanovení součinitele tepelné vodivosti materiálů v ustáleném tepelném stavu. Společná ustanovení
3	ČSN EN 823 (72 7042)	Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení tloušťky

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

4	ČSN EN 13162+A1 (72 7201)	Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z minerální vlny (MW) - Specifikace
---	------------------------------	--

## 27 ZÁCHYTNÝ SYSTÉM

Dodávka nebo činnost	ZÁCHYTNÝ SYSTÉM	
Typ nebo druh	SYSTÉM ZACHYCENÍ PÁDU/ ZADRŽENÍ PÁDU	
Označení v dokumentaci	BEZ OZNAČENÍ	
Určení pro stavební objekt		
POPIS A URČENÍ		
<ul style="list-style-type: none"><li>Na plochách s rizikem pádu ve smyslu nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky je navržený systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro pohyb ve smyslu ČSN EN 363.</li><li>Záchytný systém je určen pro střechy nových objektů</li></ul>		
SOUHRNNÉ A OBECNÉ POŽADAVKY		
<ul style="list-style-type: none"><li>Na záchytný systém bude zpracovaná VTD dokumentace odbornou firmou, která bude provádět montáž systému</li><li>Součástí dodávky jsou všechny doplňkové prvky, (lepidla, tmely, prvky pro dilataci) pomocné a provizorní konstrukce, práce včetně úklidu dovezení a odvozu materiálu, skladování atd.</li></ul>		
SPECIFICKÉ POŽADAVKY		
<ul style="list-style-type: none"><li>Instalační firma je povinna ověřit skladbu střešního pláště.</li></ul>		
PLATNÉ RELEVANTNÍ NORMY, PŘEDPISY A PODKLADY		
1	ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630)	Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení – Doporučení pro kotvicí zařízení v případě použití více než jednou osobou současně
2	ČSN EN 795 (83 2628)	Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení
3	ČSN EN 362 (83 2623)	Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojky
4	ČSN EN 1497 (83 2671)	Prostředky ochrany osob proti pádu – Záchranné postroje
5	ČSN EN 355 (83 2622)	Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Tlumiče pádu

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
D1.0.1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS

6	ČSN EN 358 (83 2651)	Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky – Pásy pro pracovní polohování a zadržení a pracovní polohovací a spojovací prostředky
7	ČSN EN 363 (83 2650)	Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu
8	ČSN 73 1901	Navrhování střech – Základní ustanovení
9	ČSN 74 3282	Pevné žebříky pro stavby
10	ČSN EN 365 (83 2601)	Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Všeobecné požadavky na návody k používání, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení
11	nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS	
12	zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánu a stavebním řádu v platném znění	
13	vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby	
14	vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění	
15	nař. vl. č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky	
16	nař. vl. č. 21/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky	
17	zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů	
18	zákon č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), zejména § 156, odst. 1, v platném znění	



Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	S1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST
S1 SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST	DPS