

INVESTOR	Česká republika - Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj				GENERÁLNÍ PROJEKTANT CERGO ENERGY s.r.o. Horní Lhota 127 678 01 Blansko IČ: 032 429 19 
PROJEKT	Kotelna administrativní budovy SPÚ Libušina 8, Ostrava				STUDIE A PROJEKCE TZB projekce@cergo.cz
					ZAKÁZKA ČÍSLO <div>235Z083</div>
PROFESE - UCELENÁ ČÁST	<div>2.MĚŘENÍ A REGULACE</div>				PROJEKTANT UCELENÉ ČÁSTI ZAMAT spol. s r.o. Ibsenova 2 638 00 Brno IČ: 499 75 102 
STUPEŇ DOKUMENTACE :	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY				Info@zamat.cz
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAROMÍR ŠTÁVA				
KONTROLOVAL :	ING. JAROMÍR ŠTÁVA				
VYPRACOVAL :	DOMINIK KRASL				
NÁZEV VÝKRESU :	<div>Technická zpráva MaR</div>				
ČÍSLO DOKUMENTU	MĚŘÍTKO	REVIZE	DATUM	PARÉ Č.	
2.1	A4	00	2023-12		

Kotelna administrativní budovy SPÚ Libušina 8, Ostrava

2.1 Měření a regulace

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Vypracoval:

ZAMAT spol. s r.o. s.r.o.

Ibsenova 2,

638 00 Brno

Obsah

1.	Identifikační údaje stavby a stavebníka.....	4
2.	Úvod	4
2.1	Popis projektu	4
2.2	Demontáže	5
2.3	Podklady pro zpracová PD.....	6
3.	Základní technické údaje.....	6
3.1	Soustava	6
3.2	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.....	6
3.3	Ochrana malým napětím SELV, PELV a FELV.....	7
4.	Popis technického řešení	7
4.1	Zdroj tepla	7
4.2	Doplňování topného média a kvalita topné vody.....	8
5.	Řídicí systém	9
5.1	Popis	9
5.2	Požadavky na MaR a řídicí systém.....	9
5.3	Styk s obsluhou	9
6.	Provedení rozvodů	10
6.1	Rozváděč	10
7.	Zásady organizace výstavby.....	10
7.1	Požadavky na prováděcí firmu a samotnou montáž.....	10
7.2	Zařízení staveniště	11
7.3	Šatnování.....	11
8.	Předpisová část.....	11
9.	Bezpečnost práce	12
10.	Požární bezpečnost	13
11.	Závěr.....	14
11.1	Požadavky na stavbu	14
11.2	Požadavky na profesi ÚT	14

1. Identifikační údaje stavby a stavebníka

Název stavby:	Kotelna administrativní budovy SPÚ Libušina 8, Ostrava
Místo stavby:	Libušina 593/8, 702 00 Ostrava – Přívoz
Stavebník:	Česká republika – Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj Zastoupený: Mgr. Danou Liškovou, ředitelkou Libušina 502/5, 702 00 Ostrava
Zodp. projektant:	CERGO ENERGY s.r.o. Horní Lhota 127 678 01 Blansko
Projektant dílčí části dokumentace:	ZAMAT spol. s r. o. Ibsenova 2 638 00 Brno
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby
Datum zpracování:	prosinec 2023

2. Úvod

2.1 Popis projektu

Předmětem projektové dokumentace je návrh systému měření a regulace nové technologie UT v prostorách nové kotelny ve 4.NP včetně návrhu kompletních rozvodů ústředního vytápění budovy Státního pozemkového úřadu na adrese Libušina 593/8, Ostrava.

Stávající zdroj tepla bude nahrazen kaskádou 2 závěsných plynových kondenzačních kotlů o celkovém výkonu 98 kW (2x48,6 kW). Plynový zdroj tepla bude instalován v nově budovaném prostoru strojovny umístěném v podkroví. Vytápění objektu je navrženo jako teplovodní pomocí deskových otopných těles s nuceným oběhem topné vody a uzavřenou expanzní nádobou.

Profese MAR osadí rozváděč s řídicím systémem a výstrojí pro napájení technologie. Napájení rozváděče bude použito stávající (demontovaný rozvaděč MaR v kotelně). MaR dále zajistí hlídání zaplavení v prostoru kotelny, ovládání havarijního uzávěru vody a kompletní zabezpečení kotelny apod., dále osadí nové osvětlení a zásuvkové okruhy kotelny.

Projektová dokumentace je zpracovávána ve stupni pro provedení stavby.

- Bez předchozí prohlídky není možné získat reálný pohled na rozsah celého díla.
- Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými předpisy a provedení díla dle ní, musí provést odborná firma s odbornými montážními pracovníky. Pro odborné vedení a provádění stavby, stanoví zhotovitel autorizovanou osobu v příslušném oboru vedenou v seznamu autorizovaných osob v ČKAIT dle zákona č. 360/1992 Sb. (Autorizační zákon).

-

Projektová dokumentace je zpracovávána ve stupni pro provedení stavby.

2.2 Demontáže

Prvním krokem bude kompletní vypuštění otopné soustavy. Ve stávající kotelně bude demontováno veškeré strojní zařízení vč. stávajících kotlů, expanzního zařízení a sestavy rozdělovače topných okruhů. Dále bude demontována kompletní elektroinstalace včetně rozvadeče a kabelových tras, osvětlení a zásuvkových okruhů.

2.3 Podklady pro zpracování PD

Projekt byl zpracován na základě těchto podkladů:

- projektová dokumentace ÚT
- požadavky profese ÚT
- koordinační jednání

- státní normy oboru elektroinstalace

3. Základní technické údaje

3.1 Soustava

přívod: 3+PEN, stř. 50 Hz 230/400V/TN-C
rozvodná: 3+N+PE, stř. 50 Hz 230/400V/TN-C-S

3.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

a) Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1(4/2010)

Druh ochranného opatření

- Automatické odpojení od zdroje v síti TN :
ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1(4/2010); ČSN EN 61140 /A1 (5/2007), ed.2 čl. 601
- Dvojitá nebo zesílená izolace :
ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 412; ČSN EN 61140 /A1 (5/2007), ed.2 čl. 6.2

Druh ochrany

- Základní ochrana :
ČSN EN 61140 /A1 (5/2007), ed.2 čl. 5.1
- Základní izolace živých částí :
ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1(4/2010)příloha A, čl. A1; ČSN EN 61140 /A1 (5/2007), ed.2 čl. 5.1.1
- Přepážky nebo kryty :
ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1(4/2010)příloha A, čl. A2; ČSN EN 61140 /A1 (5/2007), ed.2 čl. 5.1.2

Ochrana při poruše

- Přídavná izolace :
ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1(4/2010) čl. 412.1.1; ČSN EN 61140 /A1 (5/2007), ed.2 čl. 5.2.1
- Ochranné pospojování :
ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1(4/2010) čl. 411.3.1.2; ČSN EN 61140 /A1 (5/2007), ed.2 čl. 5.2.2
- Automatické odpojení od zdroje :
ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1(4/2010) čl. 411.3.2; ČSN EN 61140 /A1 (5/2007) čl. 5.2.5

Doplňková ochrana :

- Proudovým chráničem :

ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1(4/2010) čl. 415.1

- Doplňující ochranné pospojování :

ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1(4/2010) čl. 415.2

3.3 Ochrana malým napětím SELV ,PELV a FELV:

- Napětí do 50VAC, jako zdroj jsou instalovány bezpečnostní ochranné transformátory
- Instalace je provedena kabely oddělenými od silových kovovou izolovanou překážkou, nebo se jedná o kabely s uzemněným stíněním
- Obvody SELV musí mít mezi živými částmi a zemí základní izolaci.
- Obvody PELV a neživé částmi jimi napájených zařízení mohou být uzemněny
- Obvody FELV a neživé částmi jimi napájených zařízení musí být uzemněny

4. Popis technického řešení

4.1 Zdroj tepla

Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev TV bude instalována kaskáda 2 stacionárních kondenzačních kotlů o výkonu 2x48,6 kW s celkovým modulovaným výkonem 5,4 – 98 kW (při 50/30°C) a celkové maximální hodinové spotřebě zemního plynu 9,8 m³/hod (2x4,90 m³/hod), jejichž součástí jsou pojistné ventily nastavené na 400 kPa. Kotle budou zavěšeny v kotelně na stěně dle výkresové dokumentace.

Součástí kotlů jsou také modulovaná oběhová čerpadla zajišťující cirkulaci vody na primárním okruhu.

Vznikající kondenzát je nutné odvést přes sifon (součást kotle) a neutralizační box do kanalizace.

Kotel pracuje s účinností vyšší než 100 % ve vztahu ke vložené energii (výhřevnosti plynu). Umístění kotle musí odpovídat ČSN EN 1775, ČSN 06 1008 a požadavku výrobce.

Technické parametry kotle:

OKRUH A - PODKROVÍ – z potrubí Cu 35x1,5 opatřeného tepelnou izolací, okruh je osazen oběhovým čerpadlem – viz. specifikace STR 1.6 a 3cestným směšovacím ventilem DN 20, Kvs 4,0, který bude řízen na základě ekvitermní křivky profesí MaR.

OKRUH B – LEVÁ BUDOVA – okruh vedený primárně do budovy Libušina 593/8. Z R+S vedený potrubím Cu 50x2,0 opatřeným tepelnou izolací. Okruh je osazen oběhovým čerpadlem – viz. specifikace STR 1.7 a 3cestným směšovacím ventilem DN 25, Kvs 10,0, který bude řízen na základě ekvitermní křivky profesí MaR.

OKRUH C – PRAVÁ BUDOVA – okruh vedený primárně do budovy Libušina 785/6. Z R+S vedený potrubím Cu 40x1,5 opatřeným tepelnou izolací. Okruh je osazen oběhovým čerpadlem – viz. specifikace STR 1.8 a 3cestným směšovacím ventilem DN 25, Kvs 6,3, který bude řízen na základě ekvitermní křivky profesí MaR.

OKRUH D – OHŘEV TV – nesměšovaný okruh ohřevu TV. Z R+S vedený potrubím Cu 35x1,5 opatřeným tepelnou izolací. Okruh je osazen oběhovým čerpadlem – viz. specifikace STR 1.9, který bude řízen na základě žádané hodnoty profesí MaR.

OKRUH E – REZERVA

4.2 Doplnění topného média a kvalita topné vody

Systém doplňování a úpravy topné vody hlídá a ovládá MaR ventilem Y5.

Do prostoru strojovny bude navedeno potrubí SV, ze kterého bude vyvedena odbočka pro napojení zásobníkového ohřívače a dále napojeno dopouštěcí potrubí.

Sestava doplňování topné vody se sestává z uzavírací armatury, filtru, systémového oddělovače (do kategorie 4 včetně), změkčovacího zařízení se dvěma patronami v kombinaci s elektronickým vodoměrem pro monitoring změkčovacího zařízení a elektromagnetického ventilu na vodu s ovládáním pomocí cívky (bez napětí uzavřeno).

5. Řídicí systém

5.1 Popis

Do prostoru kotleny bude instalován nový závěsný rozváděč, který bude obsahovat výstroj pro napájení technologií ÚT, TV a elektroinstalací – světelné a zásuvkové obvody. V rozváděči bude osazen řídicí systém pro ovládání technologií kotleny. Na dveřích rozváděče bude displej, kde bude možné manuální ovládání, nastavování parametrů a časových programů. V prostoru budou instalovány žlaby pro vedení kabelů. Odbočení ze žlabu bude po povrchu v instalačních trubkách. Příprava pro vzdálený přístup pomocí internetu.

Servisní ovládání bude umožněno na lokálním displeji. Servisní menu bude chráněno heslem. Bude možno nastavit několik úrovní přístupu. Řídicí systém bude obsahovat potřebný počet vstupů a výstupů. Na displeji bude možné nastavovat veškeré uživatelské parametry a korekce zadávaných parametrů.

5.2 Požadavky na MaR a řídicí systém

MaR zajistí:

- napájení a řízení oběhových čerpadel
- napojení a řízení kotlů, volbu režimu, záskok, střídání
- instalace ekvitermního čidla na severní stranu fasády
- dodávka, montáž napájení a ovládání servopohonů
- zajištění ekvitermní regulace celého systému
- zajištění ohřevu TV
- zaintegrování všech prvků do systému MaR
- software, regulátor a rozvaděč MaR
- provedení zabezpečovacích prvků pro kotelnu
- zjištění poruchových a havarijních stavů, zobrazení a odstavení kotleny

Havarijní stavy:

Překročení teploty prostoru
Zaplavení strojovny
Minimální havarijní tlak v systému – 100 kPa
Maximální havarijní tlak v systému – 300 kPa
Překročení teploty topné vody
Únik plynu
Koncentrace CO
Překročení teploty TUV

5.3 Styk s obsluhou

Pro styk s obsluhou bude použit dotykový displej s grafickou obrazovkou s vizualizací kotleny. Tento displej bude ve dveřích rozváděče. Použitý řídicí systém bude mít možnost vzdáleného přístupu. Připojení datového kabelu a webová vizualizace není součástí této PD.

Ovládací displej na dveřích rozváděče bude umožňovat několik úrovní přístupu, které bude umožněno měnit po zadání uživatelského hesla.

První úroveň bude umožňovat pouze prohlížení bez možnosti ovládání a změn.

Druhá úroveň bude umožňovat nastavování základních parametrů – korekce teplot, časové programy

Třetí úroveň – servisní - umožní ruční ovládání systému kotelny

a) zobrazení vybraných stavů, např.

- Teploty z/do kotlů, teploty topných větví, požadované teploty, teploty na výstupu teplé vody do objektu
- Venkovní teplota
- Tlak systému
- Stav chodu čerpadel
- Poruchové stavy

b) nastavení vybraných stavů, např:

- Teploty kotlů, ekvitermy, volba kotlů a režimu provozu
- Časové programy jednotlivých topných větví

Ovládací pomocí webového rozhraní bude umožňovat několik úrovní přístupu, které bude umožněno měnit po zadání uživatelského hesla

- o *První úroveň* bude umožňovat pouze prohlížení bez možnosti ovládání a změn.
- o *Druhá úroveň* bude umožňovat nastavování základních parametrů – korekce teplot, časové programy

6. Provedení rozvodů

Stávající rozvody budou demontovány. V kotelně bude zhotovena trasa ze žlabů a trubek. Rozvody budou vedeny na povrchu. K jednotlivým spotřebičům budou vedeny kabely v trubkách. Kabely budou použity převážně typu CYKY, JYTY, J-Y(St)Y. V kotelně bude provedeno doplňující ochranné pospojení vodičem CYY6. Kabely procházející požárními úseky budou vytěsněny požární ucpávkou.

6.1 Rozváděč

Nový rozváděč MAR bude oceloplechový skříňový o rozměrech 1200x800x300. Vývody budou horek přes vývodky. Krytí IP54/20. Pro napojení rozváděče bude využit stávající přívod pro 3f zásuvku, popřípadě bude z místa napájení přiveden nový přívod CYKY-J 5x4, jištění 25B/3. (přívod pro nový rozváděč je nutno zjistit na místě při realizaci).

7. Zásady organizace výstavby

7.1 Požadavky na prováděcí firmu a samotnou montáž

Práce budou prováděny odbornou firmou v co nejkratším čase, při využití maximální efektivnosti prací a při dodržování hygienického a čistého prostředí.

V rámci dodávaných prací je generální dodavatel povinen provést kompletní začištění prostupů konstrukcemi. Veškeré práce budou probíhat za použití technických vysavačů, z důvodu maximálně

možného omezení prašnosti v prostorách objektu. Tento postup bude použit pro všechny „nečisté“ práce, jako je zhotovení prostupů apod.

Bez předchozí prohlídky budovy není možné získat reálný pohled na rozsah celého díla.

7.2 Zařízení staveniště

Při realizaci modernizace zdroje tepla v objektu se neuvažuje s výstavbou nového samostatně stojícího zařízení staveniště ani s osazením zařízení mobilního.

Případné zařízení staveniště, umístění stavebních buněk atp., vyřídí a zajistí zhotovitel, včetně úhrady všech poplatků s tím spojených, např. zábor, na svoje náklady.

7.3 Šatnování

Není uvažováno s žádným využitím prostor pro šatnování pracovníků. Pracovníci se na místo dostaví již v pracovním oblečení včetně všech pracovních pomůcek splňujících bezpečnost práce.

8. Předpisová část

Tento projekt byl vypracován v souladu s uvedenými platnými předpisy a normami ČSN zejména:

Označení normy	Stručný název normy	Poznámka
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska	(08/95)
ČSN 332000-4-41- ed.2:2007/Z1 (4/2010)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.	
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy	
ČSN 33 2000-4-45	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím	
ČSN 33 2000-4-46 ed.2 / Oprava1 (5/2005)	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání	
ČSN 33 2000-4-473/	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 : Bezpečnost.	

Oprava 1 (7/2007), Z1 (12/1996)	Kapitola 47 : Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti Oddíl 471 : Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem. Oddíl 473 : Opatření k zajištění ochrany proti nadproudům.	
ČSN 33 2000-5-51 ed.3/ Z1 (1/2014)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování	Norma je harmonizovaná
ČSN 33 2000-6	Elektrotechnické předpisy. Elektrické instalace. Část 6 : Revize. Kapitola 61 : Výchozí revize	
ČSN 33 0165 ed.2	Elektrotechnické předpisy ZNAČENÍ VODIČŮ BARVAMI NEBO ČÍSLICEMI PROVÁDĚCÍ USTANOVENÍ	
ČSN EN 62305-4 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách	

9. Bezpečnost práce

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem (stavbyvedoucím) z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná (práce ve výškách, obsluha stavebních strojů, svářeč apod.).

Pracovníci na stavbě musí být dále odpovědným pracovníkem seznámeni se:

- vstupy na stavbu
- umístěním hlavního vypínače el.proudu
- vnitrostaveništními komunikacemi
- průběhem a ochrannými pásmy inženýrských sítí
- vymezenými prostory pro zhotovitele
- požárními poplachovými směrnicemi
- traumatologickým plánem
- technologickým postupem a vyhodnocením rizik pro stavbu
- jinými skutečnostmi specifickými pro stavbu, s nimiž musí být každý pracovník na stavbě seznámen

Pracovníci jsou vybavení s ohledem na posouzení rizik a v souladu se směrnicí společnosti pro jejich poskytování potřebnými ochrannými pracovními prostředky

Odpovědný stavbyvedoucí realizační firmy má k dispozici na stavbě evidenci o provedených školeních, o splnění podmínek zdravotní způsobilosti vede evidenci personální útvar společnosti.

Stavbyvedoucí provede proškolení odpovědného pracovníka subdodavatele. Provede řádnou předávku pracoviště, jejíž součástí je vymezení pracovního prostoru a seznámení s přístupovými cestami.

Po dobu realizace stavby budou na staveništi dodržovány bezpečnostní předpisy stanovené vyhláškou 48/1982 Sb., „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“, na ni navazující vyhlášky, zákony, nařízení vlády apod.

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména:

- Zákon č. 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní vztahy
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- vyhláška č. 192/2005 Sb. která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů,

Montáž jednotlivých zařízení smí provádět pouze oprávněné organizace. Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předpisy protipožární ochrany. Veškeré práce související se stávajícím zařízením mohou být prováděny pouze na základě souhlasu pověřeného Zástupce investora a musí se přihlížet k místním provozním předpisům.

10. Požární bezpečnost

Účastníci stavby budou řádně a prokazatelně proškoleni z předpisů o požární ochraně. Hořlavé látky a výbušné směsi musí být skladovány odděleně dle platných norem a směrnic v předem vymezených prostorech. Na viditelném místě přístupném všem zaměstnancům musí být vyvěšeny požární poplachové směrnice. Po skončení prací s otevřeným ohněm bude v místě nebezpečí vzniku požáru určená osoba vykonávat předepsaný dozor. Cizí účastníci výstavby jsou rovněž povinni dodržovat požární opatření tak, jak se zaváží v zápise z přejímky staveniště a v základních podmínkách, které jsou součástí smlouvy o dílo.

S touto technickou zprávou, včetně vyhodnocení rizik, budou prokazatelně seznámeni pracovníci subdodavatele, před nástupem na uvedené práce. Každá změna v pracovním postupu, která

může ovlivnit bezpečnost práce, musí být předem projednána se stavbyvedoucím a bezpečnostním technikem.

V místech prostupů potrubí požárně dělícími konstrukcemi budou potrubí opatřeny požárními ucpávkami. Požární ucpávky budou součástí dodávky jednotlivých profesí.

11. Závěr

Veškeré práce budou zkoordinovány a budou provedeny v souladu s platnými předpisy, vyhláškami normami a bezpečnostními předpisy.

Dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. není součástí projektové dokumentace pro provádění stavby dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace. Zhotovitel je povinen provést na svůj náklad veškeré práce a dodávky, které jsou v projektové dokumentaci obsaženy, bez ohledu na to, zda jsou obsaženy v textové anebo ve výkresové části, jakož i práce, které v dokumentaci sice obsaženy nejsou, ale které jsou nezbytné pro provedení díla a jeho řádné fungování. Je v zájmu zhotovitele jako odborné firmy se řádně seznámit s projektovou dokumentací a v případě zjištění absence technologie nebo její části, která je bezpodmínečně nutná k realizaci a správnému provozu zařízení, tuto technologii či její část zpracovat jak v cenové kalkulaci, tak při realizaci. Zároveň zhotovitel o této skutečnosti informuje neprodleně investora a projektanta technologie.

11.1 Požadavky na stavbu

- zapravení veškerých stávajících otvorů, děr, prostupů
- zapravení veškerých otvorů, děr způsobených demontážemi a montážemi
- nutné stavební přípomoce

11.2 Požadavky na profesi ÚT

- Návarky, vývody pro jímky, montáž jímek
- Kondenzační smyčky pro měření tlaku

V Brně 12/2023

ZAMAT spol. s r.o