



Smlouva o dílo č. TS/0129/25

uzavřená ve smyslu ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Občanský zákoník“)

Smluvní strany

Statutární město Ostrava

sídlo: Prokešovo náměstí 1803/8, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
IČO: 00845451
DIČ: CZ00845451 – plátce DPH
pro potřeby vystavení daňových dokladů odběratel nebo zákazník

Statutární město Ostrava, městský obvod Slezská Ostrava

sídlo: Těšínská 138/35, 710 16 Ostrava – Slezská Ostrava
ID datové schránky: 56zbpub
zástupce: Ing. Ondřej Slíva, místostarosta městského obvodu Slezská Ostrava, na základě Dohody o plné moci č. 10/2025 ze dne 29.01.2025
ve věcech smluvních: Ing. Ondřej Slíva, místostarosta městského obvodu Slezská Ostrava, na základě Dohody o plné moci č. 10/2025 ze dne 29.01.2025
ve věcech technických: XXX, tel. XXX, mobil XXX,
email: XXX – vedoucí odboru technické správy – odbor technické správy Úřadu městského obvodu Slezská Ostrava
XXX, tel.: XXX, mobil: XXX,
e-mail: XXX – referent správy budov – odbor technické správy Úřadu městského obvodu Slezská Ostrava
bankovní ústav: Česká spořitelna, a.s.,
číslo účtu: 27-1649322359/0800
identifikátor veřejné zakázky P25V00000009
pro potřeby vystavení daňových dokladů příjemce nebo záložní adresa

na straně jedné jako objednatel, dále jen „Objednatel“

a

UNIMETAL – engineering, s.r.o.

sídlo: Macharova 81/6, 702 00 Ostrava Přívoz
zapsaná(ý) v živnostenském rejstříku/obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 25359
doručovací adresa: Macharova 81/6, 702 00 Ostrava Přívoz
ID datové schránky: zq487ty
zástupce: Miroslav Špálek – jednatel společnosti
ve věcech smluvních: Miroslav Špálek – jednatel společnosti
- mobil: XXX, e-mail: XXX
ve věcech technických: Miroslav Špálek – jednatel společnosti
- mobil: XXX, e-mail: XXX
IČO: 26787385
DIČ: CZ26787385
bankovní ústav: Česká spořitelna Ostrava, a.s.
číslo účtu: 1661484369/0800
je plátcem DPH: ano
číslo smlouvy:

na straně druhé jako zhotovitel, dále jen „Zhotovitel“

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto **smlouvu o dílo** (dále jen „**Smlouva**“)



Článek I. Základní ustanovení

1. Smluvní strany prohlašují, že jsou způsobilé uzavřít tuto Smlouvu, stejně jako způsobilé nabývat v rámci právního řádu vlastním jednáním práva a povinnosti.
2. Tato Smlouva je uzavřena na základě výsledků výběrového řízení na veřejnou zakázku malého rozsahu pod názvem „**Rekonstrukce zdroje tepla areálu Střední školy AGEL v Koblově**“ zadanou dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
3. Zhotovitel prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této Smlouvy, že má všechna podnikatelská oprávnění potřebná k provedení závazků z této Smlouvy a že i v dalším je oprávněn provést závazky z této Smlouvy.
4. Zhotovitel prohlašuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou předmětu této Smlouvy, že mu jsou známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci závazků z této Smlouvy a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k provedení závazků z této Smlouvy nezbytné.
5. Smluvní strany tímto prohlašují, že skutečnosti uvedené v této Smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 Občanského zákoníku a udělují svolení k jejich využití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoli dalších podmínek.
6. Zhotovitel se zavazuje, že po celou dobu platnosti této Smlouvy bude mít sjednanou pojistnou smlouvu pro případ způsobení škody Objednateli nebo třetí osobě do výše pojistného plnění (za jednu pojistnou událost) nejméně ve výši 100 % z ceny za dílo bez daně z přidané hodnoty (DPH), ujednané v čl. III. této Smlouvy, kterou kdykoliv na požádání předloží zástupci Objednatele.

Článek II. Předmět Smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje pro Objednatele provést svým vlastním jménem, na svůj náklad a na své nebezpečí kompletní, řádně a včas zhotovené a ucelené funkční dílo nazvané „**Rekonstrukce zdroje tepla areálu Střední školy AGEL v Koblově**“, spočívající v provedení stavebních prací a dodávek, a to konkrétně v celkové rekonstrukci plynové kotelny pro vytápění a ohřev VZT areálu střední školy. Kompletní vybavení kotelny bude demontováno. Budou zachovány pouze rozvody pro jednotlivé větve vytápění, vedené do prostoru k R+S a kompletní rozvody plynu v kotelně (bude provedeno pouze dopojení nových kotlů). Zdrojem tepla pro vytápění objektu a ohřev VZT bude kaskáda dvou kondenzačních stacionárních plynových kotlů o výkonu 12-105 kW umístěná v kotelně (v místě původních kotlů). Všechny okruhy budou vybaveny oběhovým čerpadlem s plynulou regulací otáček, směšovacím trojcestným ventilem, obslužnými armaturami a měřiči tepla. Směšovací ventil v okruhu topení spolu se zařízením MaR (venkovní čidlo teploty a čidlo teploty na výstupu) zajistí ekvitermní regulaci teploty v topném okruhu v závislosti na venkovní teplotě a teplotě přívodní topné vody. Po všech pracích bude vše uvedeno do původního nebo dohodnutého stavu, součástí je průběžný i závěrečný úklid (dále jen „**Dílo**“ či „**Předmět plnění**“).
2. Dílo bude provedeno v souladu s projektovou dokumentací, jenž tvoří přílohu č. 1 této Smlouvy a je její nedílnou součástí a v souladu se zájmy Objednatele. Zhotovitel prohlašuje, že se s touto projektovou dokumentací seznámil, jejímu obsahu porozuměl a nemá k ní výhrady.
3. Zhotovitel se zavazuje Dílo pro Objednatele provést s potřebnou péčí v ujednaném čase a obstarat vše, co je k jeho provedení potřeba. Zhotovitel se zavazuje počínat si tak, aby nedocházelo ke škodě na majetku Objednatele či jiným škodám.
4. Smluvní strany v této Smlouvě výslovně sjednávají, že součástí Díla jsou všechna jednání, dodávky materiálu, prací nebo služeb potřebných k řádnému dokončení Díla v souladu s touto Smlouvou.
5. Zhotovitel se zavazuje Dílo pro Objednatele provést v rozsahu a za podmínek ujednaných v této Smlouvě.
6. Objednatel se zavazuje Dílo převzít a zaplatit za něj Zhotoviteli cenu dle čl. III. této Smlouvy.
7. Zhotovitel souhlasí se zveřejněním úplného obsahu této Smlouvy na profilu zadavatele.
8. Součástí Díla a jeho ceny je uskutečnění všech dodávek, prací a služeb, které budou souviset s odstraněním vad definovaných v předávacím protokolu, včetně dodržení termínů k odstranění těchto vad definovaných v předávacím protokolu.



Článek III. Cena za Dílo

1. Cena za Dílo ve výši **998 200 Kč (slovy: devětsetdevadesátosmtisícdvěstěkorunčeských)** bez DPH je stanovena ve smyslu nabídky Zhotovitele (s odkazem na rozpočet, který tvoří přílohu č. 2 této Smlouvy a je její nedílnou součástí), jako maximálně přípustná a platná po celou dobu realizace Předmětu plnění, tj. do doby splnění závazků Zhotovitele, jako cena smluvní, kterou je možné překročit jen za podmínek stanovených v této Smlouvě.
2. Cena za Dílo je závazně uvedena bez DPH – Objednatel prohlašuje, že uvedené plnění bude používáno k ekonomické činnosti a bude tak aplikován režim přenesení daňové povinnosti dle ustanovení § 92a a násl. zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o DPH**“).
3. Daň z přidané hodnoty (DPH) bude stanovena ve výši dle právních předpisů platných ke dni zdanitelného plnění a vyplývá-li to z platné legislativy. Zhotovitel odpovídá za to, že sazba DPH je stanovena v souladu s platnými právními předpisy a je povinen účtovat vždy platnou sazbu DPH; ohledně této skutečnosti není třeba Smlouvu měnit.
4. Dodávky materiálu obstará Zhotovitel za pořizovací ceny v místě a čase obvyklé nebo ceny nižší; Zhotovitel není oprávněn účtovat hodnotu dodaného materiálu za cenu vyšší než v místě a čase obvyklou.
5. Součástí sjednané ceny za Dílo jsou veškeré práce a dodávky, poplatky a jiné náklady nezbytné pro řádné a úplné provedení Díla.
6. Cena za Dílo zahrnuje veškeré potřebné náklady spojené s realizací Předmětu plnění (mimo jiné i náklady na zařízení staveniště; odvoz a likvidaci odpadů; náklady na normami a vyhláškami stanovené atesty, stavební průzkumy, zkoušky a revize; místní a správní poplatky; dopravní značení; náklady na spotřebovaná média atd.).
7. Dojde-li při realizaci Díla k jakýmkoli změnám, doplňkům nebo rozšíření Předmětu plnění vyplývajícím z podmínek pro provádění Díla, které Zhotovitel nemohl ani na základě svých odborných znalostí předvídat, je Zhotovitel povinen provést soupis těchto změn, ocenit je podle jednotkových cen položkového rozpočtu předaného jako součást cenového návrhu, a pokud tato položka není v rozpočtu uvedena, tak podle cen dle platného ceníku ÚRS a předložit tento soupis zástupci Objednatele ve věcech technických. Pokud tak Zhotovitel neučiní, má se za to, že práce a dodávky jím realizované byly v ujednané ceně za Dílo zahrnuty.
8. Smluvní strany se dohodly, že v případě vzniku víceprací zahájí jednání o rozsahu víceprací, kdy jejich provedení musí být věcně i cenově odsouhlaseno Objednatelem i Zhotovitelem, a to před jejich samotným prováděním, a upraveno v písemném dodatku k této Smlouvě.
9. Zhotovitel je povinen každou změnu (více/méněpráce) popsat v rámci změnového listu, jehož součástí bude vyčíslení nákladů změny ve vztahu k původní položce rozpočtu a jejího technického popisu se zdůvodněním změny, popřípadě podrobný technický popis a zdůvodnění na základě objektivně nepředpokládané příčiny změny zakládající vícepráci/méněpráci spolu s položkovým rozpočtem této změny. Uvedené změny mohou být provedeny pouze po předchozím souhlasu Objednatele a Objednatelem pověřených osob.
10. Zhotovitel je dále povinen spolupracovat s Objednatelem na doplnění zdůvodnění víceprací/méněprací a změn technického řešení bez vlivu na cenu, která mohou být vyvolána, a na doplnění zdůvodnění víceprací, které budou provedeny před uzavřením dodatku k této Smlouvě.
11. V případě, že Zhotovitel neprovede práce, které jsou Předmětem plnění, tj. méněpráce, ať už z důvodů objektivních, technických nebo z jeho strany, bude Zhotovitel povinen s Objednatelem jednat o změně rozsahu Díla a jeho ceně. V případě méněprací bude cena Díla понížena o neprovedené práce oceněné dle jednotkových cen položkového rozpočtu – cenového návrhu Zhotovitele a uzavřen dodatek k této Smlouvě.

Článek IV. Místo a doba plnění Smlouvy

1. Místem plnění Díla je budova ve správě Objednatele na adrese Antošovická 107/55, 711 00 Ostrava-Koblov, jež je součástí pozemku p. č. 610/9, zastavěná plocha a nádvoří, v k.ú. Koblov, obec Ostrava, zapsaném na listu vlastnictví č. 780 v katastru nemovitostí vedeném Katastrálním úřadem pro Moravskoslezský kraj, Katastrální pracoviště Ostrava.
2. Objednatel předá Zhotoviteli staveniště prosté právních vad a nároků třetích osob, a to formou oběma smluvními stranami podepsaného zápisu do stavebního deníku v souladu s čl. VII. této Smlouvy. K předání staveniště dojde nejpozději do 3 dnů od účinnosti této Smlouvy.



3. Zhotovitel se zavazuje Předmět plnění pro Objednatele provést v souladu s touto Smlouvou v následujících termínech:
 - termín zahájení provádění Díla: do 3 dnů od předání staveniště,
 - termín dokončení Díla: do 40 dnů od předání staveniště.
4. Zhotovitel se zavazuje vyhotovit harmonogram postupu prací, členěný po týdnech dle oddílů stavebních prací. Zhotovitel harmonogram předloží ke schválení zástupcům Objednatele ve věcech technických, a to ke dni zahájení provádění Díla.

Článek V.

Provádění Díla, bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

1. Zhotovitel je povinen provádět Dílo v souladu s dokumentací specifikovanou v čl. II. odst. 2 této Smlouvy.
2. Zhotovitel je povinen dodržovat při provádění Díla zejména příslušná ustanovení zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Stavební zákon**“), včetně všech prováděcích vyhlášek a souvisejících zákonů, zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o technických požadavcích na výrobky**“), a jeho prováděcí předpisy, zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o BOZP**“), a prováděcí nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**“), závazná ustanovení ČSN (českých technických norem), požární a hygienické právní normy a bezpečnostní předpisy, veškeré související zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají Předmětu plnění, zejména 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 ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**“) a nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**“).
3. Zhotovitel se zavazuje respektovat připomínky a požadavky Objednatele, jakož i připomínky a požadavky správců inženýrských sítí, orgánů státní správy a ostatních dotčených subjektů, uplatněné prostřednictvím Objednatele.
4. Zhotovitel je povinen bez zbytečného odkladu písemně upozornit Objednatele na následky takových rozhodnutí a úkonů, které jsou zjevně neúčelné nebo Objednatele poškozují.
5. Zjistí-li Zhotovitel při provádění Díla skryté překážky bránící řádnému provedení Díla nebo týkající se místa plnění, znemožňující provést Dílo dohodnutým způsobem, je povinen to bez odkladu písemně oznámit Objednateli a navrhnout mu další postup.
6. Zhotovitel je povinen závazným písemným prohlášením řádně informovat Objednatele o svých případných poddodavatelích a stanovit zodpovědně celkovou dobu trvání prací a činností, včetně případných změn. Má-li Zhotovitel poddodavatele, je povinen je smluvně zavázat k plnění povinností Zhotovitele vyplývajících zejména z této Smlouvy, obecně závazných právních předpisů a platných technických a bezpečnostních norem a předpisů.
7. Zhotovitel je povinen vhodným způsobem a na vlastní náklady označit převzaté staveniště základními informacemi o stavbě v rozsahu požadovaném Stavebním zákonem a za splnění podmínek stanovených Zákonem o BOZP v rozsahu požadovaném Zákonem o BOZP a prováděcím Nařízením vlády č. 591/2006 Sb.
8. Zhotovitel je povinen na převzatém staveništi a ve společných prostorách předmětné budovy udržovat pořádek a čistotu, zajistit skládky na všechny druhy odpadů vznikajících při realizaci Díla. Zhotovitel se zavazuje zajistit na své náklady staveniště tak, aby nedošlo k ohrožování, nadměrnému nebo zbytečnému obtěžování okolí, ke znečišťování místní komunikace apod.
9. Zhotovitel se zavazuje na své náklady zajistit potřebné dokončovací a úklidové práce s Předmětem plnění související, včetně odvozu demontovaného materiálu a odpadů a jejich likvidaci, dále náklady na normami a vyhláškami stanovené atesty a zkoušky, místní a správní poplatky, revize a všechny potřebné doklady pro provozování stavby.
10. Zhotovitel zabezpečí v souladu se Zákonem o BOZP přístup a příjezd k jednotlivým nemovitým věcem, a to včetně případného zásobování, pokud to charakter stavby vyžaduje.



11. Objednatel umožní Zhotoviteli přístup a příjezd k jednotlivým nemovitým věcem, a to včetně případného zásobování, pokud to charakter stavby vyžaduje.
12. Zhotovitel zajistí případná povolení k záborům.
13. Objednatel je povinen poskytnout součinnost při zpřístupnění prostor, kde má Zhotovitel Dílo provádět, a to formou zápisu ve stavebním deníku a v oboustranně odsouhlasených termínech.
14. Zhotovitel se zavazuje při realizaci Díla použít materiály první jakosti a standardní výrobky vyhovující požadavkům kladeným na jejich jakost a mající prohlášení o shodě dle Zákona o technických požadavcích na výrobky a jeho prováděcích předpisů.
15. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění Díla, vykonávat odborný dohled. Zhotovitel nebo jeho zástupce je povinen se zúčastnit kontrolních dnů svolaných Objednatelem zápisem ve stavebním deníku provedeným alespoň 3 dny předem. Zjistí-li Objednatel, že Zhotovitel porušuje svou povinnost, může požadovat, aby Zhotovitel zajistil nápravu a prováděl Dílo řádným způsobem. Neučiní-li tak Zhotovitel ani v přiměřené lhůtě Objednatelem mu k tomu poskytnuté, je Objednatel oprávněn vůči Zhotoviteli uplatnit smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč, a to i opakovaně.
16. Zhotovitel je oprávněn na nezbytně nutnou dobu a v nezbytném rozsahu přerušit provádění Díla, jestliže:
 - a) provedení Díla brání vyšší moc,
 - b) při výskytu vážných skrytých překážek bránících řádnému provedení Díla, o nichž Zhotovitel nevěděl, nemohl vědět, ani nemohl celou situaci přiměřeným způsobem vyřešit tak, aby nemuselo být přerušeno provádění Díla,
 - c) dojde k zastavení provádění Díla rozhodnutím k tomu příslušného státního orgánu nikoliv z důvodů na straně Zhotovitele.

Přerušením provádění Díla z uvedených důvodů přestávají dnem přerušení běžet lhůty tímto přerušením dotčené.
17. Objednatel je oprávněn přikázat Zhotoviteli přerušit provádění Díla na nezbytně nutnou dobu a v nezbytném rozsahu, zejména tehdy, když:
 - a) zaměstnanci Zhotovitele a jiné osoby jím oprávněné k provádění Díla při práci poruší platné technické a bezpečnostní normy a předpisy,
 - b) by vadný postup Zhotovitele nepochybně vedl k podstatnému porušení této Smlouvy.

Přerušit provádění Díla Objednatelem z výše uvedených důvodů nestaví běh smluvních lhůt tímto přerušením dotčených a nezakládá nárok Zhotovitele na úhradu víceprací (včetně vícenákladů) vyvolaných přerušením.
18. Za nezabudovaný materiál do doby protokolárního předání Díla nese odpovědnost Zhotovitel a je rovněž jeho vlastníkem až do okamžiku převzetí Díla Objednatelem.
19. Po dobu provádění prací za účelem provedení Díla je vlastníkem zhotovovaného Díla Objednatel a Zhotovitel nese nebezpečí škody na zhotovovaném Díle. Náklady na opatrování rozestavěného Díla jsou zahrnuty v ujednané ceně za Dílo.
20. Opatření z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, jakož i protipožární opatření vyplývající z povahy vlastních prací, je povinen na pracovišti zajistit Zhotovitel v souladu s bezpečnostními předpisy. Pracovištěm se pro účely Smlouvy rozumí místo nebo místa, kde jsou práce, které jsou Předmětem plnění, Zhotovitelem vykonávány, tj. staveniště.
21. Zhotovitel v plné míře odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob, které se s jeho vědomím zdržují v místě plnění, a je povinen zabezpečit jejich vybavení osobními ochrannými pracovními pomůckami (OOPP).
22. Zhotovitel je povinen provádět v průběhu provádění Díla vlastní dozor a soustavnou kontrolu nad bezpečností práce a požární ochranou.
23. Zhotovitel odpovídá za čistotu a pořádek na pracovišti. Všichni zaměstnanci Zhotovitele, případně zaměstnanci poddodavatele, který pro Zhotovitele provádí práce poddodavatelsky, budou řádně označeni jako zaměstnanci Zhotovitele či poddodavatele (např. logem obchodní společnosti).
24. Zhotovitel je povinen na svůj náklad zabezpečit staveniště zejména před vstupem nepovolaných osob, dodržovat hygienické, ekologické a požární předpisy. Škody způsobené živelnými pohromami nebudou Objednatelem hrazeny. Všichni zaměstnanci Zhotovitele, případně zaměstnanci poddodavatele, kteří pro Zhotovitele provádí práce dodavatelsky, musí být proškoleni o bezpečnosti práce na stavbě. Zhotovitel je povinen zajistit bezpečnost práce a ochranu zdraví na stavbě podle specifických podmínek.



Článek VI. Jakost Díla

1. Zhotovitel se zavazuje k tomu, že vlastnosti provedeného Díla budou dávat schopnost uspokojit stanovené potřeby, tj. využitelnost, bezpečnost, bezporuchovost, hospodárnost, při dodržení zásad ochrany životního prostředí. Ty budou odpovídat platné právní úpravě, ČSN (českým technickým normám), technické dokumentaci Díla a této Smlouvě. K tomu se Zhotovitel zavazuje použít výhradně materiály a konstrukce vyhovující požadavkům kladeným na jakost a mající prohlášení o shodě dle Zákona o technických požadavcích na výrobky. Zhotovitel se zavazuje dodržet kvalitu Díla i v případě, že v průběhu prováděných prací nastanou nepříznivé klimatické podmínky.
2. Zhotovitel je povinen postupovat při provádění Díla v souladu s dokumentací Díla, s platnými právními předpisy souvisejícími s výstavbou, podle schválených technologických postupů stanovených platnými i doporučenými českými nebo evropskými technickými normami a bezpečnostními předpisy, v souladu se současným standardem u používaných technologií a postupů pro tento typ stavby tak, aby dodržel smlouvenou kvalitu Díla. Dodržení kvality všech prací a dodávek sjednaných v této Smlouvě je závaznou povinností Zhotovitele. Zjištěné vady a nedodělky je povinen Zhotovitel odstranit na své náklady.
3. V případě, že bude nutno použít postupy a materiály, které nejsou uvedeny v dokumentaci Díla, lze použít pouze takových, které v době realizace Díla budou v souladu s platnými i doporučenými českými nebo evropskými technickými normami. Jakékoliv změny oproti dokumentaci Díla musí být předem odsouhlaseny Objednatel, stavebním a autorským dozorem.
4. Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při kontrolních prohlídkách a při předání Díla Objednateli. Použité stavební materiály a zařizovací předměty budou před zabudováním, resp. montáží, vyvzorkovány a odsouhlaseny Objednatel.

Článek VII. Stavební deník

1. Zhotovitel je povinen ode dne převzetí staveniště vést o všech pracích a činnostech prováděných v souvislosti s realizací Díla stavební deník. Stavební deník bude v průběhu pracovní doby trvale dostupný na Stavbě. Zhotovitel bude prostřednictvím pověřeného pracovníka (stavbyvedoucího, stavebního dozoru) zapisovat denně do stavebního deníku všechny údaje, které pokládá za důležité pro řádné provádění Díla, resp. ty, které vyplývají z této Smlouvy. Stavební deník musí být na stavbě, resp. staveništi, přístupný kdykoliv v průběhu práce na staveništi všem oprávněným osobám.
2. Objednatel pověřené osoby (autorský nebo technický dozor stavebníka) jsou oprávněny stavební deník kontrolovat a k zápisům v něm připojovat svá stanoviska. Pověřený pracovník Objednatele je povinen vyjádřit se k zápisu Zhotovitele ve stavebním deníku ve lhůtě 3 pracovních dnů, jinak se má za to, že s obsahem zápisu souhlasí (nemá k němu připomínky). Smluvní strany se zavazují považovat zápisy ve stavebním deníku za podklad pro smluvní úpravy Smlouvy.
3. V případě nesouhlasného stanoviska k provedenému zápisu od oprávněných zástupců Objednatele a/nebo technického dozoru či autorského dozoru Objednatele, je Zhotovitel povinen do 7 pracovních dnů připojit k záznamu své písemné stanovisko, jinak se má za to, že s obsahem tohoto záznamu souhlasí (nemá k němu připomínky).
4. Do stavebního deníku budou zapsány všechny skutečnosti související s prováděním Díla. Stavební deník musí obsahovat zejména:
 - a) základní list s uvedením názvu a sídla Objednatele a Zhotovitele a případné změny těchto údajů,
 - b) základní údaje o Díle,
 - c) seznam dokladů a úředních opatření týkajících se Díla,
 - d) přehled smluv a dohod o změně závazku, případně i samotných změn,
 - e) časový postup prací a jejich kvalitu,
 - f) druh použitých materiálů a technologií,
 - g) zdůvodnění odchylek v postupech prací a v použitých materiálech oproti technické dokumentaci Díla, resp. stavby a další údaje, které souvisí s hospodárností a bezpečností práce,
 - h) stanovení termínů k odstranění zjištěných závad, vad a nedodělků v průběhu výstavby, resp. provádění Díla,
 - i) výzvy k účasti na zkouškách.



5. Denní záznamy o prováděných pracích se do stavebního deníku zapisují čitelně, vždy v den, kdy byly tyto práce provedeny nebo kdy nastaly okolnosti, které jsou předmětem zápisu. Zápisy ve stavebním deníku nesmí být přepisovány, škrtnuty a ze stavebního deníku nesmí být vytrhovány první stránky s originálním textem. Každý zápis musí být podepsán stavbyvedoucím Zhotovitelem nebo jeho oprávněným zástupcem.
6. Stavební deník vede Zhotovitel ode dne předání staveniště Objednatelům do dne dokončení Díla, popřípadě do odstranění vad a nedodělků.
7. Zhotovitel bude odevzdávat Objednateli nebo jeho oprávněnému zástupci první průpis denních záznamů ze stavebního deníku při prováděné kontrolní činnosti. Provádění pravidelných denních záznamů končí dnem převzetí Díla Objednatelům bez vad.
8. Zhotovitel povede mimo stavební deník i deník víceprací a méněprací. Odsouhlasení návrhu i vlastního provedení víceprací nebo méněprací v tomto deníku musí být potvrzeno Zhotovitelem a Objednatelům. Režim tohoto deníku se řídí předchozími ujednáními o stavebním deníku.

Článek VIII.

Dokončení a předání Díla

1. Závazek Zhotovitele provést Dílo je splněn jeho řádným dokončením a předáním Objednateli. Dílo se považuje za řádně dokončené, jestliže nebude při převzetí vykazovat žádné vady a nedodělky, veškeré zkoušky skončí požadovaným výsledkem a Zhotovitel předá Objednateli veškeré požadované doklady dle odst. 5 tohoto článku Smlouvy. Dílo je také možné převzít s výhradou dle odst. 6 tohoto článku.
2. Zhotovitel oznámí písemně Objednateli nejpozději 3 dny po provedení Díla, že je Dílo připraveno k předání. Přejímací řízení o předání Díla Objednatel zahájí nejpozději do 5 pracovních dnů od obdržení písemného oznámení Zhotovitele a ukončeno bude nejpozději do 10 pracovních dnů ode dne jeho zahájení.
3. O předání, tj. o odevzdání a převzetí, Díla pořídí Objednatel se Zhotovitelem zápis o jeho předání (dále jen „**Předávací protokol**“), podepsaný zástupci obou smluvních stran, a to ve 2 stejnopisech, kdy každá smluvní strana si ponechá 1 takový stejnopis. Předávací protokol bude obsahovat soupis případných vad a nedodělků Díla s termínem jejich odstranění, délku záruky. Zhotovitel a Objednatel jsou dále oprávněni uvést v Předávacím protokole cokoli, co budou považovat za nutné.
4. Pokud Objednatel odmítá Dílo převzít, uvedou smluvní strany v Předávacím protokole svá stanoviska a jejich odůvodnění. Po odstranění nedostatků, pro které Objednatel odmítl Dílo převzít, se opakuje odevzdání a převzetí Díla v nezbytně nutném rozsahu. Z opakovaného odevzdání a převzetí Díla sepíší smluvní strany dodatek k předmětnému Předávacímu protokolu, v němž Objednatel prohlásí, zda Dílo od Zhotovitele přijímá. Smluvní strany se dohodly na vyloučení použití ustanovení § 2609 Občanského zákoníku.
5. Při předání Díla je Zhotovitel Objednateli povinen předat zejména tyto doklady:
 - a) listinu, která bude obsahovat dostatečný a úplný popis provedených prací a dodávek, soupis dodaného materiálu, náklady na odvoz demontovaného materiálu a na likvidaci odpadu (dále jen „**Soupis provedených prací a dodávek**“); Soupis provedených prací a dodávek je Zhotovitel povinen předložit k podpisu zástupci Objednatelů,
 - b) stavební deník a případně i deník víceprací a méněprací,
 - c) atesty použitých výrobků a materiálů,
 - d) prohlášení o shodě,
 - e) certifikáty na použité materiály,
 - f) zápisy a osvědčení o provedených zkouškách,
 - g) revizní zprávy,
 - h) doklady o likvidaci odpadů,
 - i) jiné doklady související s prováděním Díla, jeho dokončením a uvedením do provozu nebo jinak se vztahující k Dílu.
6. Při předání Díla provede Objednatel kontrolu Díla, které následně převezme s výhradami, nebo bez výhrad. Objednatel může převzít Dílo, které vykazuje drobné vady a nedodělky, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání Díla, tj. s výhradou. V tomto případě je Zhotovitel povinen odstranit tyto vady a nedodělky v termínu uvedeném v Předávacím protokole a poskytnout novou délku jejich záruky.
7. Zhotovitel se zavazuje vyklidit a vyčistit staveniště do 7 dnů od předání Díla Objednateli v souladu se Smlouvou. Před předáním Díla Zhotovitel uvede veškeré plochy poškozené během provádění Díla do původního stavu.



Článek IX. Platební podmínky

1. Podkladem pro úhradu ujednané ceny za Dílo dle čl. III. této Smlouvy je vyúčtování označené jako faktura, které bude mít náležitosti daňového dokladu dle Zákona o DPH (dále jen „**Faktura**“).
2. Faktura musí kromě náležitostí stanovených platnými právními předpisy pro daňový doklad dle § 29 Zákona o DPH obsahovat i tyto údaje:
 - a) číslo této Smlouvy a datum jejího uzavření,
 - b) předmět této Smlouvy, jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření (nestačí odkaz na číslo této Smlouvy),
 - c) obchodní firmu, název nebo jméno a příjmení, sídlo nebo bydliště, IČO a DIČ Zhotovitele,
 - d) název, sídlo, IČO a DIČ Objednatele,
 - e) číslo a datum vystavení Faktury,
 - f) lhůtu splatnosti Faktury,
 - g) dílčí soupis provedených prací a dodávek dle odst. 4 tohoto článku,
 - h) označení banky a číslo účtu, na který má být zaplacen,
 - i) označení osoby, která Fakturu vystavila, včetně jejího podpisu a kontaktního telefonu,
 - j) uvedení textu „*Uvedené plnění bude používáno k ekonomické činnosti – je aplikován režim přenesení daňové povinnosti dle Zákona o DPH – daň odvede zákazník*“.
3. Zhotovitel může Dílo fakturovat průběžně dílčími Fakturami. Přílohou každé takové Faktury bude dílčí soupis provedených prací a dodávek odsouhlasený Objednatelem, v němž budou sepsány a oceněny práce, výkony a dodávky zrealizované Zhotovitelem v daném kalendářním měsíci, a to vždy k poslednímu dni příslušného kalendářního měsíce. Dílčí plnění odsouhlasené Objednatelem se považuje za samostatně zdanitelné plnění uskutečněné v poslední pracovní den v kalendářním měsíci.
4. Konečnou Fakturu do plné výše ceny za Dílo ujednanou v čl. III. této Smlouvy je Zhotovitel oprávněn vystavit den po dni předání Díla bez vad a nedodělků v souladu s čl. VIII. této Smlouvy.
5. V případě, že se na Díle vyskytnou vady a nedodělky, uhradí Objednatel Zhotoviteli Fakturu maximálně do výše 90% ceny za Dílo dle čl. III. této Smlouvy s tím, že částka rovnající se 10% ceny za Dílo slouží jako zádržné (pozastávka). Po odstranění všech vad a nedodělků bude Objednatelem zádržné (pozastávka) uhrazeno na základě Faktury, v níž bude uvedeno, že se jedná o konečnou Fakturu.
6. Dnem zdanitelného plnění konečné Faktury je den předání Díla bez vad a nedodělků.
7. Smluvní strany si ujednaly, že platby budou prováděny bezhotovostně na číslo účtu uvedené v záhlaví této Smlouvy, není-li dále stanoveno jinak, nebo nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
8. Smluvní strany se dohodly, že úhrada vystavené Faktury bude provedena na číslo účtu uvedené Zhotovitelem ve Faktuře bez ohledu na číslo účtu uvedené v záhlaví této Smlouvy. Musí se však jednat o číslo účtu zveřejněné způsobem umožňujícím dálkový přístup dle § 96 Zákona o DPH. Zároveň se musí jednat o účet vedený v tuzemsku.
9. Stane-li se Zhotovitel nespolehlivým plátcem daně dle § 106a Zákona o DPH, je povinen neprodleně tuto skutečnost sdělit Objednateli.
10. Pokud se Zhotovitel stane nespolehlivým plátcem daně, je Objednatel oprávněn uhradit Zhotoviteli za zdanitelné plnění částku bez DPH a úhradu DPH provést přímo na příslušný účet daného finančního úřadu dle § 109a zákona o DPH. Zaplacení částky ve výši daně na účet správce daně Zhotovitele a zaplacení ceny bez DPH Zhotoviteli bude považováno za splnění závazku Objednatele uhradit sjednanou cenu.
11. Lhůta splatnosti Faktury je do 30 dní od jejího doručení, příp. dojití, Objednateli. Povinnost Objednatele zaplatit je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Zhotovitele.
12. V případě prodlení Objednatele s placením Faktury může Zhotovitel uplatnit zákonný úrok z prodlení.
13. Zhotovitel zašle Fakturu Objednateli v souladu s čl. XIV. odst. 3 této Smlouvy.
14. Objednatel je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit Fakturu bez zaplacení, a to v případě, kdy Faktura neobsahuje potřebné náležitosti nebo má jiné závady v obsahu. Ve vrácené Faktuře musí Objednatel uvést důvod vrácení. Oprávněným vrácením Faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Celá lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení, příp. dojití, opravené nebo nově vystavené Faktury.



Článek X.

Odpovědnost za vady a záruka za jakost

1. Zhotovitel odpovídá za kvalitu, funkčnost a úplnost Díla provedeného na základě této Smlouvy, dále se zavazuje, že Dílo bude provedeno v souladu s podmínkami této Smlouvy a že jakost provedených prací a dodávek, jsoících Předmětem plnění, bude odpovídat technologickým normám a platným právním předpisům v době realizace Díla.
2. Zhotovitel se zavazuje, že v záruční době bude Dílo způsobilé k použití pro ujednaný, příp. obvyklý účel, a zachová si v této Smlouvě ujednané, jinak obvyklé vlastnosti.
3. Zhotovitel poskytuje na Dílo **záruku za jakost v délce 60 měsíců**. Záruční doba začíná běžet dnem předání Díla Objednateli na základě Předávacího protokolu dle této Smlouvy. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou bude trvat odstraňování vad Zhotovitelem.
4. Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávným provozováním Díla, jeho poškozením vyšší mocí či třetí osobou.
5. Jestliže se v záruční době vyskytnou na Díle vady, je Objednatel povinen tyto u Zhotovitele reklamovat písemně prostřednictvím reklamačního protokolu, a to bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V reklamačním protokolu musí být vady popsány a uvedeno, jak se projevují. V reklamačním protokolu dále může Objednatel uvést své požadavky, jakým způsobem požaduje vadu odstranit. Odstranění vytčených vad provede Zhotovitel bezplatně. Stejně účinky jako vytčení vad v reklamačním protokolu má i předání Díla s výhradami dle čl. VIII. odst. 6 této Smlouvy.
6. Zhotovitel je povinen nejpozději do 3 pracovních dnů od obdržení reklamace písemně oznámit Objednateli, zda jeho reklamaci uznává, či neuznává, přičemž uvede důvod, proč reklamaci neuznává. Pokud tak Zhotovitel neučiní, má se zato, že reklamaci Objednatele uznává.
7. Zhotovitel se zavazuje začít s odstraňováním reklamovaných vad bez zbytečného odkladu, nejpozději do 3 pracovních dnů, od dojití, příp. doručení, reklamačního protokolu a vytčené vady na své náklady bez zbytečného odkladu odstranit, pokud to charakter vad a podmínky dovolí, nejpozději však do 5 pracovních dnů od započetí prací na odstranění vytčených vad, pokud se smluvní strany písemně nedohodnou jinak. Zhotovitel je povinen odstranit vady i v případě, kdy neuznává, že za vady odpovídá, ve sporných případech nese Zhotovitel náklady až do rozhodnutí o reklamaci. Při termínech odstraňování vytčených vad dle tohoto ujednání Smlouvy budou dále respektovány technologické lhůty a klimatické podmínky pro provádění příslušných prací.
8. V případě havárie či vad bránících užívání Díla se Zhotovitel zavazuje začít s odstraněním vytčených vad do 24 hodin od oznámení Objednatelem, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Havárie či vady bránící užívání Díla se Zhotovitel zavazuje odstranit nejpozději do 24 hodin od započetí prací s jejich odstraňováním, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Ostatní ujednání Smlouvy upravující odstranění reklamovaných vad včetně následků porušení těchto ujednání se použijí obdobně na odstranění havárií.
9. V případě, že Zhotovitel ve lhůtách uvedených v odst. 7 a odst. 8 tohoto článku nezačne s odstraňováním havárie či vytčených vad Díla, je Zhotovitel srozuměn s tím, že Objednatel je oprávněn havárii či vytčené vady odstranit sám či prostřednictvím třetí osoby, a to na náklady Zhotovitele. Částku, kterou Objednatel vynaloží při odstranění havárie či vad nebo kterou zaplatí za odstranění havárie či vad třetí osobě, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli do 30 dnů poté, co k tomu bude písemně vyzván.
10. Pro možnost řádného a včasného odstranění případných vad je Objednatel povinen umožnit zaměstnancům Zhotovitele a jiným osobám pověřeným Zhotovitelem přístup do prostoru, kde se nachází reklamovaná vada. O odstranění vad smluvní strany sepíší zápis, v němž pověřený zástupce Objednatele potvrdí, že Dílo po odstranění vad a nedodělků od Zhotovitele přebírá.
11. Reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamační protokol odeslaný Objednatelem v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou reklamaci.
12. Odstraněním vad není dotčen nárok Objednatele na smluvní pokutu a náhradu újmy.
13. Ujednání upravující záruku za jakost nevylučují zákonnou úpravu práv z vadného plnění obsaženou v Občanském zákoníku.
14. Je-li to třeba, Zhotovitel zabezpečí na své náklady po dobu odstraňování vady dopravní značení, včetně organizace dopravy.
15. Smluvní strany se dohodly, že na provedenou opravu v rámci záruky za jakost poskytne Zhotovitel záruku za jakost ve stejné délce dle odstavce 3 tohoto článku.



Článek XI.

Náhrada majetkové a nemajetkové újmy

1. Náhrada újmy se řídí ustanoveními § 2894 a násl. Občanského zákoníku.
2. Zhotovitel je povinen počínat si při provádění Díla tak, aby nedošlo k nedůvodné újmě na svobodě, zdraví, životě nebo na vlastnictví jiného.
3. Způsobí-li Zhotovitel při provádění Díla Objednateli či jiným osobám škodu, ať porušením povinnosti stanovené zákonem či porušením povinnosti ze Smlouvy, nahradí škodu z toho vzniklou, a to jejím odstraněním a pokud to není dobře možné, tak v penězích.
4. Použije-li Zhotovitel při provádění Díla zmocněnce, zaměstnance nebo jiného pomocníka, nahradí škodu jím způsobenou stejně, jako by ji způsobil sám. Tato povinnost Zhotovitele se vztahuje také na jeho případné poddodavatele.
5. Nárok na náhradu majetkové újmy (škody) vzniká vedle nároku na smluvní pokutu ujednanou v této Smlouvě a vedle v této Smlouvě ujednaných povinností.
6. Zhotovitel je povinen učinit veškerá opatření potřebná k odvrácení škody nebo k jejímu zmírnění.
7. Uloží-li Objednateli správní orgán sankci za správní delikt z důvodu porušení některé z právních povinností ze strany Zhotovitele, se Zhotovitel zavazuje uhradit Objednateli celkovou výši sankce jako náhradu majetkové újmy (škody).
8. Uloží-li Objednateli pokutu Státní úřad inspekce práce z důvodů porušení Zákona o BOZP nebo prováděcího Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. ze strany Zhotovitele, případně jeho smluvních poddodavatelů nebo jiných osob, zavazuje se Zhotovitel uhradit Objednateli celkovou výši pokuty jako náhradu majetkové újmy (škody). To platí i v případě uložení sankce jiným orgánem.
9. Nebezpečí újmy na zhotovovaném Díle nese Zhotovitel v plném rozsahu až do dne předání a převzetí celého Díla bez vad.
10. Zhotovitel je povinen sjednat pojištění proti újmám, způsobeným vlastní činností. Toto pojištění je povinen Zhotovitel udržovat v účinnosti po celou dobu zhotovování Díla.
11. V případě, že Objednateli nebo třetím osobám vznikne při činnosti prováděné Zhotovitelem prokazatelná újma, která nebude kryta pojištěním sjednaným ve smyslu odst. 10 tohoto článku, je Zhotovitel povinen tuto újmu uhradit z vlastních prostředků.

Článek XII.

Smluvní pokuty

1. V případě, že Zhotovitel nedodrží dobu plnění sjednanou v čl. IV. odst. 3 této Smlouvy, uhradí Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.
2. Pokud Objednatel odstoupí od této Smlouvy z důvodů dle čl. XIII. odst. 1 písm. c) bod I. této Smlouvy, je Zhotovitel povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 10 % z ujednané ceny za celé Dílo dle čl. III. odst. 1 této Smlouvy.
3. Pokud Zhotovitel nedodrží termín pro vyklizení a vyčištění staveniště stanovený v čl. VIII. odst. 7 této Smlouvy, zavazuje se uhradit Objednateli veškeré náklady a škody, které mu tím vznikly. Dále je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.
4. Zhotovitel je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý prokazatelně zjištěný případ nedodržení pořádku na pracovišti (ohrožující bezpečnost práce). Smluvní pokuta bude vyúčtována až poté, kdy Zhotovitel zjištěné nedostatky zapsané ve stavebním deníku Objednatelům nebo jeho oprávněným zástupcem ve stanoveném dodatečném termínu neodstraní.
5. Zhotovitel je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý prokazatelně zjištěný případ nedodržení stanoveného technologického postupu prací dle projektové dokumentace.
6. V případě nedodržení termínu k odstranění reklamované vady či nedodělků v souladu s čl. X. této Smlouvy, které se projeví v záruční době, je Objednatel oprávněn účtovat Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každou vadu, a i za každý i započatý den prodlení.
7. V případě, že Zhotovitel nedodrží povinnost vyplývající z čl. IV. odst. 4 této Smlouvy, uhradí Objednateli smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.
8. V případě, že Zhotovitel nedodrží povinnosti vyplývající z čl. V. odst. 3 této Smlouvy, uhradí Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč, a to samostatně za každý zjištěný případ.



9. V případě, že Zhotovitel nedodrží povinnosti vyplývající z čl. V. odst. 8 této Smlouvy, uhradí Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč, a to samostatně za každý prokazatelně zjištěný případ.
10. V případě, že Zhotovitel nepředloží Objednateli závazné písemné prohlášení ve smyslu čl. V. odst. 6 této Smlouvy, tj. před zahájením prací nesdělí Objednateli závazné informace o svých poddodavatelích na stavbě nebo tuto skutečnost zamlčí, uhradí Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč.
11. V případě, že Zhotovitel nedodrží povinnosti vyplývající z čl. V. odst. 2 této Smlouvy, uhradí Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč, a to samostatně za každý zjištěný případ.
12. Zhotovitel je povinen dále uhradit Objednateli smluvní pokutu v případě uvedeném v čl. V. odst. 15 této Smlouvy.
13. V případě, že zaměstnanec Zhotovitele:
 - a) odmítne dechovou zkoušku za účelem zjištění případného požití alkoholu nebo bylo dechovou zkouškou zjištěno požití alkoholu, uhradí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý zjištěný případ,
 - b) nepoužívá při práci osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP), uhradí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý zjištěný případ.
14. V případě nedodržení povinností smluvních partnerů Zhotovitele, vyplývajících z čl. V. odst. 6 této Smlouvy, budou tato porušení povinností považována Objednatelem za porušení smluvních povinností ze strany Zhotovitele, a to i pro účely posouzení povinnosti uhradit smluvní pokuty ze strany Zhotovitele.
15. Všechny smluvní pokuty vyplývající z této Smlouvy lze uplatnit kumulativně.
16. Shora uvedenými smluvními pokutami není dotčen nárok Objednatele na náhradu újmy.
17. Smluvní strany prohlašují, že sjednaná výše smluvních pokut je přiměřená významu utvrzených povinností.
18. Zhotovitel se zavazuje smluvní pokutu vyčíslenou Objednatelem v písemné výzvě zaplatit do 30 dnů od doručení, příp. dojití, předmětné výzvy na účet Objednatele uvedený ve výzvě, jinak na účet Objednatele uvedený v záhlaví této Smlouvy.
19. Zaplacení smluvní pokuty nezavazuje Zhotovitele povinnosti splnit smlouvenou povinnost smluvní pokutou utvrzenou.
20. V případě, že závazek provést Dílo zanikne před řádným ukončením Díla, nezaniká nárok na smluvní pokutu, pokud vznikl dřívějším porušením povinností.
21. Smluvní pokuty je Objednatel oprávněn započíst proti pohledávce Zhotovitele.

Článek XIII.

Zánik Smlouvy

1. Způsoby ukončení této Smlouvy:
 - a) písemnou dohodou smluvních stran,
 - b) písemným odstoupením některé smluvní strany od této Smlouvy v případech stanovených Občanským zákoníkem nebo touto Smlouvou,
 - c) písemným odstoupením Objednatele od této Smlouvy v těchto případech:
 - I. Zhotovitel neprovádí Dílo řádným způsobem, přičemž jeho postup nebo dosavadní výsledek provádění Díla vede nepochybně k prokazatelně vadnému plnění,
 - II. byl proti Zhotoviteli jako dlužníku podán opodstatněný návrh na zahájení insolvenčního řízení, tj. bylo zahájeno insolvenční řízení se Zhotovitelem,
 - III. insolvenčním soudem bylo vydáno rozhodnutí o úpadku Zhotovitele jako dlužníka.
2. Smluvní strany se dohodly, že aplikace ustanovení § 2591, § 2595 a § 2627 odst. 2 první věta Občanského zákoníku se vylučuje.
3. Účinky odstoupení od této Smlouvy nastávají dnem jeho dojití Zhotoviteli.
4. Odstoupením od této Smlouvy zanikají v rozsahu jeho účinků práva a povinnosti smluvních stran. Odstoupení od této Smlouvy se nedotýká práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení, pokud již dospěl, práva na náhradu škody vzniklé z porušení smluvní povinnosti ani ujednání, které má vzhledem ke své povaze zavazovat smluvní strany i po odstoupení od této Smlouvy.
5. V případě zániku závazku před jeho řádným splněním je Zhotovitel povinen ihned předat Objednateli nedokončené Dílo včetně věcí, které opatřil a které jsou součástí Díla, a včetně věcí, které Zhotovitel účelně zadal do výroby nebo účelně opatřil pro plnění dle této Smlouvy, a které se nestaly součástí Díla, a uhradit Objednateli vzniklou újmu. Objednatel je povinen uhradit Zhotoviteli cenu řádně provedených prací a cenu věcí, které Zhotovitel opatřil a které se staly součástí Díla, a cenu věcí, které byly účelně zadány do výroby



nebo účelně opatřeny pro plnění dle této Smlouvy a které se nestaly součástí Díla, a to za podmínky, že Zhotovitel v době pořízení věcí nevěděl, že tyto věci již nezpracuje do Díla. Smluvní strany uzavřou dohodu o vypořádání práv a povinností dle tohoto ustanovení a v případě, že se smluvní strany nedohodnou, bude určena výše jednotlivých závazků Objednatele a Zhotovitele soudním znalcem, kterého vybere Objednatel. Náklady za takovýto znalecký posudek smluvní strany ponесou rovným dílem.

Článek XIV. Ostatní ujednání

1. Zhotovitel nemůže bez předchozího písemného souhlasu Objednatele postoupit svá práva a povinnosti z této Smlouvy třetí osobě.
2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v záhlaví této Smlouvy jsou v souladu se skutečností v době uzavření této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují neprodleně oznámit změnu dotčených údajů druhé smluvní straně.
3. Smluvní strany si ujednaly, že zasílání, doručování a dojití všech písemností týkajících se jejich závazkového vztahu založeného touto Smlouvou (zejména Faktury), včetně písemností zasílaných po skončení právních účinků této Smlouvy, se řídí těmito pravidly:
 - a) písemnosti se zasílají:
 - I. prostřednictvím veřejné datové sítě do datové schránky adresáta,
 - II. prostřednictvím provozovatele poštovních služeb, jenž je držitelem poštovní licence, a to na adresu pro doručování uvedenou v záhlaví této Smlouvy, příp. později písemně aktualizovanou, jinak na adresu sídla zapsanou v příslušném veřejném rejstříku,
 - b) písemnosti se osobně doručují:
 - I. Zhotovitelem osobně na podatelnu Objednatele,
 - c) smluvní strany jsou srozuměny s tím, že:
 - I. zásilka jedné smluvní strany obsahující právní jednání adresované druhé smluvní straně (dále jen „Zásilka“)
 - jí je doručena, resp. jí došla, dnem, kdy si ji osobně převezme,
 - jí je doručena, resp. jí došla, dnem, kdy ji fyzicky odmítne převzít,
 - II. vůči nepřítomnému adresátovi působí právní jednání odesílatele od okamžiku, kdy mu projev vůle dojde, tzn. od okamžiku, kdy se dostane do sféry dispozice adresáta; zmaří-li vědomě adresát dojití Zásilky, platí, že Zásilka řádně došla. V případě zaslání Zásilky prostřednictvím provozovatele poštovních služeb se má za to, že Zásilka adresátovi došla třetí pracovní den po jejím odeslání.

Článek XV. Závěrečná ujednání

1. Nestanoví-li tato Smlouva výslovně jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran platnými právními předpisy České republiky, zejména příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku a právními předpisy souvisejícími.
2. V případě, že některé ujednání této Smlouvy se stane neúčinným či neplatným, zůstávají ostatní ujednání této Smlouvy účinná či platná. Smluvní strany se zavazují takové ujednání nahradit ujednáním účinným či platným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe obsahu a smyslu ujednání původního. Pokud nelze účelu této Smlouvy vyhovět jinak než změnou této Smlouvy, jsou smluvní strany povinny spolupracovat na těchto změnách a uzavřít dodatek k této Smlouvě.
3. Veškeré změny a doplnění této Smlouvy jsou možné pouze v případě, že tím nebudou porušeny podmínky zadání veřejné zakázky a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, jen po dohodě smluvních stran a vyžadují písemnou formu. Dodatek k této Smlouvě musí být podepsán oprávněnými zástupci smluvních stran a za dodatek k této Smlouvě výslovně prohlášen. Každý dodatek k této Smlouvě se vyhotoví v elektronické podobě jako tato Smlouva a musí být vzestupně očíslován. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv, s výjimkou datových zpráv zasílaných prostřednictvím veřejné datové sítě do datových schránek smluvních stran.
4. Smluvní strany se dohodly ve smyslu ustanovení § 1740 odst. 3 Občanského zákoníku, že vylučují přijetí nabídky s dodatkem nebo odchylkou, i když dodatek či odchylka podstatně nemění podmínky nabídky.
5. Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem řádně přečetly, že byla uzavřena po vzájemném projednání, podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně a srozumitelně, nikoli v tísní a za nápadně



nevýhodných podmínek. Smluvní strany potvrzují správnost a autentičnost této Smlouvy svými zaručenými elektronickými podpisy oprávněnými zástupci smluvních stran.

6. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž Objednatel i Zhotovitel ji opatří zaručeným elektronickým podpisem oprávněnými zástupci smluvních stran.
7. Tato Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího zveřejnění prostřednictvím registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o registru smluv**“).
8. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel jako územní samosprávný celek, tj. městský obvod, uveřejní tuto Smlouvu dle Zákona o registru smluv.

Článek XVI.

Doložka platnosti právního jednání

Doložka platnosti právního jednání dle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů:

O uzavření této Smlouvy rozhodla Rada městského obvodu Slezská Ostrava svým usnesením č. 3644/RMOB-Sle/2226/108 ze dne 28.07.2025.

Přílohy:

č. 1 – Projektová dokumentace

č. 2 – Položkový rozpočet včetně výkazu výměr

Za Objednatele

Za Zhotovitele

.....
Ing. Ondřej Slíva
místostarosta

.....
Miroslav Špálek
jednatel



Komterm[®]

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: Projekt kotelny Antošovická 107 (AGEL), Slezská Ostrava
Investor: Statutární město Ostrava, Úřad městského obvodu Slezská Ostrava
Projektant: [REDACTED]
Vypracoval: [REDACTED]
Datum: 07/2024

Úvod

Projekt řeší celkovou rekonstrukci zdroje tepla (plynové kotelny) pro vytápění a ohřev VZT areálu Střední školy v Koblově. Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly výkresy stavební části, osobní prohlídka se zaměřením, technické podklady a konzultace se zástupci investora a provozovatele zařízení. Výkony jednotlivých větví vytápění byly stanoveny odborným odhadem na základě provozních zkušeností.

Stávající stav

Zdrojem tepla je kaskáda dvou stávajících atmosférických plynových kotlů VIESSMANN Paromat - Simplex o výkonu 170 kW osazených na podlaže v kotelně. Z těchto kotlů je přes HVDT vyvedena topná voda do rozdělovače a sběrače, ze kterých vystupuje pět větví – čtyři pro vytápění a ohřev VZT a 1 větev pro ohřev teplé vody. Všechny větve jsou vybaveny oběhovými čerpadly a obslužnými armaturami. Ohřev teplé vody v kotelně je zcela nefunkční a v rámci rekonstrukce bude kompletně demontován. Kotle jsou opatřeny pojistnými ventily, doplňování topné vody je prováděno automaticky. Roztažnost topné vody na základě teploty je eliminováno expanzní nádobou o objemu 200 L. Odkouření DN 200 je provedeno samostatně pro každý kotel do dvou komínových průduchu. Systém MaR je dle vyjádření obsluhy částečně funkční a základní regulace výkonu a výstupní teploty je prováděna automaticky. Výkon kotelny je předimenzován – došlo k zateplení objektů, výměně oken a odpojení ohřevu teplé vody a objektu MŠ.

Návrh řešení

Kompletní vybavení kotelny bude demontováno. Budou zachovány pouze rozvody pro jednotlivé větve vytápění, vedené do prostoru k R+S a kompletní rozvody plynu v kotelně (bude provedeno pouze dopojení nových kotlů).

Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro vytápění objektu a ohřev VZT bude kaskáda dvou kondenzačních stacionárních plynových kotlů Baxi POWER HT+ 1.110 (výkon 12-105 kW) umístěná v kotelně (v místě původních kotlů). V místnosti kotelny bude osazeno strojní a technologické zařízení pro splnění podmínek ČSN 060830 – Tepelné soustavy v budovách – zabezpečovací zařízení. Celkový instalovaný výkon činí 210 kW, což znamená, že se z hlediska instalovaného výkonu jedná o plynovou kotelnu III kategorie dle ČSN 070703.

Kaskáda dvou kotlů bude opatřena obslužnými armatury (uzavírací kulové kohouty, zpětné klapky), oběhovými čerpadly s modulovaným výkonem, pojistnými ventily s otevíracím přetlakem 4,0 bary. Společné potrubí topné vody z kotlů bude přivedeno na hydraulický stabilizátor HDVT typ II, který má za úkol hydraulicky oddělit kotlový okruh od topných okruhů v objektu. Ze stabilizátoru bude potrubí topné vody rozděleno sdružený rozdělovač a sběrač. Z tohoto budou vycházet čtyři topné okruhy:

- učebny
- šatny + tělocvična
- učebny + kabinety
- vytápění ohřev VZT

Všechny okruhy budou vybaveny oběhovým čerpadlem s plynulou regulací otáček, směšovacím trojcestným ventilem, a obslužnými armaturami a měřiči tepla. Směšovací ventil v okruhu topení spolu se zařízením MaR (venkovní čidlo teploty a čidlo teploty na výstupu) zajistí ekvitermní regulaci teploty v topném okruhu v závislosti na venkovní teplotě a teplotě přívodní topné vody.

Odvod kondenzátu od kotlů bude veden do neutralizačního boxu a odtud do kanalizace.

Odvod spalin a přísávání spalovacího vzduchu pro kotle bude zajištěno samostatně pro každý kotel pomocí originálního koaxiálního odkouření s využitím stávajícího komína. Návrh materiálu a dimenzi odkouření je proveden na základě výpočtu v programu Aladin a nabídky od společnosti Almeva.

Materiál potrubí

Potrubí bude provedeno do DN 50 z potrubí závitového bezešvého. Potrubí nad DN 50 bude provedeno z potrubí ocelového hladkého bezešvého. Potrubí bude vedeno na typových konzolách.

Maximální vzdálenosti uchycení ocelového potrubí :

<u>DN</u>	<u>Vzdálenost uchycení [m]</u>
15	1,8
20	1,9
25	2,1
32	2,5
40	2,8
50	3,0
76/3,2	3,3

Vypouštění a odvzdušnění

Odvzdušnění systému bude zajištěno v nejvyšším místě rozvodu pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů.

Vypouštění je zajištěno na nejnižších místech rozvodu pomocí vypouštěcích kulových kohoutů.

Vedení potrubí a kompenzace

Potrubí bude vedeno na typových konzolách a závěsech. Pro zamezení vlivu roztažnosti potrubí z oceli v závislosti na teplotě bude využito přirozené kompenzace při změnách směru tras jednotlivých rozvodů.

Nátěry a izolace

Potrubí z oceli stropem bude natřeno základním emailovým nátěrem. Toto potrubí bude následně opatřeno trubicovou izolací z minerální vlny opatřenou hliníkovou folií. Tloušťka izolací potrubí bude odpovídat požadavkům Vyhlášky č. 193/2007. Materiál tepelných izolací musí mít součinitel tepelné vodivosti menší nebo roven 0,04W/mK..

Tloušťka izolací pro jednotlivé průměry potrubí :

DN 15	22/20
DN 20	28/20
DN 25	35/30
DN 32	42/30
DN 40	48/40
DN 50	60/50
76/3,2	76/60

Zabezpečení topného systému

Plynové kotle jsou vybaveny pojistným ventilem s otevíracím přetlakem 4 bary. Pro eliminaci roztažnosti vody v topném systému bude v kotelně osazena tlaková expanzní nádoba o objemu 400L. Expanzní nádoba bude se systémem propojena expanzním potrubím a opatřena pojistným ventilem s otevíracím přetlakem 4,0 barů a kulovým kohoutem se zajištěním.

Doplňování topného systému při poklesu tlaku bude řešeno automaticky pomocí elektromagnetického ventilu v kombinaci s oddělovacím členem Fillset (součástí vodoměr) Doplněvaná voda z vodovodního řádu bude upravována pomocí demineralizační jednotky AVDK 1000/2300 COMFORT.

Větrání kotelny

V prostoru s plynovým spotřebičem je třeba zajistit dostatečné větrání, protože do prostoru dochází jednak obsluha, jednak servisní technik. Pro zajištění přirozeného větrání musí být v prostoru proveden jednak přívod větracího vzduchu z vnějšího prostředí vyústěný k podlaze, jednak odvod větracího vzduchu zpět do vnějšího prostředí začínající pod stropem. Přívod a odvod větracího vzduchu je nejčastěji prováděn větracími otvory v plášti prostoru.

Potřebný průtok větracího vzduchu (m³ . s-1) pro prostor s plynovým spotřebičem je dán vztahem

$$V_{zv} = O_m \cdot n_m / 3600, \quad (3)$$

kde

O_m - objem prostoru (m³)

n_m - intenzita výměny vzduchu v místnosti = 0,5 (h^{-1}).

Předběžný průřez větracích otvorů, vzduchovodů, šachet či průduchů (dále jen větracích otvorů) (m^2) se vypočítá ze vztahu

$$A_l = V_{av} / n_m \quad (4)$$

kde

V_{av} - požadovaný objemový průtok větracího vzduchu ($m^3 \cdot s^{-1}$)

Po dosazení hodnot do těchto vztahů vychází průřez větracích otvorů 0,021 m^2 . Z tohoto vyplývá, že minimální rozměry větracích otvorů jsou **200 x 100 mm – stávající větrací potrubí vyhovuje.**

Ohřev teplé vody

Ohřev teplé vody v rámci objektu je řešen individuálně v místech spotřeby el. Zásobníky. Veškeré stávající zařízení ohřevu teplé vody v kotelně bude demontováno.

Požadavky na ostatní profese

Profese ZTI zajistí napojení neutralizačního boxu na kanalizaci. Rovněž bude provedeno napojení pitné vody na zařízení pro dopouštění a úpravu topné vody.

Profese Plynoinstalace zajistí napojení plynových kotlů na stávající rozvody plynu (nově pouze připojení a kulové kohouty). Rovněž bude provedeno propojení odvětrání plynového potrubí od kotlů na stávající odvětrávací potrubí vyvedené mimo kotelnu. Hlavní uzávěr plynu a armatura BAP budou zachovány.

Profese MaR zajistí napojení všech prvků (kotle, oběhová čerpadla, pohony regulačních ventil, zařízení pro úpravu a doplňování topné vody..) na silovou elektřinu a jejich regulaci v závislosti na potřebách objektu. Zároveň zajistí dodání poruchové signalizace v rozsahu nutném pro kotelnu III. Kategorie.

Technické údaje:

Výkon plynové kotelny	12-210 kW
Max průtok topné vody	9,1 m3/hod
Teplotní spád	80/60°C

Předpokládaná roční potřeba tepla na vytápění	1182 GJ = 328,3 MWh
Spotřeba zemního plynu celkem	60100 m ³
Předpokládaná tlaková ztráta topných větví	20 kPa

Zkoušky zařízení

Provádění, montáž, zkoušení a předávání do provozu musí být prováděno ve smyslu ČSN 060310 – vydání květen 1994. Každé namontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé zařízení propláchnuto. Druhy zkoušek jsou:

- Zkouška těsnosti
- Zkoušky provozní

Topné zkoušky se provádějí za účelem zjištění správné funkce zařízení. Zjistí-li se v průběhu zkoušek závady je nutno zkoušky opakovat.

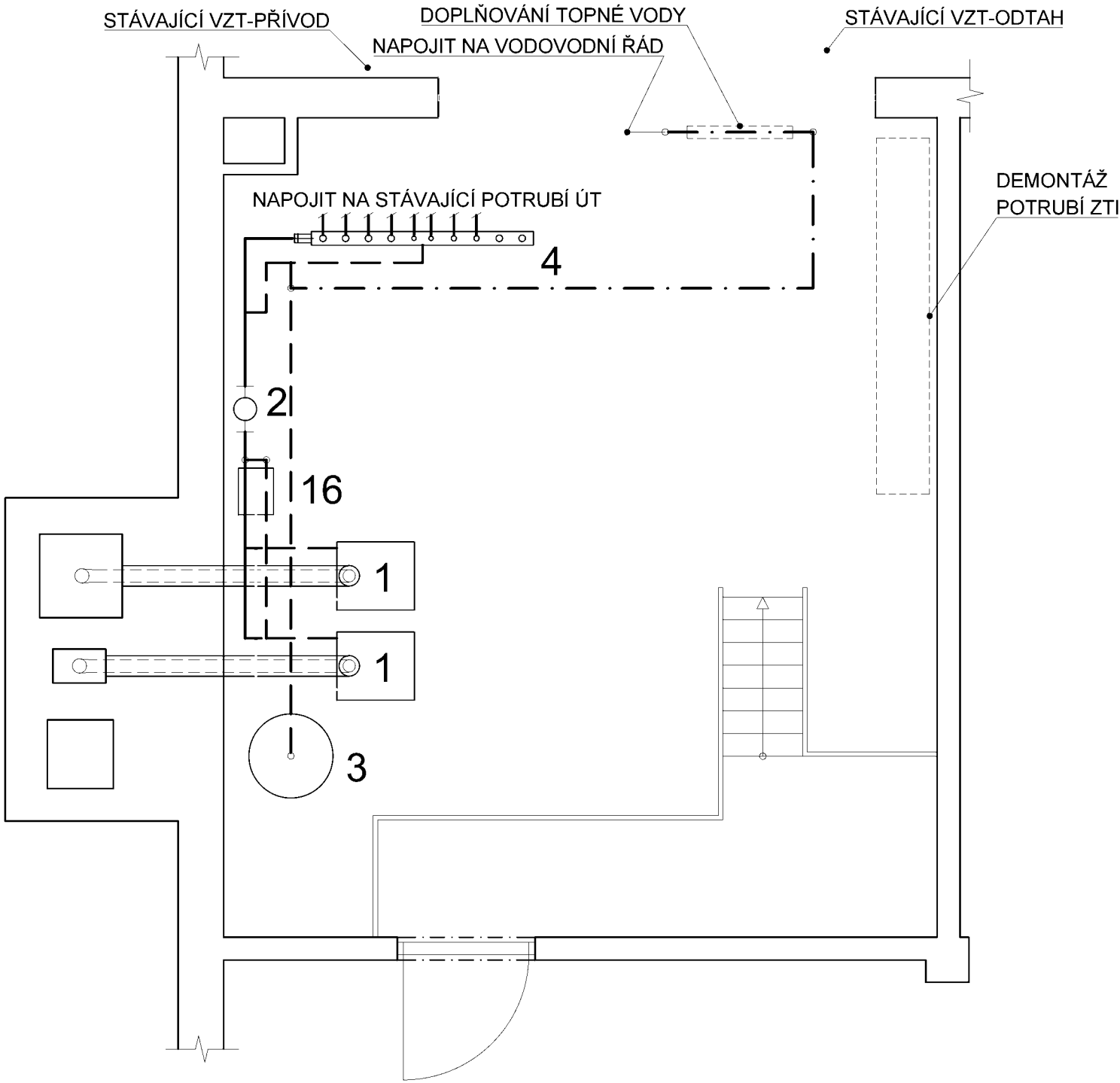
Pro komplexní provoz bude zařízení uvolněno až po protokolárním dokladování všech zkoušek.

Před zahájením provozu bude potrubí topné vody napuštěno upravenou demineralizovanou vodou.

Poznámka

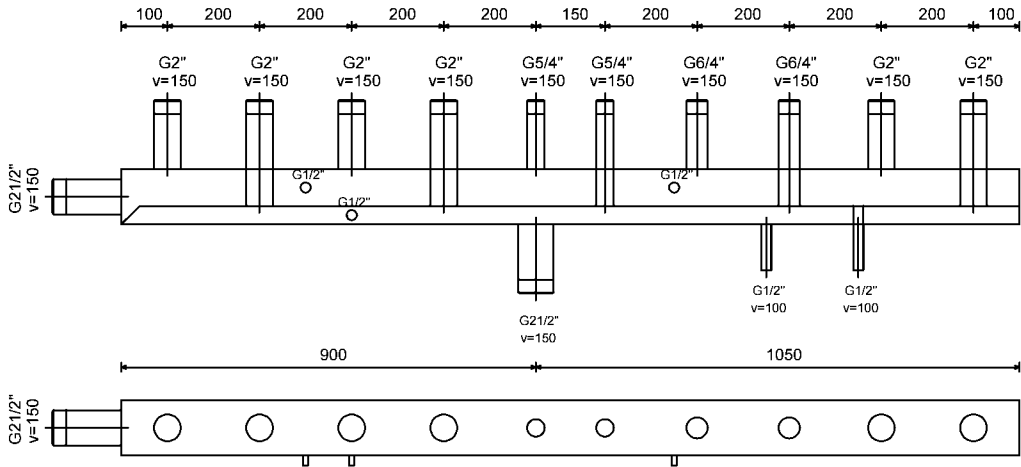
Je nutné si uvědomit, že se jedná o rekonstrukci kotelny se stávající otopnou soustavou. Výkony pro vytápění a ohřev teplé vody byly stanoveny s rezervou, na základě předaných skutečných spotřeb tepla pro objekt, zaměření skutečného stavu a místního šetření.

Před demontáží je nutné identifikovat a označit stávající potrubí (přívod nebo zpátečka topení, studená voda, teplá voda, cirkulace), aby při propojování s novým potrubím nedošlo k chybám.



ROZDĚLOVAČ SBĚRAČ

bez měřítka



LEGENDA

- 1 PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL BAXI POWER HT + 1.110 - 105kW
2 HYDRAULICKÝ VYROVŇÁVAČ DYN. TLAKŮ, TYP II, Q = 12m3/hod, DN150
3 TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX N 400/6, 400L
4 ROZDĚLOVAČ SBĚRAČ KOMBI MODUL 120, PN 6, l=1950mm, 50kg
16 NEUTRALIZAČNÍ BOX NA ODVOD KONDENZÁTU, VČ. NÁPLNĚ

LEGENDA POTRUBÍ

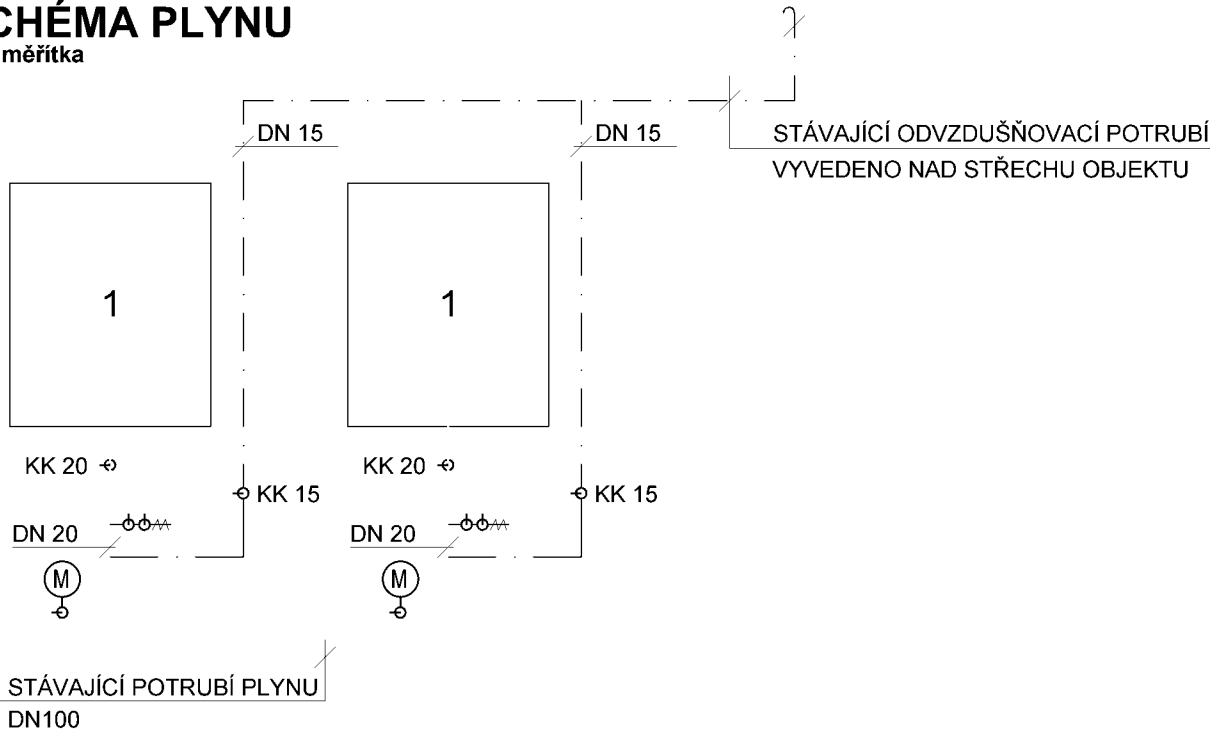
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TOPNÉ VODY
- - - ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY
- - - POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU
- . - . POTRUBÍ PRO DOPLŇOVÁNÍ VODY
- - - PLYNOVÉ POTRUBÍ

POZNÁMKA

PŘED DEMONTÁŽÍ JE NUTNÉ IDENTIFIKOVAT A OZNAČIT STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ (PŘÍVOD NEBO ZPÁTEČKA TOPENÍ), ABY PŘI PROPOJOVÁNÍ S NOVÝM POTRUBÍM NEDOŠLO K CHYBÁM.

SCHÉMA PLYNU

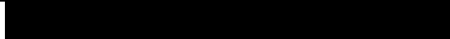
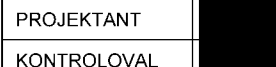
bez měřítka



KRESLIL		TMS PROJEKCE PROJEKCE TZB	MĚŘITKO
PROJEKTANT			1:50
KONTROLOVAL			
	INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU SLEZSKÁ OSTRAVA		FORMÁT A3
			STUPEŇ
	NÁZEV: PROJEKT KOTELNY ANTOŠOVICKÁ 107 (AGEL), SLEZSKÁ OSTRAVA	ZAK. Č.	DATUM 07/24
	PŮDORYS KOTELNY, SCHÉMA PLYNU, SCHÉMA RS VYTÁPĚNÍ	ČÍSLO VÝKRESU 02	



1	PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL BAXI POWER HT + 1.110 - 105kW
2	HYDRAULICKÝ VYROVŇAČ DYN. TLAKŮ, TYP II, Q = 12m3/hod, DN150
3	TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX N 400/6, 400L
4	ROZDĚLOVAČ SBĚRAČ KOMBÍ MODUL 120, PN 6, l=1950mm, 50kg
5	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL ESBE VRG 131, DN32, kvs 16, VČ. POHONU
6	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL ESBE VRG 131, DN25, kvs 10, VČ. POHONU
7	OBĚHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS MAGNA 3 32-60F, 230V, Q = 3,1m3/hod, H = 3,0m
8	OBĚHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS ALPHA 2 25-60N, 230V, Q = 1,8m3/hod, H = 3,0m
9	OBĚHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS ALPHA 2 25-60N, 230V, Q = 1,9m3/hod, H = 2,5m
10	VYVAŽOVACÍ VENTIL S VYPOUŠTĚNÍM - STAD, DN40, PN25
11	VYVAŽOVACÍ VENTIL S VYPOUŠTĚNÍM - STAD, DN32, PN25
12	ODDĚLOVACÍ ČLEN PRO DOPLŇOVACÍ SYSTÉMY - FILLSET, VČ. VODOMĚRU
13	DEMINERALIZAČNÍ JEDNOTKA AVDK1000/2300 COMFORT
14	ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL, DN20 (DODÁVKA MaR)
15	KULOVÝ KOHOUT SE ZAJIŠTĚNÍM, DN25
16	NEUTRALIZAČNÍ BOX NA ODVOD KONDENZÁTU, VČ. NÁPLNĚ
17	MĚŘIČ TEPLA ULTRAFLOW 54, DN32, PRŮTOK 6m3/hod, l=260mm, kv=24,5
18	MĚŘIČ TEPLA ULTRAFLOW 54, DN20, PRŮTOK 2,5m3/hod, l=190mm, kv=8,2
19	MĚŘIČ TEPLA ULTRAFLOW 54, DN25, PRŮTOK 3,5m3/hod, l=260mm, kv=13,4
20	ODLUČOVAČ NEČISTOT S MAGNETEM FLAMCO CLEAN SMART 2, DN50, 10bar
21	ODLUČOVAČ NEČISTOT - FWS MS31

KRESLIL			TMS PROJEKCE PROJEKCE TZB	MĚŘÍTKO
PROJEKTANT				-
KONTOLOVAL				-
	INVESTOR:	STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU SLEZSKÁ OSTRAVA		FORMÁT 3xA4
	NÁZEV:	PROJEKT KOTELNY ANTOŠOVICKÁ 107 (AGEL), SLEZSKÁ OSTRAVA	ZAK. Č.	DATUM 07/24
		SCHÉMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA VYTÁPĚNÍ	ČÍSLO VÝKRESU 03	

**Komterm[®]**Společnost KOMTERM Čechy, s.r.o., Bělehradská 15, 140 00 Praha 4,
IČ: 28510011, Vedená u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 146821

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Akce:

REKONSTRUKCE KOTELNY

Investor: Slezská Ostrava**Místo stavby:** Antošovická 107/55, Ostrava**Spolupracující
kancelář:****Profese:** Měření a regulace**Projektant:****Zodpovědný p.:****Stupeň PD:** Projekt pro provedení stavby**Část PD:****Číslo zakázky:****Datum:** 07 / 2024**Paré č.:**

Poř.č.	Obsah revize	Datum revize	
		zadání	odevzdání
0	Základní vydání		07/2027
1			
2			
3			
4			

Tento dokument je duševním vlastnictvím firmy KOMTERM, a.s. a bez jejího písemného souhlasu nesmí být kopírován a předáván třetím osobám.

OBSAH TECHNICKÉ DOKUMENTACE

1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1.1.	Rozsah projektu	2
1.2.	Podklady pro projekt	2
1.3.	Základní technické údaje	2
1.4.	Technické řešení	2
1.5.	Požadavky na ostatní profese	3
1.6.	Soupis materiálu	3
1.7.	Tabulka vstupů a výstupů	6
2.	VÝKRESOVÁ ČÁST	8

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Rozsah projektu

Projekt řeší MaR pro rekonstruovanou kotelnu s novými kotli BAXI

1.2. Podklady pro projekt

- Schéma kotelny od TMS projekce
- Podklady výrobce kotlů

1.3. Základní technické údaje

a) Rozvodná soustava dle ČSN EN 60038 :

TN-C-S 1+N+PE, AC 230, 50Hz

b) Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S
dvojitá nebo zesílená izolace
proudový chránič na vybrané obvody
ochrana malým napětím PELV
pospojení

c) Vnější vlivy:

vnější vlivy dle ČSN – EN 33 2000 – 5 – 51 ed.3

d) Pospojení:

napojení na hlavní pospojení objektu dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
rozvaděč bude pospojen na nosnou konstrukci kabelového vedení a bude instalováno vzájemné pospoje-
ní kovových částí technologie kotelny

1.4. Technické řešení

Technické řešení je podmíněno zapojením kotelny. Řeší standardní zabezpečení kotelny a řízení výkonu kotlů a řízení jednotlivých větví.

a) Napájení systému

Systém je napájen z jednofázové sítě. V rozvaděči je aplikována přepět'ová ochrana druhého stupně a pro řídicí systém i ochrana třetího stupně s filtrem. Pro zásuvku mimo rozvaděč a osvětlení je doplňková ochrana proudovým chráničem.

b) Řízení výkonu kotlů

Kotle jsou řízeny podle požadované výstupní teploty napět'ovým signálem do modulu AVS 75, kterým musí být kotle vybaveny. Z tohoto modulu je rovněž brán signál o poruše kotle. Blokování kotle je pak do vstupu H5 řízení kotle, vstup musí být nastaven na „zamezení chodu“. Kaskáda kotlů je řízena podle žá-
daného pořadí chodu kotlů, které musí být cyklicky měněno pro zajištění rovnoměrného opotřebení kotlů. Kotlová čerpadla jsou zapojena do řídicí automatiky kotlů a tento projekt jejich zapojení neřeší.

c) Ohřev UT

Ohřev UT je řízen podle venkovní teploty a časových programů s požadovanými útlumy v nastaveném čase.

d) Zabezpečení kotelny

Kotelna je zabezpečena zablokováním kotlů při následujících poruchových stavech:

Přehřátí prostoru na teplotu vyšší než 40 °C
Zaplavení prostoru
Minimální tlak v systému

Únik plynu II. stupně,
Únik CO druhého stupně.
STOP tlačítko odpojí napájení technologie
Porucha je signalizována na panelu a je ji možné odkvitovat po odeznění kvitačním tlačítkem.
Přívod plynu je uzavřen při úniku plynu II. stupně.

e) Udržování tlaku v systému

Tlak je udržován dopouštěním vody do systému, je hlídána maximální doba dopouštění.

f) Dálkový odečet kalorimetrů

Pro dálkový odečet kalorimetrů či dalších měřičů, které komunikují po Mbusu, je navrženo dohledové zařízení, které zajistí odečet a uložení dat do serverů provozovatele.

g) Komunikace

Pro komunikaci s provozovatelem je navržen modem, který zajistí i přenos dat dohledového zařízení. Po komunikaci bude možné nejen monitorovat chod kotelny, ale i ovlivňovat nastavení jednotlivých parametrů či provádět úpravy na SW vybavení.

1.5. Požadavky na ostatní profese

Profese strojní zajistí odběrová místa pro měření tlaku

1.6. Soupis materiálu

a) Soupis materiálu pro výrobu rozvaděče

OZNAČENÍ	POPIS	TYP	VÝROBCE	KS
	ROZVADĚČOVÁ SKŘÍŇ 1000X800X300	WSA1008300	SCHRACK	1
F1	JISTIČ JEDNOFÁZOVY B20/1	BM018120	SCHRACK	1
F3,F4	JISTIČ JEDNOFÁZOVY B10/1	BM618110	SCHRACK	2
F6,F7,F8	JISTIČ JEDNOFÁZOVY B2/1	BM618102	SCHRACK	3
F5,F13,F14,F15,F16,F17,F18	JISTIČ JEDNOFÁZOVY B6/1	BM618106	SCHRACK	7
F9-F14	POMOCNÉ KONTAKTY B-HSI	BM900001	SCHRACK	6
F3,F9,F10,F11,F12	JISTIČ JEDNOFÁZOVY C4/1	BM617104	SCHRACK	5
FI1,FI2,FI3	PROUDOVÝ CHRÁNIČ 10kA, 25A,30 mA,2p	AR052203	SCHRACK	3
FU01-FU10,FU20-FU22	POJISTKOVÁ SVORKA ASK2S	IK641004	SCHRACK	13
	KONCOVÁ DESKA ASK2S	IK641004	SCHRACK	2
KM1	STYKAČ 3F, 18A CUBICO Clasic, 1Z+1R, 7,5 kW, 230V	LZDC18B3	SCHRACK	1
KM2-7	STYKAČ 3F, 6A CUBICO Mini, 2,2 kW, 24VDC	LZDM0615	SCHRACK	6
	VARISTOR PRO STYKAČE CUBICO MINI 24-48V	LZZMV024	SCHRACK	6
QM1	HLAVNÍ VYPÍNAČ 32A, NA PANEL 3F LTS 32A	IN8E2334	SCHRACK	1
FV1	PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA, 2.ST	SLP-275 V/1+1	SALTEK	1
FV2	PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA, 3.ST S FIL-TREM	DA-275-DF-6	SALTEK	1
	LED SVĚTLO DO ROZVADĚČE, IR ČIDLO	IU006519	SCHRACK	1
Z1	ZÁSUVKA NA DIN	BZ325005	SCHRACK	1
KA1-KA10	Relé RXT 5 A, 2P (2CO), 24 V DC, 5 mm, s ochr. diodou	RXT21LC4	SCHRACK	10
	PATICE PRO RXT 2P	YRXT2010	SCHRACK	10
SP1-SP7	PŘÍPÍNAČ R/A	XB5AD33	SCHNEIDER	7

REKONSTRUKCE KOTELNY
ANTOŠOVICKÁ 107/55
OSTRAVA

HL1-HL9	KONTROLKA BÍLÁ	XB5AVB1	SCHNEIDER	9
HL10	KONTROLKA RUDÁ	XB5AVB4	SCHNEIDER	1
TL1	TLAČÍTKO	XB5AA21	SCHNEIDER	1
LA1	RELÉ ZAPLAVENÍ	DZ4	REGMET	1
X	SVORKA 4 mm ²	IK600004	SCHRACK	3
X1-X5,XK	SVORKA 2,5 mm ²	IK600002	SCHRACK	105
	KONCOVÁ DESKA 2,5-10	IK600210	SCHRACK	8
	KONCOVÝ DRŽÁK ŠROUBOVACÍ	IK623000	SCHRACK	4
	SVORKOVNICE PEN 15 SVOREK	IK021039	SCHRACK	1
	SVORKOVNICE N 15 SVOREK	IK021038	SCHRACK	1
	POMOCNÝ MONTÁŽNÍ MATERIÁL			1
	KABELOVÁ PRŮCHODKA PG13,5	CSPG135	SCHRACK	20
	KABELOVÁ PRŮCHODKA PG16	CSPG16	SCHRACK	2
	KABELOVÁ PRŮCHODKA PG11	CSPG11	SCHRACK	30
GU1	ZDROJ 24VDC, 60W	HDR-60-24	TECO	1
	PROCESOROVÁ JEDNOTKA	CP2007	TECO	1
	MODUL BINÁRNÍCH VSTUPŮ	IB1301	TECO	1
	MODUL ANALOGOVÝCH VSTUPŮ	IT1604	TECO	1
	MODEM	RUT240	KOMTERM	1
	GATEWAY PRO MĚŘIČE M-BUS	HWg-PWR12	KOMTERM	1
	SWITCH 5 PORT		KOMTERM	1

b) Soupis materiálu nových prvků polní instrumentace

OZNAČENÍ	POPIS	TYP	VÝROBCE	KS
	STOP TLAČÍTKO	HARMONY XALK178	SCHNEIDER	1
QA1,2	SNÍMAČ ÚNIKU METANU	SE22D	KR PRO-TECT	1
QA3	SNÍMAČ ÚNIKU CO	SE22CO	KR PRO-TECT	1
TC1,TC2,TC3,TC6,TC7,TC8,TC9	PŘÍLOŽNÝ SNÍMAČ TEPLOTY Ni1000	P14S	REGMET	7
TC4,TI5	PROSTOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty Ni1000	P11S	REGMET	2
LA1	SONDA ZAPLAVENÍ	DS	REGMET	1
TA1,	PROSTOROVÝ TERMOSTAT 20-60 DEG	611 136 014	ZPA EKO-REG	1
PC1	SNÍMAČ TLAKU 0- 4 bar, 4-20 mA, G1/2:	DMP331 110 4001 1 5 100 100 1 000	BD SENSORS	1
	MANOMETROVÝ ZKUŠEBNÍ KOHOUT G1/2/G1/2 S OTOČNÝMI MATICEMI	TK2212L	PEVEKO	1
PA1	REGULÁTOR TLAKU 40 - 4000 kPa	612 146 032	ZPA EKO-REG	1
	REDUKCE M12x1,5/G1/2	405 961 189 316	ZPA EKO-REG	1
	MANOMETROVÝ ZKUŠEBNÍ KOHOUT G1/2/G1/2 S OTOČNÝMI MATICEMI	TK2212L	PEVEKO	1
V1,V2	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL	ESBE VRG131 32-16	BOLA	2
	SERVOPOHON 10 Nm, 0-10V	BELIMO NM 24 A-SR		2

	ADAPTER PRO SERVO- POHONY BELIMO	MK-VRG-NM.A		2
V3,V4	TROJCESTNÝ SMĚŠO- VACÍ VENTIL	ESBE VRG131 25-10	BOLA	2
	SERVOPOHON 10 Nm, 0- 10V	BELIMO NM 24 A-SR		2
	ADAPTER PRO SERVO- POHONY BELIMO	MK-VRG-NM.A		2
V5	ELMAG. VENTIL , CÍVKA 230 VAC, DN20	TORK T-GP104	BOLA	1
BAP				1
	VODOTĚSNÁ ZÁSUVKA IP44	CEDAR	SCHNEIDER	2
	KABEL	CYKY-J 3x4		15
	KABEL	CYKY-J 3x1,5		255
	KABEL	CYKY-O 3x1,5		30
	KABEL	JYSTY 1x2x0,8		315
	KABEL	JYSTY 2x2x0,8		90
	KABEL	JYSTY 3x2x0,8		30
	DRÁTĚNÝ ŽLAB 150x60			30
	VRM20 trubka šedá			20
	FX20 trubka ohebná			10
	pomocný materiál			1

c) Kabelový seznam

NÁZEV	ODKUD	KAM	TYP
WL1	RM1	ELEKTRO	CYKY-J 3x2,5
WL2	RM1	ZÁSUVKA	CYKY-J 3x1,5
WL3	RM1	ZÁSUVKA	CYKY-J 3x1,5
WL3	RM1	OSVĚTLENÍ	CYKY-J 3x1,5
WL4	RM1	TLAČÍTKO STOP	CYKY-J 3x1,5
WL5	RM1	SOLENOID DOPOUŠTĚNÍ	CYKY-J 3x1,5
WL6	RM1	BAP	CYKY-J 3x1,5
WL7	RM1	ČERPADLO UT1 M1	CYKY-J 3x1,5
WL8	RM1	ČERPADLO UT2 M2	CYKY-J 3x1,5
WL9	RM1	ČERPADLO UT3 M3	CYKY-J 3x1,5
WL10	RM1	ČERPADLO VZT M4	CYKY-J 3x1,5
WL11	RM1	NABÍJECÍ ČERPADLO TV1 M5	CYKY-J 3x1,5
WL10	RM1	KOTEL K1	CYKY-J 3x1,5
WL11	RM1	AVS75 - K1	CYKY-J 3x1,5
WL12	RM1	KOTEL K2	CYKY-J 3x1,5
WL14	RM1	AVS75 - K2	CYKY-J 3x1,5
WL15	RM1	DETEKTOR QA1	CYKY-J 3x1,5
WL16	RM1	DETEKTOR QA2	CYKY-J 3x1,5
WS1	RM1	teplota za kotlem TC1	JYSTY 1x2x0,8
WS2	RM1	teplota za kotlem TC2	JYSTY 1x2x0,8
WS3	RM1	teplota za anuloidem TC3	JYSTY 1x2x0,8
WS4	RM1	teplota venkovní TC4	JYSTY 1x2x0,8
WS5	RM1	teplota prostorová TI5	JYSTY 1x2x0,8
WS6	RM1	teplota UT1 TC5	JYSTY 1x2x0,8

NÁZEV	ODKUD	KAM	TYP
WS7	RM1	teplota UT2 TC6	JYSTY 1x2x0,8
WS8	RM1	teplota UT3 TC7	JYSTY 1x2x0,8
WS9	RM1	teplota UT4 TC8 (VZT)	JYSTY 1x2x0,8
WS10	RM1	tlak v systému PC1	JYSTY 1x2x0,8
WS11	RM1	V1 regulační ventil UT1	JYSTY 2x2x0,8
WS12	RM1	V2 regulační ventil UT3	JYSTY 2x2x0,8
WS13	RM1	V3 regulační ventil UT3	JYSTY 2x2x0,8
WS14	RM1	V4 regulační ventil UT4 (VZT)	JYSTY 2x2x0,8
WS15	RM1	K1:AVS75	JYSTY 2x2x0,8
WS16	RM1	K2:AVS75	JYSTY 2x2x0,8
WS17	RM1	K1	CYKY-O 2x1
WS18	RM1	K2	CYKY-O 2x1
WS19	RM1	ČERPADLO UT1 M1	JYSTY 1x2x0,8
WS20	RM1	ČERPADLO UT2 M2	JYSTY 1x2x0,8
WS21	RM1	ČERPADLO UT3 M3	JYSTY 1x2x0,8
WS22	RM1	ČERPADLO VZT M4	JYSTY 1x2x0,8
WS23	RM1	TA1 přehřátí prostoru	JYSTY 1x2x0,8
WS24	RM1	PA1 minimální tlak UT	JYSTY 1x2x0,8
WS25	RM1	LA zaplavení	JYSTY 1x2x0,8
WS26	RM1	DETEKTOR METAN QA1	JYSTY 3x2x0,8
WS27	RM1	DETEKTOR CO QA2	JYSTY 3x2x0,8
WS28	RM1	KALORIMETR 1	JYSTY 1x2x0,8
WS29	RM1	KALORIMETR 2	JYSTY 1x2x0,8
WS30	RM1	KALORIMETR 3	JYSTY 1x2x0,8
WS31	RM1	KALORIMETR 4	JYSTY 1x2x0,8

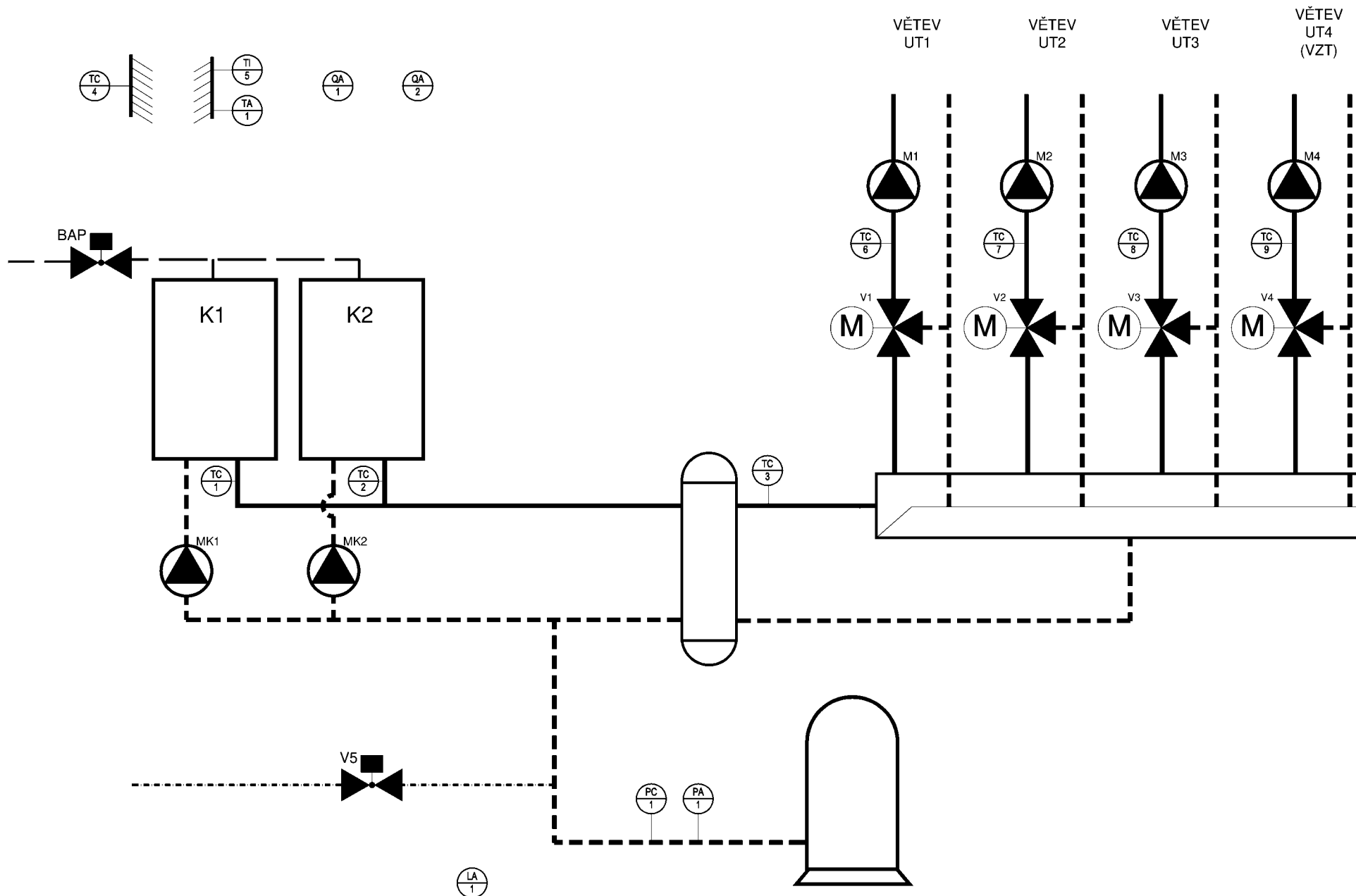
1.7. Tabulka vstupů a výstupů

název	AI	modul	adresa
teplota za kotlem TC1	AI0	CP2007	
teplota za kotlem TC2	AI1		
teplota za anuloidem TC3	AI2		
teplota venkovní TC4	AI3		
teplota prostorová TI5	AI4		
	AI5		
teplota UT1 TC6	AI0	IT1604	0
teplota UT2 TC7	AI1		
teplota UT3 TC8	AI2		
teplota UT4 TC9	AI3		
tlak v systému PC1	AI4		
	AI5		
	AI6		
	AI7		
název	AO	modul	adresa
V1 regulační ventil UT1	AO0	CP2007	
V2 regulační ventil UT2	AO1		
V3 regulační ventil UT3	AO2		
V4 regulační ventil UT4 (VZT)	AO3		
žádaný výkon kotle K1	AO0	IT1604	0
žádaný výkon kotle K2	AO1		

název	DI	modul	adresa
čerpadlo UT1 chod M1	DI8	CP2007	
čerpadlo UT2 chod M2	DI9		
čerpadlo UT3 chod M3	DI10		
čerpadlo VZT chod M4	DI11		
kotel K1 napájení	DI12		
kotel K2 napájení	DI13		
BAP otevřen	DI14		
TA1 přehřátí prostoru	DI0	IB1301	1
PA1 minimální tlak UT	DI1		
LA1 zaplavení	DI2		
únik metan 1 QA1	DI3		
únik metan 2 QA1	DI4		
únik CO 1 QA2	DI5		
únik CO 2 QA2	DI6		
tlačítko stop	DI7		
bezpečnostní smyčka uzavřena	DI8		
kvítace	DI9		
porucha kotle K1	DI10		
porucha kotle K2	DI11		
název	DO	modul	adresa
čerpadlo UT1 zapnout M1	DO0	CP2007	
čerpadlo UT2 zapnout M2	DO1		
čerpadlo UT3 zapnout M3	DO2		
čerpadlo VZT zapnout M4	DO3		
zapnout napájení K1	DO4		
zapnout napájení K2	DO5		
Otevřít BAP	DO6		
solenoid dopouštění otevřít V5	DO7		
porucha	DO8		
blokování kotlů	DO9		
	DO10		

2. VÝKRESOVÁ ČÁST

název	list
TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA	1
SILNOPROUD 1	2
SILNOPROUD 2	3
NAPÁJENÍ A KOMUNIKACE ŘS	4
I/O CP2007_1	5
I/O IT1604	6
I/O CP2007_2	7
I/O IB1301	8
ZAPOJENÍ DETEKTORŮ PLYNŮ	9
JIŠTĚNÍ	10



Tento dokument je duševním vlastnictvím firmy Komterm a.s. a bez jejího písemného souhlasu nesmí být kopírován a předáván třetím osobám.

č.	revize	datum
1	ZÁKLADNÍ VYDÁNÍ	7/2024
2		
3		

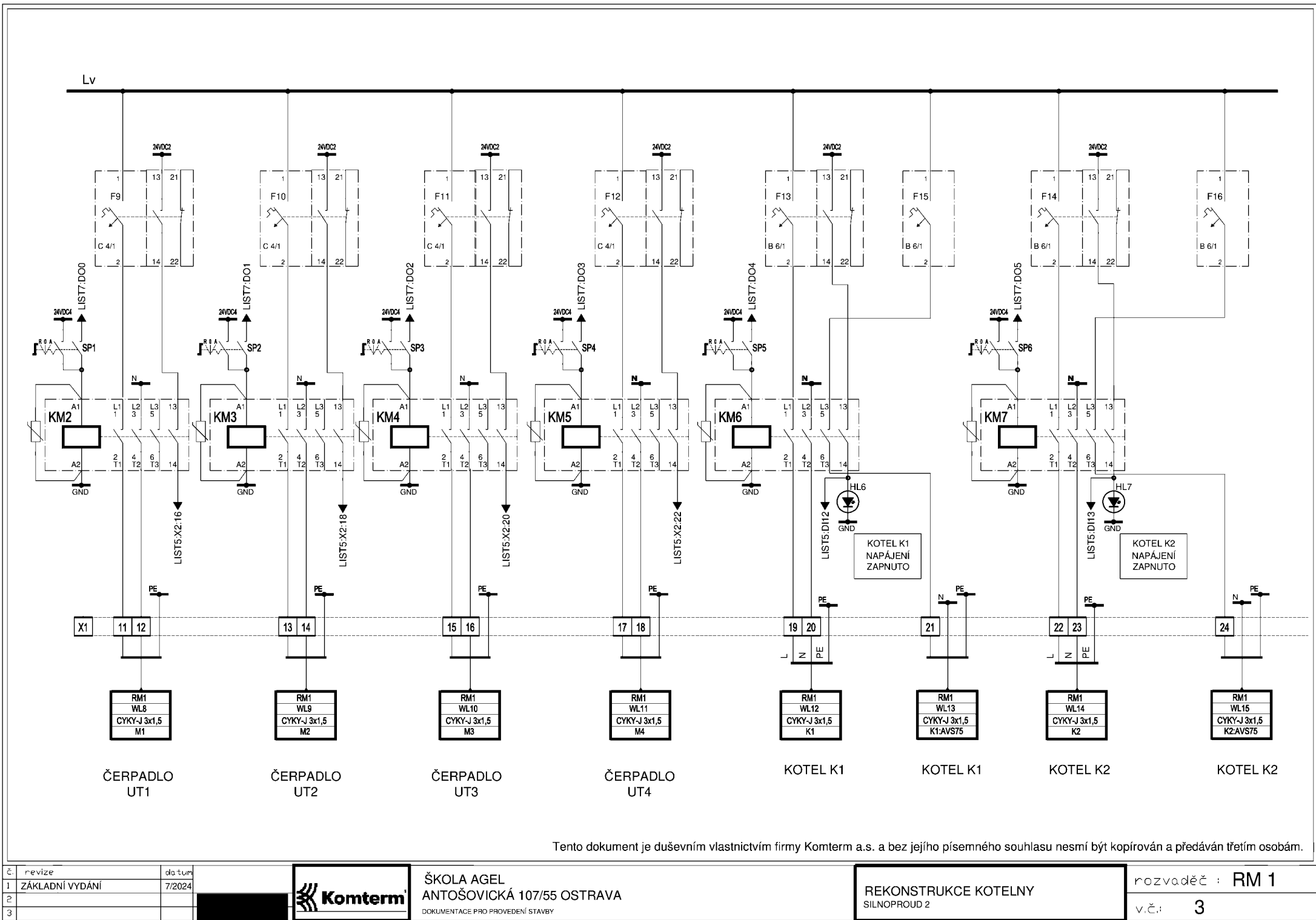


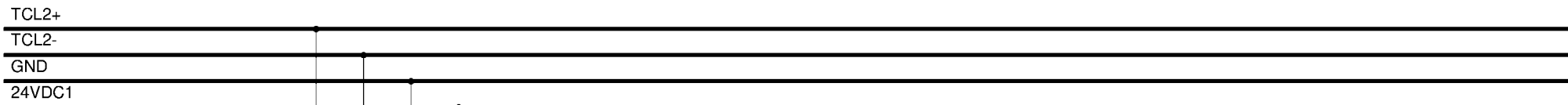
ŠKOLA AGEL
ANTOŠOVICKÁ 107/55 OSTRAVA
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

REKONSTRUKCE KOTELNY
TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA

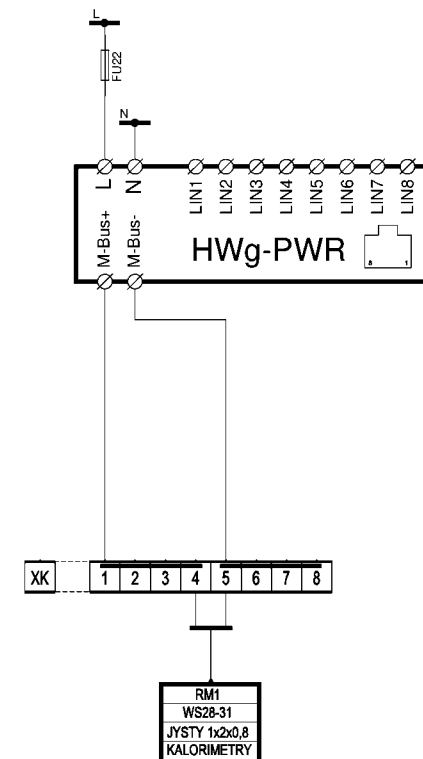
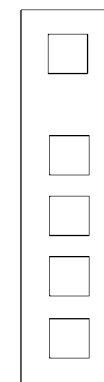
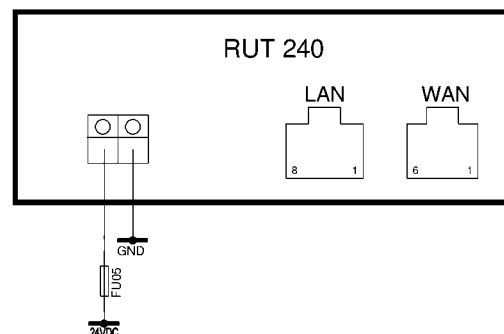
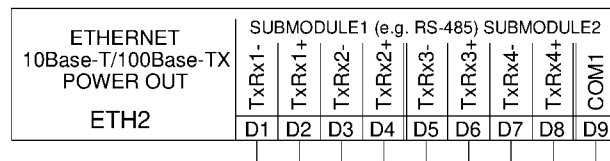
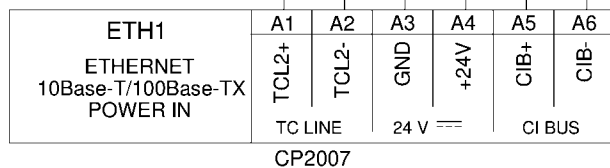
rozvaděč : RM 1

v.č.: 1





SVITCH BUDE MONTOVÁN POUZE V PŘÍPADĚ POŽADAVKU NA KOMUNIKACI KALORIMETRŮ SPOLU S HWg-PWR



KALIRIMETRY MOHOU BÝT
PŘIPOJENÍ S LIBOVOLNOU
TOPOLOGIÍ V POČTU PODLE TYPU
HWg-PWR KABELY JYSTY 1x2x0,8

Tento dokument je duševním vlastnictvím firmy Komterm a.s. a bez jejího písemného souhlasu nesmí být kopírován a předáván třetím osobám.

č.	revize	datum
1	ZÁKLADNÍ VYDÁNÍ	7/2024
2		
3		



ŠKOLA AGEL
ANTOŠOVICKÁ 107/55 OSTRAVA
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

REKONSTRUKCE KOTELNY
NAPÁJENÍ A KOMUNIKACE ŘS

rozvaděč : RM 1

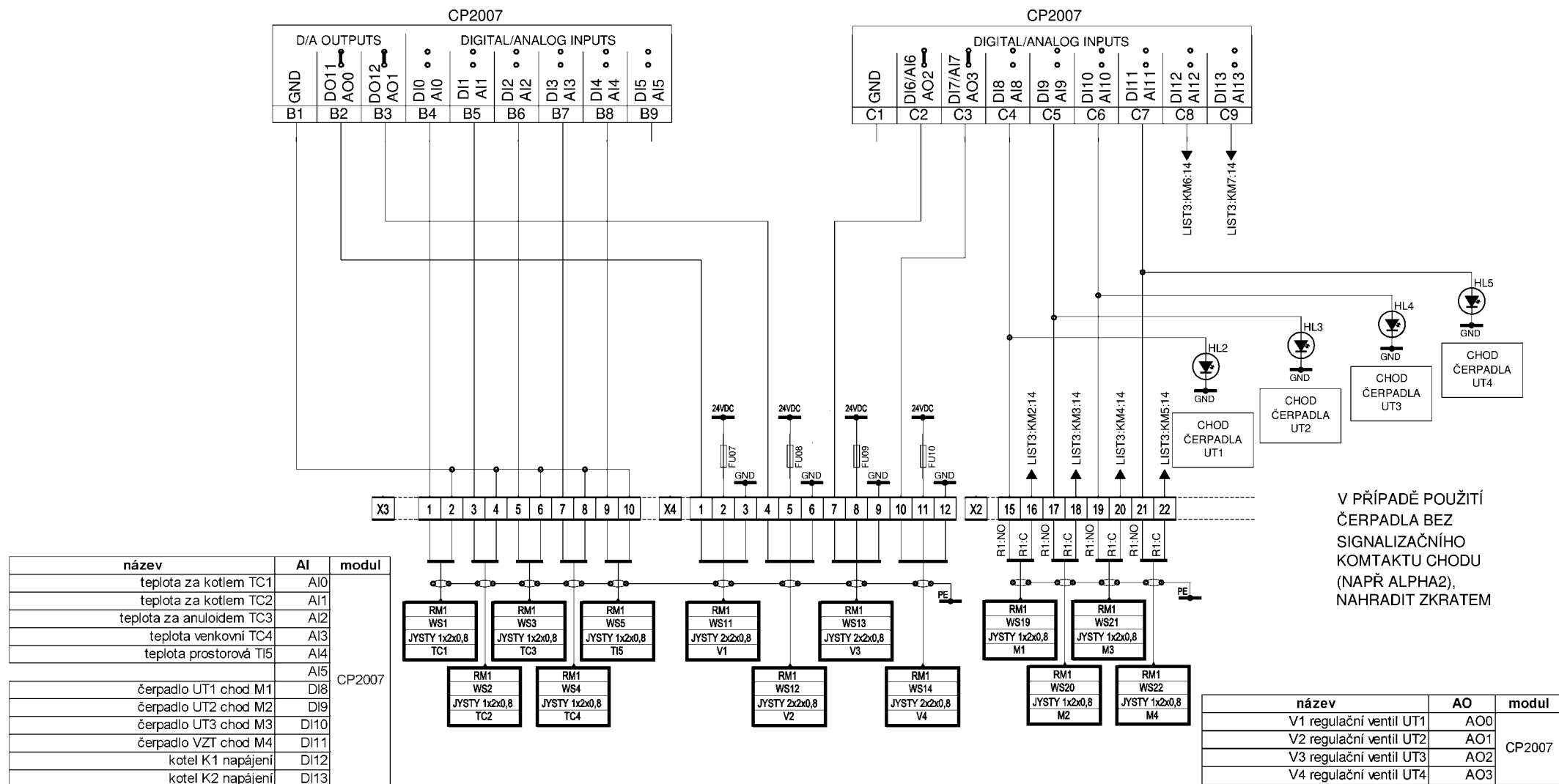
v.č.: 4

TCL2+

TCL2-

GND

24VDC1



Tento dokument je duševním vlastnictvím firmy Komterm a.s. a bez jejího písemného souhlasu nesmí být kopírován a předáván třetím osobám.

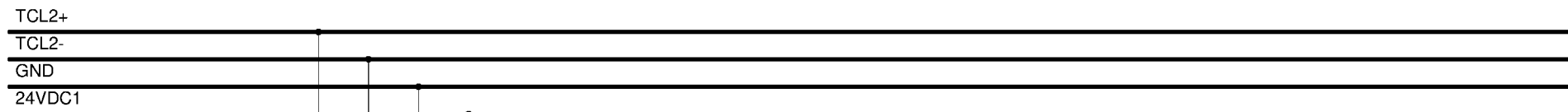
č.	revize	datum
1	ZÁKLADNÍ VYDÁNÍ	7/2024
2		
3		



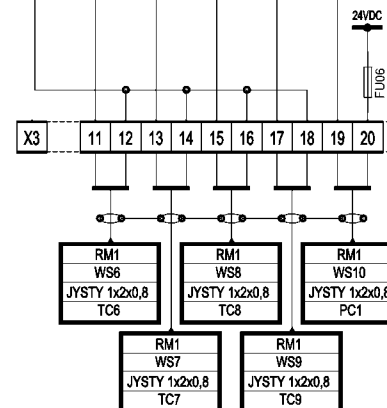
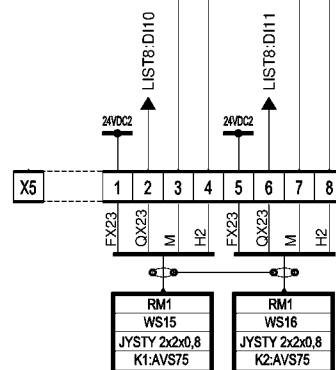
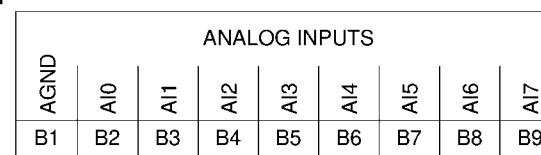
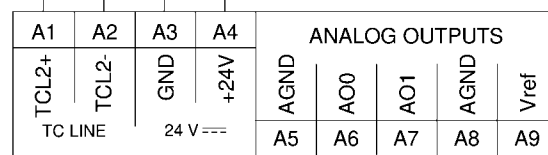
ŠKOLA AGEL
ANTOŠOVICKÁ 107/55 OSTRAVA
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

REKONSTRUKCE KOTELNY
I/O CP2007 _1

rozvaděč : RM 1
v.č.: 5



IT 1604



název	AO	modul	adresa
žádaný výkon kotle K1	AO0	IT1604	0
žádaný výkon kotle K2	AO1		

název	AI	modul	adresa
teplota UT1 TC6	AI0	IT1604	0
teplota UT2 TC7	AI1		
teplota UT3 TC8	AI2		
teplota UT4 TC9	AI3		
tlak v systému PC1	AI4		
	AI5		
	AI6		
	AI7		

Tento dokument je duševním vlastnictvím firmy Komterm a.s. a bez jejího písemného souhlasu nesmí být kopírován a předáván třetím osobám.

č.	revize	datum
1	ZÁKLADNÍ VYDÁNÍ	7/2024
2		
3		

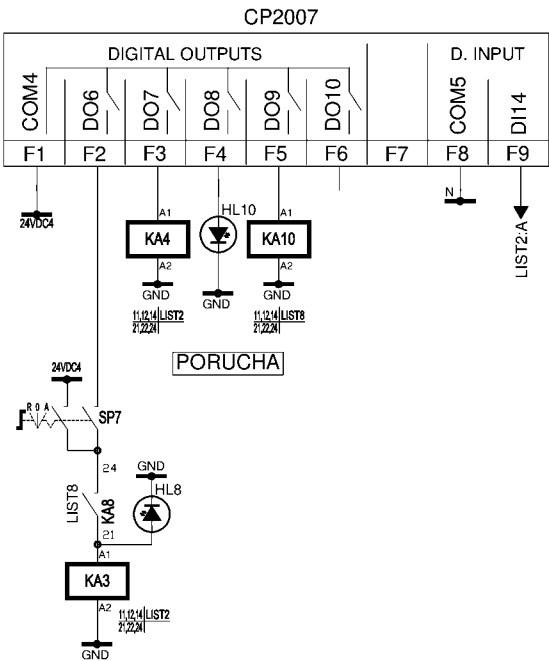
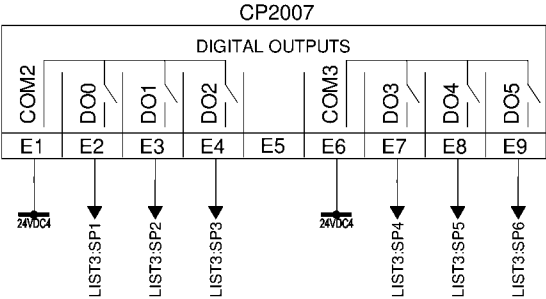


ŠKOLA AGEL
ANTOŠOVICKÁ 107/55 OSTRAVA
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

REKONSTRUKCE KOTELNY
I/O IT1604

rozvaděč : RM 1
v.č.: 6

TCL2+
TCL2-
GND
24VDC1



název	DO	modul
čerpadlo UT1 zapnout M1	DO0	CP2007
čerpadlo UT2 zapnout M2	DO1	
čerpadlo UT3 zapnout M3	DO2	
čerpadlo VZT zapnout M4	DO3	
zapnout napájení K1	DO4	
zapnout napájení K2	DO5	
otevřítBAP	DO6	
solenoid dopouštění otevřít V5	DO7	
porucha	DO8	
blokování kotlů	DO9	
	DO10	

název	DI	modul
BAP otevřen	DI14	CP2007

Tento dokument je duševním vlastnictvím firmy Komterm a.s. a bez jejího písemného souhlasu nesmí být kopírován a předáván třetím osobám.

č.	revize	datum
1	ZÁKLADNÍ VYDÁNÍ	7/2024
2		
3		



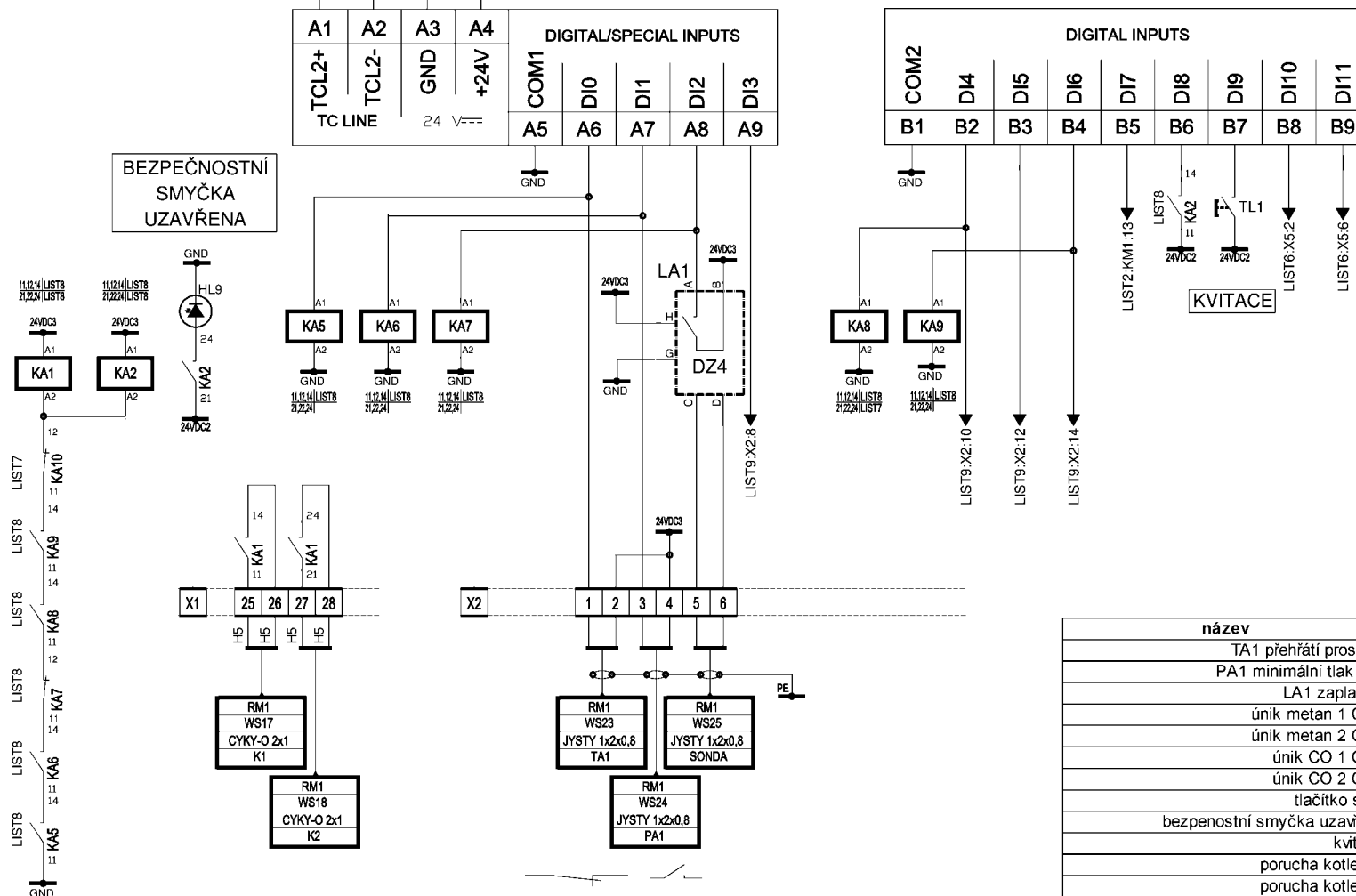
ŠKOLA AGEL
ANTOŠOVICKÁ 107/55 OSTRAVA
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

REKONSTRUKCE KOTELNY
I/O CP2007_2

rozvaděč : RM 1
v.č.: 7

TCL2+
TCL2-
GND
24VDC1

IB 1301



název	DI	modul	adresa
TA1 přehřátí prostoru	DI0	IB1301	1
PA1 minimální tlak UT	DI1		
LA1 zaplavení	DI2		
únik metan 1 QA1	DI3		
únik metan 2 QA1	DI4		
únik CO 1 QA2	DI5		
únik CO 2 QA2	DI6		
tlačítko stop	DI7		
bezpečnostní smyčka uzavřena	DI8		
kvitace	DI9		
porucha kotle K1	DI10		
porucha kotle K2	DI11		

Tento dokument je duševním vlastnictvím firmy Komterm a.s. a bez jejího písemného souhlasu nesmí být kopírován a předáván třetím osobám.

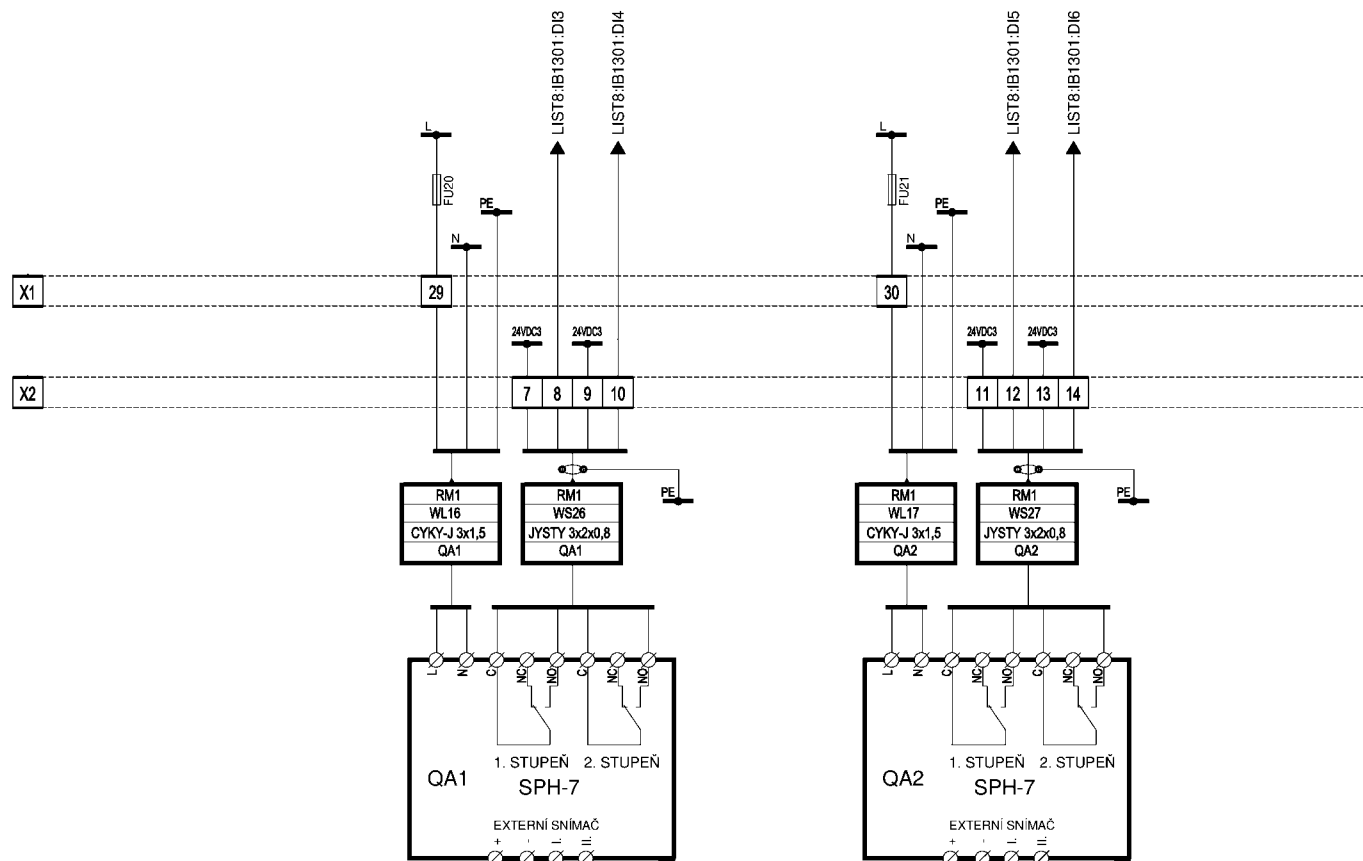
č.	revize	datum
1	ZÁKLADNÍ VYDÁNÍ	7/2024
2		
3		



ŠKOLA AGEL
ANTOŠOVICKÁ 107/55 OSTRAVA
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

REKONSTRUKCE KOTELNY
I/O IB1301

rozvaděč : RM 1
v.č.: 8



Tento dokument je duševním vlastnictvím firmy Komterm a.s. a bez jejího písemného souhlasu nesmí být kopírován a předáván třetím osobám.

č.	revize	datum
1	ZÁKLADNÍ VYDÁNÍ	7/2024
2		
3		



ŠKOLA AGEL
ANTOŠOVICKÁ 107/55 OSTRAVA
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

REKONSTRUKCE KOTELNY
ZAPOJENÍ DETEKTORŮ PLYNŮ

rozvaděč : RM 1

v.č.: 9

230VAC		
F1	B20/1	HLAVNÍ JISTIČ
F2	C4/1	ZDROJ 24VDC
F3	B10/1	ZÁSUVKA
F4	B10/1	ZÁSUVKA
F5	B6/1	OSVĚTLENÍ
F6	B2/1	TLAČÍTKO STOP
F7	B2/1	DOPOUŠTĚNÍ
F8	B2/1	BAP
F9	C4/1	ČERPADLO UT1 M1
F10	C4/1	ČERPADLO UT2 M2
F11	C4/1	ČERPADLO UT3 M3
F12	C4/1	ČERPADLO VZT M4
F13	B6/1	KOTEL K1
F14	B6/1	KOTEL K2
F15	B6/1	AVS 75 - K1
F16	B6/1	AVS75 - K2
F17	B6/1	OSVĚTLENÍ SKŘÍŇ
F18	B6/1	ZÁSUVKA MODEMU
FI1	30 mA	PROUDOVÝ CHRÁNIČ ZÁSUVKY
FI2	30 mA	PROUDOVÝ CHRÁNIČ ZÁSUVKY
FI3	30 mA	PROUDOVÝ CHRÁNIČ OSVĚTLENÍ
FU20	1A	SPH-7
FU21	1A	SPH-7 CO
FU22	1A	HWg-PWR

24VDC		
FU01	1A	24VDC1 JIŠTĚNÍ ŘS
FU02	1A	24VDC2 BINÁRNÍ VSTUPY
FU03	1A	24VDC3 ZABEZPEČENÍ
FU04	1A	24VDC4 OVL. NAPĚTÍ
FU05	1A	RUT240
FU06	1A	SNÍMAČ TLAKU
FU07	1A	REGULAČNÍ VENTIL V1
FU08	1A	REGULAČNÍ VENTIL V2
FU09	1A	REGULAČNÍ VENTIL V3
FU10	1A	REGULAČNÍ VENTIL V4

Tento dokument je duševním vlastnictvím firmy Komterm a.s. a bez jejího písemného souhlasu nesmí být kopírován a předáván třetím osobám.

č.	revize	datum
1	ZÁKLADNÍ VYDÁNÍ	7/2024
2		
3		



ŠKOLA AGEL
ANTOŠOVICKÁ 107/55 OSTRAVA
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

REKONSTRUKCE KOTELNY
JIŠTĚNÍ

rozvaděč : RM 1

v.č.: 10

Položkový rozpočet stavby

Stavba: Projekt kotelny Antošovická 107/55, 711 00 Ostrava - Koblov

Objekt: Technika prostředí staveb

Rozpočet: Ústřední vytápění

Objednatel: IČO:
DIČ:

Zhotovitel: UNIMETAL-engineering, s.r.o. IČO: 26787385
Macharova 81/6 DIČ: CZ26787385
70200 Oastrava-Přívov

Vypracoval:

Rozpis ceny			Celkem
HSV			9 111,70
PSV			692 892,30
MON			296 196,00
Vedlejší náklady			0,00
Ostatní náklady			0,00
Celkem			998 200,00

Rekapitulace daní

Základ pro sníženou DPH	15 %	0,00 CZK
Snížená DPH	15 %	0,00 CZK
Základ pro základní DPH	21 %	998 200,00 CZK
Základní DPH	21 %	209 622,00 CZK

Zaokrouhlení 0,00 CZK

Cena celkem bez DPH 998 200,00 Kč CZK

Cena celkem s DPH 1 207 822,00 czk

v _____ dne _____

Za zhotovitele

Za objednatele

Popis stavby: 11/24 - Projekt kotelny Antošovická 107 Agel
 Popis objektu: SO 01 - Technika prostředí staveb, SO 02 - MaR
 Popis rozpočtu: SO 01 - Ústřední vytápění
 Popis rozpočtu: SO 02 - MaR

Rekapitulace dílů

Číslo	Název	Typ dílu			Celkem	%
97	Přesuny suti a vybouraných hmot	HSV	100,00	100,00	9 111,70	0,9
713	Izolace tepelné	PSV			15 179,90	1,5
722	Vnitřní vodovod	PSV			3 544,00	0,4
723	Vnitřní plynovod	PSV			4 130,60	0,4
730	Ústřední vytápění	PSV			21 600,00	2,2
731	Kotelny	PSV			275 853,00	27,6
732	Strojovny	PSV			124 886,66	12,5
733	Rozvod potrubí	PSV			53 009,20	5,3
734	Armatury	PSV			174 337,40	17,5
767	Konstrukce zámečnické	PSV			12 295,54	1,2
783	Nátěry	PSV			8 056,00	0,8
800	MaR	MON			296 196,00	29,7
Cena celkem					998 200,00	100,0

Položkový rozpočet

S:	Projekt kotelny Antošovická 107/55, 711 00 Ostrava - Koblov
O:	Technika prostředí staveb
R:	Ústřední vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem
Díl: 97		Přesuny suti a vybouraných hmot				9 111,70
1	979084413R00	Vodorovná doprava vybouraných hmot do 1 km	t	4,70000	182,00	855,40
2	979084419R00	Příplatek za dopravu hmot za každý další 1 km	t	47,00000	42,00	1 974,00
3	979083111R00	Vodorovné přemístění suti na skládku do 100 m	t	4,70000	69,00	324,30
4	979990103R00	Poplatek za skládku suti - beton	t	0,10000	540,00	54,00
5	979990106R00	Poplatek za skládku suti - cihelné výrobky	t	0,10000	540,00	54,00
6	979990144R00	Poplatek za skládku suti - minerální vata	t	0,50000	3 700,00	1 850,00
7	979981101R01	Kontejner, odvoz železného šrotu	t	4,00000	1 000,00	4 000,00
Díl: 713		Izolace tepelné				15 179,90
8	7131154	Izolace potrubí izolačními trubicemi	m	72,00000	58,00	4 176,00
9	631547116R	Pouzdro potrubní izolační 42/30 mm kamenná vlna s polepem Al fólií vyztuženou skleněnou mřížkou	m	12,00000	81,00	972,00
10	631547217R	Pouzdro potrubní izolační 48/40 mm kamenná vlna s polepem Al fólií vyztuženou skleněnou mřížkou	m	12,00000	112,00	1 344,00
11	631547319R	Pouzdro potrubní izolační 60/50 mm kamenná vlna s polepem Al fólií vyztuženou skleněnou mřížkou	m	32,00000	159,00	5 088,00
12	631547422R	Pouzdro potrubní izolační 76/60 mm kamenná vlna s polepem Al fólií vyztuženou skleněnou mřížkou	m	16,00000	224,00	3 584,00
13	998713202R00	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 12 m	%	159,00000	0,10	15,90
Díl: 722		Vnitřní vodovod				3 544,00
14	722172612R00	Potrubí plastové PP-R , D 25 x 3,5 mm, PN 16	m	10,00000	299,00	2 990,00
Potrubí včetně tvarovek bez zednických výpomocí.						
Včetně pomocného lešení o výšce podlahy do 1900 mm a pro zatížení do 1,5						
15	722181222RT8	Izolace nálevková MIRELON POLAR tl. stěny 9 mm vnitřní průměr 25 mm	m	10,00000	55,00	550,00
V položce je kalkulována dodávka izolační trubice, spon a						
16	998722202R00	Přesun hmot pro vnitřní vodovod, výšky do 12 m	%	40,00000	0,10	4,00
Díl: 723		Vnitřní plynovod				4 130,60
17	723120203R00	Potrubí ocelové závitové černé svařované DN 20 mm	m	4,00000	380,00	1 520,00
Potrubí včetně tvarovek a zednických výpomocí.						
Včetně pomocného lešení o výšce podlahy do 1900 mm a pro zatížení do 1,5						
18	723190907R00	Odvzdušnění a napuštění plynového potrubí	m	6,00000	27,00	162,00
19	723190909R00	Zkouška tlaková plynového potrubí	kus	1,00000	500,00	500,00
20	723235112R00	Kohout kulový, vnitřní - vnitřní závit , DN 20 mm	kus	2,00000	135,00	270,00
21	723239102R00	Montáž plynovodních armatur, 2 závitů, G 3/4"	kus	2,00000	147,00	294,00
22	723191102R01	Hadice flexibilní pro napojení spotřebičů 3/4" FxRS, délky 1000 mm	soubor	2,00000	690,00	1 380,00
23	998723201R00	Přesun hmot pro vnitřní plynovod, výšky do 6 m	%	46,00000	0,10	4,60
Díl: 730		Ústřední vytápění				21 600,00
24	904R01	Hzs-demontáže stávající zařízení kotelny	h	80,00000	50,00	4 000,00
25	904R02	Hzs-zkousky v rámci montaz.praci Topná zkouška	h	64,00000	50,00	3 200,00
26	909R00	Hzs- stavební výpomoc	h	40,00000	250,00	10 000,00
27	905 R01	Hzs-revize komína Revize	h	8,00000	550,00	4 400,00
Díl: 731		Kotelny				275 853,00
28	731249129R00	Montáž kotle ocel.teplov.,kapalina/plyn do 110 kW	soubor	2,00000	6 300,00	12 600,00
29	731249311R00	Montáž odkouření 2 kotlů, včetně dopravy	soub	1,00000	17 710,00	17 710,00
30	Komin01	Flexibilní trubka IFG/160 mm , 1m	kus	24,00000	550,00	13 200,00
31	Komin02	Kotlová redukce centrická, černá DN 125/160	kus	2,00000	1 814,00	3 628,00

Položkový rozpočet

S:	Projekt kotelny Antošovická 107/55, 711 00 Ostrava - Koblov
O:	Technika prostředí staveb
R:	Ústřední vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem
32	Komin03	Koleno 87° pro vložkování s podpěrrou, DN 125	kus	2,00000	2 590,00	5 180,00
33	Komin04	Trubka s hrdlem 2,0 m DN 110	kus	2,00000	613,00	1 226,00
34	Komin05	Přechodka pevná /flex do STARR hrdla IFG/160	kus	2,00000	550,00	1 100,00
35	Komin06	Kotvící spona IFG/160	kus	2,00000	379,00	758,00
36	Komin07	Krycí deska se závěsnou maticí	soubor	2,00000	878,00	1 756,00
37	Kour01	Lil kotlová redukce DN 110/160-125/180	kus	2,00000	1 814,00	3 628,00
38	Kour02	Lil trubka s hrdlem , 0,5m, DN 125/180	kus	2,00000	1 548,00	3 096,00
39	Kour03	Lil revizní koleno D 87°DN 125/180	kus	2,00000	4 143,00	8 286,00
40	Kour04	Lil trubka s hrdlem , 1,0m, DN 125/180	kus	6,00000	2 408,00	14 448,00
41	Kour05	ZU objímka M8/10 DN 180	kus	4,00000	108,00	432,00
42	Kour06	Hadice pro odvod kondenzátu 1bm	kus	3,00000	170,00	510,00
43	KOT1	Kaskáda dvou kotlů Baxi Luna Duo tec MP+ 1.110,vč. regulační soupravy KHC 717401098	soubor	1,00000	188 000,00	188 000,00
44	998731201R00	Přesun hmot pro kotelny, výšky do 6 m	%	2 950,00000	0,10	295,00
Díl: 732		Strojovny				124 886,66
45	732119192R00	Montáž těles rozdělovačů a sběračů DN 125 dl 1m	kus	1,00000	1 478,00	1 478,00
46	732119292R00	Přípl. za dalšího 0,5 m tělesa rozdel.,DN 125	kus	2,00000	190,00	380,00
47	732339110R00	Montáž nádoby expanzní tlakové 400 l	soubor	1,00000	750,00	750,00
48	732349103R00	Montáž anuloidu - průtok 12 m3/hod	soubor	1,00000	2 500,00	2 500,00
49	732429111R00	Montáž čerpadel oběhových cirkulačních DN 25	soubor	2,00000	240,00	480,00
50	732209114R0	Montáž doplň. zařízení a demineralizační jednotky	soubor	1,00000	3 500,00	3 500,00
51	732331518R01	Nádoby expanzní tlak. REFLEX N 400/6	soubor	1,00000	16 801,00	16 801,00
52	732429111R01	Montáž čerpadel oběhových , DN 25-32, přírubových	soubor	2,00000	966,00	1 932,00
53	Box	Neutralizační box pro odvod kondenzátu, pro kotle do 350kW, vč náplně	kus	1,00000	3 960,00	3 960,00
54	Doplň1	Oddělovací člen pro dopl.systémy Reflex FILLSET vč. vodoměru	kus	1,00000	9 900,00	9 900,00
55	Doplň2	Změkčovací zařízení FILLSOFT II pro upravu topné vč. náplně	kus	1,00000	6 812,00	6 812,00
56	VENT1	Servisní ventil se zajištěním k EN 1"	kus	1,00000	1 235,96	1 235,96
57	EXN01	Tlaková expanzní nádoba s výměnitelným vakem, neprůtočná,Refix DD 33L/PN 10, včetně flowjet 3/4"	kus	1,00000	4 000,00	4 000,00
58	HDVT	Hydraulicky vyrovnývač dyn.tlaků do 12 m3/hod abs.odplynění, vč. izolace	soubor	1,00000	14 100,00	14 100,00
59	OČ1	Oběhové čerpadlo Grundfoss Alpha 2 25-60N, Q=1,8m3/hod, H=3,0m	kus	1,00000	4 200,00	4 200,00
60	OČ2	Oběhové čerpadlo Grundfoss Alpha 2 25-60N, Q=1,9m3/hod, H=2,5m	kus	1,00000	4 200,00	4 200,00
61	OČ3	Oběhové čerpadlo Grundfoss Magma 3 32-60F Q=3,1m3/hod, H=3,0m	kus	2,00000	13 100,00	26 200,00
62	RS1	Kombinovaný R+S Modul 125, pro pět okruhů, l=1950mm, vč. kotvení a izolace	soubor	1,00000	22 300,00	22 300,00
63	998732201R00	Přesun hmot pro strojovny, výšky do 6 m	%	1 577,00000	0,10	157,70
Díl: 733		Rozvod potrubí				53 009,20
64	733111115R00	Potrubí závit. bezešvé běžné v kotelnách DN 25	m	6,00000	317,00	1 902,00
		Potrubí včetně tvarovek a zednických výpomocí.				
65	733111116R00	Potrubí závit. bezešvé běžné v kotelnách DN 32	m	12,00000	460,00	5 520,00
		Potrubí včetně tvarovek a zednických výpomocí.				
66	733111117R00	Potrubí závit. bezešvé běžné v kotelnách DN 40	m	12,00000	528,00	6 336,00

Položkový rozpočet

S:	Projekt kotelny Antošovická 107/55, 711 00 Ostrava - Koblov
O:	Technika prostředí staveb
R:	Ústřední vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem
		Potrubí včetně tvarovek a zednických výpomocí.				
67	733111118R00	Potrubí závit. bezešvé běžné v kotelnách DN 50	m	32,00000	648,00	20 736,00
		Potrubí včetně tvarovek a zednických výpomocí.				
68	733121222R00	Potrubí hladké bezešvé v kotelnách D 76 x 3,2 mm	m	16,00000	1 104,00	17 664,00
		Potrubí včetně tvarovek a zednických výpomocí.				
69	733190106R00	Tlaková zkouška potrubí	m	78,00000	10,00	780,00
70	998733203R00	Přesun hmot pro rozvody potrubí, výšky do 24 m	%	712,00000	0,10	71,20
Díl: 734		Armatury				174 337,40
71	734255124R00	Ventil pojistný, GIACOMINI R140 DN 20 x 4,0 bar	kus	1,00000	558,00	558,00
72	734255134R00	Ventil pojistný, GIACOMINI R140 DN 25 x 4,0 bar	kus	3,00000	1 104,00	3 312,00
73	734209103R00	Montáž armatur závitových, s 1závitem, G 1/2	kus	26,00000	38,00	988,00
74	734209104R00	Montáž armatur závitových, s 1závitem, G 3/4	kus	1,00000	39,00	39,00
75	734209105R00	Montáž armatur závitových, s 1závitem, G 1	kus	3,00000	45,00	135,00
76	734209114R00	Montáž armatur závitových, se 2závity, G 3/4	kus	10,00000	135,00	1 350,00
77	734209115R00	Montáž armatur závitových, se 2závity, G 1	kus	1,00000	150,00	150,00
78	734209116R00	Montáž armatur závitových, se 2závity, G 5/4	kus	9,00000	180,00	1 620,00
79	734209117R00	Montáž armatur závitových, se 2závity, G 6/4	kus	7,00000	233,00	1 631,00
80	734209118R00	Montáž armatur závitových, se 2závity, G 2	kus	18,00000	283,00	5 094,00
81	734209119R00	Montáž armatur závitových, se 2závity, G 2 1/2	kus	2,00000	363,00	726,00
82	734209125R00	Montáž armatur závitových, se 3závity, G 1	kus	2,00000	193,00	386,00
83	734209126R00	Montáž armatur závitových, se 3závity, G 5/4	kus	2,00000	231,00	462,00
84	734213112R00	Ventil automatický odvzdušňovací	kus	10,00000	284,00	2 840,00
85	734233112R00	Kohout kulový, vnitř.-vnitř.z. DN 20	kus	8,00000	136,00	1 088,00
86	734233114R00	Kohout kulový, vnitř.-vnitř.z. DN 32	kus	3,00000	350,00	1 050,00
87	734233115R00	Kohout kulový, vnitř.-vnitř.z. DN 40	kus	3,00000	503,00	1 509,00
88	734233116R00	Kohout kulový, vnitř.-vnitř.z. DN 50	kus	10,00000	739,00	7 390,00
89	734233117R00	Kohout kulový, vnitř.-vnitř.z. DN 65	kus	2,00000	1 664,00	3 328,00
90	734245124R00	Ventil zpětný, 2xvnitřní závit DN 32	kus	1,00000	278,00	278,00
91	734245125R00	Ventil zpětný, 2xvnitřní závit DN 40	kus	1,00000	379,00	379,00
92	734245126R00	Ventil zpětný, 2xvnitřní závit DN 50	kus	4,00000	550,00	2 200,00
93	734295321R00	Kohout kul. vypouštěcí, komplet, DN 15	kus	16,00000	80,00	1 280,00
94	734295214R00	Filtr, vnitřní-vnitřní z. DN 32	kus	1,00000	293,00	293,00
95	734295215R00	Filtr, vnitřní-vnitřní z. DN 40	kus	1,00000	379,00	379,00
96	734295216R00	Filtr, vnitřní-vnitřní z. DN 50	kus	2,00000	586,00	1 172,00
97	734411111R00	Teploměr přímý s pouzdrům typ 160	kus	12,00000	210,00	2 520,00
98	734419111R00	Montáž teploměru s pouzdrům nebo stonkem a jímkou	kus	12,00000	85,00	1 020,00
99	734421130R00	Tlakoměr deformační 0-10 MPa č. 03313, D 160	kus	10,00000	220,00	2 200,00
100	734429101R00	Montáž tlakoměru deformačního	kus	10,00000	85,00	850,00
101	734494213R00	Návarky s trubkovým závitem G 1/2	kus	20,00000	21,00	420,00
102	734499211R00	Montáž návarků	kus	20,00000	65,00	1 300,00
103	734000911R01	Nastavení, vyvážení, měření a zaprotokolování výsledků regulačních armatur	kus	4,00000	800,00	3 200,00
104	EMV	Elektromagnetický ventil DN 20, 230V, ON/OFF	soubor	1,00000	500,00	500,00
105	MF1	Odlučovač nečistot s magnetem FLAMCO CLEAN SMART, DN 50	kus	2,00000	2 055,00	4 110,00

Položkový rozpočet

S:	Projekt kotelny Antošovická 107/55, 711 00 Ostrava - Koblov
O:	Technika prostředí staveb
R:	Ústřední vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem
106	MT1	Měřič tepla s ultrazvukovým snímačem průtoku Ultraflow 54, DN 20, 110 mm, Qp 2,5m3/hod vč.příslušenství	kus	1,00000	12 900,00	12 900,00

Měření spotřeby tepelné energie, zobrazení hodnot parametrů a poruch, volitelný rozsah zobrazení, optické rozhraní, bateriové napájení (baterie 6 let dodávány z výroby v měřiči), dodatečné funkce s vestavnými moduly, standardně montáž do zpátečky, GJ

107	MT2	Měřič tepla s ultrazvukovým snímačem průtoku ULTRAFLOW 54, DN 25, 3,5 m3/hod vč.příslušenství	kus	1,00000	20 300,00	20 300,00
108	MT3	Měřič tepla s ultrazvukovým snímačem průtoku ULTRAFLOW 54, DN 32, 6,0 m3/hod vč.příslušenství	kus	2,00000	21 000,00	42 000,00
109	SV1	Trojcestný směšovací ventil ESBE VRG 111 DN 25 kvs 10,vč. pohonu	kus	2,00000	6 278,00	12 556,00
110	SV2	Trojcestný směšovací ventil ESBE VRG 111 DN 32 kvs 16,vč. pohonu	kus	2,00000	6 494,00	12 988,00
111	VV01	Uzavírací a vyvažovací ventil STAD vč měřících koncovek DN 40 s vypouštěním	kus	2,00000	3 973,00	7 946,00
112	VV02	Uzavírací a vyvažovací ventil STAD vč měřících koncovek DN 32 s vypouštěním	kus	2,00000	3 239,00	6 478,00
113	VV11	Izolace pro vyvažovací ventil DN 40	kus	2,00000	846,00	1 692,00
114	VV12	Izolace pro vyvažovací ventil DN 32	kus	2,00000	761,00	1 522,00
115	998734203R00	Přesun hmot pro armatury, výšky do 24 m	%	1 984,00000	0,10	198,40

Díl: 767	Konstrukce zámečnické					12 295,54
-----------------	------------------------------	--	--	--	--	------------------

116	767995103R00	Výroba a montáž kov. atypických konstr. do 20 kg uchycení potrubí + nosná kce kotlů	kg	350,00000	35,00	12 250,00
117	998767202R00	Přesun hmot pro zámečnické konstr., výšky do 12 m	%	45,54000	1,00	45,54

Díl: 783	Nátěry					8 056,00
-----------------	---------------	--	--	--	--	-----------------

118	783424140R00	Nátěr syntetický potrubí do DN 50 mm Z + 2x	m	66,00000	90,00	5 940,00
119	783424240R00	Nátěr syntet. potrubí do DN 50 mm Z+1x +1x email	m	4,00000	93,00	372,00
120	783425150R00	Nátěr syntetický potrubí do DN 100 mm Z + 2x	m	16,00000	109,00	1 744,00

Celkem						702 004,00
---------------	--	--	--	--	--	-------------------

Poznámky uchazeče k zadání

Položkový rozpočet

S:	04/24	Antošovická 107/55, 711 00 Ostrava - Koblov
O:	SO 01 pol 02	MaR
R:	SO 01 pol 02	Rozpočet

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl: 0		Nepřřazený díl				57 428,00
1	Pol__0001	Regulátor CP-2007, CPU/1core, 2xETH100/10, ---, 128kB databox, LCD-20mm, CH1-4, 12xAI/DI, 2xAI/AO, 1xDI/230VAC, 11x RO, 2x AO/PWM, 1xCIB, 1xTCL	ks	1,00000	21 675,00	21 675,00
2	Pol__0002	IT 1604, IT-1604, 8xAI: 16bit, 4-20mA, 0-10V, Ni1000, 2xAO: 10 bit/0÷10 V, GO	ks	1,00000	8 925,00	8 925,00
3	Pol__0003	HDR-60-24; Napájecí zdroj 85-264VAC/24VDC, 2.5A ve 3M pouzdru	ks	1,00000	1 260,00	1 260,00
4	Pol__0004	IB-1301, 12xDI 24 VAC/DC, GO	ks	1,00000	7 980,00	7 980,00
5	Pol__0005	Převodník RS232 - MBUS	ks	1,00000	8 925,00	8 925,00
6	Pol__0006	Komunikační modul RS232 GO	ks	1,00000	7 875,00	7 875,00
7	Pol__0007	Ochranný kryt na regulátor	ks	1,00000	788,00	788,00
Díl: 2		Dodávky polní instrumentace				63 999,00
8	Pol__0008	STOP TLACÍTKO -HARMONY XALK178	ks	1,00000	893,00	893,00
9	Pol__0009	SNÍMAČ ÚNIKU METANU - SE22D	ks	1,00000	4 043,00	4 043,00
10	Pol__0010	SNÍMAČ ÚNIKU CO - SE22CO	ks	1,00000	4 043,00	4 043,00
11	Pol__0011	PŘÍLOŽNÝ SNÍMAČ TEPLoty Ni1000 - P14S	ks	7,00000	788,00	5 516,00
12	Pol__0012	PROSTOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty Ni1000 - P11S	ks	2,00000	683,00	1 366,00
13	Pol__0013	GATEWAY PRO MĚŘIČE M-BUS HWG-PWR12	ks	1,00000	15 120,00	15 120,00
14	Pol__0014	SNÍMAČ TLAKU 4 BARY	ks	1,00000	5 093,00	5 093,00
15	Pol__0015	SONDA ZAPLAVENÍ	ks	1,00000	893,00	893,00
16	Pol__0016	KOMUNIKAČNÍ MODUL AVS 75 pro kotle	ks	2,00000	4 410,00	8 820,00
17	Pol__0017	PROSTOROVÝ TERMOSTAT 20-60 DEG	ks	1,00000	1 943,00	1 943,00
18	Pol__0018	REGULÁTOR TLAKU 40 - 4000 kPa	ks	1,00000	2 247,00	2 247,00
19	Pol__0019	REDUKCE M12x1,5/G1/2	ks	1,00000	473,00	473,00
20	Pol__0020	MANOMETROVÝ ZKUŠEBNÍ KOHOUT G1/2/G1/2 S OTOČNÝMI MATICEMI	ks	2,00000	263,00	526,00
21	Pol__0021	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL ESBE VRG131 32-16	ks	4,00000	200,00	800,00
22	Pol__0022	SERVOPOHON 10 Nm, 0-10V - BELIMO NM 24 A-SR	ks	4,00000	300,00	1 200,00
23	Pol__0023	ADAPTER PRO SERVOPOHONY BELIMO - MK-VRG-NM.A	ks	4,00000	300,00	1 200,00
24	Pol__0024	VODOTĚSNÁ ZÁSUVKA IP44	ks	3,00000	89,00	267,00
25	Pol__0025	BAP DN 80, bez napětí uzavřen (NC) - stávající, cena za připojení	ks	1,00000	158,00	158,00
26	Pol__0026	MODEM pro komunikaci	ks	1,00000	3 675,00	3 675,00
27	Pol__0027	ELMAG. VENTIL , CÍVKA 230 VAC, DN20 TORK T-GP104	ks	1,00000	2 048,00	2 048,00
28	Pol__0028	Záložní baterie pro GSM	ks	1,00000	3 675,00	3 675,00
Díl: 3		Rozvaděč MaR RA-1				42 373,00
29	Pol__0029	Oceloplechový rovaděč s montážní deskou , min.IP55/20 v provedení na omítku, (800x600x300mm).	ks	1,00000	6 237,00	6 237,00
30	Pol__0030	Jističe, relátka, hl.vypínač, vývodky, štítky, svorky, napěťová spoušť, dle PD	kpl.	1,00000	21 000,00	21 000,00
31	Pol__0031	Dílenská výroba rozvaděče	hod.	32,00000	473,00	15 136,00
Díl: 4		Elektromontážní materiál				20 203,00
32	Pol__0032	CYKY-J 3x2,5	m	50,00000	26,00	1 300,00
33	Pol__0033	CYKY-J 3x1,5	m	250,00000	19,00	4 750,00

34	Pol__0034	CYKY-J 5x1,5	m	40,00000	26,00	1 040,00
35	Pol__0035	JYTY -J 4x1	m	40,00000	19,00	760,00
36	Pol__0036	JYTY-O 4x1	m	40,00000	19,00	760,00
37	Pol__0037	JYTY-J 3x1	m	20,00000	19,00	380,00
38	Pol__0038	JYSTY 1x2x0,8	m	260,00000	9,00	2 340,00
39	Pol__0039	JYSTY 2x2x0,8	m	40,00000	12,00	480,00
40	Pol__0040	JYSTY 3x2x0,8	m	60,00000	16,00	960,00
41	Pol__0041	Zemníčí svorka ZSA 16	ks	12,00000	19,00	228,00
42	Pol__0042	Zemníčí pásek CU 50*1.5 cm	ks	12,00000	19,00	228,00
43	Pol__0043	Plast.přechodová krabice-montážní	ks	8,00000	37,00	296,00
44	Pol__0044	Drátěný žlab 50/ 50, pozink vč.upevň. techniky	m	20,00000	194,00	3 880,00
45	Pol__0045	Lišta LV vkládací 25x20	m	10,00000	60,00	600,00
46	Pol__0046	Zásuvka 230V/16A, IP43	ks	2,00000	142,00	284,00
47	Pol__0047	Jistič 3f/20A	ks	1,00000	194,00	194,00
48	Pol__0048	PVC chránička D20 ohebná	m	25,00000	19,00	475,00
49	Pol__0049	Stahovací pásy	bal.	4,00000	37,00	148,00
50	Pol__0050	Drobný montážní materiál	kpl.	1,00000	1 100,00	1 100,00
Díl: 5		Montážní práce a služby				62 349,00
51	Pol__0051	Demontážní práce při realizaci	hod.	16,00000	504,00	8 064,00
52	Pol__0052	Napojení hl.přívodu do rozvaděče MaR + rozvaděče NN	hod.	5,00000	546,00	2 730,00
53	Pol__0053	Montáž kabelových tras	m	120,00000	47,00	5 640,00
54	Pol__0054	Přebrojení rozvaděče NN, doplnění jističe 3f 20A	hod.	16,00000	546,00	8 736,00
55	Pol__0055	Montáž kabelu silového	m	260,00000	44,00	11 440,00
56	Pol__0056	Montáž kabelu slaboproudého	m	250,00000	44,00	11 000,00
57	Pol__0057	Montáž kabelu CYA	m	40,00000	44,00	1 760,00
58	Pol__0058	Montáž zapojení čerpadel	ks	4,00000	142,00	568,00
59	Pol__0059	Montáž zapojení koncových periférií	ks	12,00000	142,00	1 704,00
60	Pol__0060	Montáž zapojení čidel	ks	14,00000	142,00	1 988,00
61	Pol__0061	Zapojení zásuvek IP43	ks	5,00000	142,00	710,00
62	Pol__0062	Montáž pospojováním	ks	12,00000	105,00	1 260,00
63	Pol__0063	Zapojení ovládání kotlů	ks	3,00000	473,00	1 419,00
64	Pol__0064	Ukončení ve svorkách do 2,5 mm ²	ks	120,00000	29,00	3 480,00
65	Pol__0065	Osazení hmoždinky 6-10 mm	ks	50,00000	37,00	1 850,00
Díl: 6		Služby k řídicímu systému				34 569,00
66	Pol__0066	Naprogramování regulátoru	DB	24,00000	683,00	16 392,00
67	Pol__0067	Test 1:1	DB	24,00000	473,00	11 352,00
68	Pol__0068	Zaškolení obsluhy	soub	1,00000	1 575,00	1 575,00
69	Pol__0069	Parametrizace a test vzdálené komunikace	soub	1,00000	5 250,00	5 250,00
Díl: 799		Ostatní				15 275,00
70	Pol__0070	Výchozí revize el. zařízení včetně vyhotovení tech. zprávy	soub	1,00000	4 725,00	4 725,00
71	Pol__0071	Vytvoření datových bodů pro dálkovou komunikaci	soub.	1,00000	7 400,00	7 400,00
72	Pol__0072	Dokumentace skutečného stavu	soub.	1,00000	3 150,00	3 150,00
Celkem						296 196,00

Poznámky uchazeče k zadání

Pokyny pro vyplnění

Ve všech listech tohoto souboru můžete měnit pouze buňky s modrým pozadím. Jedná se o tyto údaje :

- údaje o firmě
- jednotkové ceny položek zadané na maximálně dvě desetinná místa