

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

OPTIMALIZACE TEPELNÉHO HOSPODÁŘSTVÍ AREÁL NEMOCNICE BOHUMÍN

Plynová přípojka + OPZ PRO KOTELNU V OBJEKTU „A

**SPOLEČNÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ÚZEMNÍHO
POVOLENÍ A
STAVEBNÍHO POVOLENÍ
DLE VYHLÁŠKY č.499/2006 Sb., VYHLÁŠKA 62, §1d**

IO 01 – PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA + OPZ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV
ROZSAH
ADRESA
STUPEŇ

OPTIMALIZACE TEPELNÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
PLYNOVÁ PŘÍPOJKA + OPZ PRO KOTELNU OBJEKTU „A“
areál městské nemocnice, Slezská 207, Starý Bohumín, 735 81
PROJEKT PRO ÚZEMNÍ SOUHLAS A STAVEBNÍ POVOLENÍ (DSP)



OBJEDNATEL

Název a adresa firmy
Kontaktní pracovník
GSM / email

Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
Ing. Hana Kaspřáková – referentka odboru rozvoje a investic
+420 731 130 698 kasprakova.hana@mubo.cz

ZHOTOVITEL

Název a adresa firmy
Zpracoval
GSM / email
Autorizovaná osoba
GSM / email

TZB Orlová s.r.o., Slezská 1288, 735 14 Orlová-Poruba
Michal Kuboš
+420 724 982 206 kubosm@tzborlova.cz
Libor Kuboš
+420 602 732 100 kubos@tzborlova.cz

DATUM, ČÍSLO

Datum
Číslo zakázky

15.07. 2021
1131 / 2021

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1. ÚVOD

cíl projektu	projekt řeší formou dokumentace pro územní řízení návrh STL přípojky ZP a odběrného plynového zařízení (OPZ) pro stávající areál Bohumínské městské nemocnice
umístění objektu	parc. č. 1116, 477/1, kat. úz. Starý Bohumín
nápojení	navrhovaná plynovodní přípojka bude napojena na stávající STL plynovod DN 50 na parc. č. 1116 a ukončena bude na hranici s parc. č. 477/1

1.2. PODKLADY

požadavky investora	formou dokumentace pro územní řízení navrhnout plynovodní přípojku pro novou plynovou kotelnu v objektu „A“
ostatní požadavky	při realizaci stavby budou splněny všechny podmínky vlastníků pozemků a inženýrských sítí
požadavky GASNETu	musí být splněny veškeré požadavky pro připojení a vedení plynovodních přípojek, resp. dokument GRID_TX_S04_01_02 - Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí ze dne 1.1.2020 (www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty)

1.3. POUŽITÉ PŘEDPISY, VYHLÁŠKY, NORMY

NV ČR č.178/2001 Sb.	stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění NV č. 68/2010 Sb., č. 93/2012 Sb a č. 9/2013 Sb.
NV 101 / 2005 Sb.	Nařízení vlády o požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
NV č.272/2011 Sb.	ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Vyhl. MPO č. 291/2001	účinnost užití energie při spotřebě tepla v budovách
Zákon č. 406/2000 Sb	o hospodaření energií
Vyhl. 246/2001 Sb.	stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního pož. dozoru
Vyhl. 137/1998 Sb.	o obecných technických požadavcích na výstavbu

1.4. NORMY - PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

ČSN EN 1775	Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak <5 bar, Provozní požadavky
ČSN EN 12007	Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně
ČSN EN 12327	Zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování provozu – Funkční požadavky
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
TPG 609 01	Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 0,4 MPa. Umísťování
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
TPG 934 01	Plynoměry. Umísťování, připojování, provoz
TPG 702 04	Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně
TPG 702 01	Plynovody a přípojky z polyetylenu
Vyhl. ČÚBP 21/1979 Sb.	Plynová zařízení, podmínky k zajištění jejich bezpečnosti (554/1990 Sb.)
Vyhl. ČÚBP 85/1978 Sb.	Vyhláška ČÚBP o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

IO 01 – PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

2.1. PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

druh topného média	zemní plyn
přetlak plynu	2,4 bar
přípojka plynu	napojení na stávající ocelový STL plynovod DN50 bude provedeno podzemně 3,1m od skříňky HUP, ve skříňce HUP bude PE plynovod ukončen nadzemní částí s přechodkou PE - ocel
celková délka přípojky	4,60m (vodorovná část 3,10m, svislá část 1,5m)
napojení přípojky	bude provedeno pomocí přivařovacího navrtávacího přípojkového t-kusu
materiál přípojky plynu	tlaková polyetylenová trubka PE100RC-SDR11-PE63x5,8 s opláštěním
plynoměr	dodávka GASNET, bude instalován ve skříňce HUP
skříňka HUP	nová skříňka HUP bude zřízena na pozemku stavebníka, provedení skříňky bude zděné, popř. z pozinkovaného plechu, vybavení je následující:
	<ul style="list-style-type: none"> - závitový kulový kohout DN 50 (HUP) - přírubový kulový kohout DN 50 - filtr plynový DN50 - plynová zpětná klapa DN50 - manometr 0-600kPa - plynoměr dodavatele plynu - návarek s vnějším závitem M20x1,5 s jímkou - přírubový kulový kohout DN 50 - manometr 0-600kPa - závitový kulový kohout DN 50 - obtok měřidla DN50, včetně přírubového kulového kohoutu DN50 (po montáži plynoměru bude zaplombován v uzavřené poloze)
značení – skříňka HUP	ZÁKAZ MANIPULACE S OTEVŘENÝM OHNĚM VE VZDÁL. DO 1,5 m

2.2. POPIS PLYNOVODU

signalizační vodič	signalizační vodič se ukládá vždy souběžně na všech PE plynovodech a plynovodních přípojkách ve smyslu TPG 702 01, průřez vodiče je 4 mm ² , provedení CYY (plný měděný vodič + pracovní + vnější izolace), využití signálního vodiče vloženého pod plášť PE trubky je možné pouze pro účel bezvýkopových technologií bez ochranné trubky, použití sign. vodiče integrovaného ve výstražné fólii je na všech stavbách nepřípustné
připojení sign. vodiče	plynovodní přípojky nebo odbočky na signalizační vodič plynovodu se provádí tak, aby signalizační vodič plynovodu nebyl přerušen, spoj musí být vodivý, musí být proveden pájením nebo mechanickou svorkou a musí být izolován, druh izolace se volí tak aby odpovídala předpokládané životnosti plynovodu, tepelná aplikace izolace na spoj signálního vodiče nesmí ohrozit PE trubku, v lokalitách s aktivní PKO a dále v lokalitách zatížených výskytem tzv. bludných proudů je nutno tento vliv kompenzovat vhodným způsobem (aby nedocházelo k nadměrnému proudovému zatěžování signalizačního vodiče)
funkce sign. vodiče	Napojení signalizačního vodiče PE přípojky na ocelový plynovod se provede tak, že konec signalizačního vodiče se aluminotermicky navaří na ocelový plynovod, nebo se konec zaizoluje, ovine 5x kolem ocelového plynovodu a mechanicky zajistí proti oddělení od plynovodu. musí být před předáním stavby ověřena, kontrola se provádí dle typu stavby za účasti poskytovatelů PRS nebo PUS, o výsledku kontroly musí být sepsán zápis, který je součástí předávané stavebně-technické dokumentace

ukončení sign. Vodiče	je prováděno výhradně zásuvkami umístěnými na orientačních sloupcích nebo bez zásuvky v uličních poklopech se zaizolovaným koncem (svítek), konce signalizačních vodičů u jednotlivých plynovodních přípojek budou ukončeny v objektech HUP, konce signalizačních vodičů ve skříni HUP budou uchyceny tak, aby nemohlo dojít k vodivému propojení signalizačního vodiče (konec vodiče je ve svítku a zakončen zemnicí kabelovou spojkou (např. Bernard), svorka je zaizolována páskou, délka signalizačního vodiče ve skříni HUP má být cca 30 cm.
krytí potrubí vedení potrubí v zemi	min. 0,8 m ve volném terénu, min. 1,0m pod komunikaci potrubí se uloží do výkopu hloubky min 1,1 m na 0,1 m vrstvu pískového podsypu, obsype se pískem do výšky 0,2 m, poté se položí výstražná perforovaná fólie žluté barvy (300-400 mm nad vrchní líc potrubí), na kterou se navrhne a zhutní zemina
konzoly, závěsy	potrubí je umístěno ve skříni HUP na konzoly a závěsy tak, aby se jejich tíha a dilatační síly nepřenesly na jednotlivé armatury, konzoly, závěsy, pevné body a další prvky pro uchycení potrubí jsou ukotveny do stavebních konstrukcí.
nátěry	po tlakové zkoušce se ocelové potrubí opatří dvojnásobným základním nátěrem + 1 vrstvou emailu ve žlutém odstínu barvou S 2002

2.3. MĚŘENÍ SPOTŘEBY PLYNU

měření spotřeby plynu	množství spotřebovaného plynu bude měřeno rotačním plynoměrem G65, DN50, PN16, L=171mm – dodávka dodavatele plynu
-----------------------	---

2.4. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

tlaková zkouška plynu	plynovodní přípojka bude před uvedením do provozu podrobeny úřední tlakové zkoušce vzduchem nebo inertním plynem dle ČSN EN 12327 s přihlédnutím k článkům Technických pravidel G 702 01. Tlaková zkouška bude provedena po ustálení přetlaku v potrubí. Průběh ustalování přetlaku se bude kontrolovat deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-1000 kPa. Změna přetlaku při tlakové zkoušce se bude kontrolovat deformačním tlakoměrem s třídou přesnosti 0,6% a průměrem pouzdra 160 mm. Tlaková zkouška bude provedena přetlakem 6 bar v délce minimálně 30 minut. Potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky nedojde vlivem úniku zkušebního media k poklesu tlaku a nebyly zjištěny netěsnosti armatur a spojů. Po skončení tlakové zkoušky se provede zápis (dle ČSN EN 12007)
-----------------------	--

2.5. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

svařování	svářečské práce na plastových potrubních systémech pro plynárenství smí vykonávat pracovníci, kteří jsou držiteli „Osvědčení odborné způsobilosti“ svářeče, v rozsahu C-U/P, s vyznačením specifikace pro příslušné metody svařování podle TP G 927 04, získaného ve svářečských školách působících v systému České společnosti pro svařování plastů, osvědčení obsahující jiné označení kvalifikačního stupně jsou, pro práce na plynovodech a přípojkách z PE, neplatná, svářeči musí být rovněž držiteli písemného potvrzení o zaškolení pro práci s příslušným svařovacím zařízením, vydaného výrobcem nebo jím pověřenou organizací, písemné potvrzení o zaškolení musí obsahovat mimo osobních dat svářeče též název firmy, datum zaškolení, jméno osoby, která školení prováděla a druh a typ svařovacího zařízení
požadavky	na svařovací zařízení PE - periodická kontrola ověření funkčnosti svařovacích zařízení musí být provedena v souladu s TPG 921 21 a ve lhůtách stanovených výrobcem, nejméně však 1x ročně, kontrolu smí provádět výrobce nebo jím smluvně pověřená servisní organizace, o provedené kontrole bude vystaven doklad platnosti kontroly

svařování PE	<ul style="list-style-type: none"> - natupo – doporučuje se používat svařování se záznamem průběhu svařovacího procesu - elektrotvarovkou – svařovací zařízení musí umožňovat tisk protokolu o průběhu svařovacího procesu
protokoly svarů	musí být v průběhu stavby na vyžádání k dispozici pro kontrolní činnost, jsou-li v průběhu stavby na základě vizuální kontroly svarů pochybnosti o jejich kvalitě, musí být zhotovitel tyto protokoly schopen bezprostředně doložit
požadavky	<p>na svařovací zařízení ocelových MS - periodická kontrola ověření funkčnosti svařovacího zařízení pro obloukové svařování metodou 111 a 141 musí být 2x ročně, četnost po 6 měsících kontrolováno podle plánu pravidelných kontrol svařovacího zařízení ČSN EN 60974 - 4</p> <p><i>Poznámka: metoda 111 - obloukové svařování obalenou elektrodou metoda 141 - obloukové svařování wolframovou elektrodou v ochraně interního plynu (TIG)</i></p>
montáže	<p>plynovodní přípojka je navržena dle Technických pravidel G 702 01, ČSN EN 12007-1,2 a dalších souvisejících norem a předpisů, pro stavbu středotlaké přípojky a areálového rozvodu plynu bude použito polyetylenových trub řady těžké (SDR11), dodavatel stavby si vyžádá od dodavatele trubního materiálu osvědčení o jakosti, pro montáž potrubí smí být použity pouze trubky a tvarovky s neprošlou skladovací lhůtou udanou výrobcem, montážní práce s trubkami a tvarovkami lze provádět pouze do teploty vyšší než 0°C, při kladení potrubí musí být zamezeno vhodným opatřením vniknutí nečistot a vody do potrubí.</p>
<u>oprávnění k montážním pracím</u>	
	<p><u>a) oprávnění montážní firmy</u></p> <p>Výstavbu a opravy plynovodů smí provádět jen montážní firma, která má k těmto pracím oprávnění vydané IBP nebo ITI na základě odborné způsobilosti ve smyslu zákona č. 174/68 Sb., ve znění pozdějších předpisů.</p> <p><u>b) oprávnění montážních pracovníků</u></p> <p>Stavebně montážní práce smí vykonávat pouze pracovníci prokazatelně seznámení se zásadami práce s PE materiálem a splňující podmínky odborné způsobilosti podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/79 Sb. v platném znění.</p>
přejímka	<p>Při přejímacím řízení na plynovodní přípojku dodavatel odevzdá doklady:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zpráva o výchozí revizi a zápis o zkouškách b) situační výkres se zakreslením trasy plynovodní přípojky
odevzdání a převzetí	<p>Před odevzdáním a převzetím musí být provedena výchozí revize, při přejímacím řízení zhotovitel odevzdá doklady, kterými jsou zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zpráva o výchozí revizi plyn. zařízení a zápis o tlakové zkoušce b) dokumentace skutečného provedení stavby c) zaměření podle vyhl. ČÚGK č.10/74 Sb. d) atesty trubek, tvarovek, dokument. uzávěrů dle čl. 4.1.4.3. TPG 720 02

OPZ

3. PALIVOVÁ ČÁST

3.1. PARAMETRY PLYNOVÉ KOTELNY

výkon kotleny	880 kW (4 kotle x 220 kW)
příkon kotleny	936 kW (4 kotle x 234 kW)
umístění kotleny	kotelna bude umístěna v suterénu objektu v samostatné místnosti, která je v současnosti využívána jako předávací stanice
typy kotlů	stacionární teplovodní kondenzační plynový kotel
typ spotřebiče	spotřebič typu „B“ – dle TPG 704 01 – spalovací vzduch z místnosti kotleny
typy hořáků	nízkoemisní hořáky s garancí platných emisních limitů MS kraje
emisní limity ČR	dle zákona 415/2012 Sb. - NO _x - 100 mg /m ³ , CO - 50 mg /m ³
emisní limity MS kraje	NO_x - 80 mg /m³, CO - 50 mg /m³
přetlak plynu STL	2,4 bar
přetlak plynu NTL	2,0 - 2,2 kPa
výhřevnost plynu	35,90 MJ / m ³
hodinová spotřeba plynu	max. 94,4 Nm ³ /h ⁻¹
roční spotřeba plynu	max. 3 000 MWh / rok

3.2. AREÁLOVÝ ROZVOD PLYNU

popis – vnější rozvod	zemní plyn je napojen na novou STL přípojku, areálový STL rozvod zemního plynu je veden podzemně potrubím PE 63x5,8 od skříně HUP po skříň RTP umístěnou ve fasádě řešeného objektu
popis – vnitřní rozvod	za nově instalovanou skříňkou HUK s regulátorem a potřebnými armaturami bude NTL potrubí vedeno přes stěnu do kotleny
potrubí	ocelové trubky bezešvé s hutním atestem pro plyn, veškeré potrubí bude vedeno viditelně mimo nezbytné případy
odvzdušnění plynovodu	plynovod a regulátory tlaku plynu budou odvzdušněny do venkovního prostředí nad střechem objektu
spojování potrubí	svařováním s výjimkou spojů přírubových nebo závitových (armatury)
průchody potrubí stěnou	všechny přechody plynového potrubí přes stěny a stropy jsou vedeny v chráničkách, které přečnívají přes stěnu min. 10mm na obě strany a jsou utěsněny nehořlavou těsnicí hmotou
konzoly, závěsy	potrubí bude upevněno na konzoly a závěsy tak, aby se jejich tíha a dilatační síly nepřenesly na jednotlivé armatury
protikorozi ochrana	po tlakové zkoušce se ocelové potrubí opatří základním nátěrem a dvojnásobným vrchním nátěrem s odstínem č. 6200 – žlutá
vzdálenosti podpěr	pro ocelové plynovody jsou dány tabulkou 17 dle ČSN EN 150001-1

DN potrubí (mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
max. vzdálenost (m)	1,5		3	4	4,5	5	6,6	7,5	8,5	10	12

3.3. REGULAČNÍ ZAŘÍZENÍ

umístění skříně HUK	hlavní uzávěr kotleny (HUK) je umístěn v plechové skříni v nice objektu
vybavení skříně HUK	- HUK (hlavní uzávěr kotleny) - plynový filtr - regulátor tlaku plynu - havarijní uzávěr plynu - ruční uzavírací armatury

3.4. DEMONTÁŽE

demontáž	žádné
----------	-------

3.5. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

tlaková zkouška plynu

STL plynovod - po montáži musí být plynovod podroben tlakové zkoušce, zkoušku provádí revizní technik plynu podle TG postupu a vyhotoví o zkoušce zápis

zkouška pevnosti

TPG 703 01, čl. 8.4 – budoucí nejvyšší provozní tlak 2,4 bar, proto bude tlaková zkouška provedena 1,75 násobkem tlaku, tj. 4,1 bar, minimální doba zkoušky je 1 hodina, zkušebním médiem je vzduch

zkouška těsnosti

čl. 8.5 – budoucí nejvyšší provozní tlak 2,4 bar, proto bude tlaková zkouška provedena 1 až 1,5 násobkem tlaku, tj. 2,4-3,6 bar, minimální doba zkoušky je 1 hodina, lze provést současně se zkouškou pevnosti

tlaková zkouška plynu

NTL plynovod - po montáži musí být plynovod podroben tlakové zkoušce, zkoušku provádí revizní technik plynu podle TG postupu a vyhotoví o zkoušce zápis

zkouška pevnosti

TPG 703 01, čl. 8.4 – budoucí nejvyšší provozní tlak 2,5 kPa, proto bude tlaková zkouška provedena 2,5 násobkem tlaku, tj. 6,25 kPa, minimální doba zkoušky je 1 hodina, zkušebním médiem je vzduch

zkouška těsnosti

čl. 8.5 – budoucí nejvyšší provozní tlak 2,5 kPa, proto bude tlaková zkouška provedena 10 až 15 kPa, minimální doba zkoušky je 1 hodina, lze provést současně se zkouškou pevnosti

3.6. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

svařování potrubí

smí provádět pouze svářeči s příslušnou kvalifikací

montáž plyn. zařízení

montáže plynových zařízení musí provádět firma s platným oprávněním odpovídajícího rozsahu a montéři PZ musí vlastnit platné osvědčení

zprovoznění zařízení

do provozu smí být uvedeno zařízení, které svým stavem odpovídá platným předpisům a splňuje podmínky bezpečného provozu

3.7. OBSLUHA KOTELNY

dálkový přístup

- bude zprovozněno havarijní hlášení poruch na GSM

způsob obsluhy

- bude zprovozněna vizualizace stavu kotelný včetně dálkového přístupu občasny

obsluha

musí splňovat požadavky vyhl. 21/1979 Sb. (pravidelné proškolení revizním technikem)

provozní řád

podrobné podmínky pro obsluhu budou uvedeny v provozním řádu

provozní deník

obsluha je povinná vést provozní deník (v papírové či elektronické verzi), do kterého zapisují prováděné úkony, přičemž se vychází z toho, že provozní hodnoty jednotlivých stavů a médií se budou automaticky zaznamenávat přímo v PC


3.8. OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

vibrace

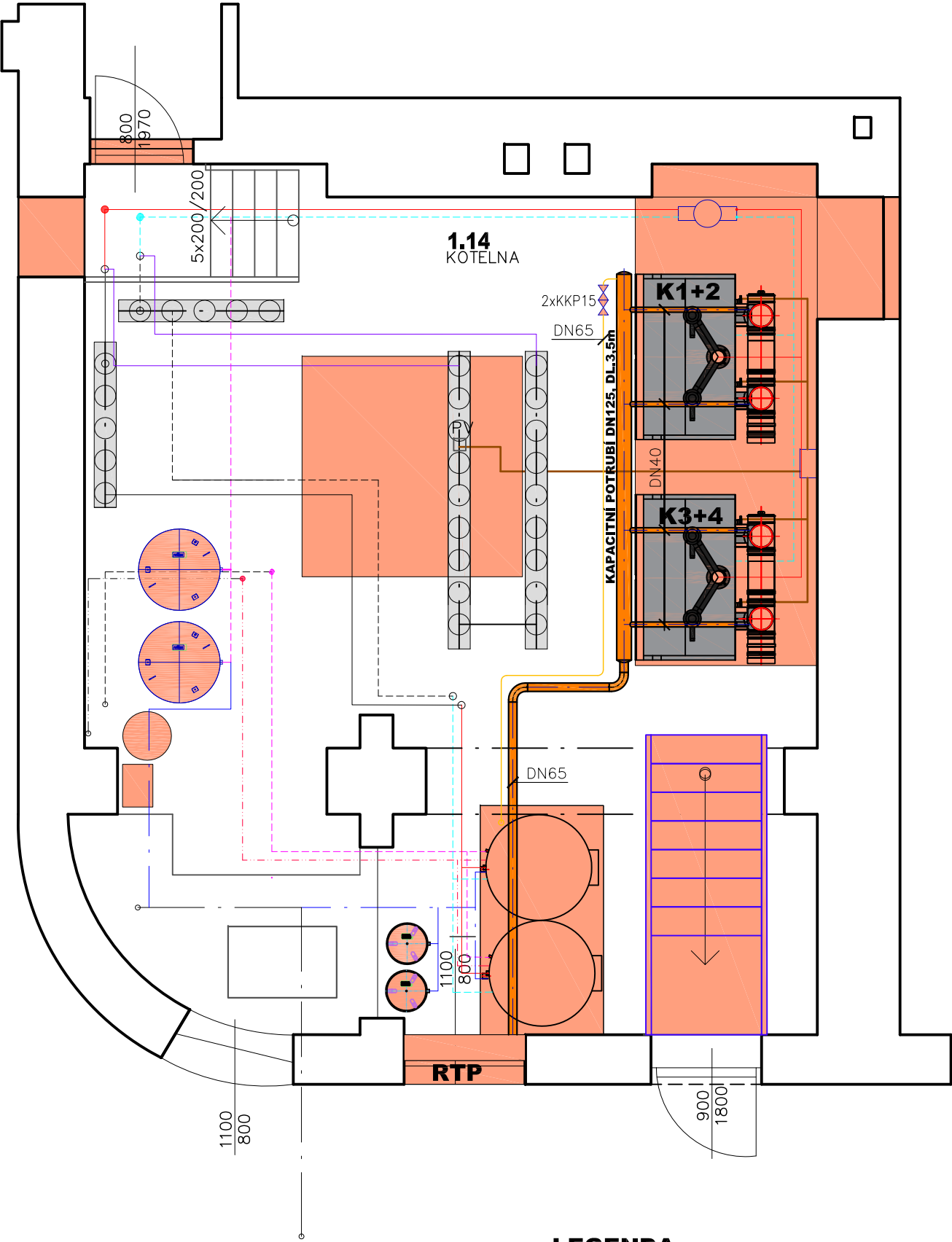
jelikož kotelna nevytváří vibrace, není nutno tento problém řešit

hlučnost u kotle

cca 60 dB, velmi tiché, není nutno řešit hlukovou studii

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel.: +420 596 515 040 E-mail: projekce@tzborlova.cz
Libor Kuboš		Michal Kuboš		
investor	Město Bohumín Masarykova 158, Bohumín 735 81			FORMÁT A3
objekt	Areál nemocnice Bohumín Slezská 207, Starý Bohumín, 735 81			STUPEŇ PD DUR
				DATUM 07/2021
zakázka	1131/2021	Optimalizace tepelného hospodářství		MĚŘÍTKO 1:250 č. objektu - provozní soubor -č. výkresu IO 01 - 01
objekt	SO A	Kotelna		
část	IO 01	PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA + OPZ		
výkres	1.01 situace	SITUACE		

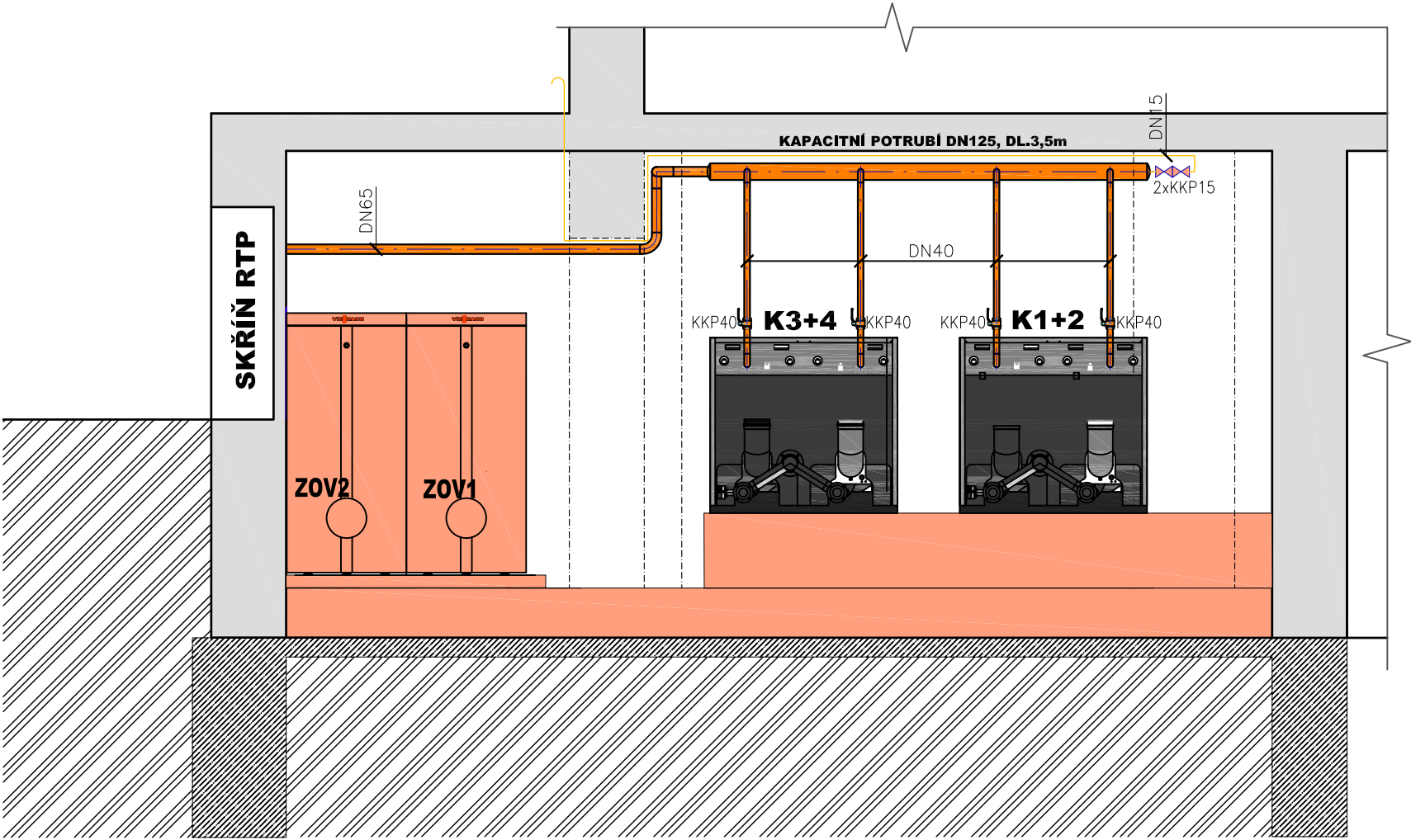
PŮDORYS KOTELNY:




LEGENDA:

- STL ROZVOD ZP – 2kPa
- ODFUK
- K 1-4** PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL 440kW(v kaskádě 2x220kW)
- RTP** SKŘÍŇ RTP

ŘEZ KOTELNY:

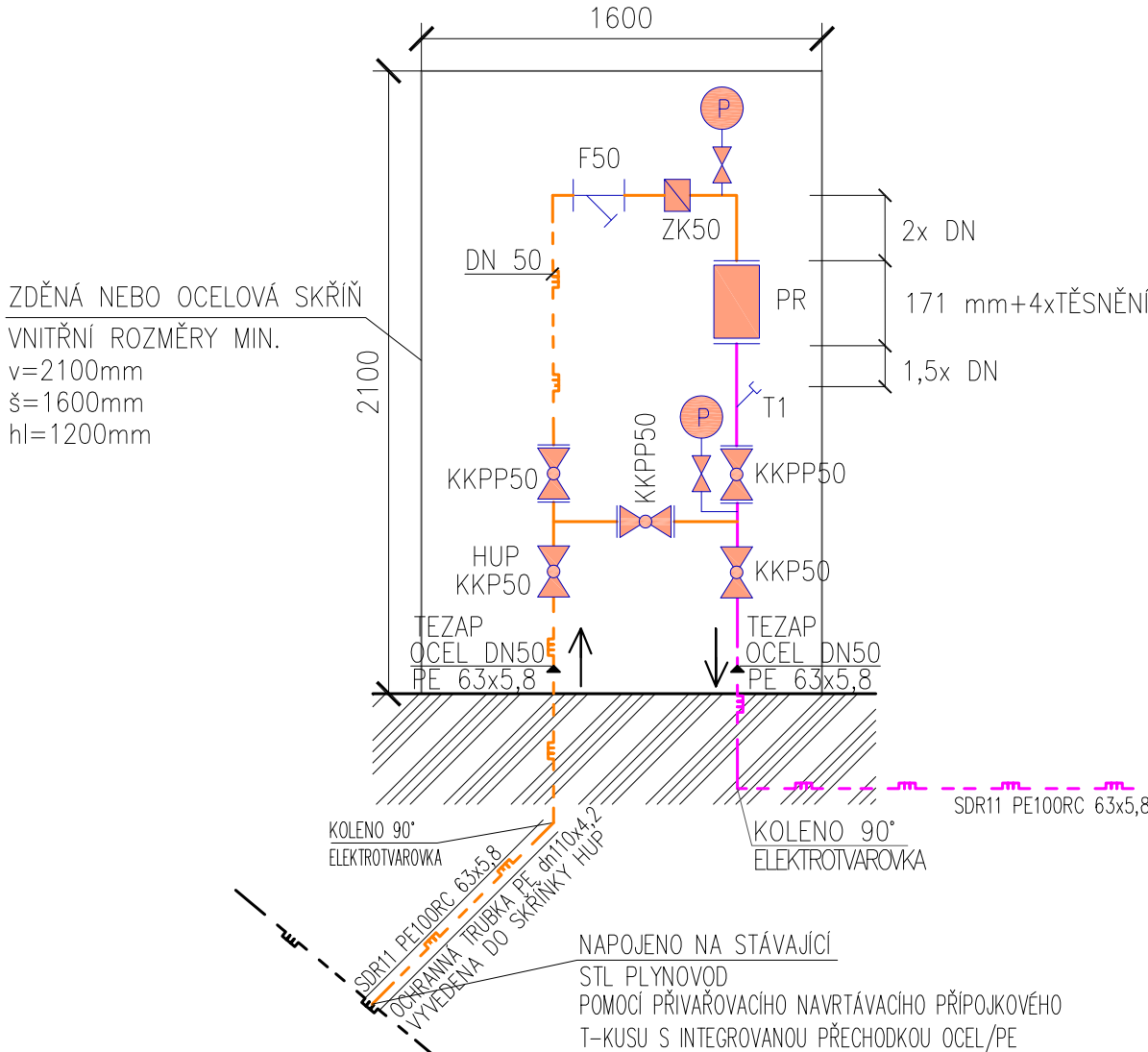


Datum: 15.07.2021

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			VYPRACOVAL		 <div>TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel.: +420 596 515 040 E-mail: projekce@tzborlova.cz</div>
Libor Kuboš			Michal Kuboš		
investor		Město Bohumín Masarykova 158, Bohumín 735 81			FORMÁT A3
objekt		Areál nemocnice Bohumín Slezská 207, Starý Bohumín, 735 81			STUPEŇ PD DUR
					DATUM 07/2021
zakázka	1131/2021	Optimalizace tepelného hospodářství			MĚŘÍTKO 1 : 50
objekt	SO A	Kotelna			č. objektu - provozní soubor -č. výkresu IO 01 - 02
část	IO 01	PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA + OPZ			
výkres	2.01 půdorys	PŮDORYS A ŘEZ KOTELNY			

IO 01 - 03

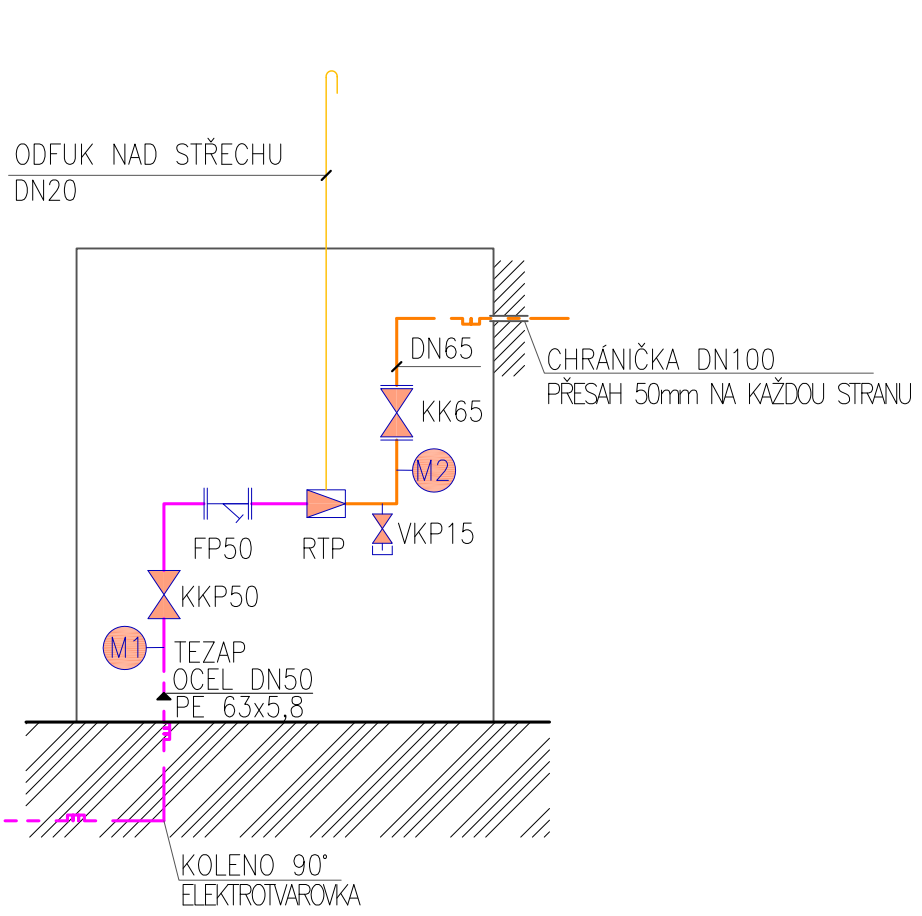
DETAIL SKŘÍŇ HUP



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ STL PLYNOVOD OCEL DN50
- STL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA PE100RC – SDR11–PE63x5,8
- STL AREÁLOVÝ ROZVOD ZP PE100RC – SDR11–PE63x5,8
- T1 NÁVAREK 45° M20x1,5 S JÍMKOU PRO TEPLOTNÍ ČIDLO
- KKP(DN) KULOVÝ KOHOUT S ATESTEM PRO PLYN ZÁVITOVÝ
- KKPP(DN) KULOVÝ KOHOUT S ATESTEM PRO PLYN PŘÍRUBOVÝ
- ZK(DN) ZPĚTNÁ KLAPA DUO TYP Z1 DN 50, PN 10 (ATEST PRO PLYN)
- FP(DN) PLYNOVÝ FILTR ALFA–IN FO 50F–Z PN6 Rp 1½"
- PR PLYNOMĚR ROTAČNÍ G65, DN50, PN16 (DODÁVKA GASNET)
- P MANOMETR TLAKU PLYNU 0–600 kPa, D 160
- PŘI KŘÍŽENÍ A SOUBĚHU S IS NUTNO DODRŽET MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI DLE VÝKRESU č. IO 01 – 05


DETAIL SKŘÍŇ RTP

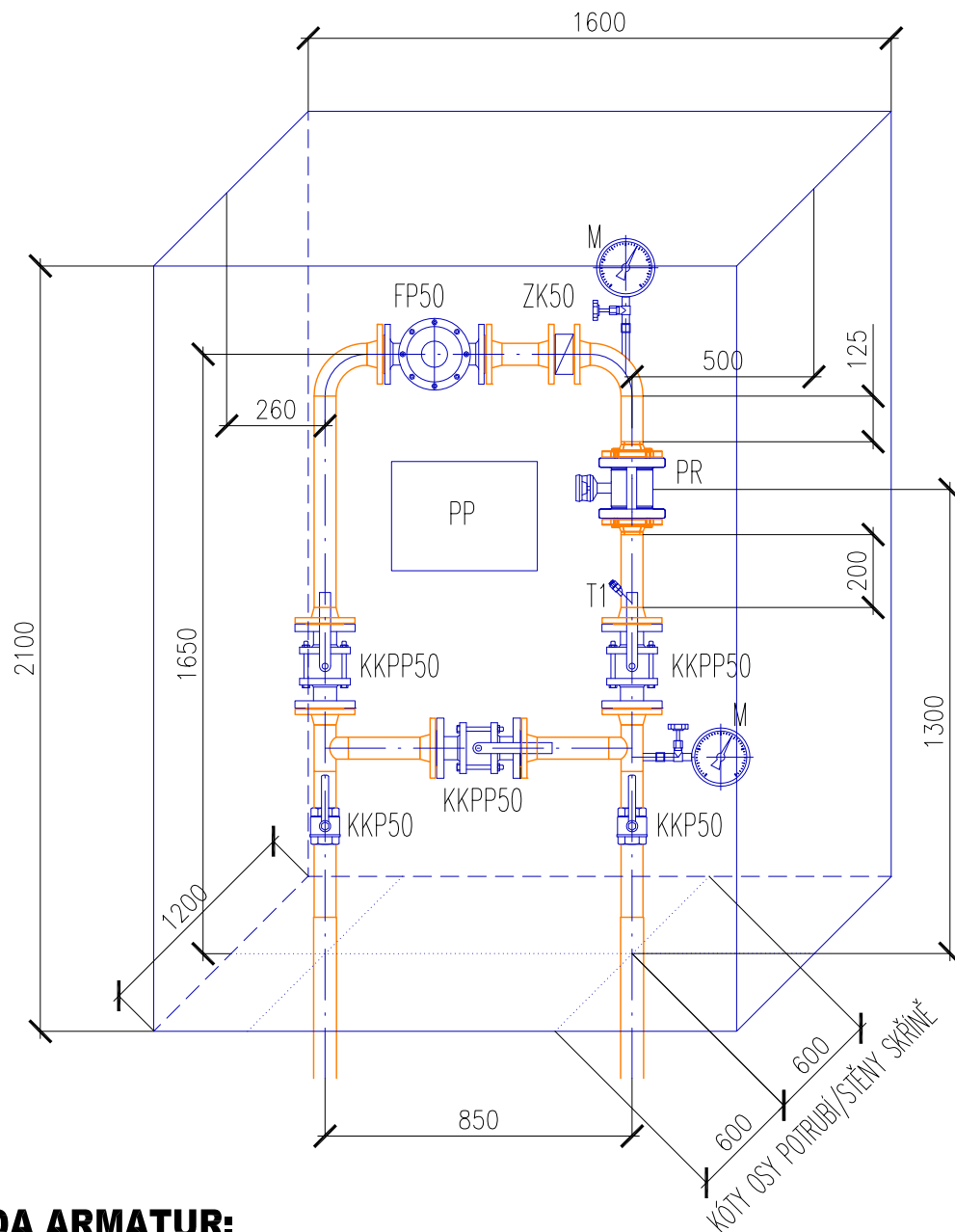


LEGENDA:

- STL ROZVOD ZP – 240kPa
- STL ROZVOD ZP – 2,5kPa
- ODFUK OD RTP
- KKP(DN) KULOVÝ KOHOUT PLYNOVÝ
- BK(DN) MEZIPŘÍRUBOVÁ UZAVÍRACÍ KLAPA
- FP(DN) PLYNOVÝ FILTR ALFA–IN FO 50F–Z
- VKP(DN) VZORKOVACÍ KOHOUT
- RTP REGULÁTOR TLAKU PLYNU ITRON TYP 233–12–5–66 DN50 PN16, dýza 10mm
Pvstupní=240kPa, Pvýstupní=2,5kPa, Qmax=95m³/hod
- M1 MANOMETR 0–600 kPa + MANOMETR. KOHOUT
- M2 MANOMETR 0–6 kPa + MANOMETR. KOHOUT

Datum: 15.07.2021


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel.: +420 596 515 040 E-mail: projekce@tzborlova.cz
Libor Kuboš		Michal Kuboš		
investor	Město Bohumín Masarykova 158, Bohumín 735 81			FORMÁT A3
objekt	Areál nemocnice Bohumín Slezská 207, Starý Bohumín, 735 81			STUPEŇ PD DUR
				DATUM 07/2021
zakázka	1131/2021	Optimalizace tepelného hospodářství Kotelna PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA + OPZ DETAIL SKŘÍŇE HUP+RTP		MĚŘÍTKO - - -
objekt	SO A			č. objektu - provozní soubor -č. výkresu IO 01 - 04
část	IO 01			
výkres	3.02 řez			



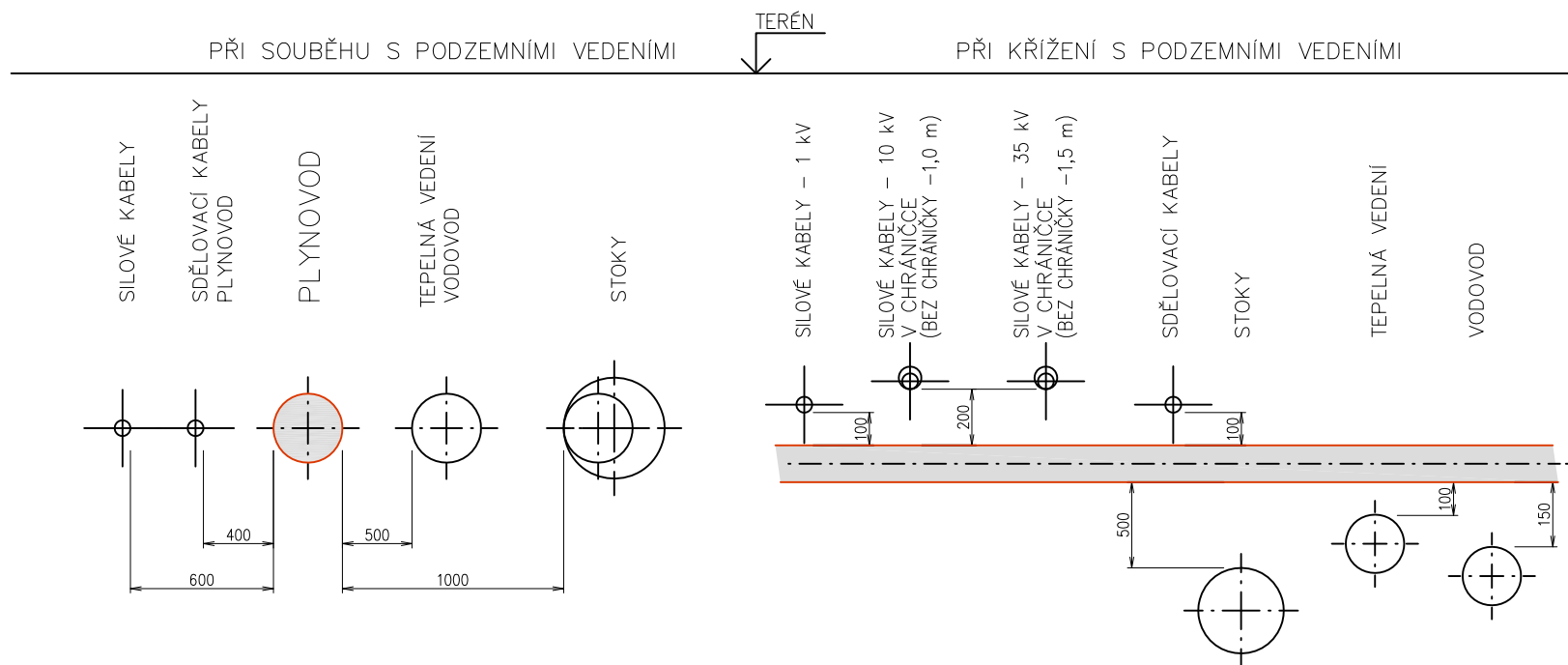
LEGENDA ARMATUR:

KKP(DN)	KULOVÝ KOHOUT S ATESTEM PRO PLYN
KKPP(DN)	KULOVÝ KOHOUT S ATESTEM PRO PLYN PŘÍRUBOVÝ
ZK(DN)	ZPĚTNÁ KLAPA DUO TYP Z1 DN 50, PN 10 (ATEST PRO PLYN)
FP(DN)	PLYNOVÝ FILTR ALFA-IN FO 50F-Z PN6
PR	PLYNOMĚR ROTAČNÍ G65, DN50, PN16 (DODÁVKA GASNET)
PP	MONTÁŽNÍ DESKA PRO PŘEPOČÍTAVAČ (400x300mm)
T1	NÁVAREK 45° M20x1,5 S JÍMKOU PRO TEPLOTNÍ ČIDLO, D=60mm
M	MANOMETR 0-600 kPa + MANOMETR. TROJCESTNÝ KOHOUT

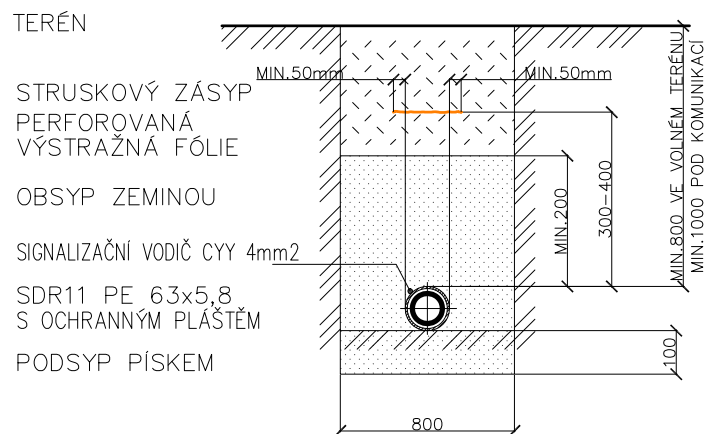
Datum: 15.07.2021

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 <div>TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel.: +420 596 515 040 E-mail: projekce@tzborlova.cz</div>
Libor Kuboš		Michal Kuboš		
investor	Město Bohumín Masarykova 158, Bohumín 735 81			FORMÁT A4
objekt	Areál nemocnice Bohumín Slezská 207, Starý Bohumín, 735 81			STUPEŇ PD DUR
				DATUM 07/2021
zakázka	1131/2021	Optimalizace tepelného hospodářství Kotelna PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA + OPZ DETAIL SKŘÍNĚ HUP		MĚŘÍTKO 1 : 20
objekt	SO A			č. objektu - provozní soubor -č. výkresu IO 01 - 05
část	IO 01			
výkres	3.03 řez			


NEJMENŠÍ DOVOLENÉ VZDÁLENOSTI PŘI SOUBĚHU A KŘÍŽENÍ PLYNOVODU



ULOŽENÍ PLYNOVODU



Datum: 15.07.2021

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 <div>TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel.: +420 596 515 040 E-mail: projekce@tzborlova.cz</div>
Libor Kuboš		Michal Kuboš		
investor	Město Bohumín Masarykova 158, Bohumín 735 81			FORMÁT A4
objekt	Areál nemocnice Bohumín Slezská 207, Starý Bohumín, 735 81			STUPEŇ PD DUR
				DATUM 07/2021
zakázka	1131/2021	Optimalizace tepelného hospodářství Kotelna PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA + OPZ MINIMÁLNÍ ODSUPY PLYNOVODU		MĚŘÍTKO - - -
objekt	SO A			č. objektu - provozní soubor -č. výkresu IO 01 - 06
část	IO 01			
výkres	5.01 detaily			