

PROJEKTANT	JAROSLAV HOBL, Dvořákova 34, 350 02 Cheb IČO : 688 06 043 TEL. : +420354/423891, MOBIL : +420602462664, e-mail : j.hobl@seznam.cz		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL	KRESLIL	AUTOR NÁVRHU STAVBY
ING. PAVEL GRACA	JAROSLAV HOBL 	JAROSLAV HOBL 	
KRAJ KARLOVARSKÝ	MÚ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	KÚ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	ÚČEL :
STAVEBNÍK	Město Mariánské Lázně Ruská 155, 35301 Mariánské Lázně		DPS
Park Boheminium REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ č. p. 665, 35301 Mariánské Lázně ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ, VDUCHOTECHNIKA			DATUM : 02/2018
			ČÁST PD D1.4 a, c,
			ČÍSLO KOPIE :

Park Boheminium REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ

č. p. 665, 35301 Mariánské Lázně

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Část D 1.4

1.4.a – Ústřední vytápění

1.4.c – Vzduchotechnika

Investor: **Město Mariánské Lázně**, Ruská 155, 35301 Mariánské Lázně
Datum : Únor 2018

OBSAH :

Technická zpráva

Výkresová část :

- 01 - UT : Půdorys 1. NP
- 03 - VZT : Půdorys 1. NP
- 05 - UT : Schema zapojení
- 06 - STV : Izometrie
- 07 - KAN : Rozvinutý řez

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH :

1	Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
1.4	Stavebně technické řešení
1.4.1	Použité podklady
1.4.2	Bilance kapacitních nároků
1.4.2.a.	Bilance potřeby tepla
1.4.2.a.1.	Klimatické podmínky
1.4.2.a.2.	Tepelně-technické parametry základních stavebních konstrukcí
1.4.2.a.3.	Tepelná bilance objektu
1.4.2.a.4.	Kontrola měrné ztráty
1.4.2.a.5.	Předpokládaná spotřeba tepla
1.4.3	Popis inženýrského objektu a pomocných zařízení
1.4.4	Popis funkčního a technického řešení
1.4.4.a	Ústřední vytápění
1.4.4.a.1	Zdroj tepla
1.4.4.a.2	Rozvody
1.4.4.a.3	Parametry soustavy
1.4.4.a.4	Ohřev TUV
1.4.4.a.5.	Odkouření
1.4.4.a.6	Tlaková bilance
1.4.4.a.7	Návrh oběhového čerpadla
1.4.4.a.8	Zabezpečovací zařízení
1.4.4.a.9	Měření a regulace
1.4.4.c	Větrání
1.4.4.c.1	Parametry medií
1.4.4.c.2	Větrané prostory
1.4.4.c.3	Násobnost výměny vzduchu
1.4.4.c.4	Rozvody
1.4.4.c.5	Vzduchotechnické systémy, zajištění hygienické výměny vzduchu
1.4.4.c.6	Větrací jednotky, umístění
1.4.4.c.7	Regulace vzduchotechniky
1.4.4.c.8	Hrazení odváděného tepla
1.4.4.c.9	Protipožární zabezpečení
1.4.5	Stavební řešení a zemní práce
1.4.6	Montáž a použité materiály
1.4.7	Zkoušení
1.4.8.	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
1.4.9	Řešení technické. a dopravní infrastruktury vč. řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování
1.4.10.	Vliv stavby na životní prostředí
1.4.11.	Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací
1.4.12.	Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do PD
1.4.13.	Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodet. Referenční polohový a výškový systém
1.4.14.	Členění stavby na jednotlivé stavební objekty a technické provozní soubory
1.4.15.	Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace
1.4.15.1.	Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků
1.4.16.	Mechanická odolnost a stabilita
1.4.17.	Požární bezpečnost
1.4.18.	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
1.4.19.	Bezpečnost při užívání
1.4.20.	Ochrana proti hluku
1.4.21.	Úspora energie a ochrana tepla
1.4.22.	Řešení přístupu a užív. stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
1.4.23.	Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
1.4.24.	Ochrana obyvatelstva
1.4.25.	Inženýrské stavby

1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

1.4 Stavebně technické řešení

1.4.1 Použité podklady

Při návrhu bylo využito podkladů z dokumentace stavební části, osobní prohlídky a zaměření, požadavky investora a stanovené podmínky jednotlivých vlastníků inženýrských sítí, na které se stavba napojuje.

1.4.2 Balance kapacitních nároků

1.4.2.a. Balance potřeby tepla

1.4.2.a.1. Klimatické podmínky :

Místo stavby : M. Lázně, 740 m.n.m., krajina normální chráněná, řadová zástavba, vítr 4-6 m*s⁻¹

Venkovní výpočtová teplota t_e : -18 °C

Počet topných dnů v roce : 246

Průměrná venkovní teplota v otopném období : 3,2 °C

1.4.2.a.2. Tepelně-technické parametry základních stavebních konstrukcí :

Obvodová stěna CPP 30 cm + EPS 12 cm	k = 0,27 W * m ⁻² * K ⁻¹
Obvodová stěna Porobeton 25 cm + EPS 12 cm	k = 0,21 W * m ⁻² * K ⁻¹
Strop – 320 mm minerální vlny	k = 0,13 W * m ⁻² * K ⁻¹
Střecha nad dílnou – 280 mm skelné vaty	k = 0,18 W * m ⁻² * K ⁻¹
Střecha nad konferenční místností– 280 mm skelné vaty	k = 0,18 W * m ⁻² * K ⁻¹
Podlaha – stávajícího objektu	k = 0,74 W * m ⁻² * K ⁻¹
Podlaha – přístavba	k = 0,92 W * m ⁻² * K ⁻¹
Zdvojená okna a dveře	k = 1,20 W * m ⁻² * K ⁻¹

1.4.2.a.3. Tepelná bilance objektu :

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12831 a souvisejících, zahrnuje postavení jednotlivých místností vůči světovým stranám, nezahrnuje případné tepelné zisky. Výsledky v tabulce.

Č. m.	Účel	Ti (C)	V (m3)	Qp (W)	Qi (W)	n/x	Qc (W)
101	Chodba	15	54,4	-80	305	0,5	225,0
103	Pracovna	20	57,9	874	374	0,5	1248,0
104	WC ženy	15	46,4	227	260	0,5	487,0
105	WC muži	15	45,2	478	254	0,5	732,0
106	WC ZTP	20	18,1	371	117	0,5	488,0
107	Úklid	15	7,7	-186	43	0,5	0,0
115	Příprava jídla	20	47,5	816	307	0,5	1123,0
116	Sklad dílny	15	9,9	1	55	0,5	56,0
117	Sklad, technická místnost	15	51,2	423	287	0,5	710,0
118	Sklad nápojů	15	11,1	103	62	0,5	165,0
			349,4	3027			5234,0

1.4.2.a.4. Kontrola měrné ztráty :

$$q = Q_c/V = 15,0 \text{ W} * \text{m}^{-3} \quad q_v = 1/V_c * \text{SUMA}_{j=1}^n (Q_{nj}/(T_{ij}-T_e)) = 0,43 \text{ W} * \text{m}^{-3} * \text{K}^{-1}$$

1.4.2.a.5 Předpokládaná spotřeba tepla :

$$E_N = u * Q_c * 24 * d * (t_{is}-t_{es})/(t_{is}-t_e) = 10,53 \text{ MWh} = 37,9 \text{ GJ.}$$

Potřeba tepla na přípravu TPV nezahrnuta (el. boilers), větrání v bilanci UT nebo hrazeno zisky.

1.4.3 Popis inženýrského objektu a pomocných zařízení

Projekt řeší zřízení UT a větrání po napojení na stávající vnitřní rozvody pro rekonstruované sociální zařízení správní budovy (dále „objekt“) na výše uvedené adrese tak, aby řešení vyhovovalo příslušným předpisům a pravidlům a cílovému záměru investora. Tato část PD je součástí kompletní PD a je zpracována dle příslušných ČSN v rozsahu a technickém detailu pro stavební řízení. Technické řešení může být pozměněno/upřesněno v prováděcí PD nebo při stavbě.

1.4.4 Popis funkčního a technického řešení

1.4.4.a Ústřední vytápění

Ústřední vytápění je navrženo s centrálním zdrojem tepla elektrokotlem s výkonem 18,0 kW. Systém není dále dělen. Do zdroje se bude vracet voda s rozsahem teplot 55 - 70 °C. Systém vytápění začíná zdrojem tepla a končí topnými plochami. Vytápění je navrženo teplovodní konvekční s teplotním gradientem 70/55 °C. Návrh zařízení je proveden pro koncový budoucí stav vytápění celého objektu vč. 2. NP

1.4.4.a.1 Zdroj tepla

Zdrojem tepla bude elektrokotel s výkonem 18,0 kW. UT začíná na kotli a končí na topných plochách. Pro vytápění je uvažováno s ekvitemně regulovanou topnou vodou 70/55 °C, tlak 0,28 MPa. Součástí tohoto zařízení jsou havarijní a bezpečnostní obvody, oběhová čerpadla, měření a regulace. Kotel bude připravovat topnou vodu, jiné požadavky nebyly zadány. Pro doplňování vody do systému je uvažováno s potřebou vody ve výši 0,3 m³·r⁻¹. Zařízení bude instalováno dle pokynů výrobce, osazeno, seřízeno a uživatel seznámen s obsluhou.

1.4.4.a.2 Rozvody

Rozvody jsou navrženy z trubek plastových Alupex. Orientačně je navržen dvoutrubkový horizontální rozvod s nuceným oběhem vytápěcího média. Uložení př. nadzemního potrubí bude provedeno v typových třmenových držácích s tlumící vložkou po cca 1,3 m, skrz stavební konstrukce doporučují potrubí vést chráničkou (snadnější demontáž, montáž, ..). Trasy, dimenze a prostupy jsou viditelné ve výkresech. Veškeré spády budou provedeny 0,15% k vypouštěcím místům, odvědušnění bude prováděno přes tělesa a automatickými odvědušňovací ventily. Plastové potrubí montovat technologií výrobce a pamatovat na větší roztažnost plastového potrubí – u nezabetonovaných přímých úseků plastového potrubí delších než 6,0 m vřadit kompenzační smyčku s vypouštěcí a odvědušňovací armaturou.

1.4.4.a.3 Parametry soustavy :

Teplotní spád konvekčního vytápění min 70/55 °C, hydrostatický tlak 40 kPa.

1.4.4.a.4 Ohřev TUV

Neřešeno, TUV bude připravována v elektrických zásobníkových ohřivačích.

1.4.4.a.5. Odkouření :

Netýká se.

1.4.4.a.6 Tlaková bilance :

Max tlaková ztráta soustavy činí cca 25,6 kPa - bude dopočítáno v prováděcím projektu. Tlakové rozdíly mezi jednotlivými okruhy a poměry hydrodynamické soustavy vůči čerpadlu budou vyregulovány na armaturách s nastavitelnou předregulací.

1.4.4.a.7 Návrh oběhového čerpadla :

Potřebná měrná energie oběhových čerpadel $Y = 26,0 \text{ (J * kg}^{-1}\text{)}$ při příslušném dopravovaném množství $m = 957,6 \text{ (kg * h}^{-1}\text{)}$ musí vyhovovat požadovaným parametrům. Před čerpadlem musí být instalován filtr.

1.4.4.a.8 Zabezpečovací zařízení

Zabezpečení soustavy je provedeno pojistným ventilem DN 25 na zdroji s otevíracím přetlakem 280 kPa (abs) a tlakovou expanzní nádobou. Instalace expanzních nádob a zařízení zabezpečovacích se řídí ČSN 060830. Max obsah vody v systému cca 149,0 l. $V = G * d_v * 1,3 * A / (A - P_1) = 12,03 \text{ dm}^3 \text{ (l)}$. Soustava bude jako celek jištěna tlakovou expanzní nádobou s membránou o celkovém objemu min 25,0 l. Dopouštění vody do systému UT prováděno ručně.

1.4.4.a.9 Měření a regulace

Prováděna bude ekvitemní regulace topné vody v závislosti na venkovní teplotě centr8ln2 v kotli. Řízení celého technologického celku bude prováděno modulovou typovou regulací kotle. Lokální regulace termostatickými ventily s termostatickou hlavicí.

1.4.4.c Větrání

Větrání všech prostor je základní infiltrací s náhradou odváděného tepla započtenou v tepelné ztrátě nebo ziscích s možností zvýšeného vyvětrání pomocí otevření okna. Nucené větrání je navrženo pro prostory se vznikem vlhkosti nebo pachů je navrženo nucené, ostatních prostor přirozené infiltrací nebo propojením s venkovním prostorem.

1.4.4.c.1 Parametry medií

teplota vnitřního vzduchu v zimě +15-21°C, relativní vlhkost max. 50-60%, teplota v zimě -13°C

1.4.4.c.2 Nuceně větrané prostory

Nucené větrání příslušných prostor je podle dispozice a účelu navrhováno podtlakové, jen odvodem vzduchu. Tam, kde je větráno pouze odvodem vzduchu, se jedná o systémy malé vzduchotechniky takových prostor, kde se současně tvoří tepelné zisky a nejedná se o místnosti s trvalým pobytem osob. Minimálně 30 % odvedeného tepla je zahrnuto i v osazené topné ploše. Budou-li osazeny pevné dveře, nebudou těsněny nebo opatřeny mřížkou 10x20 cm ve spodní i horní části. Zbylé prostory jsou větrány přirozeně propojením s venkovním prostředím. Jednotlivé prostory a jejich větrání je patrné z PD.

1.4.4.c.3 Násobnost výměny vzduchu

Pro výpočet větracích systémů byly použity hygienicky doporučené výměny vzduchu za hodinu a dávky čerstvého vzduchu na osobu nebo zařizovací předmět podle jednotlivých účelů prostor (v případě dvou kritérií pak vzata potřeba větší). Násobnost výměny vzduchu jednotlivých prostor je uvedena ve výkrese, tam, kde uvedena není, je prostor větrán přirozeně v 0,5x násobnosti.

1.4.4.c.4 Rozvody

Rozvody budou provedeny VZT potrubím z PVC nebo z kruhového flexi-potrubí, těsněných samolepícím těsněním nebo tmelem. Potrubí všech VZT systémů bude vyvedeno nad střechu nebo na fasádu a ukončeno ochranou stříškou nebo aerační žaluzií či mřížkou. Návrh je proveden v souladu s ČSN EN 15240, ČSN EN 15650, ČSN EN 127001, ČSN EN 13779 a souvis. Vodorovné bude vedeno pod stropem přiznaně nebo v SDK zákrytu. Vzduchotechnické výústky jsou aerační, kruhové nebo čtyřúhelníkové, podle potrubí, samostatně regulovatelné. Systém je navržen tak, aby bylo zajištěno co nejlepší příčné provětrání jednotlivých prostor. Instalace protipožárních klapek bude řešena se specialistou PBR, klapky budou případně osazeny do příslušných míst v rozměrech potrubí v tom místě. Vyústění stoupaček nad střechu nebo fasádu objektu bude zakončeno ochranou stříškou, hlavicí nebo mřížkou. Tlaková ztráta VZT systému max 42 Pa.

1.4.4.c.5 Vzduchotechnické systémy, zajištění hygienické výměny vzduchu

Pro zajištění hygienické výměny vzduchu a větrání je využito těchto systémů :

1. Přirozené větrání infiltrací – všude tam, kde prostor je opatřen stavebními otvory s možností vyvětrání, přičemž svým účelem nepožaduje intenzivnější výměnu vzduchu než 0,5x/hod
2. Přirozené větrání vzduchotechnickým systémem – tam, kde prostory sice nemají požadavek na vysokou výměnu vzduchu (cca do 1x), ale není možné je vyvětrat otevřením stavebních otvorů, je navržen vzduchotechnický systém s přirozeným pohybem vzduchu
3. Nucené větrání vzduchotechnickým systémem – všude tam, kde jsou zvýšené požadavky na intenzitu či rychlost provětrání prostoru. O pohyb vzdušiny se starají ventilátory

1.4.4.c.6 Větrací jednotky, umístění

Nucené větrání je navrženo axiálními stěnovými a diagonálními potrubními ventilátory v podhledu v příslušném větraném prostoru a ventilátorem, jež je součástí kuchyňské digestoře.

1.4.4.c.7 Regulace vzduchotechniky

Jednotlivé ventilátory budou spínány ručně. Lze spřáhnout se světelným spínačem nebo automaticky na základě pohybu, př. vlhkosti, se zpožděným vypnutím.

1.4.4.c.8 Hrazení odváděného tepla

Odváděné teplo je hrazeno topnou plochou, případně tepelnými zisky a nebo se nejedná o prostory s trvalým pobytem osob.

1.4.4.c.9 Protipožární zabezpečení

Havarijní větrání není požadováno.

1.4.5 Stavební řešení a zemní práce

Řešené prostory jsou na úrovni 0,00 m až +5,20 m proti terénu ze strany vchodu (-0,10), přístup je centrálním vchodem a schodištěm. Doprava materiálu bude probíhat popsány přístupovými cestami, do prostor není nutné provizorně zřizovat montážní otvor pro dopravu největšího zařízení – veškeré zařízení je dopravitelné dveřmi šíře 80, resp. 90 cm. Další zásadní stavební úpravy a zemní práce nebudou prováděny.

1.4.6 Montáž a použité materiály

Při provádění stavebních prací budou použity běžné a obvyklé postupy při provádění stavebních prací budovách a musí být respektovány všechny inženýrské sítě, bez ohledu na to, zda jsou již provozovány či jejich výstavba ještě není dokončena. Montáž může provést pouze organizace, která k tomu má oprávnění dle zákona č. 458/00 Sb, a vyhl. č. 554/90 Sb. včetně dodatků a předpisů souvisejících. Svářečské práce mohou provádět jen svářeči s oprávněním podle ČSN 050600-01 nebo C-U/P. Montáž potrubí s příslušenstvím musí být provedena bez nežádoucích pnutí, není-li předepsáno jinak (kompenzační předpětí), v koordinaci s ostatními profesemi. Použité uzávěry a armatury pro montáž zařízení musí být doloženy atestem a prohlášením výrobce o vhodnosti použití pro dopravované medium. Pro montáž vytápění bude užito potrubí měděné, kapilárně natvrdo pájené, nebo plastové, Alupex, montované technologií výrobce. Pro montáž rozvodů větrání bude užito potrubí PVC nebo flexi nebo ocelové pozinkované Spiro. Potrubí řádně pospojovat a těsnit. Je třeba dbát především na dostatečně pevné spojení jednotlivých trub Spiro (nýty, samořezné šrouby), zatěsnění spojů a kotvení jednotlivých prvků, závěsy a kotvy provést z pozinkovaného materiálu. Potrubí musí být při instalaci řádně vyčištěno. Veškeré práce provést podle platných ČSN, vyhlášek a bezpečnostních předpisů. O prováděných pracích bude veden stavební deník.

1.4.7 Zkoušení

Tlakové zkoušky vytápěcích rozvodů pevnosti a těsnosti (ČSN 130020) budou provedeny zkušebníím přetlakem 0,60 MPa. Poté budou provedeny zkoušky provozní – dilatační a topná zkouška bude provedena v topné sezoně po dobu min 24 hodin a soustava při ní bude doregulována. Před prováděním zkoušek bude proveden proplach a profuk potrubí. Při zkouškách bude provedeno též prověření funkčnosti měřících, regulačních a zabezpečovacích prvků VS.

Po dohotovení bude větrací systém podroben zkušebnímu provozu, při němž bude podle pokynů a návodů výrobců a dodavatelů zařízení provedeno vyregulování a seřízení vzduchotechnických jednotek vč. regulace i rozvodů jak po jednotlivých částech, tak jako celek, vč. ovládání a regulace.

Před převzetím zařízení bude provedena i zkouška funkčnosti regulačního, pojistného a měřícího zařízení a bezpečná a spolehlivá funkce včetně nastavení zabezpečovacích prvků. Zkoušky budou provedeny pracovníkem s platným osvědčením dle výše citovaných vyhlášek. O provedení zkoušek a jejich výsledku musí být dodavatelem vypracován zápis.

1.4.8. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje napojení na dopravní infrastrukturu, doprava materiálu a odvoz př. demontáží bude prováděn po stáv. komunikacích př. komunikacích vytvořených nově pro vlastní stavbu objektu.

Nově budované vnitřní zařízení pak požaduje připojení na vnitřní rozvody elektroinstalace - automatika, čerpadla, pohony a regulátory, dále dosažitelnost vodovodního výtoku pro doplňování vody. Po úplném dokončení a provedení předepsaných zkoušek a revizí bude zařízení předáno uživateli.

1.4.9. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování

Bez požadavků a nároků.

1.4.10. Vliv stavby na životní prostředí

Uvedené řešení nemá zásadní negativní dopad na úroveň kvality ovzduší a zejména podzemních i povrchových vod. Co se ovzduší týče, spalováno bude ekologické palivo – elektrická energie.

Stavba v části řešené touto PD není zdrojem nebezpečných odpadních vod. Z topné soustavy bude odváděna voda z topného systému (po vychladnutí pod 40°C) podlahovou vpustí a svodem kanalizace do stávající kanalizace - v tomto případě se jedná o pitnou vodu se zvýšenou koncentrací solí CaCO₂, event. dalšími chloridy o koncentraci 10 g·l⁻¹. Množství odpadních vod 0,15 m³ * rok⁻¹.

1.4.11. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Bez požadavků a nároků.

1.4.12. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do PD

V souvislosti s touto částí stavby nebyly průzkumy a měření prováděny.

1.4.13. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodet. refer. polohový a výškový systém

Tato část PD plně vychází ze stavební projektové dokumentace objektu, řešené v souřadném systému JTSK BPV a přebírá její polohopisné i výškopisné body.

1.4.14. Členění stavby na jednotlivé stavební objekty a technické provozní soubory

Stavba je rozdělena na stavební objekty viz celková průvodní a souhrnná zpráva.

1.4.15. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba bude prováděna jen na pozemku investora a nebude mít ani dočasný omezující vliv na provoz na silničních komunikacích kolem objektu–vše v souladu s ZOV stavby.

S veškerým odpadem vzniklým při této stavbě, který nebude zpětně použit, bude nakládáno podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, tento bude odvážen na investorem zajištěnou skládku (dle oblasti), se kterou bude pro uložení odpadu ze stavby zajištěn souhlas. Odpad v podobě odpadu při montáži instalací v prostorách objektu, př. stavební sut, není odpadem nebezpečným ani rizikovým a může být oprávněnou firmou i recyklován.

1.4.15.1. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby. Dodavatel stavebních prací je zejména povinen:

- Vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- Vybavit všechny osoby vstupující na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky.
- V rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.
- Součástí dodavatelské dokumentace musí být technologický nebo pracovní postup, pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.
- Zajistit způsobilost svých pracovníků a jejich vybavení.

Všichni pracovníci zúčastnění na výstavbě musí být proškoleni z předpisů o bezpečnosti prací ve stavebnictví a poskytování první pomoci při běžných úrazech. Montáž veškerého zařízení musí být provedena z hlediska bezpečnosti práce podle platných norem, předpisů a vyhlášek a v souladu s :

- -nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- -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
- -nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění značek a zavedení signálů
- -vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

1. Při přebírání staveniště (pracoviště) je hlavní dodavatel stavby povinen prokazatelně seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

2. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti BOZP musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o předání staveniště, pokud nejsou součástí hospodářské smlouvy.

Provádění stavebních a montážních prací a pohyb po staveništi se musí řídit požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhl. č.192/05 a zejména NV č. 591/06 Sb.

Obvod staveniště bude řádně vyznačen. Sociální zázemí pracovníků s využitím stávajícího v objektu - nutno upřesnit s investorem před stavbou.

Napojení na sítě bude přes stávající měřiče schválené dodavatelem energií.

1.4.16. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba nevyžaduje posouzení mechanické odolnosti a stability.

1.4.17. Požární bezpečnost

Požárně bezpečnostní řešení stavby je provedeno v samostatné části projektové dokumentace. Její závěry jsou zapracovány do projektové dokumentace tohoto SO.

1.4.18. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Při montáži, zkoušení, provozu včetně obsluhy a oprav, který je předmětem projektové dokumentace, musí být dodržena ustanovení ČSN 060310, ČSN 060830, ČSN 690012 a právních předpisů jako jsou zejména zák. č. 458/00 Sb. a souvisejících.

Provádění stavebních a montážních prací a pohyb po staveništi se musí řídit požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhlášky č.192/05 Sb.

Realizaci stavby bude provádět jen kvalifikovaná a odborná firma. Na stavbě budou použity materiály a výrobky, které splňují technické požadavky stanované zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění dalších předpisů. Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby. Dodavatel stavby bude vybrán výběrovým řízením. Životní prostředí nebude narušeno, zdrojem vytápění je elektrokotel. Z dlouhodobějšího hlediska převládají pro lokalitu pozitivní důsledky.

1.4.19. Bezpečnost při užívání

Před převzetím a uvedením zařízení do provozu musí být instalované zařízení vyzkoušeno a schváleno podle příslušných předpisů (zák. 458/00, příslušné oborové ČSN) a bude provedeno úplné odvzdušnění. Převzetí zařízení se řídí ustanoveními příslušných ČSN a obchodním zákoníkem vč. změn a dodatků. Při přebírání se prověří celé zařízení včetně dokladů a podle zjištěných skutečností se sepíše zápis. Nedílnou součástí zápisu je dodavatelem vypracované revize zařízení a spotřebičů, elektroinstalace, tlakových nádob, pasporty zařízení, provozní řád, zásady pro provádění a termíny zkoušek, kontrol a revizí a kompletní PD skutečného stavu, dále záruční listy a kompletní vyzkoušení zařízení za účelem průkaznosti kvality dodávky a schopnosti jejího uvedení do provozu. Před protokolárním převzetím se provedou předepsané zkoušky a výchozí revize, jinak nesmí být zařízení provozováno.

Obsluhou zařízení mohou být provozovatelem pověřeny jen osoby zaškolené a seznámené s předpisy výrobců a dodavatelů zařízení. Správný stav zařízení bude potvrzen odborníkem. Provoz elektrokotle bude plně automatický, osobní obsluha občasná, kontrolní. Provozovatel je povinen zajišťovat kontroly a revize zařízení dle příslušných harmonogramů a opatřovat všechna potvrzení o zkouškách a revize. Pro revizi z hlediska korozní ochrany platí příslušná ustanovení ČSN 038373.

Opravy mohou provádět jen oprávněné organizace a pracovníci s odbornou způsobilostí. Svářečské práce mohou provádět pouze svářeči s kvalifikací dle ČSN 050710. Provozovatel zařízení musí před zahájením prací na opravě zařízení zpracovat technologický postup prací včetně bezpečnostních pokynů. K provozu, obsluze a oprav m zařízení musí mít provozovatel k dispozici dokumentaci, kterou tvoří platné revize zařízení a tato PD nebo PD skutečného stavu.

Technická místnost musí být udržována v čistotě, bez prachu. Dispoziční řešení technické místnosti, souvisejících prostorů i rozvodů je patrné ve výkresové dokumentaci. Zařízení je navrženo s dostatečným přístupem k ovládání či manipulaci s prvky a zařízením před i za zařízením. El. vazby a zapojení nejsou touto PD řešeny, uložení kabelových rozvodů M a R bude řešeno dle ČSN 341050.

1.4.20. Ochrana proti hluku

Hlučnost projektovaného zařízení v prostoru technické místnosti se předpokládá max 32 dB(A), v sousedících místnostech max 25,6 dB(A). Technická místnost nevyžaduje udělení výjimky z hygienických norem a předpisů. VZT jednotky lze případně umístit do podkroví.

1.4.21. Úspora energie a ochrana tepla

Vytápěný objekt je navržen a musí být rekonstruován v souladu se závaznými články a při dodržení tepelně-technických parametrů budov dle ČSN 730540-2.

Návrh zdroje tepla je proveden s ohledem na úspory tepelné energie. Řízení zdroje bude provedeno tak, aby nevznikaly přebytky tepla ve zdroji, které by se vracely zpět do kotle.

1.4.22. Řešení přístupu a užív. stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Netýká se.

1.4.23. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

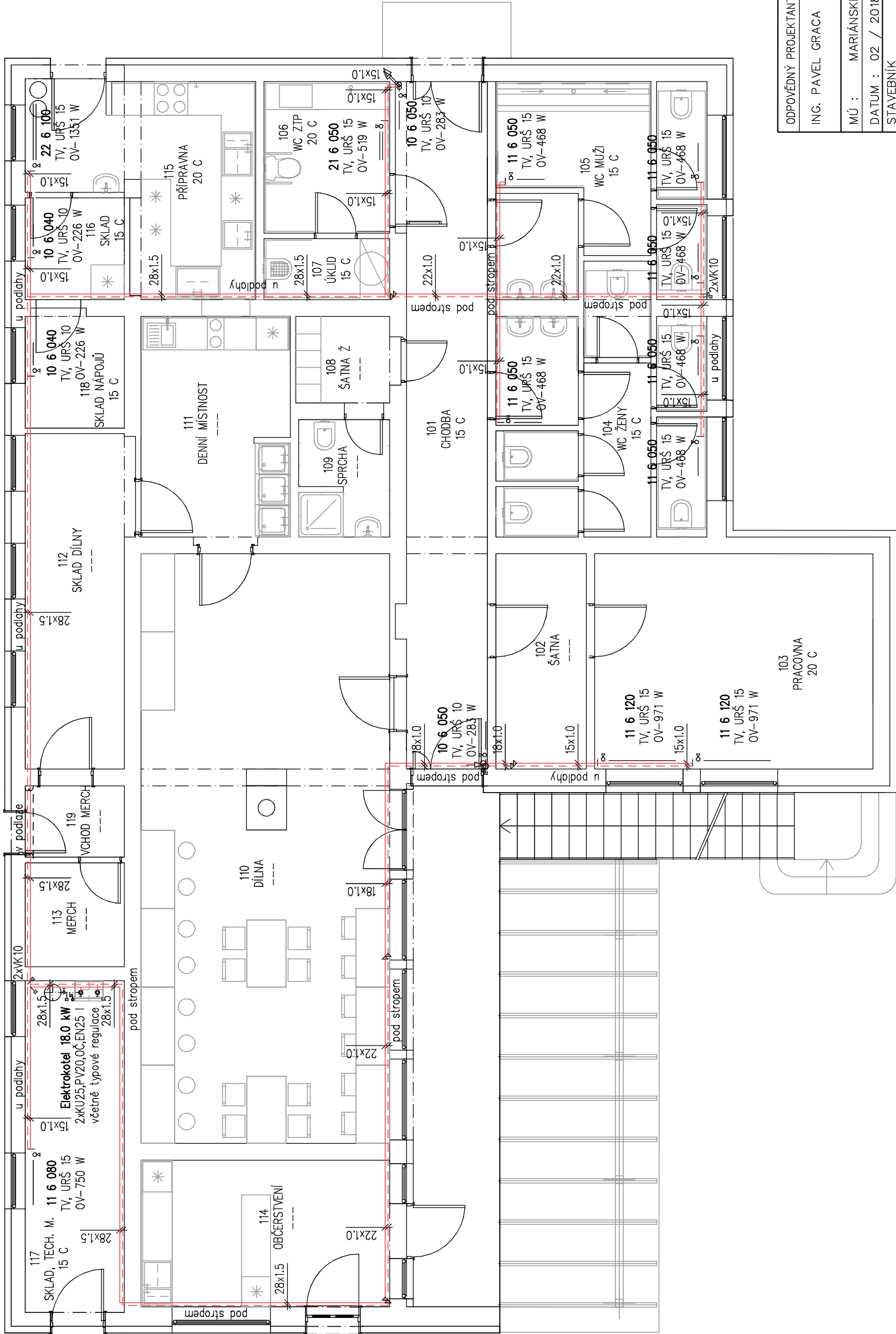
Po úspěšných zkouškách budou ocelové rozvody a ocelové konstrukce opatřeny základním a dvojnásobným syntetickým nátěrem s 1x emailováním, pod izolaci dvojnásobným základním syntetickým nátěrem. Jiná nebezpečí vnějšího prostředí zařízení nehrozí, toto je umístěno v uzavřeném a jen povolaným osobám přístupném prostoru, nebo v zemi.

1.4.24. Ochrana obyvatelstva

Bez požadavků, bez nároků.

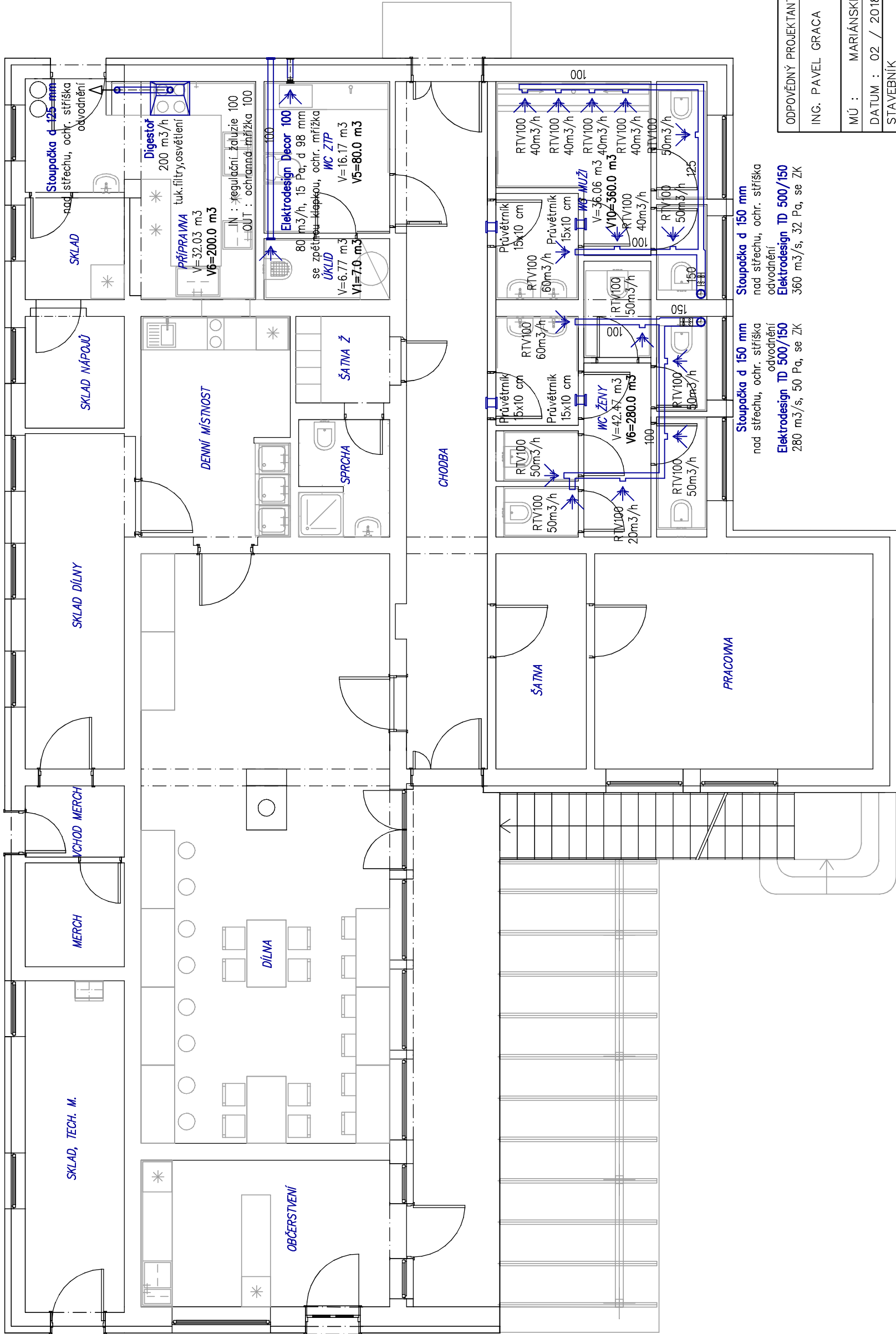
1.4.25. Inženýrské stavby

Tato část stavby nemá dílčí části zařaditelné mezi inženýrské stavby. Stavba bude využívat stávajících přívodů vody a elektrické energie.



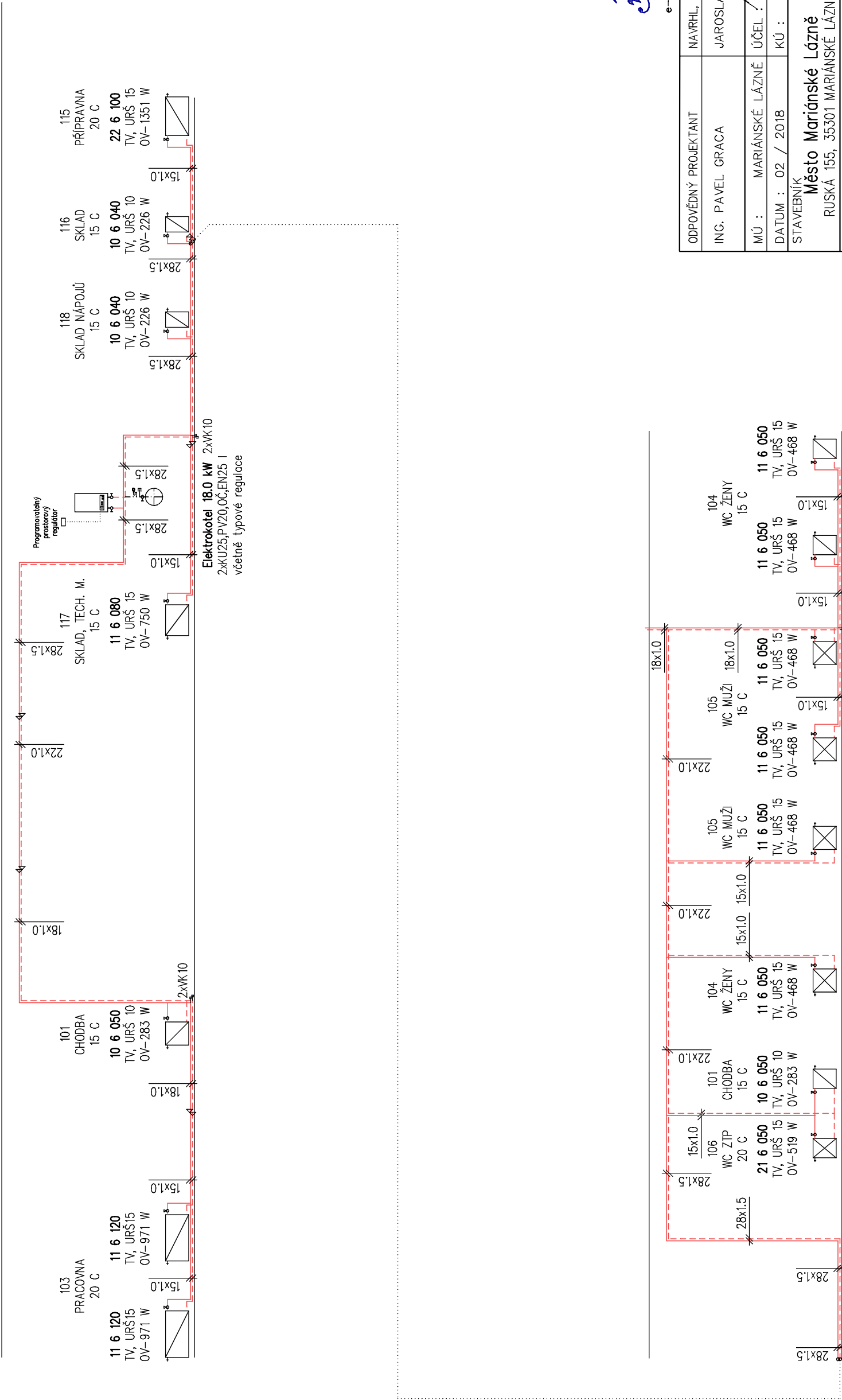
JAROSLAV HOBL
Dvořákova 34
35002 Cheb
IČO : 68806043
mobil : +420602462664
e-mail : j.hobl@seznam.cz

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, KRESLIL
ING. PAVEL GRACA	JAROSLAV HOBL
MŮ :	MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
ÚČEL :	DSP
DATUM :	02 / 2018
KŮ :	MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
STAVEBNÍK	Město Mariánské Lázně
RUSKÁ 155, 35301 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	
STAVBA	
REK. SOCIÁLNÍCH ZARÍZENÍ	
Park Boheminiium	
č. p. 665	
35301 Mariánské Lázně	
Ústřední vytápění	
1 : 75	
č. VÝKRESU	01
PŮDORYS 1. NP	



JAROSLAV HOBL
Dvořákova 34
35002 Cheb
IČO : 68806043
mobil : +420802462664
e-mail : j.hobl@seznam.cz

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, KRESLIL
ING. PAVEL GRACA	JAROSLAV HOBL
MŮ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	ÚČEL : DSP
DATUM : 02 / 2018	KŮ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
STAVEBNÍK Město Mariánské Lázně RUSKÁ 155, 35301 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	STAVBA REK. SOCIÁLNÍCH ZARÍZENÍ Park Boheminium č. p. 665 35301 Mariánské Lázně Větrání
1 : 75	
č. VÝKRESU	
PŮDORYS 1. NP	02



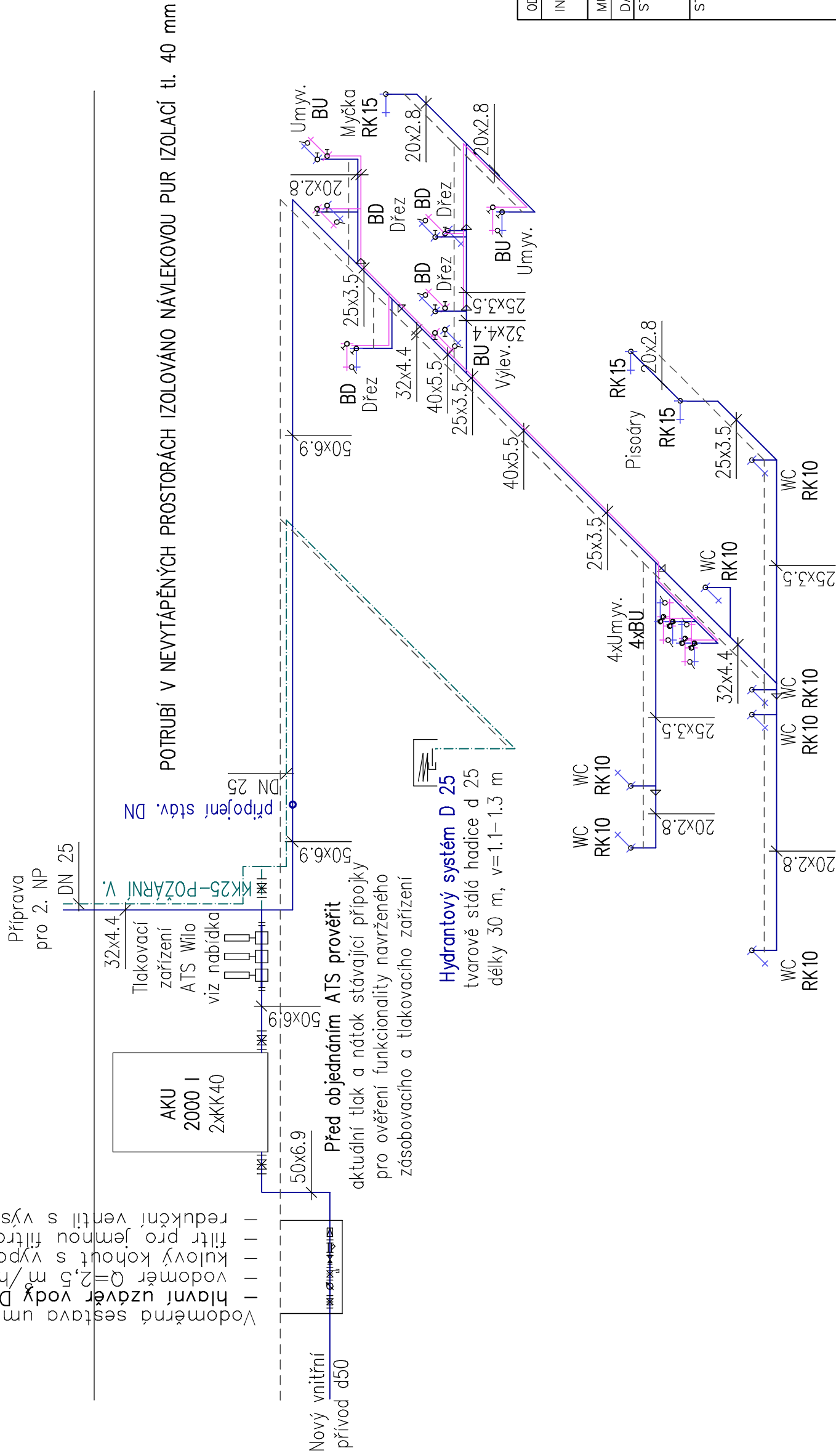
JAROSLAV HOBL
Dvořákova 34
35002 Cheb
IČO : 68806043
mobil : +420602462664
e-mail : j.hobl@seznam.cz

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, KRESLIL
ING. PAVEL GRACA	JAROSLAV HOBL
MŮ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	ÚČEL : DSP
DATUM : 02 / 2018	KÚ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
STAVEBNÍK Město Mariánské Lázně RUSKÁ 155, 35301 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	
STAVBA REK. SOCIÁLNÍCH ZARÍZENÍ Park Boheminium č. p. 665 35301 Mariánské Lázně Ústřední vytápění	
	1 : 75
	Č. VÝKRESU
SCHEMA ZAPOJENÍ	03

Vodoměrná sestava umístěná v sáchtě v podlaže:

MV = myčkový ventil
PV = pračkový ventil
RV = rohový ventil
KK = kulový kohout
BV = baterie vanová
BD = baterie dřezová
BU = baterie umyvadla
BS = baterie sprchová
HK = kohout pro naplnění

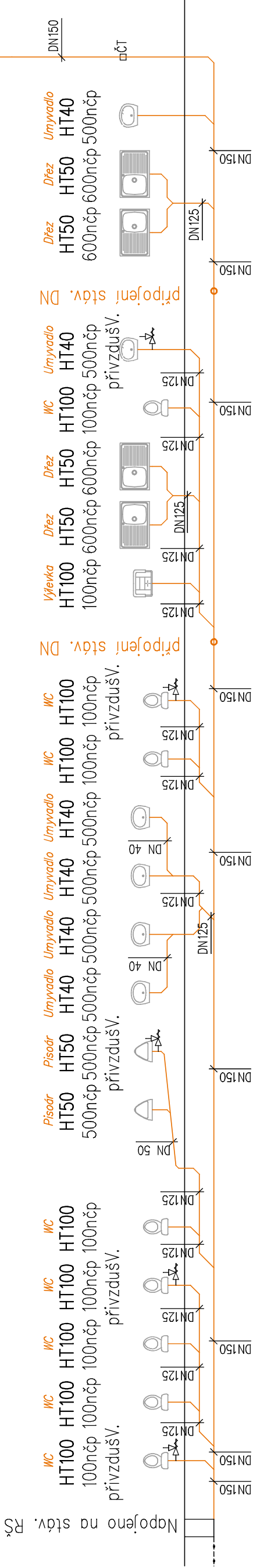
ROZVODY BUDOU PROVEDENY V PODHLEDU, POD OMÍTKOU
NEBO V PODLAZE V NÁVLEKOVÉ IZOLACI
VÝTOKOVÉ ARMATURY BUDOU INSTALOVÁNY PÁKOVÉ
S VLASTNÍM ZABEZPEČENÍM PROTI ZPĚTNÉMU PRŮTOKU (Z



JAROSLAV HOBL
Dvořákova 34
35002 Cheb
IČO : 68806043
mobil : +420602462664
e-mail : j.hobl@seznam.cz

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, KRESIL	
ING. PAVEL GRACA	JAROSLAV HODK	
MÚ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	ÚČEL : DSP	
DATUM : 02 / 2018	KÚ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ	
STAVEBNÍK Město Mariánské Lázně RUSKÁ 155, 35301 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ		
STAVBA REK. SOCIÁLNÍCH ZARÍZENÍ Park Boheminium č. p. 665 35301 Mariánské Lázně Vodovod	1 : 75	č. VÝKRESU 04
Izometrie		

Odvětrání DN 125
nad střechu, opatřeno
protipovětrnostní hlavicí



PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

- VANA – d 50
- UMYVADLO – d 40
- WC – d 110
- DŘEZ – d 50
- PRAČKA do 6 kg – d 50
- MYČKA – d 50

ODKANALIZOVÁNÍ ZAŘIZ. PŘEDMĚTŮ BUDE NAPOJENO PŘES
ZÁPACHOVÉ UZÁVĚRKY. POTRUBÍ BUDE PROVEDENO PLASTOVÉ
STOUPAČKY DN 100 BUDOU ZAKONČENY ODVĚTRÁNÍM NAD
STŘECHU, OPATŘIT PROTIPOVĚTRNOSTNÍ HLAVICÍ
SILNĚJI VYZNAČENÁ KANALIZACE VEDE V PODLAŽE

JAROSLAV HOBL
Dvořákova 34
35002 Cheb
IČO : 68806043
mobil : +420802462664
e-mail : j.hobl@seznam.cz

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, KRESLIL
ING. PAVEL GRACA	JAROSLAV HOBL
MŮ :	MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
DATUM :	02 / 2018
STAVEBNÍK	MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
Město Mariánské Lázně	RUSKÁ 155, 35301 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
STAVBA	REK. SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ
Park Bohemínium	č. p. 665
35301 Mariánské Lázně	Kandlizece
1 : 75	č. VÝKRESU
05	Rozvinutý řez