



Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

*Pernerova 659/31a
186 00, Praha 8
www.karlinblok.cz
hlavní architekt projektu
Ak. arch. Vladimír Kružík
manažer projektu
Ing. Petr Jileček*

Karlínblok, s.r.o.

*Pernerova 659/31a
186 00, Praha 8
www.karlinblok.cz
hlavní inženýr projektu
Dalibor Stejskal
hlavní inženýr projektu (zástupce)
Ing. arch. Stanislav Šrot*

U Kasáren 727
757 01, Valašské Meziříčí
číslo zakázky
24-340

...

Inq. Tomáš Macík

DPS

OBJEKT (SO, PS) / BUILDING

A **OBJEKT A - OBJEKT AKUTNÍ MEDICÍNY**

040 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

ZTI

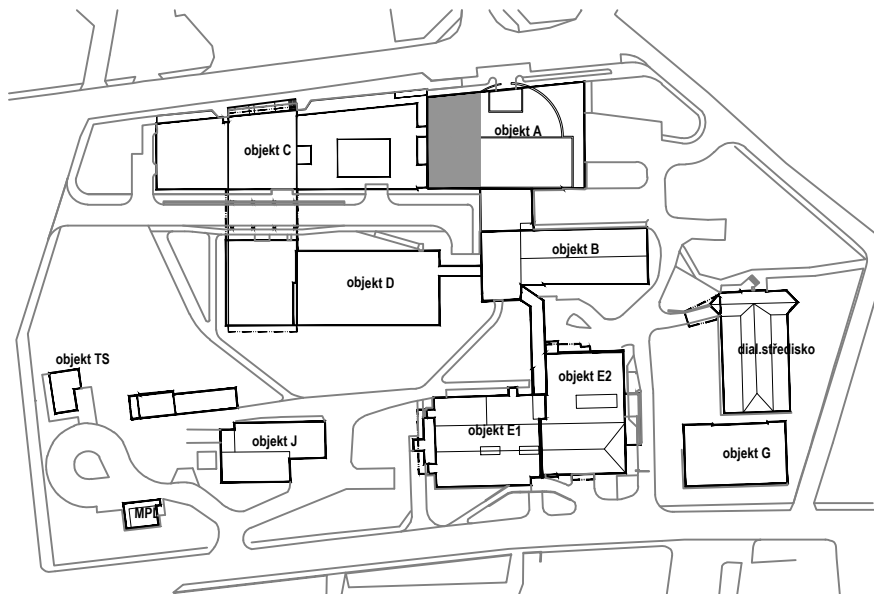
TECHNICKÁ ZPRÁVA

30/04/2025 - 9x A4

ČÁST	SO / PS	DÍL	PROF. DÍL	DĚLENÍ	ČLENĚNÍ	Č. VÝKRESU	Č. REVIZE
SECTION	BUILDING	PART	PROF. PT.	SECTION	STRUCT.	DRAW. NO.	REV. NO.

D1 A ... 040 001 00

D1 A 040 ZTI 001 ZPR 00.dwg



NPK, a.s., Svitavská nemocnice, modernizace lůžkového fondu

Svitavská nemocnice

Kollárova 7, 568 25 Svitavy

OBJEKT A - OBJEKT AKUTNÍ MEDICÍNY (REKONSTRUKCE)

D.D1.A.040 Zdravotně technické instalace

Projektová dokumentace pro provedení stavby



OBSAH

Obsah	2
1 Identifikační údaje	3
1.1 Údaje o stavbě.....	3
1.2 Základní údaje o stavebníkovi	3
1.3 Údaje a doklady o zpracovateli dokumentace.....	3
1.3.1 Údaje a doklady obchodní generálního projektanta.....	3
1.3.2 Jméno a příjmení projektanta zodpovědného za zpracovávanou část PD	3
2 Použité zkratky	4
3 Úvod	4
4 Všeobecný popis.....	4
5 Technické řešení	5
5.1 Přípravné práce (demontáže).....	5
5.2 Vodovod.....	5
5.3 Kanalizace.....	5
5.3.1 Splašková	5
5.3.2 Dešťová.....	6
5.4 Izolace	6
6 Bilance.....	7
6.1 Stávající stav	7
6.1.1 Splašková voda.....	7
6.2 Nový stav	7
6.2.1 Splašková voda.....	7
7 Zařizovací předměty.....	7
8 Požární zabezpečení	7
9 Ohřev TV	7
10 Požadavky na profese.....	7
10.1 Stavba	7
10.2 Provozní silnoproud	7
11 Zkoušky a testy	8
12 Uchycení a uložení potrubí.....	8
13 Upozornění.....	8
13.1 Použité normy ČSN a předpisy.....	8
14 Bezpečnost práce.....	9
15 Pokyny pro obsluhu a údržbu	9
15.1 Ovládání zařízení, obsluha a údržba	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
16 Životní prostředí	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

stavba	NPK, a.s., Svitavská nemocnice, modernizace lůžkového fondu
stavební objekt / profesní díl	D1.A OBJEKT A - OBJEKT AKUTNÍ MEDICÍNY D.D1.A.040 Zdravotně technické instalace
místo stavby	Svitavská nemocnice, Kollárova 7, 568 25 Svitavy
charakter stavby	Rekonstrukce
účel užívání	Zdravotnická stavba
dotčené pozemky	D1.A OBJEKT A – st.548/3, katastrální území Svitavy-předměstí [760960]
stupeň dokumentace	Projektová dokumentace pro provedení stavby
datum vydání	30.04.2024
číslo zakázky	24_340

1.2 Základní údaje o stavebníkovi

jméno / název firmy	Pardubický kraj
adresa / sídlo firmy	Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
obchodní údaje	IČ 70892822
osoby pověřené jednat ve věcech technických	Osoba oprávněná jednat ve věcech technických - stavba: Ing. Jiří Kunt, Ph.D. nebo Květoslava Michalová Osoba oprávněná jednat ve věcech technických – technologie a vybavení: Ing. Vít Čeřovský - NPK, a.s.

1.3 Údaje a doklady o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Údaje a doklady obchodní generálního projektanta

jméno / název firmy	KARLINBLOK, s.r.o.
adresa / sídlo firmy	Pernerova 659/31a, 186 00, Praha 8 – Karlín
obchodní údaje	IČ 02937182, DIČ CZ02937182
kontaktní údaje / telefon / mail	+420 737 394 052 / karlinblok@karlinblok.cz (nebo podle vzoru jmeno.prijmeni@karlinblok.cz)

1.3.2 Jméno a příjmení projektanta zodpovědného za zpracovávanou část PD

část dokumentace	Zdravotně technické instalace
zpracovatel	BLOCK a.s.
jméno a příjmení	Ing. Tomáš Macík
číslo autorizace	1301844 – ČKAIT, technika prostředí staveb
kontaktní údaje / telefon	+420 571 670 111
/ mail	info@blockcrs.cz

2 POUŽITÉ ZKRATKY

Al	hliník
ARS	profese architektonicko-stavební řešení
CTV	cirkulace teplé vody
DN	jmenovitá světlost
CHÚC	chráněná úniková cesta
PE	polyethylen
SV	studená voda (pitná)
TV	teplá voda
VZT	profese vzduchotechnika a klimatizace

3 ÚVOD

Tento projekt řeší rozvody SV, TV a CTV a rozvody kanalizace pro zařizovací předměty v objektu A – Objekt akutní medicíny (rekonstrukce) Svitavské nemocnice.

Projekt ZTI je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

Podklady pro zpracování projektu trubních rozvodů

- a) Stavební podklady
- b) Požadavky na ZTI od stavby, ZDR a VZT
- c) Podklady poskytnuté investorem

Návaznost na ostatní projektovou dokumentaci

Na projekt ZTI navazují objekty ARS, silnoproud

Všechny výše uvedené provozní soubory jsou řešeny samostatnou projektovou dokumentací.

4 VŠEOBECNÝ POPIS

Profesní díl je tvořen následujícími dílčími celky:

- rozvody SV, TV a CTV
- rozvody splaškové kanalizace

Tyto výše uvedené dílčí celky budou popsány v následujícím.

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1 Přípravné práce (demontáže)

Rekonstrukce objektu akutní medicíny – pavilonu A bude prováděna v první etapě stavby. Jedná se o rekonstrukci stávajícího provozu. ZTI bude upravováno v rámci 1PP a 1NP.

V rámci přípravných prací budou v dotčených místech demontovány stávající zařizovací předměty a připojovací potrubí vody a kanalizace vedoucí k těmto ZP. Odbočky k demontovanému (bez náhrady) potrubí budou zaslepeny. Vodovodní potrubí bude demontováno od páteřních rozvodů tak, aby slepé úseky byly co nejkratší.

5.2 Vodovod

V rámci rekonstrukce bude provedeno napojení nových/měněných zařizovacích předmětů na rozvody SV, TV a CTV na stávající rozvody vedené pod stropem nad podhledem, popř. na stávající stoupačky.

Na jednotlivých větvích a na každé odbočce ze stoupacího potrubím připojovacího potrubí bude osazen kulový kohout. Ukončení rozvodů vody bude většinou zakončeno rohovými kohouty u dřezů a umyvadel, případně uzávěry před ostatními zařízeními.

Jako materiálu na rozvody SV, TV a CTV je navrženo použít nerezové potrubí AISI 444 (č. 1.4521) spojované lisovacími spojkami/tvarovkami.

Spád potrubí 0,3% k výtokovým armaturám.

5.3 Kanalizace

V objektu je provedena jako oddílná:

- a) splašková
- b) dešťová

5.3.1 Splašková

Odvádí splaškové odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů (umyvadla, dřezy, toalety a výlevky) a zařízení VZT (fancoily, kazetové jednotky).

Nová připojovací potrubí od zařizovacích předmětů budou napojena na stávající připojovací a odpadní (stoupačky) potrubí splaškové kanalizace. Odpadní vody (kondenzáty) z fancoilů, kazetových jednotek budou přečerpávány čerpadly kondenzátu nad podhled a PE hadičkou napojeny na zápachové uzávěry, s přídatnou mechanickou zápachovou uzávěrkou, (sifony) a dále odvedeny potrubím do stoupaček.

Stávající stoupačky vedené v místech, kde dle nové dispozice bude volný prostor budou přesunuty do nových míst (příčky, šachty). Nové trasy budou vedeny pod stropem.

V rámci rekonstrukce objektu A bude dočasně přeloženo stávající svodné potrubí v 1PP objektu A vedoucí směrem k objektu C. Dočasně bude vedeno pod stropem podél západní stěny objektu A, a zaústěno do šachty ŠS11 na venkovní kanalizaci (napojení na šachtu ŠS11 dodávkou souboru D2.302 Přípojky a přeložky kanalizace – hranice dodávky viz výkresová dokumentace). Potrubí procházející VZT kanálem v 1PP bude tepelně izolováno nehořlavou izolací a otápeno. Alternativně je možno tuto trasu ponechat jako trvalou v případě odsouhlasení VaK a investorem.

Připojovací potrubí bude vedeno v předstěnách, příčkách a pod stropem nad podhledem.

Potrubí splaškové kanalizace je navrženo z vícevrstvého (tichého) PP – HT potrubí. Potrubí procházející VZT kanálem v 1PP je navrženo hrdlové z nerezové oceli č. 1.4301 (AISI 304).

Potrubí odvádějící kondenzát od VZT jednotek a fancoilů je navrženo z vícevrstvého (tichého) PP – HT potrubí.

Spád potrubí vedeného v 1NP je navržen min. 3% spád. Spád svodného potrubí vedeného v 1PP je navržen min. 2% spád.

5.3.2 Dešťová

Z objektu jsou dešťové vody odváděny vnějšími svody. Stávající způsob odvodnění objektu zůstává zachován.

5.4 Izolace

Potrubí bude tepelně izolované tak, aby byla zaručena minimalizace ztrát tepla v souladu s vyhl.č.193/2007 Sb. Materiál a tloušťka jsou zvoleny dle požadavků souboru PBR (reakce na oheň) a ve smyslu §4 a §5 citované vyhlášky ministerstva průmyslu a obchodu s přihlédnutím na optimalizace tloušťky izolace k investičním nákladům a prostorovým nárokům.

Nerezová ocel						
Trubka	DN trubky	CTV, TV		SV	Splašková kanalizace	
		Všechny prostory mimo rozvodů v příčkách	Rozvody v příčkách	Prostory LZ2, v příčkách a šachtách, Ostatní prostory	VZT kanál v 1PP	Prostory LZ2 v příčkách a šachtách, Ostatní prostory
		IZ4		IZ6	IZ6	-
		Minerální vlna s Al polepem		Minerální vlna s Al polepem	Minerální vlna s Al polepem	Bez izolace
18x1	15	30,0	20,0	20,0	Všechny dimenze (d40 - d160)	Všechny dimenze (d40 - d160)
22x1,2	20	30,0	20,0	20,0		
28x1,2	25	40,0	20,0	20,0		
35x1,5	32	50,0	20,0	20,0		

IZ4	Minerální vlna a AL polepem $\lambda=0,037$ W/m.K při 50°C, $\lambda=0,044$ W/m.K při 100°C (EN 14303:2009+A1:2013)
IZ6	Protihluková nehořlavá izolace pro rozvody s rizikem kondenzace na povrchu potrubí Minerální vlna 20 mm Minerální vlna: $\lambda=0,037$ W/m.K při 50°C, $\lambda=0,044$ W/m.K při 100°C (EN 14303:200 +A1:2013)

Rozdělení (hranice) prostor LZ2 a ostatní viz PBR

6 BILANCE

6.1 Stávající stav

6.1.1 Splašková voda

Bilance stávajícího stavu nejsou k dispozici.

6.2 Nový stav

6.2.1 Splašková voda

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávajícího provozu, kdy nedochází k výrazné změně počtu ZP, bilance se nemění. Zůstávají stejné.

7 ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty (WC, umyvadla, ...) jsou běžného provedení pro nemocniční objekty, specifikace dle architektonického manuálu (součást souboru ASŘ). Umyvadlové a dřezové vodovodní baterie jsou navrženy stojánkové s keramickou kartuší.

8 POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Požární zabezpečení objektu zůstává stávající beze změn.

9 OHŘEV TV

Nové rozvody TV a CTV budou napojeny na stávající rozvody vedené pod stropem nad podhledem, popř. nastávající stoupačky.

10 POŽADAVKY NA PROFESI

10.1 Stavba

- úpravy stavebních konstrukcí v souvislosti s vedením rozvodů kanalizace, SV, TV a CTV v příčkách.
- provést SDK obklady a kastlíky pro vedení svislých a vodorovných úseků potrubí rozvodů vody a kanalizace
- stavební připomoci = provedení vrtaných prostupů přes stropy a následné zapravení

10.2 Provozní silnoproud

1. Otápění svodného potrubí kanalizace (nerezové hrdlové opatřené minerální izolací) ve VZT kanále v 1PP.
 - 1.1. Osa A1/1, délka potrubí cca 2 m

11 ZKOUŠKY A TESTY

Po provedení montážních prací bude provedena technická prohlídka a provedeny tlakové zkoušky vnitřní kanalizace dle ČSN 75 6760 a vodovodu dle ČSN 75 5409.

12 UCHYCENÍ A ULOŽENÍ POTRUBÍ

Potrubí ZTI bude upevněno pomocí objímek s gumovou vložkou ke skupinovému závěsům.

K upevnění potrubí bude použito universálního typizovaného upevňovacího systému. Kompenzace potrubí přirozená v ohybech.

V CHÚC použít certifikovaný závěsový materiál odolný požárnímu zatížení dle požární zprávy.

V místě vedení potrubí u požárních prostupů provést zhuštění závěsů a objímek podle návodu výrobce protipožárních prostupů.

Pomocné konstrukce jsou kotveny k podlaze, ke stropu a ke stěnám objektu.

Při uchycování potrubí nutno dodržet montážní doporučení výrobce potrubí.

13 UPOZORNĚNÍ

Všechny kovové předměty nutno uzemnit.

Dopojení zařízení technologie bude provedeno až po montáži v rámci technologie!

Montáž ostatních rozvodů kanalizace a vody bude prováděna až po montáži VZT!

Při montáži rozvodů vody a kanalizace je nutno dodržovat montážní předpisy výrobce potrubí, hlavně týkající se uchycení a kompenzace potrubí!

PŘI MONTÁŽI JE NUTNO DODRŽOVAT PŘÍSLUŠNÉ POŽÁRNÍ A BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY!

13.1 Použité normy ČSN a předpisy

ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN EN 1717 (75 5462)	Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN EN 12 056 - 1 až 5	Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí

Při provádění prací je nutno dodržovat všechny platné předpisy, ČSN a vyhlášky.

14 BEZPEČNOST PRÁCE

Při provozu, údržbě a opravách zařízení je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem, předpisů a kmenových norem jednotlivých elementů včetně seznámení zaměstnanců jednotlivých zaměstnavatelů podílejících se na realizaci stavby s možnými riziky ohrožení na zdraví.

15 POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Montáž bude provedena za pomoci lehkého kovového pracovního lešení s podlázkami.

Dále budou při montáži dodržovány tyto zásady:

- *na všech potrubích bude řádně dle ČSN 13 0072 označen druh protékající látky,*
- *spoje potrubí budou provedeny vodivě (1 ks vějířové podložky pod hlavu a matku jednoho šroubu u přírubových spojů),*
- *potrubní rozvody budou řádně vyspádovány a odvzdušněny dle projektové dokumentace,*
- *těsnící materiál bude použit dle protékajícího média a jeho pracovní teploty a tlaku,*
- *všechna ocelová potrubí budou řádně uzemněna,*
- *prostupy přes stavební konstrukce budou provedeny při montáži. Po montáži budou prostupy řádně začištěny.*

Veškeré montážní práce proběhnou za dodržení všech bezpečnostních, hygienických předpisů a požárních předpisů.

Po skončení montážních prací bude potrubní systém propláchnut vodou, osazen regulačními armaturami a budou provedeny předepsané zkoušky.

Po provedení všech zkoušek musí být systém rozvodu znovu zprovozněn.

O všech zkouškách bude pořízen zápis s podpisy zúčastněných stran.

16 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Projektované výrobky splňují nejnovější požadavky na ochranu životního prostředí a bezpečnost práce. Výrobky jsou navrženy tak, aby jejím provozem byl minimalizován vliv na všechny složky životního prostředí. Množství surovin se minimalizuje, vznik odpadů je podmíněn vysokými nároky na kvalitu a čistotu (surovin). Veškeré odpady se shromažďují, skladují, třídí a likvidují s ohledem na možnost recyklace případně druhotného využití.