

*Akce:*            **NPK a.s., Pardubická nemocnice**  
**Výstavba pavilonu CUP s centralizací akutních provozů**  
*Dokumentace pro provádění stavby*

*Investor:*       **Pardubický kraj**  
**Komenského náměstí 125**  
**532 11 Pardubice**

*Zak. číslo:*     **A 06 – 18 – P**

## **D1.09 Podzemní chodba 2**

# **D1.09.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **D1.09.1 Architektonicko-stavební řešení**

### **a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**

Objekt D1.09 podzemní chodba slouží pro napojení objektu CUP na stávající síť podzemních chodeb situovaných v celém areálu Pardubické nemocnice. Jedná se o podzemní kanály, kterými jsou vedeny veškeré důležité instalace mezi jednotlivými pavilony. Kanály v areálu jsou průchozí pro osoby, nejdou v jedné úrovni, ale kopírují terén, proto v některých místech se nacházejí svislé žebříky spojující jednotlivé úrovně kanálů. Kanál slouží jako propoj za přerušené kanály v místě původního objektu číslo 15, napojuje se na kanál pod objektem 14, v místě nyní budované magnetické rezonance.

#### Dispoziční řešení

Jedná se o liniovou stavbu, která je celá situována pod úrovní upraveného i současného terénu. Průřez koridorem je obdélníkový, uzavřená krabice o vnitřních rozměrech 2x2,3 m. Konstrukce se skládá z jednoho dilatačního celku. Dilatace jsou navrženy v návaznosti na vlastní objekty a i v délce (viz výkresy). Kanál se napojuje na stávající podzemní kanál šířky 1100 vedoucí pod objekt 14. Nová část je tvořena dvěma výškovými úrovněmi z důvodu výhodnosti napojení na nový objekt CUP a výhodnosti výškového dopojení na stávající kanál. Předpoklad výstavby je výkop stavební jámy a následné provedení veškerých konstrukcí s následným zásypem.

Chodba má zalomený tvar, kopíruje výškové poměry terénu areálu nemocnice, zaúťuje do stávající chodby před objektem číslo 14.

Zastavěná plocha: 20,9 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor 59,9 m<sup>3</sup>

#### Materiálové řešení

Jedná se o podzemní liniový objekt. Konstrukčně se jedná o monolitický železobetonový prvek, obdélníkový příčný řez (tloušťka stěn 300 mm) tvoří uzavřenou krabici. Založení je provedeno plošné na základové desce (dno koridoru).

### **b) Bezbariérové užívání stavby**

Objekt je řešen jako provozní-technický sloužící k uložení sítí, běžně se zde nebudou zdržovat ani osoby běžného zdravotního stavu, pouze případná údržba. Nepočítá se s přístupem osob pro veřejnost ani pro osoby s omezenými schopnostmi pohybu a orientace.

### **c) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

#### **Bourací práce**

Nebudou prováděny, stávající kanály pod objektem CUP budou zbourány s budovou 15.

#### **Základové konstrukce**

Objekt jako takový je v podzemí, je základ tvoří železobetonová deska tl.300 mm položená na hydroizolačně odděleném podkladním betonu tloušťky 100 mm. Dimenze a vyztužení řeší statika.

### **SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Svislá nosná konstrukce je tvořena železobetonovou stěnou tloušťky 300 mm. Viz statika

### **VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Zastropení je tvořeno monolitickou železobetonovou deskou tloušťky 300 mm. viz. statika.

### **VÝPLNĚ OTVORŮ**

V podzemní chodbě budou osazeny ocelové požární dveře, odolnost dle požadavků PBŘ. Dveře budou provedeny z ocelového žárově pozinkovaného plechu.

### **ÚPRAVY POVRCHŮ**

#### Podlaha s protiskluzným nátěrem

- 1 - protiskluzný nátěr - dvousložkový nátěr na bázi epoxidové pryskyřice, protiskluznost R10
- 2 - impregnace podkladu - dvousložkový nátěr na bázi epoxidové pryskyřice

#### Malby

- akrylátová krycí barva určená k ochranným nátěrům betonového povrchu. vytvoření bezprašného, paropropustného a zároveň omyvatelného povrchu s hladkým matným vzhledem. vlastnosti splňují požadavky normy ČSN EN 1504-2.

### **KONSTRUKCE A PRÁCE PSV**

#### Izolace proti vlhkosti a radonu

- ŽB stěna či strop kolektoru včetně systémového těsnění pracovních spar pomocí PVC pásů a bobtnavých profilů)
- asfaltová izolace proti tlakové vodě a radonu - 2x hydroizolační elastomerobitumenový (modifikovaný SBS), plnoplošně natavených
  - spodní pás - elastomerobitumenový (modifikovaný SBS) podkladní hydroizolační natavovací pás tl. 4,0 mm vyztužený skelnou tkanou nosnou vložkou, protiradonová izolace ve spodní stavbě. plnoplošně natavený.
  - horní pás - elastomerobitumenový (modifikovaný SBS) hydroizolační natavovací pás tl. 4,0 mm vyztužený polyesterovou nosnou vložkou, protiradonová izolace ve spodní stavbě, s minerálním posypem
- tepelná izolace - z extrudovaného polystyrenu 3035 CS tl.50mm, spoje na polodrážku lepeno k podkladu PUR pěnou
- profilovaná ochranná nopová folie, nopy v= min. 80 mm, pevnost v tlaku min. 200 kn/m2, min. 1800 nopů na 1 m2

#### Výrobky zámečnické

- Všechny zámečnické vnitřní konstrukce budou žárově zinkované. Pozinkování metodou ponoření dle PN EN ISO 1461:2000, minimální hodnota tloušťky zinkových povrchů = 85 µm. Práce budou prováděny dle ČSN 73 3610.
- vnitřní vybavení šachet a kanálů bude provedeno vždy z žárově zinkovaného materiálu viz. Tabulky PSV
- součástí dodávky chodeb jsou nosné konstrukce pro vedení medií
- spojovací žebříky, spojují různé výškové úrovně kanálů

#### Výrobky ostatní

- dilatační profily- stěn, stropů, ošetření pracovní
- typové prostupy konstrukcemi
- systémové uzavření požárních úseků

### **d) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení**

#### **TEPELNÁ TECHNIKA**

Není speciální požadavek, jedná se o technický objekt.

#### **OSVĚTLENÍ**

Umělé osvětlení dle PD elektro.

#### **OSLUNĚNÍ**

Neposuzuje se, nejedná se o bytovou výstavbu.

#### **OCHRANA PROTI RADONU**

Není třeba, jedná se o pozemní kanál, kde se nezdržují osoby.

### **e) Způsob založení objektu vzhledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu**

Z realizovaných průzkumných prací je zřejmé, že předkvartérní podloží tvoří poloskalní horniny - tmavě šedé, slínovce. Povrch slínovců, se nalézá v hloubkách 2-3 m od terénu. Do hloubek cca 5-6 m bývají slínovce zvětřalé, velmi silně rozpučené, místy se v nich objevují i zcela rozložené partie (jílovitý charakter puklinových výplní i rozložených horizontů). Mocnost horizontu zvětřalých, místy až rozložených slínovců, které je možno charakterizovat třídou R6 až R5 dosahuje pravidelně cca 2-3 m.

Objekt je založen jílovitých zeminách zvětřalinového pláště křídových hornin, je zapotřebí zamezit všem možnostem, jak by voda jakéhokoliv původu (atmosférická, voda z kanalizací, či vodovodů, podzemní voda....) mohla pronikat k povrchu jílovitých základových půd. Pro zához kolem stěn je nutno použít málo propustné jílovité zeminy, aby nedocházelo k pronikání atmosférických vod pod objekty, kde by snižovaly kvalitu základové půdy - snižovaly by hodnotu konzistenčního stupně a způsobovaly by objemové změny základových půd.

Odkrytou základovou spáru je nutné chránit před průnikem atmosférických vod, nevhodné je využití šterkopískového polštáře bez možnosti jeho dokonalého odvodnění.

#### f) Výpis použitých norem

Řešení je zpracováno na základě obecných zásad a standardů postupně se vyvíjejících dokumentů. Předložená projektová dokumentace respektuje následující normy, vyhlášky a nařízení z nich vyplývající:

Vyhláška 268/2009 o technických požadavcích na stavbu

Vyhláška 389/2009 o obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Zákon 309/2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy

Vyhláška 23/2008 vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

NV 361/2007 ,kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 591/2006 NV o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Zákon 154/2010 ,kterým se mění zákon 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

#### Stavební část

ČSN 73 4201	Komíny, kouřovody – Navrhování, provádění a připojování
ČSN 73 5305	Administrativní budovy a prostory
ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě
ČSN EN 356	Sklo ve stavebnictví - Bezpečnostní zasklení - Zkoušení a klasifikace odolnosti proti ručně vedenému útoku
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
ČSN 73 1901	Navrhování střech – základní ustanovení
ČSN 73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN 74 3282	Pevné kovové žebříky pro stavby
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0580-4	Denní osvětlení budov - Část 4:Denní osvětlení prům. budov
ČSN 36 0020	Sdružené osvětlení
ČSN 74 4505	Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb–Povlakové hydroizolace–Zákl. ustanovení
ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě
ČSN EN 356	Sklo ve stavebnictví - Bezpečnostní zasklení

ČSN EN 649	Pružné podlahové krytiny
ČSN 73 0821	Požární bezpečnost staveb—Požární odolnost stav. konstrukcí
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
DIN 18202	Tolerances in building construction - Buildings
DIN 51097	Testing of floor coverings; determination of the anti-slip properties; wet-loaded barefoot areas; walking method; ramp test
DIN 51130	Testing of floor coverings - Determination of the anti-slip property - Workrooms and fields of activities with slip danger, walking method - Ramp test

#### **Stavebně konstrukční část**

ČSN EN 1990	Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1990 ed. 2	Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	Eurokód 1 : Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	<b>Eurokód 2 : Navrhování betonových konstrukcí</b>

#### **POZNÁMKA :**

**GENERÁLNÍ DODAVATEL STAVBY (VČETNĚ SUBDODAVATELŮ) MUSÍ BĚHEM REALIZACE DODRŽOVAT VEŠKERÉ PLATNÉ ČESKÉ TECHNICKÉ NORMY, ZVLÁŠTĚ TECHNICKÉ NORMY KATEGORIE:**

**70 - VÝROBKY ZE SKLA A TAVENÝCH HORNIN**

**72 - STAVEBNÍ SUROVINY, MATERIÁLY A VÝROBKY**

**73 - NAVRHOVÁNÍ A PROVÁDĚNÍ STAVEB**

**74 - ČÁSTI STAVEB**

**75 - VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ**