

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

D1.17 Podzemní chodba 1

D1.17.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.17.1 Architektonicko-stavební řešení

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

Objekt D1.17 podzemní chodba slouží pro napojení objektu CUP na objekt 14 v úrovni podzemních podlaží obou objektů. Chodba umožní dočasné propojení objektů CUP s objekty číslo 2 a 27, přepravu materiálu a osob v doprovodu mezi objekty bez nutnosti vycházení do venkovního areálu nemocnice. Chodba bude z objektu CUP přístupná skrze výtah z objektu CUP.

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 2,55x2,2 m. Konstrukce se skládá z jednoho dilatačního celku. Chodba má rovný tvar, kopíruje výškové poměry terénu areálu nemocnice, zaústíje do nově vzniklé chodby v úrovni 1PP objektu 14, k výškovému vyrovnání slouží mezi objekty rampa se sklonem 6,25%. Rampu je nutné realizovat z důvodu venkovních stavebních objektů.

Součástí tohoto objektu je i dispoziční úprava objektu 14. Chodba v objektu 14 bude napojena na objekt 14 v místě sociálního zařízení, sloužící pro archiv, který se nachází v místě napojení. Sociální zařízení- 2x WC bude zbouráno a nově vybudováno nebude, protože z provozního využití této části objektu je nadbytečné, místnosti jsou využívány údržbou objektu 14, ale nenachází se zde stálé pracovní místo. Pracovníci používají WC na svých pracovištích v docházkové vzdálenosti. Do objektu 14 bude ze strany chodby vyříznut otvor pro napojení. Další otvor bude v objektu vyříznut směrem do páteřní chodby v úrovni 1.PP objektu 14.

Zastavěná plocha: 32,5 m²

Obestavěný prostor 93,8 m³

Materiálové řešení

Jedná se o podzemní liniový objekt. Monoblok je tvořen jedním dilatačními celkem. 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 bezbariérově, slouží k dočasné provizorní přepravě materiálu a osob z operačních sálů zpět na lůžková oddělení v objektu 2 a 27 a opačně osob na operační sály k operaci. Přeprava je realizována vyústěním z lůžkového výtahu, po té rovným úsekem chodby směrem do suterénu objektu 14. Součástí chodby před objektem 14 je vnitřní rampa v chodbě délky 3 m se sklonem 6,25%, chodba rampa bude vybavena madly ve výšce 900 mm z každé strany chodby. Podesta před vstupem do dveří na rampě není řešena, neboť dveře jsou zde instalovány z požárního hlediska, nebudou běžně používány, zůstanou za běžného provozu vždy otevřeny a drženy magnetem v otevřené poloze, uzavírají se až v případě vyhlášení požáru. Totéž platí o dveřích instalovaných před výtahem do provizorní chodby. Dveře před výtahem budou stále otevřené, uzavírají se až v případě vyhlášení požáru. Primárně se jedná o cestu, kterou budou převáženi pacienti vždy asistovaně, samostatný pohyb pacientů a osob využívajících bezbariérové

stavby je vyloučen, protože výtah v objektu CUP je přístupný pouze přes kartový přístupový systém, do této části nemocnice mají pacienti a veřejnost omezený přístup, jedná se o provozní zázemí nemocnice. Stávající chodba pod objektem 14, objektem 2 a objektem 27 je stávající bezbariérová, nebude upravována v rámci projektu CUP

c) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bourací práce

V objektu 14, bude vyříznut otvor pro napojení do nově vytvořené chodby. Jedná se o výřez v železobetonové stěně. Dále budou vybourány sociálky- příčky z keramických tvárnic. Mezi místností a centrální chodbou bude vyříznut otvor pro napojení.

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 200 mm. viz. statika.

ÚPRAVY POVRCHŮ

Podlaha s protiskluzným nátěrem

- 1 - Protiskluzná PUR stěrka
- 2 – opravná a vyrovnávací stěrka

Omítky

Stěny a stropy budou opatřeny štukovou omítkou. Na omítkách bude proveden plně omyvatelný malířský nátěr na bázi PUR.

VÝPLNĚ OTVORŮ

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

KONSTRUKCE A PRÁCE PSV

Izolace proti vlhkosti a radonu

- z vnitřní strany ŽB konstrukce štuková omítka
- 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.100mm, 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 ostatní

-plastové ochrany stěn a rohů

-dilatační prvky podlah a stěn

Výrobky zámečnické

- požární dveře

- madla na rampě

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 rozpukané, 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 zvětralinového 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 štěrkopískového 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 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 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 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	Eurokód 2 : Navrhování betonových konstrukcí

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