

*Akce:*            **Nový pavilon emergency včetně centrálních operačních sálů,  
centrální sterilizace a jednotek intenzivní péče  
Krajská zdravotní a.s. – Nemocnice Děčín o.z.  
Dokumentace pro provádění stavby**

*Investor:*       **Krajská zdravotní a.s.  
Sociální péče 3316/12A  
401 13 Ústí nad Labem**

*Zak. číslo:*     **A 39 – 17 – P**

## **AKTUALIZACE A1 K DATU 03/2020**

### **D1.02 Parkovací dům**

# **D1.02.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **D1.02.1 Architektonicko-stavební řešení**

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

Dokumentace řeší novostavbu dvoupodlažního parkovacího domu. Spodní podlaží je určeno pro zaměstnance nemocnice a je zabezpečeno branou, která se otevírá pomocí VIP karty. Výjezd je řešen „smyčkou“. Patro je z jedné strany částečně otevřené, zbytek tvoří stěna podzemního koridoru. Kapacitně má parkoviště 29 míst. Horní podlaží je zcela otevřené a je určeno pro pacienty a veřejnost. Zde je k dispozici 37 míst, dvě místa pro invalidy a jedno pro rodiny s malými dětmi.

Celkově má tedy parkovací dům kapacitu 69 míst.

Objekt garáží je založen plošně na základové desce základní tl. 250 mm s lokálním rozšířením v místě sloupů na 350 mm. Únosnost základové spáry musí být větší než 150 kPa. Základová deska řešena jako tzv. „bílá vana“ s dimenzí na maximální šířku trhliny 0,2 mm a vodonepropustností betonu 35 mm. V pracovních spárách bude použita jednostupňová ochrana. Na podlaze leží ŽB sloupy o oválném rozměru s převládajícími rozměry 1,0m x 0,3m. Vnější stropní konstrukce budou ochráněny povlakovou izolací. Základní tloušťka stropní desky je 250 mm. Deska je zesílena v místě sloupů na 350 mm, případně 450 mm u garáží. Stropní konstrukce navazuje na konstrukci kanálu. Do dilatační spáry mezi objekt nemocnice a garáží budou vloženy smykové trny. Skladba podlahy spodního parkoviště řešena pomocí betonové dlažby. Podrobná skladba viz. PD D2.01 Komunikace a chodníky. Skladba podlahy horního patra navržena pomocí polymerní přímopojížděné izolace.

Větrání parkovacího domu je řešeno přirozeně. Ve stropě parkovacího domu navrženy větrací otvory tvaru elipsy dle ČSN 73 6058. Ve stropě jsou umístěny čtyři elipsy. Tři slouží pro přirozené větrání podzemního podlaží garáže a jeden pro odvod VZT potrubí.

Výškově je úroveň podlahy spodního patra 0,000=195,500. Podlaha je spádována severozápadním směrem. Podlaha druhého nadzemního podlaží je spádována na jižní stranu cca 2% směrem k uliční vpusti.

**Kapacitní údaje**

**Parkovací dům : půdorys 1.NP**

Zastavěná plocha objektu:	927,5m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	4935 m <sup>3</sup>

**Parkovací dům : půdorys 2.NP**

Zastavěná plocha objektu:	1080,9 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	1622 m <sup>3</sup>

## **ETAPIZACE VÝSTAVBY**

Podrobně je etapizace celé výstavby řešena v samostatném dokumentu - **ETAPIZACE VÝSTAVBY, SOUČINNOST INVESTORA** – tento dokument je samostatně vydán, zastřešuje celý investiční záměr v areálu nemocnice.

Navrženou etapizaci je nutné dodavatelem v základní kostře členění dodržet. Po výběru generálního dodavatele (GD) bude nutné tento návrh generálním dodavatelem rozpracovat podrobněji po jednotlivých pracích a konkrétních časech. Rozpracování etap a pracovních postupů nesmí vygenerovat zhoršení a rozsah omezení uživatele (nesmí dojít ke komplikovanějšímu omezení lékařských provozů) než je stanoveno v projektové dokumentaci.

Předpokládaná celková délka výstavby je 141 týdnů cca 35 měsíců – podloženo harmonogramem prací.

Objekt bude realizován v několika etapách výstavby, každá etapa má své další dílčí nutné členění:

- **ETAPA 0 - Demolice stávajících objektů D1.07 Sklady MTZ, D1.09 Prádelna, nutné přeložky a přepojení před započítáním bouracích prací, zřízení nového vstupu do areálu.**
- **ETAPA 1 – Příprava staveniště pro hlavní objekt, související přeložky, výstavba nového páteřního koridoru, začátek modernizace energocentra.**
- **ETAPA 2 – Výstavba samotné novostavby objektů D1.01 PAVILON EMERY, COSAJIP-bez rekonstruované části, D1.02 Parkovací dům a D1.04 Venkovní schodiště.**
- **ZÁŠADNÍ UZLOVÝ BOD PRO MINIMALIZACI OMEZENÍ NEMOCNICE, PŘEDCHÁZÍ ZAČÁTKU ETAPY 3**

Po dokončení ETAPY 2 bude spuštěn omezený / provizorní provoz tohoto nového objektu „EMERY“. Legislativně řešeno jako zkušební provoz nebo předčasné užívání objektu.

Spuštění mohou být v novém objektu „EMERY“ tyto provoz:

- 4NP - JIP, ARO.
- 3NP - provoz operačních sálů, bez pooperačního pokoje.
- 3NP - provoz centrální sterilizace.
- 2NP - provoz urgentního příjmu lehkého i těžkého pacienta.
- 2NP - provoz radiodiagnostiky s 1\*RTG a 1\*CT, ale pouze bez dalšího zázemí, souvisejících pracoven, popisoven a SONO vyšetřovny.
- 1NP - objektové šatny.
- **ETAPA 3 – Zahájení rekonstrukce a nástavby v rámci objektu D1.01 – podmínkou spuštění je splnění uzlového bodu.**

V této etapě jsou výrazně omezeny nemocniční provozy stávajícího objektu E – přístupy a nouzové úniky. Podrobně rozepsáno v samostatném dokumentu.

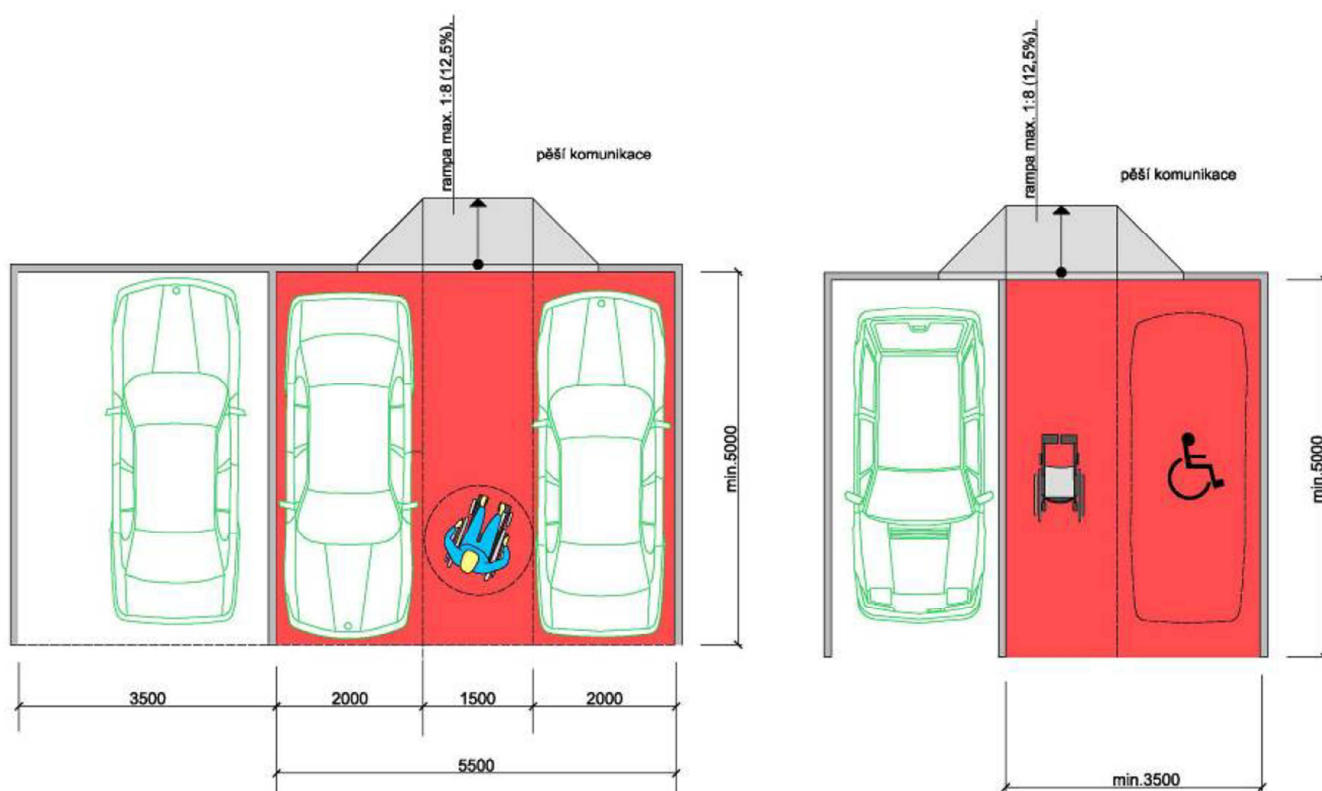
## b) Bezbariérové užívání stavby

Paragrafové znění vyhlášky č.398/2009 Sb.

§ 4(2) Na všech vyznačených vnějších i vnitřních odstavných a parkovacích plochách a v hromadných garážích pro osobní motorová vozidla musí být vyhrazena stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené) nejméně v následujícím počtu vycházejícím z celkového počtu stání každé dílčí parkovací plochy:

1 až 20 stání = 1 vyhrazené stání, 21 až 40 stání = 2 vyhrazená stání

## Příloha č.2 vyhlášky č.398/2009 Sb.



### ■ Kolmé parkovací místo

Bezbariérové užívání staveb – nová vyhláška č.398/2009 Sb.

118/190

#### § 4

(3) U staveb pro obchod, služby a zdravotnictví musí být vyhrazena stání pro osoby doprovázející dítě v kočárku v minimálním počtu 1 % stání z celkového počtu stání. Výsledný počet vyhrazených stání se zaokrouhuje na celá čísla směrem nahoru. Požadavky na jejich technické řešení jsou uvedeny v bodech 1.1.4. a 1.1.5. přílohy č. 2 k této vyhlášce.

41 míst = 1% - 1 vyhrazené stání

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

Statické řešení Parkovacího domu řešeno souhrnně v objektu D1\_01 Pavilon emergency v podsložce D1\_01\_2 Stavebně konstrukční řešení.

#### Závěry Inženýrsko-geologického průzkumu

Lokalita výstavby je situována v severní části Děčína, v městské části Nové Město, v areálu děčínské nemocnice, v její sz. části, jižně od Lužické ulice. Děčínská nemocnice leží jižně od kóty Stoličná Hora (289,4 m n. m.) v terénu generelně se svažujícím ve směru k Z, do údolí řeky Labe, jejíž koryto leží cca 0,5 km ssz. směrem od předmětného staveniště na niveletě cca 125 m n. m. Masív Stoličné hory vytváří ostroh nad soutokem. Ploučnice (protéká cca 0,7 km jižně od staveniště, v nadmořské výšce cca 135 m) s Labem. Nadmořská výška staveniště se pohybuje mezi 197 a 203 m, ke snižování nivelety dochází z.směrem. Terén je v areálu nemocnice antropogenně stupňovitě uspořádaný.

Hladina podzemní vody byla zastižena pouze vrtem JV-1 v hloubce 4,1 m. Voda je v tomto vrtu vázána na dobře průlinově propustné, slabě ulehle, hrubě zrnité písky kvartérní vyšší labské terasy a zvodnělý horizont rozdělený pouze dvěma tenkými (30 cm) písčitojílovitými polohami dosahuje až k bázi kvartérního horizontu, kterou tvoří podložní křídové jílovce, vytvářející pro kvartérní aquifer bazální kolektor. Přítoky podzemní vody do vrtu byly velmi intenzivní a byly spolu s nízkým stupněm ulehlosti písků a jen malému stupni zastoupení hlinité a prachovité složky příčinou nestability stěny vrtu, který se ihned po ukončení vrtání od hloubky 4,1 m zhroutil, čímž byl znemožněn odběr vzorku podzemní vody pro stanovení agresivity.

Vzhledem k tomu, že chybí svrchní izolátor, je hladina podzemní vody volná a v průběhu roku může hloubková úroveň kolísat v řádu decimetrů. Proto je nutno počítat s možností, že hladina podzemní vody může základové konstrukce i postup jejich zakládání negativně ovlivňovat, pokud budou zasahovat do hloubek 3,5 m a větších od stávajícího terénu.

#### Základové poměry

Na základě výše specifikovaných geologických poměrů je možno konstatovat, že základové poměry staveniště jsou složité, neboť se základová půda v rozsahu staveniště podstatným způsobem mění, jednotlivé vrstvy mají proměnlivou mocnost a nepravidelné uložení. Tato charakteristika je platná především v prostoru jižně od Lužické ulice, v prostoru archivního vrtu č. 3 (Frolík J. 1960) a nově provedeného vrtu JV-1, kde došlo k vyklínění, či eroznímu odstranění bazální štěrkové vrstvy, která je zde nahrazena vrstvou špatně ulehklých středně až hrubě zrnitých písků s příměsí jemnozrné zeminy. V tomto prostoru může podzemní voda ovlivňovat základové konstrukce a postup zakládání již od hloubek 3,5 m od stávající úrovně terénu.

Staveniště je charakteristické nestálostí základových poměrů. Za nejvhodnější a nejúnosnější základové půdy je možno považovat bazální štěrky labské terasy, které však směrem do s. a sz. části staveniště vyklíňují (či jsou erozně odstraněny) a jsou nahrazeny vrstvou slabě ulehklých a od 4 m (potenciálně i od 3,5 m) zvodnělých písků s příměsí jemnozrné zeminy.

Homogenní a předvíratelné základové poměry se stálými fyzikálně mechanickými charakteristikami pak poskytuje až předkvartérní jílovcové poloskalní podloží v hloubkách od 9 m (směrem k Z a JZ se hloubka předkvartérního podloží bude zvětšovat). Při použití pilotových základů je nutno počítat s obtížnou vrtatelností, v horizontu bazálních partií labské terasy, kterou budou komplikovat hrubé, zaoblené úlomky až kameny (nejsou vyloučeny ani balvany – viz vrt JV-3) zdravých, či navětralých bazaltových hornin.

### **Zajištění stavební jámy**

Vzhledem k předpokládaným geologickým poměrům a to zejména s ohledem na možný výskyt podzemní vody bude nutné výkop stavební jámy pažit. Při těžení stavební jámy a vrtných pracích bude sledován předpokládaný geologický profil. V případě jakýchkoli pochybností o geologických poměrech či chování horninového podloží budou práce přerušeny a bude přivolán projektant!

### **C1) Základové konstrukce**

Konstrukce spodní stavby je uvažována jako tzv. „bílá vana“ s dimenzí na maximální šířku trhliny 0,2 mm a vodonepropustnost betonu 35 mm. V pracovních spárách bude použita jednostupňová ochrana. Vnější stropní konstrukce budou ochráněny povlakovou izolací.

Pro návrh byla použita Technická pravidla ČBS 02 – Bílé vany s přihlédnutím k platným normám. Hladina podzemní vody je uvažována cca v úrovni základové spáry dojezdu výtahu.

Z hlediska třídy požadavků na vodotěsnost dle TP ČBS je konstrukce řazena do třídy As – zcela suché. Odpovídající specifikace této třídy jsou: Žádná vizuálně patrná vlhká místa (tmavé zabarvení).

Při výšce vodního sloupce 0-1 m vychází konstrukční třída 1, pro kterou je požadována tloušťka žb. konstrukce min. 300 mm a šířka trhliny max. 0,20 mm.

Navržená konstrukce bílé vany klade zvýšené požadavky na řešení detailů (pracovní a dilatační spáry, rohy, hrany....) a technologickou kázeň zhotovitele. Smršťování betonu je proces závislý na mnoha faktorech, které reálně není možné zanést do výpočtu (klimatické vlivy – teplota vzduchu a její kolísání v průběhu zrání betonu, lidský faktor – technologická kázeň při ukládání a ošetřování betonu, materiálové charakteristiky – normové hodnoty se mohou lišit od skutečných). Z těchto důvodů nelze zcela vyloučit vznik lokálních smršťovacích trhlin, které v omezeném rozsahu neznamenají chybu na straně projektanta nebo dodavatele a neohrožují konstrukci z hlediska únosnosti i použitelnosti. S ohledem na množství proměnných faktorů (lidský faktor, počasí,...) je u konstrukcí tohoto typu vždy nutno počítat s jistým omezeným rozsahem následných sanací průsaků.

Řešení detailů spodní stavby – pracovní a dilatační spáry – je součástí výkresové dokumentace. Navrženy jsou systémové prvky firmy H-Bau technik a Kunex – křížové plechy, těsnící plechy, bobtnací bentonitové pásky, pryžové dilatační profily, smršťovací profily atd. Do obvodových stěn budou vloženy trhací lišty. Veškeré pracovní spáry a

prostupy základovou deskou a obvodovými suterénními stěnami musí být vodostavebně ošetřeny.

Konstrukce bílé vany musí být prováděny v souladu s veškerými požadavky a doporučeními TP ČBS:

1. Betonáž ve vodě (ať už tekoucí nebo stojaté) je zakázána.
2. Beton smí být uložen jen na čistý, hladký podklad.
3. Veškeré pracovní spáry je nutné pečlivě vyčistit a předem dostatečně navlhčit.
4. Plastová a kovová distanční tělíška se nesmí používat (použít lze beton, vláknobeton apod.).
5. Ošetřování musí být zajištěno tak, aby byl beton chráněn min. 3 dny před náhlým ochlazením a min. 7 dní před silným vysušením. Nejlépe se toho dosáhne tak, že se bednění ponechá co nejdéle.

I přes dodržení všech požadavků na návrh a provedení konstrukce se mohou v hotovém díle vyskytnout drobné poruchy, jako vlhká místa, trhliny, které nejsou v souladu s požadovanou konstrukční třídou. Tyto defekty lze však sanovat vhodným opatřením (např. injektáž, krystalizační nátěry apod.), neboť místa poruch jsou přesně určitelná a po jejich odstranění nepředstavují žádné snížení kvality díla.

Protože v reálné železobetonové konstrukci se vždy vyskytují trhliny, jejichž skutečná šířka je větší než šířka prokázaná výpočtem, je potřeba předem počítat s jejich sanací. Vznik trhlin v železobetonové konstrukce nelze považovat za vadu betonu, nýbrž za vlastnost betonu. Vhodným návrhem výztuže lze vznik trhlin omezit, ale nikoliv zcela vyloučit. Sanace je většinou prováděna injektážemi. Dodatečné injektáže tedy v rozumné míře nejsou ani chybou návrhu ani chybou provedení, ale jsou součástí koncepce bílých van.

V každém případě je vhodné, pokud to okolnosti dovolují, se započítáním sanací počkat co nejdéle, zda nedojde k samovolnému uzavření trhliny (tzv. "samozhojení"), ke kterému obvykle dochází při nepatrné rychlosti a množství prosakující vody a při nepatrném pohybu okrajů trhliny.

Další možnosti sanace jsou závislé na charakteru poruchy (ohybové nebo smršťovací trhliny, pracovní spáry, dilatační spáry, plošné průsaky "hnízda"), ale obecně se nabízejí aplikace krystalizačních nátěrů, injektáže umělou pryskyřicí nebo cementovým mlékem do již osazeného injektážního systému nebo dodatečně navrtávané, zaplnění reprofilační maltou, nebo stříkaným betonem, opravy těsnících pásů svařením apod.

#### **Úprava podkladu podloží pod základovou deskou**

Na základové spáře bude proveden hlazený podkladní beton. Podkladní beton bude proveden z betonu C12/15-X0. Podkladní beton slouží k vyrovnání podloží, vytvoření rovné vyhlazené plochy a k dodržení předepsaného krytí výztuže podlahové desky.

Mezi podkladní beton a základovou deskou budou v celé ploše **vloženy dvě separační fólie** (2x polyethylenová fólie tl. 0,15 mm), které zajistí kluzné oddělení základové desky

od zbývajících konstrukcí. Separace výrazně zlepší možnost vzájemnému prokluzu podlahové desky oproti podkladnímu betonu při smršťování podlahové desky. Do všech svislých i šikmých ploch se sklonem větším než 30° bude vložen polystyren tl. 50 mm pro umožnění objemových změn v podlahové desce. Na výkrese tvaru jsou vyznačeny pouze zásadní pozice.

### **Úprava povrchu pažení**

Obvodové stěny, které budou betonované s jednostranným bedněním. Povrch pažení bude upraven hlazeným stříkaným betonem do roviny. Na tuto rovnou plochu bude umístěna separační fólie (polyethylenová fólie tl. 0,2 mm) pro zajištění prokluzu betonované stěny při raném smršťování.

### **Založení objektu**

Objekt garáží je založen plošně na desce 300 mm a patkách tl. 450 mm. Pro založení garáží je třeba zajistit, aby základová spára splňovala tyto parametry:  $E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1} < 2,5$ ;  $E_{\text{def},2} > 40$  MPa. Únosnost základové spáry musí být větší než 150 kPa.

Základová spára bude buď tyto parametry po odtěžení splňovat, nebo je nutné je zajistit. Například odtěžením neúnosné zeminy v tl. cca 1,2 m a nahrazení jinou vhodnou zeminou, hutněnou po pásích max. tl. 300 mm. Nebo jen přehutněním odtěžené základové spáry.

Vnější krytí základové desky a patek je 40 mm, vnitřní 25 mm. Výztuž desky je navržena na maximální přípustnou šířku trhliny 0,2 mm od raného smršťování a od namáhání zatížením. Deska v raném stádiu smršťování bude namáhána smršťováním s kluzným uložením desky. Pro omezení smršťování u základové desky je navržena betonová směs s pomalým náběhem pevnosti (90-ti denní pevnost) a beton C25/30, který vyvoluje menší účinky smršťování v raném stádiu než beton C30/37. Záběr betonáže bude proveden s maximální délkou 30 m s minimálním jednodenním odstupem.

U betonů bílé vany a pohledových betonů je vyžadováno důsledné ošetřování betonu po betonáži dle technologických předpisů a platných norem.

Do pracovních a dilatačních spár budou vloženy těsnící prvky. Všechny prostupy budou vodotěsně ošetřeny.

## **C2) Svislé nosné konstrukce**

Svislá nosná konstrukce je tvořena železobetonovou stěnou tloušťky 250mm viz. PD statika D1.01.2

Obvodové stěny garáží v 1.NP jsou tloušťky 250 mm. Vnitřní stěny mají tloušťku 250 mm, stěna u schodiště bude tl. 300 mm. Krytí betonářské výztuže směrem k zemině je 40 mm, vnitřní krytí je 25 mm. Základní rozměr oválných sloupů je 300/1000.

Krytí třmínků sloupů je 25 mm. Vnitřní plochy stěn a sloupy jsou provedeny z pohledového betonu (třída PB1). Výztuž obvodových konstrukcí je navržena na maximální přípustnou šířku trhliny 0,2 mm od raného smršťování a od namáhání zatížením. Ve vertikálním směru jsou obvodové stěny v patě pevně drženy monolitickým



spojením s deskou, v hlavě jsou volné. Smršťování v tomto směru tedy není bráněno a svislá výztuž stěn je navržena na omezení šířky trhlin od kombinace ohybu a normálové síly. V horizontálním směru jsou stěny rozděleny trhacími lištami, které zajistí volné přetvoření stěny v hlavě stěny a výztuž v tomto místě je navržena na volné smršťování. V patě stěny nejsou trhací lišty účinné, proto je vodorovná výztuž obvodových stěn v  $\frac{1}{4}$  výšky navržena na omezené přetvoření.

U betonů bílé vany a pohledových betonů je vyžadováno důsledné ošetřování betonu po betonáži dle technologických předpisů a platných norem.

Do pracovních a dilatačních spár obvodových konstrukcí budou vloženy těsnící prvky. Všechny prostupy v obvodových konstrukcích budou vodotěsně ošetřeny. Do obvodových stěn budou vkládané trhací lišty (prvky systému řízených smršťovacích trhlin) s maximální vzdáleností 4,0 m. Místo trhací lišty je možné použít lištu pro pracovní spáru, která zajistí stejnou funkci.

Mezi objektem nemocnice a garáží bude provedena dilatace. Do dilatace budou vloženy smykové trny.

### **C3) Vodorovné nosné konstrukce**

Základní tloušťka desky je 250 mm. Deska je zesílena v místě sloupů na 350 mm, případně 450 mm. Do dilatační spáry mezi objekt nemocnice a garáží budou vloženy smykové trny.

### **C4) Podlahové konstrukce**

Na parkovací dům je navržena přímo pojížděná izolace. Izolace bude provedena dle TP 206.

Přímopojížděná izolace je speciální izolační systém, kde vlastní izolační vrstvu tvoří polymerní látka (epoxid, polyuretan, polymethylmetakrylát nebo jiná) a jejich skladba je odlišná od běžných izolačních systémů na mostech pozemních komunikací.

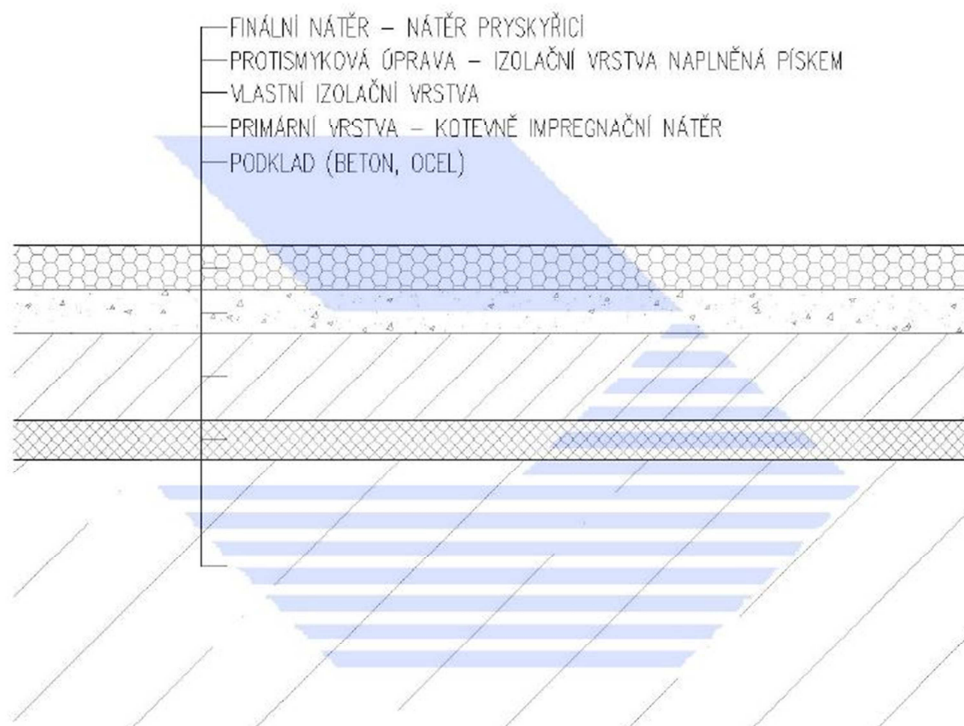
Přímopojížděný izolační systém nemá ochrannou vrstvu tvořenou litým asfaltem (MA), asfaltovým kobercem mastixovým (SMA) nebo asfaltovým betonem (AC). Stejně tak nemá ložnou a obrušnou vrstvu z asfaltových vrstev (SMA, AC, MA), které tvoří kryt vozovky – vrchní část vozovky. Přímopojížděný izolační systém je přímo ve styku s dopravou, s klimatickými a chemickými vlivy a s vlivy spojené s údržbou vozovky.

Horní povrch izolačního systému je opatřen protismykovou úpravou. Přímopojížděný izolační systém se aplikuje na betonový podklad.

## Vzorové řešení detailů přímopojížděných izolačních systémů

### 4.1 Obecná skladba přímopojížděných izolačních systémů

#### OBECNÁ SKLADBA PŘÍMOPOJÍŽDĚNÝCH IZOLAČNÍCH SYSTÉMŮ



#### C5) Konstrukce a práce PSV

##### Beton (specifikace podle ČSN EN 206-1 + Změna Z3)

Poznámka: konzistence betonu bude určena dodavatelem stavby na základě zvolené technologie provádění konstrukce

Podlahová deska – kanál

C25/30 - XA1 – XC2 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

- modul pružnosti 31 GPa podle ČSN ISO 6784

- max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12390-8

- 90 -ti denní pevnost

Základové patky

C230/37– XA1– XC2 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Obvodové stěny 1.NP, kanál

C25/30 - XA1 – XC2 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

- max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12390-8

- 90 -ti denní pevnost

Sloupy

C30/37 - XC1 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Stropní deska 1.NP

C25/30 – XC3 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Opěrná stěna

C30/37 – XC4 – XF3 – CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Schodiště

C25/30 – XC3 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

#### Výztuž a prvky vkládané do bednění

Betonářská ocel B500B

#### Ocel:

Konstrukční ocel S235

#### Izolace proti zemní vlhkosti, tlakové vodě a radonu

Při stanovené střední propustnosti zemin a hodnotě třetího kvartilu z počtu měřených hodnot 23,0 kBq/m<sup>3</sup> je nutno uvažovat se **střední hodnotou radonového indexu** a z toho vyplývající potřebou realizace příslušných protiradonových opatření specifikovaných ČSN 73 0601 – ochrana staveb proti radonu z podloží. Izolace proti zemní vlhkosti, příp. tlakové vodě a radonu z asfaltových pásů modifikovaných, typ izolace viz. skladby konstrukcí.

Konstrukce spodní stavby (základová deska garáží a obvodové stěny 1.NP) je navíc uvažována jako tzv. „bílá vana“ s dimenzí na maximální šířku trhliny 0,2 mm a vodonepropustnost betonu 35 mm. V pracovních spárách bude použita jednostupňová ochrana. Vnější stropní konstrukce budou ochráněny povlakovou izolací.

#### **C6) Venkovní úpravy a komunikace**

Řešeno samostatně v dokumentaci D2 01 Komunikace a chodníky

#### **C7) Schodiště**

Schodiště je navrženo jako železobetonové monolitické. Staticky se jedná o konzolu. Do navazující stěny budou před betonáží osazena vylamovací výztuž. Výztuž schodiště bude na vylamovací výztuž navazovat.

#### **d) stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

Bude povinností prováděcí firmy resp. provozovatele dodržovat NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV 362/2005 Sb. o

bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, vyhlášku 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v jejím platném znění, zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a především NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novelizací.

Dále bude povinností dodržovat vyhlášku MPSV č.192/2005 Sb. a zákon 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

V souladu s § 15, odst.1, zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení bouracích prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Práce na el. zařízení smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Před zahájením prací je povinností zadavatele nechat zpracovat plán BOZP dle § 15 zákona 309/2006 Sb.

Činnost a povinnosti koordinátora stavby se řídí nařízením vlády 591/2006 Sb.

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

##### **Akustika/hluk, vibrace**

Jedná-li se o veřejné parkoviště, které je součástí účelové komunikace, musí být dle 272/2011 Sb. hygienický limit stanoven jako pro hluk ze stacionárních zdrojů. Hygienický limit bude  $LA_{eq,T} = 40/50$  dB pro noční / denní dobu. Přičemž tento limit je vztažen k časovému referenčnímu intervalu 1 hodina pro noční dobu a 8 hodin pro denní dobu (viz § 12, odst. 1 NV). Z hlediska akustiky/hluku splňuje parkovací dům tyto požadavky a nezatěžuje tak okolí.

#### **f) Výpis použitých norem**

Řešení je zpracováno na základě obecných zásad a standardů postupně se vyvíjejících dokumentů. Předložená projektová dokumentace respektuje především následující

zákony, vyhlášky, nařízení, normy v platném znění ke dni zpracování projektové dokumentace:

183/2006 Sb.	zákon o územním plánování a stavebním řádu
268/2009 Sb.	o technických požadavcích na stavbu
398/2009 Sb.	vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
499/2006 Sb.	vyhláška o dokumentaci staveb ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb.
361/2007 Sb.	nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
309/2006 Sb.	zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
101/2005 Sb.	nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
591/2006 Sb.	nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
272/2011 Sb.	nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
23/2008 Sb.	vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
185/2001 Sb.	zákon o odpadech
27/2003 Sb.	nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na výtahy
154/201 Sb.	kterým se mění zákon 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

ČSN	73 0540-2	Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
ČSN	73 5305	Administrativní budovy a prostory
ČSN	73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - požadavky
ČSN	73 4130	Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN	74 3305	Ochranná zábradlí
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	73 0821	Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stav. konstrukcí
ČSN	73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN	01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN	73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN	73 1101	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN ISO1803		Pozemní stavby – Tolerance – Vyjadřování přesnosti rozměrů
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

**g) Upozornění**

Projektová dokumentace (PD) se skládá z výkresové části, technických zpráv a výkazu výměr. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jediné z těchto částí. V případě nejasností či rozporů v jednotlivých částech PD, je třeba kontaktovat projektanta.

Pokud budou uvedené typy materiálů a výrobků nahrazovány jinými, je třeba, aby náhrada splňovala všechny požadavky kladené příslušnými normami, projektantem a investorem. Veškeré tyto změny oproti navrhovaným výrobkům musí být zhotovitelem předloženy k odsouhlasení technických a kvalitativních parametrů a to jak projektantem, tak investorem (uživatelé).