

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

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

Zak. číslo: **A 33 – 21 – P**

D2.02 Zpevněné plochy

D2.02-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Popis technického řešení

Navržené práce v tomto objektu jsou na parcelách číslo 64/1, 409 a 426 k.ú. Pardubičky (okres Pardubice, 717835).

Navržené stavební práce v tomto objektu jsou navrženy pro potřebu dobudování objektu D1.06 Rampa a opěrná zeď 2. V předešlé etapě výstavby, která zahrnovala celou výstavbu pavilonu CUP, byl projektovaný objekt D.06 z větší části nerealizován z ekonomických důvodů. V této PD je tento objekt doprojektován včetně potřebných dalších objektů, které zajišťují jeho provozuschopnost.

Nové zpevněné plochy jsou navrženy v rozsahu 375m² asfaltových vozovek, 15m² bude zpevněno valouny a 73m² bude ploch chodníků z betonové dlažby. V ploše 14m² bude obnoven okapový chodník z velkoplošné dlažby 500/500mm podél objektu PET CT. Ohumusováno bude cca 350m² ploch určených pro zatravnění či osázení zelení. Nové zpevněné plochy budou areálového charakteru, budou napojeny na stávající areálové vozovky a chodníky.

Komunikace 4 délky 45,08m je navržena šířky 6,00m jako obousměrná a je situována jihozápadně od konce rampy objektu D1.06 směrem do areálu.

Výjezd z rampy D1.06 je pouze jednosměrný, vjezd na rampu směrem do pavilonu CUP je zabráněno svislým dopravním značením B2 Zákaz vjezdu všech vozidel, DZ je osazena vpravo před zakázaným vjezdem na rampu. Výjezd z rampy je možný západním směrem a směrem jižním, z tohoto důvodu je komunikace 4 obousměrná. Dopravní napojení je pak na stávající areálové komunikace.

Podél objektu PET CT bude obnoven okapový chodník, bezbarierově bude napojen stávající chodník do objektu PET CT (výška obrubníku 20mm). Dále bude nově zřízen chodník od chodníku u pavilonu CUP podél objektu 14 k objektu PET CT. Část dotčeného chodníku u PET CT bude obnovena v původním rozsahu a naváže na zmíněný nový chodník. Podél zdi výjezdové rampy mezi chodníkem a zdí bude zřízena plocha z valounů.

Odvodnění navržené komunikace bude na přilehlé stávající zpevněné plochy a do pásové vpusti před rampou.

Podzemní voda ve slínovcích vykazuje **slabou uhličitánovou a síranovou agresivitu (XA1)**.

K tomuto je třeba nutně přihlídnout při provádění betonových podzemních konstrukcí.

Základové půdy daného staveniště jsou **málo vhodným prostředím pro silniční podloží**, vodní režim je možno vzhledem k hloubce výskytu podzemní vody a předpokládané výšce kapilárního zdvihu označit za kapilární.

Podle vhodnosti pro **hutněné násypy** je nutno zeminy na dané lokalitě označit za **nevhodné**, vhodnějšími mohou být pouze zeminy z polohy terasových písků.

Vzhledem k neropustnému zvětralinovému plášti a objemovým změnám, kterým základové půdy podléhají při kontaktu s vodou se **jedná o lokalitu nevhodnou pro zasakování srážkových vod do geologického prostředí**.

Při stavebních činnostech bude zapotřebí vhodným vyspádováním terénu a zpevněných ploch odvést všechnu povrchovou vodu mimo staveniště a stavební výkopy. Trasy inženýrských sítí je zapotřebí spádovat od objektů.

Zemní práce budou probíhat v především v zeminách a skalních horninách 3. až 4. skupiny těžitelnosti, v hloubkách větších než 6 m se mohou objevovat polohy s těžitelností 6. třídy.

Asfaltové a betonové bourané plochy budou od nebouraných odříznuty. Po zřízení nové asfaltové vozovky bude v místě napojení nové asfaltové vozovky na stávající asfaltovou vozovku provedeno ošetření spáry pružnou asfaltovou spárovací hmotou.

Asfaltová vozovka je navržena v celkové ploše 375m².

Skladba asfaltové vozovky:

- asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	ČSN EN 13108-1	tl. 40 mm
- spojovací asf. postřik	PS A 0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129	
- asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+	ČSN EN 13108-1	tl. 60 mm
- spojovací asf. postřik	PS A 0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129	
- podklad z obal. kameniva asfaltem	ACP 16+	ČSN EN 13108-1	tl. 50 mm
- podklad z drceného kameniva	MZK GC 110 MPa	ČSN 73 6126-1	tl. 180 mm
- podklad ze štěrkodrti	ŠD _A 80 MPa	ČSN EN 13285	tl. 170 mm
- zemní pláň	45 MPa		

Tloušťka celkem 500 mm

Vozovka bude vymezena betonovými obrubníky 250/100/1000mm uloženými v betonovém loži C16/20 tl. 100 mm s boční opěrou. Asfaltová vozovka bude navíc lemována betonovou silniční obrubou 100/250/500mm rovněž v betonovém loži C16/20 tloušťky 100 mm (po dohodě lze silniční obrubu vypustit a provést asfaltovou vozovku až k obrubníku). Výška obrubníku bude 100mm nad vozovkou, u bezbariérového řešení pak výšky 20mm.

Chodníky pro pěší z betonové dlažby jsou navrženy v celkové ploše 73m². Jedná se o areálové chodníky dle možnosti a potřeby s bezbariérovým přístupem.

Barva betonové dlažby bude přírodní šedá. Spáry budou zapískovány křemičitým pískem (zásyp před hutněním, doplnění po hutnění).

Skladba chodníků:

- betonová dlažba 300/300mm šedá		ČSN 73 6131	tl. 60 mm
- kladecí vrstva ze štěrkodrti frakce 4-8mm		ČSN 73 6131	tl. 30 mm
- podklad ze štěrkodrti	D _A 50 MPa	ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
- zemní pláň	30 MPa		

Tloušťka celkem 240 mm

Chodníky budou vymezeny obrubníky vozovky, objekty a betonovými obrubníky 50/200/1000 mm uloženými v betonovém loži C16/20 tloušťky 100 mm s boční opěrou. Výška obrubníku chodníku bude 100mm nad úrovní chodníku (vodící linie) nebo bude vrch obrubníku zároveň s povrchem chodníku a 30mm nad zatravněnou plochou (odvodnění chodníku do zatravněné plochy).

Plocha dle zákresu v situaci v celkové ploše 15m² bude zpevněna **valouny**.

Skladba ploch z valounů:

- | | |
|-------------------------|------------|
| - valouny ø 20-60mm | tl. 200 mm |
| - podklad ze štěrkodrti | tl. 100 mm |
| - geotextilie | |

Tloušťka celkem 300 mm

Plocha valounů bude ve směru k zatravněné ploše vymezena betonovým obrubníkem 200/50/500 mm v betonovém loži C16/20 tl. 100 mm s boční opěrrou. Výška obrubníku bude 30 mm nad zatravněnou plochou.

Okapové chodníky šířky 500mm budou obnoveny podél objektu PET CT v celkové ploše 14m². Příčný sklon bude 2% ve směru od objektu.

Skladba okapových chodníků:

- | | |
|-----------------------------|------------|
| - betonová dlažba 500/500mm | tl. 60 mm |
| - podkladní beton C8/10 | tl. 40 mm |
| - podklad ze štěrkodrti | tl. 200 mm |

Tloušťka celkem 300 mm

Dešťová pásová vpust DN100 délky 5,00m je navržena pro třídu zatížení D. Je tvořena ŽB žlaby DN100 délky 1,00m a litinovými mřížemi délky 0,50m. Konce pásové vpusti budou ukončeny systémovými záslepkami. Pásová vpust bude osazena vodorovně v betonovém loži z betonu C25/30 s boční opěrrou. Ve dně bude v jádrovém vývrtu vlepen nátrubek PVC110. Odpad bude svislým potrubím PVC110, dále bude koleno PVC110/90°a redukcí PVC110/160 bude napojeno horizontální odpadní potrubí PVC160.

Zemní pláň pod vozovkami bude odvodněna drény DN100 mm ve filtru z drceného kameniva frakce 8-16 mm 500/500 mm. Drény budou napojeny do odpadů od štěrbin či do dešťových vpustí. Zemní pláň bude řádně hutněna na hodnotu $E_d = 45\text{MPa}$, u chodníků 30 MPa. Nesmí být zvodnělá, přeschlá či namrzlá.

Dotčené nezpevněné plochy budou urovnané, ohumusovány v tloušťce 100mm a osety travním semenem směs parková.

Dle inženýrsko - geologického průzkumu a dle ČSN 73 6133 pod navrženými vozovkami je navržena odkopávka zeminy v aktivní zóně vozovky v tloušťce 500mm a její zpětné hutnění uložení (PS 96%) s příměsí vápna či cementu (popřípadě směsí vápna a cementu). Zeminu pro násypy bude třeba upravit přimísením vápna či cementu (popřípadě směsí vápna a cementu). Zemní pláň před navážením vyměřované zeminy bude urovnaná a zhutněna. O způsobu úpravy zeminy a stanovení konkrétních postupů rozhodne geotechnik dodavatele stavby po odběru a posouzení vzorků, bude určena konkrétní potřeba (množství) a stanovení druhu příměsí. Předběžně je uvažováno se směsí vápna a cementu v rozsahu max. 4%. Rovněž je třeba přihlídnout ke klimatickým podmínkám v průběhu provádění zemních prací.

Dopravní značení je navrženo dle zákresu v situaci.

Na výjezdu (v protisměru pro zamezení vjezdu) do objektu D1.06. bude zprava dle situace osazena svislá dopravní značka B2 Zákaz vjezdu všech vozidel.

Svislá dopravní značka je navržena hliníková s potřebnými doplňky, ocelovým žárově zinkovaným sloupkem, kotevní patkou a betonovým základovým blokem.

Pro vytyčení bude použita digitální situace v systému Bpv a S-JTSK. Situaci projektant předá geodetovi, kterého zvolí dodavatel stavby.

Další podrobnosti – viz. výkresová část.

b) Seznam použitých podkladů

Digitální geodetické zaměření poskytl investor v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv včetně digitálního pozemkového katastru.

Zakreslené inženýrské sítě v situaci jsou pouze informativní, jsou zakresleny dle podkladů od správců sítí.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Nově navržené areálové vozovky a chodníky budou napojeny na areálovou komunikaci uvnitř areálu investora, viz. situace.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody

Povrchové a ani podzemní vody nebudou dotčeny.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Výpočty nejsou prováděny.

f) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Navržené chodníky s přístupem veřejnosti či zaměstnanců jsou navrženy bezbariérové. Výška bezbariérového obrubníku komunikace bude 20mm.

g) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Před zahájením zemních prací nutno vytyčit všechny podzemní inž. sítě a dále nutno postupovat dle platných norem a předpisů, popřípadě dle podmínek správců dotčených sítí. Postup stavebních prací bude dle schváleného harmonogramu provádění stavby. Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny schválené a provedené změny oproti PD je nutné zakreslit do PD skutečného provedení.

h) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování

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

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto doklady při kolaudaci. Materiály a výrobky pro stavbu musí vyhovovat zákonu 22/1998 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění

pozdějších předpisů – schvalování a certifikace výrobků. Ve smyslu par. 47 Stavebního zákona použije zhotovitel pouze ty materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické požadavky.

Doprava a skladování materiálu v rámci výstavby je řešena komplexně v PD ZOV.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Navržené zpevněné plochy nebudou mít negativní vliv na životní prostředí. Vybourané hmoty a přebytečná zemina budou uloženy na řízené skládce. Při výstavbě nutno dbát zejména na zamezení úniku pohonných hmot či jiných škodlivin ze stavebních strojů a mechanismů.

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, 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 22/1998 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 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 elektrických zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Od veřejného provozu musí být staveniště odděleno zábranami.