

TECHNICKÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY : PRÍSTAVBA CT PRACOVISKA, NOU

Miesto stavby : Národný onkologický ústav, Klenová 1, Bratislava
Parc.číslo : 19465/4
Vlastník: SR- Národný onkologický ústav, Klenová 1, Bratislava
Investor : Národný onkologický ústav, Klenová 1, Bratislava
Zhotoviteľ PD : Nice Architects s.r.o., Páričkova 18, Bratislava
www.nicearchitects.sk, info@nicearchitects.sk
Zodp. projektant : Ing.arch., Ing. Tomáš Žáček, autorizovaný architekt SKA
Dátum : 09/2016
Stupeň PD : dokumentácia pre stavebné povolenie

1. ÚČEL OBJEKTU

Hlavnú funkčnú náplň navrhovanej prístavby a prestavby tvorí zdravotnícke zariadenie- konkrétne pracovisko CT a pomocné priestory ako čakáreň, prezliekacie a hygienické boxy, technické priestory. Nová čakáreň bude slúžiť aj návštevníkom už existujúceho CT a MR pracoviska.

2. 1 UMIESTNENIE STAVBY

Prístavba pracoviska CT sa nachádza v budove Národného onkologického ústavu (ďalej len NOU) na Klenovej ulici v Bratislave. Navrhnuté zdravotnícke priestory sú umiestnené do existujúceho vykrojenia na 1. nadzemnom podlaží bloku Ac a nadväzujú na existujúcu prevádzku CT a MR pracovísk, pričom časť existujúcej prevádzky bude zmenená. V súčasnosti sa na mieste prístavby nachádza vydláždená exteriérová plocha nedefinovanej funkcie prekrytá hmotou operačných sál s terasami. Prestavovanú časť tvoria čakárne CT a MR pracovísk a miestnosti podružné, ktorých náhradu zabezpečí správa NOU.

Okolie pôsobí dojemom technického dvoru pre prevádzku a zásobovanie.

Prístavba sa nenachádza v ochrannom pásme inžinierskych sietí, ani v žiadnom chránenom území ako napr. prírodnej rezervácii či mestskej pamiatkovej rezervácii.

Bližšie podrobnosti umiestnenia sa nachádzajú vo výkresoch 1 a 4.

2. 2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O EXISTUJÚCEJ STAVBE

Objekt je založený na pätkách a základových pásoch pod stĺpmi a stenami. Základným nosným systémom objektu sú stĺpy z valcovaných profilov v obojsmernom module 6x6m nesúce trámové stropy. Konštrukčná sústava je teda skeletová, s výplňovými panelmi, alebo murivom. Stropy sú železobetónové na oceľovom rošte. Strecha je plochá s povlakovou krytinou.

Nebytové priestory, ktorých úpravy sú predmetom tohto posudku sa nachádzajú na 1. nadzemnom podlaží.

Spracovateľ tejto dokumentácie nemal k dispozícii k nahliadnutiu vykonávací projekt objektu. Rozmery prvkov sú prevzaté z rozpracovanej architektonicko – stavebnej časti. Prípadné rozdiely oproti iným predpokladom, ak nepriaznivo vplyvajú na únosnosť elementov treba konzultovať s autorom, resp. s generálnym projektantom.

3. ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNO-PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Koncept riešenia:

Navrhovaná prístavba aj prestavba minimalizujú zásahy do existujúceho stavu za účelom dosiahnutia vysokej kvality prevádzky nového CT pracoviska bez narušenia pôvodného architektonického konceptu komplexu NOU.

Hmotové riešenie:

Hmota prístavby je vložená do vykrojenia na 1.N.P. a tým zarovná celkovú hmotu budovy. Zmenená fasáda tak bude bez výrazných vystúpení alebo vykrojení a navrhovaná prístavba výrazne neovplyvní architektonický ráz komplexu NOU.

Fasáda je jednoduchá minimalistická a raster okien nadväzuje na použité riešenie na fasádach okolo, avšak zohľadňuje nové teplotné požiadavky na odstupy okenných otvorov a taktiež vnútornej dispozície.

Funkčno-prevádzkové vzťahy a dispozičné riešenie:

Hlavný vstup do riešenej časti sa nachádza v existujúcej budove NOU, ktorý zároveň slúži aj ako vstup do existujúceho CT a MR pracoviska. Nová čakáreň taktiež slúži navrhovanému aj existujúcim pracoviskám a týmto zdieľaním sa zabezpečí vyšší komfort a minimalizujú zdvojené náklady. Z čakárne sú pacienti navigovaní personálom pracoviska do priestorov samotného pracoviska. Okolo CT vyšetrovne sa nachádzajú príprava pacienta, ovládanie

CT prístroja s pozorovacím oknom a napojením na popisovňu a technická časť s východom do exteriéru.

Materiálové a farebné riešenie exteriéru:

Vzhľadom na zásah do existujúcej architektúry navrhujeme minimálny zásah a farebne nadviazať na existujúcu fasádu. Navrhnutá omietka sa má čo najviac priblížiť okolitému obkladu bordovej farby.

Všetky okná a zasklené steny budú plastové.

Materiálové a farebné riešenie interiéru:

V interiéru budú použité čisté a ľahko umývateľné materiály s dlhou životnosťou. Do úvahy prichádzajú svetlé farby ako biela, žltá a svetlozelená pre dobrý odraz svetla a pozitívnu atmosféru, ktorá môže pomôcť pacientom k lepšiemu psychickému stavu a personálu pracoviska k príjemnejším pracovným podmienkam.

Podlahy budú z homogénneho PVC s odolnosťou voči zvýšenej záťaži, v miestnostiach s použitím zdravotníckych zariadení musia byť elektrostaticky vodivé (viď tabuľku miestností výkres č. 3). Povrchy stien budú opatrené umývateľným náterom, odporúčame až do výšky podhl'adu. Kazetový sadrokartónový strop bude bielej farby, v čakárni a chodbách je možné použitie perforácií kvôli estetike a akustike.

4. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

4.1 BÚRACIE PRÁCE

Cieľom úprav je úprava priestorov za účelom lepšieho využitia. Vybúrané budú priečky rozdeľujúce jednotlivé priestory. Nosné stĺpy skeletu aj prvky stropu ostanú zachované.

Búracie práce majú byť vykonané tak, aby sa zamedzilo dynamickému namáhaniu okolitých konštrukcií a súčasne boli dodržané predpisy BOZP a hygienické predpisy. Je nutné zamedziť nadmerným otrasom a rázovému namáhaniu pri páde veľkých kusov stavebnej sute. Taktiež je nutné sledovať rozvoj prípadných trhlin na okolitých konštrukciách, ktoré by mohli vzniknúť v prípade, že konštrukcie nevykazujú predpokladané vlastnosti či už z výroby, alebo z iných dôvodov.

Pred začatím búracích prác je nutné vyhotoviť kontrolné sondy na všetkých priečkach, ktoré majú byť asanované. Znamená to obitie omietky v styku priečky a stropu (výška 15cm na stene a šírka 15cm na strope od steny z oboch strán, ak je strop omietnutý) tak, aby bolo viditeľné, ako prechádza stropná doska ponad priečku. Pri dodatočne murovanej priečke by mala byť medzera nad posledným radom tehál viditeľne vyplnená nahádzanou maltou, často s prímiesou stavebnej sute. Ak je nosný prvok stropu uložený priamo na tehly, prípadne do hutnej cementovej malty, bola stena pravdepodobne zahrnutá do nosného systému a je nutné pozastaviť práce a privolať statika. Kontrolnú sondu i merania treba riadne zadokumentovať v stavebnom denníku.

V prípade, že sa pri búraní priečok najmä v systémových osiach objektu objaví stužujúca oceľová konštrukcia, alebo je priečka vymurovaná spôsobom, že by mohla byť súčasťou stužujúceho systému budovy je nutné búracie práce na tejto priečke prerušiť a privolať statika.

Súčasťou búracích prác je aj odstránenie starých podlahových vrstiev pre dosiahnutie jednotnej podlahy pracoviska, dosiahnutie súčasných noriem a zvýšenie kvality povrchov.

Všetky poškodené omietky na stenách, ktoré sa zachovávajú a sú súčasťou navrhutej časti treba obiť a opraviť, v prípade väčšieho rozsahu strhnúť celé a aplikovať nové vrstvy.

Odstraňuje sa aj starý sadrokartónový podhl'ad, ak to dovoľí stav a rozmery, pôvodnú konštrukciu je možné ponechať.

Existujúce dvere je možné ponechať len v prípade, že vyhovujú umiestneniu v návrhu, ako aj súčasným estetickým a normovým požiadavkam. Všetky ostatné dvere a okná v rámci hranice návrhu budú odstránené.

Po vybúraní spomenutých konštrukcií je potrebné všetky povrchy očistiť a pripraviť na aplikáciu nových vrstiev.

4.2 VYTYČOVACIE PRÁCE A ZEMNÉ PRÁCE

Podľa podmienok určených v stavebnom konaní sa zahájením prác zreteľne označí výškový bod, od ktorého sa určujú všetky príslušné výšky. Úroveň podlahy pri vstupe (+0,000) bude presne určená pri vytyčovaní objektu a nadväzuje na existujúcu úroveň podlahy podlažia na ktorom sa návrh nachádza.

Hladina podzemnej vody sa pravdepodobne nachádza pod základmi. IG prieskum nebol k dispozícii.

V prvej etape budú vykopané stavebné jamy na úroveň 10cm nad pracovnú škáru. Posledných 10cm výkopu bude realizovaných tesne pred betonážou ručne až na pracovnú škáru, z ktorej bude realizované založenie spodnej stavby. Základová škára sa nesmie dostať do priameho styku s atmosférickou vodou (dážď). Výkopy stavebných jám budú so zvislými stenami do hĺbky 1,2m

4.2 ZÁKLADY

Súčasný návrh počíta s betónovými základovými pásmi pod navrhované obvodové steny siahajúce do nezámrznej hĺbky.

Existujúce základové pomery nie sú známe, budú overené na začiatku výstavby. V prípade, že základová škára sa po vykopaní ukáže ako nevhodná pre zakladanie (násypy z čias realizácie NOU), je potrebné upraviť spôsob zakladania podľa zistených podmienok.

V prípade, že max. hladina podzemnej vody zasahuje základové konštrukcie (nie je taký predpoklad), je potrebné aplikovať izoláciu proti tlakovej vode (napr. 3x SKLOBIT + NP (nataviť polyetylénové fólie a pod.) Detailná technológia vyhotovenia bude navrhnutá neskôr. Pre bližší popis viď. Časť STATIKA. Prestupy v základoch sú naznačené v častiach ELEKTRO A ZDRAVOTECHNIKA.

4.3 NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Samotná prístavba nenesie žiadnu strechu, preto navrhované obvodové steny majú iba výplňovú funkciu. Nosné konštrukcie existujúcej budovy NOU u popísané v časti 2.2, pre bližší popis viď. Časť STATIKA.

4.4 ZVISLÉ NENOSNÉ KONŠTRUKCIE

Obvodové steny sú tvorené z porobetónových tvárnic hrúbky 250mm. Nadokenný preklad bude vyhotovený spojte ponad celú novú obvodovú stenu. Odporúčame ho kotviť do existujúceho obvodového plášťa na koncoch vlepením výstuže.

Nenosné konštrukcie vnútorných priečok tvoria porobetónové tvárnice hrúbky 100 alebo 150 mm podľa potrieb nosnosti a tlmenia hluku. V miestnosti CT vyšetrovne na ktorú sú kladené špeciálne nároky na ochranu okolia pred radiáciou sú priečky murované z plnej pálenej tehly hrúbky 140mm.

Naddverné preklady sú súčasťou stavebných systémov.

4.5 PODLAHY

Podlahy budú z homogénneho PVC, podľa potreby elektrostaticky vodivé, svetlej farby. Zvýšené zaťaženie spôsobené transportom a umiestnením gantry CT treba riešiť podľa projektu statiky. Výstuž a kotvenie navrhovanej podlahovej betónovej dosky riešiť podľa projektu statiky

Skladby podláh:

P1

- homogénna PVC podlaha pre ťažké namáhanie hr. 2 mm
- disperzné lepidlo na lepenie zaťažovaných PVC
- cementový poter hr. 58 mm (resp. potrebná hr. na dorovnanie s existujúcou podlahou)
- separačná PE fólia
- EPS 150 S hr. 20 mm
- EPS 150 S hr. 120 mm
- hydroizolácia

- betónová doska vystužená hr. 150mm
- separačná PE fólia
- zhutnený štrkový zásyp

P2

- homogénna PVC podlaha pre ťažké namáhanie hr. 2 mm
- disperzné lepidlo na lepenie zaťažovaných PVC
- cementový poter hr. 58 mm (resp. potrebná hr. na dorovnanie s existujúcou podlahou)
- separačná PE fólia
- EPS 150 S hr. 20 mm
- hydroizolačné asfaltové pásy
- existujúca železobetónová doska, očistená od existujúcich vrstiev
- dosky z minerálnej vlny lepené na strop hr. 50 mm

P3

- homogénna PVC podlaha pre ťažké namáhanie hr. 2 mm
- disperzné lepidlo na lepenie zaťažovaných PVC
- cementový poter hr. 58 mm (resp. potrebná hr. na dorovnanie s existujúcou podlahou)
- separačná PE fólia
- XPS hr. 20 mm (nosnosť výrobku preveriť aby vyhovovala zaťaženiu gantry 2400 kg pri transporte)
- hydroizolačné asfaltové pásy
- existujúca železobetónová doska, očistená od existujúcich vrstiev
- dosky z minerálnej vlny lepené na strop hr. 50 mm

4.6 ZASTREŠENIE

Nad časťou navrhovaného objektu je exteriér a strechu tvorí existujúca železobetónová konštrukcia, ktorej presnú skladbu treba overiť sondami. V súčasnosti strecha nesplňa tepelnoizolačné požiadavky, preto bude zo strany interiéru doplnená o tepelnú izoláciu z minerálnej vlny a parozábranu pre zabránenie prieniku vlhkosti z interiéru v zimnom období. Pre posúdenie stavu existujúcej hydroizolácie strechy je potrebné spraviť sondy a riešenie bude predmetom ďalšieho stupňa projektu.

Skladba strechy:

- existujúca strešná skladba - skontrolovať stav hydroizolácie, v prípade nevyhovujúceho stavu opraviť
- existujúca železobetónová doska
- minerálna vlna hr. $2 \times 120 = 240$ mm na hliník. konštrukcii
- parozábrana
- inštalačný medzistrop hr. > 360 mm (podľa typu hl. konštr. podhľadu)
- kazetový SDK podhľad hr. 12,5 mm s hliník. konštrukciou z T profilov

4.7 VÝPLNE OTVOROV

Rámy okien a dverí na obvodovej stene budú plastové, bielej farby zvonku aj zvnútra, sklá budú izolačné trojsklá s $U_g = \min. 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okná sú opatrené vonkajším poplastovaným plechovým parapetom a vnútornou parapetnou doskou plastovou bielej farby. Okná sú jednodiely, je možné horizontálne delenie v prípade odporúčania výrobcom po konzultácii s GP.

Okná O3 medzi CT vyšetovňou a CT ovládaním sú špeciálne s olovenou vrstvou pre zabránenie prieniku radiácie. Viac v projekte Radiačnej ochrany a CT technológie.

Interiérové dvere sú navrhované ako rámové, drevené s ľahko úmývateľným povrchom bielej farby. Presná špecifikácia dverí a ich výplní bude predmetom ďalších fáz projektu.

Pri osadzovaní dverí do drevených zárubní je potrebné informovať sa u výrobcu ohľadom skladobného rozmeru zárubne a veľkosti otvoru vynechaného pri murovaní. Presné rozmery okien a dverí je potrebné overiť po prevedení hrubej stavby, a pred objednaním presne zamerať otvory.

Označenie dverí	Počet	Svetlý otvor (mm)	Bežný stavebný otvor (mm)	Špecifikácia
D1	1	1450x2100	1550x2150	Interiérové dvojkrídlové otočné, protipožiarne EW 30 D3 so samozatváračom
D2	1	900x1970	1000x2020	Interiérové jednokrídlové otočné, protipožiarne EW 30 D3 so samozatváračom
D3	2	700x1970	800x2020	Interiérové jednokrídlové otočné
D4	1	700x1970	800x2020	Interiérové jednokrídlové posuvné
D5	5	800x1970	900x2020	Interiérové jednokrídlové otočné
D6	4	900x1970	1000x2020	Interiérové jednokrídlové otočné
D7	1	1000x1970	1100x2020	Interiérové jednokrídlové posuvné
D8	1	(875+375) 1250x1970	1350x2020	Interiérové dvojkrídlové otočné
D9	1	(1015+375) 1450x2100	1550x2150	Interiérové dvojkrídlové otočné
D10	1	900x1970	1000x2020	Interiérové jednokrídlové otočné s Pb ochranou proti radiácii podľa projektu Radičná ochrana
D11	1	(875+375) 1250x2100	1350x2150	Interiérové dvojkrídlové otočné s Pb ochranou proti radiácii podľa projektu Radičná ochrana
D12	1	900x2100	1060x2650	Exteriérové otočné jednokrídlové plné s nadsvetlíkom, stavebný otvor dopredu prekonzultovať s dodávateľom
D13	1	(900+500) 1400x2100	1560x2650	Exteriérové otočné dvojkrídlové presklené s fix.nadsvetlíkom, stavebný otvor dopredu prekonzultovať s dodávateľom

Označenie okien	Počet	Stavebný otvor (mm)	Špecifikácia
O1	1	1000x1750	Jednodielne, otváracie-výklopné
O2	1	1000x700	Jednodielne, otváracie-výklopné
O3	1	1250x1050	Jednodielne, fixné, pozorovacie okno s Pb ochranou proti radiácii podľa projektu Radičná ochrana

4.8 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Vnútorne povrchové úpravy

Všetky povrchy majú mať svetlé farby v odtieňoch bielej, žltej alebo zelenej.

Steny budú mať vápenno-cementovú omietku a budú opatrené umývateľným náterom svetlej farby minimálne do výšky 1800mm, odporúčame však v plnej svetlej výške.

Stropy budú kazetové sadrokartónové bielej farby, perforácie na chodbách a v čakárňach sú možné po konzultácii s dodávateľom.

Podlahy budú z homogénneho PVC, podľa potreby elektrostaticky vodivé, svetlej farby. Bližšia definícia povrchov podláh je v skladbe podláh.

Vonkajšie povrchové úpravy

Povrchová úprava vonkajších obvodových stien bude silikónová omietka 2mm vo farbe existujúceho okolitého keramického obkladu (odtieň bordovej).

4.9 IZOLÁCIE PROTI VODE

Izolácie proti vode

Ako izolácia proti vode a zemnej vlhkosti na prízemí je navrhnutá lepenka napr. 1x Glasbit G 200 S 40 + 1x HYDROBIT V 60 S 35 + penetračný náter. Lepenka je natavená na podkladový betón. Povrch musí byť pevný, suchý, nesmie byť porušený ostrými výstupkami, zlomami a dutinami. Pred natavením asfaltových izolačných pásov je potrebné podklad dokonale očistiť a natrieť penetračným náterom. Keby sa v priebehu výkopových prác objavila spodná voda, je potrebné prehodnotiť materiál, aj spôsob vykonania izolácie. Na tepelnú izoláciu zateplujúcu podlahy sa položí polyetylénová fólia, aby po položení ďalších vrstiev nezatiekla voda do tepelnej izolácie.

Izolácie strešné

Nevieme zaručiť dlhodobú hydroizolačnú funkciu v existujúcej plochej streche nad navrhovanou prístavbou a preto ju navrhujeme opraviť/ vymeniť. Konkrétne riešenie vyžaduje hĺbkové sondy a bude predmetom neskorších fáz projektu.

4.10 IZOLÁCIE TEPELNÉ

Izolácie strešné

Tepelnú izoláciu tvorí minerálna vlna hr. 240 mm uložená z vnútornej strany existujúcej ŽB konštrukcie kvôli problematickému zásahu do vrchnej úrovne strechy. Zo strany interiéru je opatrená parozábranou pre zabránenie prechodu vlhkosti v zimných mesiacoch.

Izolácie fasádne

Tepelnú izoláciu fasád navrhujeme z dosák z minerálnej vlny hrúbky 150 mm. V miestach ostení a parapetov / okolo okien, dverí, zasklených stien/ navrhujeme tepelnú izoláciu z minerálnej vlny hr. 30 mm.

Podlahové izolácie

Izolácie v podlahách sú navrhnuté ako tuhá tepelná / zvuková izolácia z EPS 150S hr. 20mm a v miestnostiach s vyšším predpokladaným zaťažením XPS hr. 20 mm. V miestnosti CT vyšetrovne nebude možné z dôvodu vysokého zaťaženia pod gantrou tepelná izolácia - presné riešenie bude prispôbené vybranému typu CT zariadenia.

Navrhnuté izolácie musia spĺňať teplotnické, akustické a protipožiarne požiadavky.

4.11 KONŠTRUKCIE KLAMPIARSKE

Nové vonkajšie parapety okien resp. zasklených stien navrhujeme plechové poplastované tak, aby prečnievali cez okraj kontaktného zateplovacieho systému minimálne o 30 mm, s bočným lemovaním pri osteniach, medzera pod nimi sa vyplní polyuretánovou penou.

Hrúbka plechu je 0,6 mm. Farba plechu zodpovedá farbe okenných rámov. Vnútorne parapety okien budú biele plastové šírka zodpovedá použitému profilu okien a budú

s minimálnym presahom. Všetky detaily a nutné prvky v prípade rekonštrukcie strechy sa doriešia s dodávateľom strechy. Všetky klampiarske práce zhotoviť podľa STN 73 3610. Všetky oplechovania budú v spáde podľa danej STN.

5.TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU

Zdravotechnika, vykurovanie a VZT, elektroinštalácia, rozvody medicínálnych plynov sú podrobne popísané v samostatných častiach projektu v technických správach.

6.BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

V predmetnom objekte nie sú riešené náročné technologické zariadenia. Náležitú pozornosť je potrebné venovať bezpečnosti prác pri samotnej realizácii stavby, ktoré sa musia prevádzať v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi a normami. Pozri Plán organizácie výstavby /POV/.

Bratislava, september 2016

Ing. arch., Ing. Tomáš Žáček
Autorizovaný architekt SKA 1890 AA