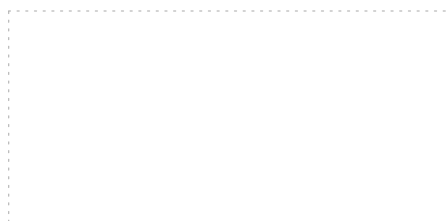


Výstavba objektu pro zřízení dětské skupiny v nemocnici Náchod

D.1.1.1 Technická zpráva

Leden 2025



GENERÁLNÍ PROJEKTANT PRISPO s.r.o. Polská 375, 547 01 Náchod

VEDOUČÍ PROJEKTU VYPRACOVALA

Ing. Petr Chobotský Kristína Mohelníková



INVESTOR Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

MÍSTO STAVBY Oblastní nemocnice Náchod - pč. 944/, 944/3, 944/4 k.ú. Náchod

STAVBA Výstavba objektu pro zřízení dětské skupiny v
nemocnici Náchod

DATUM 12/2024

STUPEŇ PD DPS

ČÍSLO ZAKÁZKY 01-2024

OBSAH D.1.1.1 Technická zpráva

OBSAH:

- a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje
- b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby
- c) celkové provozní řešení, technologie výroby
- d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
 - d.1. zemní práce
 - d.2. zakládání
 - d.3. svislé a kompletní konstrukce
 - d.4. vodorovné konstrukce
 - d.5. úpravy povrchů, podlahy, osazení
 - d.6. izolace
 - d.7. akustické a proti otřesové opatření
 - d.8. zdravotně technické instalace
 - d.9. ústřední vytápění
 - d.10. elektromontážní práce
 - d.11. vzduchotechnika
 - d.12. konstrukce suché výstavby
 - d.13. konstrukce klempířské
 - d.14. konstrukce truhlářské
 - d.15. konstrukce zámečnické
 - d.16. podlahy
 - d.17. obklady
 - d.18. nátěry
 - d.19. malby a nátěry
 - d.20. technická a technologická zařízení
- e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí
- f) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace, - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
 - f.1. stavební fyzika
 - f.2. zásady hospodaření energiemi
 - f.3. ochrana stavby
 - f.4. protipovodňové opatření
 - f.5. ostatní účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.
- g) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami
- h) výpis použitých norem

a) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Nový objekt bude sloužit jako dětská skupina pro jednu třídu dětí zaměstnanců nemocnice. Maximální kapacita jedné třídy pro dětskou skupinu je 24 dětí + 3 učitelky. Provoz dětské skupiny bude probíhat ve všední dny od 6:30 do 18:30.

Hlavní vstup do objektu se nachází v severovýchodní části objektu. Ze zádveří se vejde do prostoru šaten dětí, který dále navazuje na hygienické zázemí pro děti a učitele. Zařizovací předměty v hygienickém zázemí pro děti, jako jsou umyvadla a WC, budou osazeny do výšky, která odpovídá věku dětí 2-6 let.

Pozemek:	celková plocha	2 638 m ²
Budova:	zastavěná plocha (novostavba)	333,5 m ²
Zpevněné plochy:		518,4 m ²
počet uživatelů/pracovníků		24 děti + 3 zaměstnanci
počet nadzemních podlaží		1
počet podzemních podlaží		0
maxim. výška stavby		4,4 m

b) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Tvarové řešení budovy je podřízeno jejímu účelu a daným prostorovým možnostem. Budova je navržena v jednoduchém geometrickém tvaru. Půdorysně jde o tři pravoúhlé obdélníky a hmotově o „ležící“ kvádr, zaříznuté do sebe.

c) Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozem budou služby, výroba nebude probíhat.

Hlavní vstup do budovy se nachází ve severovýchodní části objektu. Na hlavní vstup uvnitř objektu navazuje šatna dětí (104), na kterou následně navazuje denní místnost (109), šatna pro personál (106), kancelář personálu (105) a soc. děti (108). Denní místnost (109) je navržena jako jednotný prostor, který lze využívat jak pro hraní, ložnici a jídelnu. Prostor denní místnosti lze rozčlenit na tři samostatné prostory, pomocí posuvných protihlukových příček. Z denní místnosti je zároveň umožněn přístup na zahradu se zpevněnou plochou terasy, zahrada bude vybavena standardními hracími zařízeními – např. lavičky, pískoviště, skluzavka, pružinová houpadla, hrací domek. Další vstup do objektu se nachází také ve severovýchodní části objektu. Tento vstup je určen pro zásobování. Bezprostředně za vstupem se nachází předsíň (111), která navazuje na výdejnu jídla (110) a na již zmíněnou denní místnost (109).

Příjezd a přístup k objektu je po nové příjezdové komunikaci. Parkování vozidel personálu je navrženo na samostatném parkovišti, které se nachází v blízkosti vstupu do objektu. Příjezdová komunikace je určena pouze pro personál a zásobování.

d) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

d.1. Zemní práce, terénní úpravy

Před započítáním stavby dojde k posekání vzrostlé trávy, vykácení stromů včetně odstranění pařezů a odstranění vzrostlé vegetace v prostorách budoucí stavby dle rozsahu dokumentace sadových úprav.

Následně dojde k sejmutí ornice v mocnosti 15 cm pod stavbou a zpevněnými plochami. Ornice bude skladována na stavebním pozemku a beze zbytku použita na terénní úpravy okolo stavby a v prostorách dětského hřiště. Po dokončení stavby bude objekt obsypán a přisypán dle projektové dokumentace. Na strmé svahy bude použita tkaná mulčovací textilie, do svahu budou osázeny dřeviny v rozsahu uvedeného v PD sadových úprav. Stávající terénní nerovnosti v prostorách hřiště (odvodňovací průlehy svahu) budou zasypány šterkovou drtí, do které budou uloženy odvodňovací drény 2x DN 150 (obaleno geotextílií). Šterkový zásyp bude překrytý netkanou geotextílií, zasypán ornici v tl min 25 cm a zatravněn. Za oplocením dětského hřiště budou terénní nerovnosti stávající, bez úprav,

Pod základovými pasy a základovou deskou je nutné dle statického posouzení provést zvýšení tuhosti zemního tělesa nasypáním a zhuťnutím šterkové vrstvy v mocnosti 200 mm. První vrstva 100 mm zatlačená do základové spáry, hutněno bez vibrací – pozor na přehutnění). Zásypy pod základovou deskou mohou být provedeny i z betonového recyklátu s postupným hutněním po vrstvách. První a druhá vrstva šterková, způsob zhuťnutí – popsáno výše.

Pod základovou deskou bude do šterkového lože uložena soustava drenáže pro odvod radonu – DN 80 + DN 150 – viz výkres D1.4.1.3 – Kanalizace, základy a rozvody ležaté kanalizace

d.2. Zakládání

Základové pasy:

Před započítáním betonování základových pasů vložit do základové spáry zemní pásek hromosvodu a provést bednění prostupů pro jednotlivé přípojky.

Základové pasy z betonu C25/30-*XC2*, bez výztuže, lito do výkopu, nadzemní části základů oboustranně bedněny.

Do vrchního líce zalitých základových pasů bude vložena KARI W8 100/100 v šíři 500 mm pro provázání výztuže desky – viz. Půdorys základů D1.1.2

V místě, kde pasy vyčnívají nad původní terén, bude horní výztuž desky po okrajích pasů doplněna o kari síť Ø5 100/100 KD35 - krytí výztuže dle statického výpočtu.

Základová deska:

Železobetonová deska bude provedena v tloušťce 300mm z betonu C25/30-*XC2*, vyztužená kari sítí ØW8 100/100 KY49 při obou površích, stykování sítí minimálně 350 mm (nutno prostřídat). V místě, kde deska vyčnívá nad původní terén, bude horní výztuž po okrajích doplněna o kari síť Ø5 100/100 KD35. Krytí výztuže dle statického výpočtu.

d.3. Svislé a kompletní konstrukce

Nosné zdivo : navrženo z broušeného cihelného bloku pro tl. stěny 38 (vnitřní 30) cm na maltu pro tenké spáry. Pevnost P15 Mpa, neprůzvučnost 46 dB, součinitel tepelné vodivosti bez omítek (λ) 0,107 W/mK.

Příčkové zdivo: : navrženo z broušeného cihelného bloku pro tl. stěny 12,5 cm na maltu pro tenké spáry. Pevnost P10 Mpa, neprůzvučnost 43 dB, součinitel tepelné vodivosti bez omítek (λ) 0,250 W/mK. Provedení napojení (provázání) zdiva bude provedeno dle systémových detailů.

d.4. Vodorovné konstrukce

Ztužující ŽB věnec a průvlaky – beton C25/30XC1, výztuž 10505 (R), geometrie tvaru a výztuž – viz statické posouzení

Stropní dílce jsou prefabrikované z předpjatých stropní panelů tl. 250 mm.

Překlady nad okenními a dveřními otvory keramické, systémové

d.5. Úpravy povrchů stěn

Vnitřní omítky - dvouvrstvé, vápenocementové, štukové, dle PD doplněné keramickými obklady.

Vnější omítky – Kontaktní zateplovací systém ETICS z kamenné vlny s podélnou orientací vláken, výztuž sklotextilní tkaninou, použití systémových prvků. Fasádní omítka probarvená pastovitá omítka, hydrofobní účinek, trvalá ochrana povrchu fasády protipůsobení řas a plísní bez použití biocidů – vhodnost do prostředí vlhkosti a zeleně.

Fasáda bude doplněna dekorativním dřevěným obložením , které bude předsazené. Kotevní profily a latě budou zapuštěné s lícem zateplené fasády a budou odolné proti vlhkosti. Materiál dřevěného obložení ze sibiřského modřínu, 210/58 mm osazeno s distancí . Pro kotvení dřevěných fasádních prvků budou použity prvky skrytého uchycení – diz výkres detailů D01 – kotvení dřevěné fasády.

d.6. Izolace

izolace proti vodě a vlhkosti

Dle informací z provedeného radonového průzkumu se lokalita nachází v území se středním radonovým rizikem. V celé ploše kontaktu obvodového pláště s terénem bude provedena celoplošná plynotěsná izolace na střední radonový index.

1x pás SBS modifikovaný, AL folie se skleněnými vlákny + 1x pás SBS modifikovaný s polyesterovou rohoží
Izolace musí být položena spojitě v celé ploše kontaktní konstrukce. Veškeré prostupy musí být řešeny vzduchotěsně. Spodní stavba bude izolována dvojnásobnou hydroizolací z asfaltových SBS modifikovaných pásů s protiradonovou ochranou. Ochrana proti pronikání radonu bude v místech osazení podlahového topení v 1.NP doplněna odvětráním proti radonu.

V místnostech s odstříkující nebo stékající vodou, bude pod keramickou dlažbou a keramickým obkladem na podlaze i stěnách proveden hydroizolační nátěr – izolační stěrka včetně penetrace, spoj (kout) svislé a vodorovné konstrukce bude opatřen flexibilní těsnicí páskou.

izolace střeš proti vodě

Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu tl. 4,5mm, vložkou z polyesterové rohože podélné hmotnosti 190g.m², s retardéry hoření pro skladby s klasifikací broof (t3), na povrchu s břídlícovým posypem. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1.

izolace střeš tepelná

Střecha zateplena souvrstvím izolace PIR (polodrážka + AP) tl. 2x80 - (λ) 0,022 W/mK, mezi kterou je vložena vrstva spádových klínů z EPS tl. 20-120 mm (spád 2%) z důvodu zvýšení pevnosti pro osazení konstrukce FVE.

izolace tepelná podlahy

1.NP: Podlahový polystyren EPS200, tl 160 mm + systémová deska PT tl 40 mm

2.NP: kročejová izolace- systémová deska PT tl 40 mm

izolace tepelná fasády

soklová část: izolace perimetr, λ = 0,034 W/(m.K)- tl. 200mm

izolace fasády : izolace z kamenné vlny s podélnou orientací vláken, λ = 0,035 W/(m.K), tl 200mm

d.7. Akustické a proti otřesové opatření

Navržená kročejová izolace 2.NP plní funkci akustické izolace. Zděné stěny jsou svým technickým a konstrukčním řešením provedeny tak, aby splňovaly požadavky na akustický útlum mezi jednotlivými místnostmi. Požadavek normy na stěny kanceláře a pracovny s běžnou administrativní činností – $R_w = 37$ dB.

Veškeré technologická zařízení (VZT jednotky, apod.) budou uložena na antivibračních podložkách (dodávka dané profese).

V denní místnosti je navržený - akustický zvuk pohltivý podhled z děrovaných sádkartonových desek s vloženou minerální vatou tl. 50mm, svěšení 200 mm - plocha 90 m²

Dozvuk je řešen pomocí široko pásmového obkladu stropu. Kazety se nalepí přímo k podhledu . Zvuková absorpce je v souladu s EN ISO 354. Klasifikace podle EN ISO 11654, jednotlivé hodnoty pro NRC a SAA v souladu s ASTM C 423. Jádru panelů je testováno a klasifikováno jako nehořlavé podle EN ISO 1182.

d.8. Zdravotně technické instalace

KANALIZACE

Kanalizace je řešena v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.1. Vodovod a kanalizace Zdravotně technické instalace.

VODOVOD

Vnitřní vodovod je řešen v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.1. Vodovod a kanalizace Zdravotně technické instalace.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty jsou navrženy typové.

Umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok vody 6 litrů/min

Sprchy mají maximální průtok vody 8 litrů/min. Veškeré baterie jsou opatřeny termoregulační hlavicí, nebo jiným centrálním zařízením zabraňujícím nadměrnému zvýšení teploty vody na výtoku

WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5 litrů.

Řešeny v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace

d.9. Ústřední vytápění

Vytápění je řešeno v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.2. – Vzduchotechnika a vytápění

d.10. Elektromontážní práce

Silnoproudá elektrotechnika je řešena v části dokumentace D.1.4.3. – Elektroinstalace

Slaboproud a elektronické komunikace v části D.1.4.5 – Slaboproud

d.11. Vzduchotechnika a chlazení

Vzduchotechnika je řešená v samostatné části dokumentace D.1.4.2. – Vzduchotechnika a vytápění

d.12. Konstrukce suché výstavby

Stropy vyjma technické místnosti budou dle druhů místností opatřeny kazetovým minerálním podhledem, nebo SDK celoplošným podhledem.

SDK podhled:

Osazené prostory uvedeny v projektové dokumentaci.

Všechny SDK konstrukce budou provedeny dle TP daného výrobce. Nosný rastr bude proveden z FeZn profilů a u podhledů zavěšen závěsy (drát sokem, přímý závěs, noniový závěs) dle váhy a požární odolnosti.

Všechny SDK podhledy do vlhka budou impregnované proti vlhkosti.

Minerální podhled:

Osazené prostory uvedeny v projektové dokumentaci.

Kazety 600x600x20mm, viditelný rastr, demontovatelný, údržba – denní stírání a vysávání prachu + týdenní čištění za mokra.

d.13. Konstrukce klempířské

Klempířské konstrukce a prvky jsou navrženy dle příslušných ČSN, EN a ICS. Klempířské konstrukce jsou navrženy z lakovaného pozinkovaného plechu tl. 0,5 mm v odstínu RAL 7016. navrženým materiálem. Spojování a výroba klempířských výrobků musí zároveň respektovat technologické a dílensko-montážní pokyny a doporučení jednotlivých výrobců pro daný typ použitého materiálu. Veškeré kovové spoje různých materiálů oplechování tvořících společně el. článek budou při styku podloženy separační fólií či lepenkou. Veškeré klempířské prvky budou spojovány a dilatovány a kotveny či připojovány v souladu s ČSN 733610 a dle technologických postupů určených pro daný materiál oplechování. Napojování oplechování na okolní stavební konstrukce musí respektovat pravidla a technologické zásady platící pro tyto materiály a konstrukce.

Parapety oken budou AL tažené, tl. Plechu 1,5 mm – budou u snížených oken umožňovat sezení dětí.

d.14. Konstrukce truhlářské

Výplně okenních otvorů: v obvodových stěnách budou osazeny s vnější hranou cihelné vyzdívky a jsou navrženy z plastových profilů s přerušeným tepelným mostem, zasklených izolačním trojsklem, koeficient vnější odrazivosti menší než 15%. Vnitřní parapety jsou navrženy z vlhku odolné dřevotřískové desky potažené z obou stran laminátem, zakončeným zaobleným nosem, plastové koncovky. Součástí dodávky jsou také exteriérové žaluzie osazené v systémovém purenitovém kastlíku. Exteriérové žaluzie budou elektricky ovládané tlačítky umístěnými u dveří do místnosti.

Hodnota součinitele prostupu tepla celého okna $U_w \leq 0,85 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

Interiérové dveře:

Křídlo: s polodrážkou, povrch laminát CPL(HPL), hliníkový obvodový rám, výplň -lehčené DTD, závěsy kapsové, seřiditelné, povrchová úprava poniklováním, bezpečnost dveří tř.3 pouze u vybraných dveří, jinak dveře bez požadavku na tř. bezpečnosti, akustický útlum – bez zvýšených požadavků, (základ 27dB, u místností kanceláře požadavek na 32dB). U prosklených dveří velikost prosklení cca 310 x 1445 mm, umístěno na střed křídla.

Zárubeň: ocelová ostrohranná zárubeň obložková pro křídlo s polodrážkou a skrytým spojem, typ DZD (případně dle typů stěny), nástřik z výroby ne dodatečný – barevnost dle požadavku INV

Kování, zámek, vložka: Kliky s kulatou rozetou, Dveřní kliky z nerez oceli DIN 1.4301, s matným povrchem, vhodná pro interiér i exteriér, pro dozický (BB), cylindrický (PZ) zámek, zámek s uzamykací páčkou a WC u kulaté rozety s ukazatelem uzamčení (vyjma WC děti). U vybraných dveří musí splňovat kování zámek a vložka bezpečnost třídy 3. zámky mechanické, vybrané zámky elektronické s mechanismem v zárubni v kombinaci s přístupovým systémem

d.15. Konstrukce zámečnické

Zámečnické výrobky jsou navrženy z typových a normalizovaných profilů. Zárubně pro osazení dveřních křídel do zděných a SDK příček budou ocelové dvoudílné pro dodatečnou montáž na celou tloušťku stěny.

Zábradlí budou splňovat ustanovení ČSN 734130 –Schodiště a šikmé rampy a ČSN 743305 Ochranná zábradlí.

d.16. Podlahy

Při provádění nášlapných vrstev podlah bude dodržena nejvyšší dovolená vlhkost potěrů dle ČSN 744505 dle typu povrchu. Hodnota v hmotnostních % bude zapsána do stavebního deníku před pokládkou nášlapné vrstvy.

Všechny nášlapné vrstvy musí splňovat předepsaný normový koeficient smykového tření, stupeň provozního namáhání a zatížení, musí být certifikovány a musí vyhovovat účelu místnosti či prostoru, do kterého jsou realizovány a určeny. Rovněž musí vyhovovat předepsaným úklidovým postupům pro v jednotlivých prostorách. Veškeré spáry smršťovací, dilatační, odděluující budou řádně zatmeleny a opatřeny typovou dilatační či koutovou, přechodovou lištou. Podlahy budou rovněž opatřeny přechodovými lištami, které esteticky napojí nášlapné vrstvy z různého materiálu.

Z DLAŽDIC

Keramická dlažba bude velkoformátová, kladená do flexibilního tmelu. Spárořez vždy rovnoběžně se stěnami a bude navazovat na spáry stěn.

Po obvodě místnosti, kde bude navazovat keramický obklad stěn, bude proveden keramický sokl zakončený systémovou lištou. Zaspárování bude provedeno pomocí flexibilní spárovací hmoty s obsahem hydrofobních přípravků proti pronikání a vsakování vody. V místech s dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány. Přechod mezi dlažbou a jinou nášlapnou vrstvou podlahy bude řešen systémovými nebo ukončujícími hliníkovými lištami.

Povrchová úprava dlaždic v prostorách koupelen – úhel kluzu $>12^\circ$. Sprchy – úhel kluzu $>18^\circ$. Všechny ostatní místnosti součinitel smykového tření $\mu \geq 0,5 + tga$. S ohledem na bezpečnost pochozích dlažeb se požaduje, aby případný protiskluz byl tvořen pouze vlastní drsností povrchu, tzn. v žádném případě nízkým reliéfem s výstupky (špunty, mřížky, atd.), které se velmi špatně udržují v čistotě a navíc jsou při zvlhčení či naplnění vodou (zaplnění těchto výstupků) velmi často zcela nefunkční – ba naopak velmi často mívají opačný charakter, takže způsobují uklouznutí (funkce aquaplaningu).

Všechna souvrství podlahových konstrukcí včetně nášlapných vrstev budou dilatována v souladu s technologickými předpisy výrobců, platnými ČSN a prováděcími předpisy, přechody na jinou podlahovou krytinu budou řešeny pomocí systémových přechodových lišt, jednotlivé přechody vždy provést pod dveřním křídlem

Veškeré nášlapné vrstvy podlah a povrchy pochozích veřejných ploch musí mít součinitel smykového tření min. 0,6 (nebo hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo úhel kluzu nejméně 10°), dle ČSN 74 4505

Veškeré nášlapné vrstvy podlah pobytových místností musí mít součinitel smykového tření min. 0,3 (nebo hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 30, nebo úhel kluzu nejméně 6°), dle ČSN 74 4505

Třída zátěže nášlapných vrstev musí splňovat požadavky 31-34 (kanceláře, školní třídy, šatny, chodby, apod.)

Protiskluznost keramické dlažby musí splňovat R10 a v gastro provozu R11 a odolnost proti opotřebení PEI 5

POVLAKOVÉ

vinylové pásy, zátěžová třída 32 dle EN 13329. Po obvodě soklová lišta MDF + folie ve vzoru podlahy. Přejížděvací lišty hliníkové- ELOX , samolepící.

Rozměrová stálost dle EN ISO 23999 je $\leq 0,2\%$; odolnost vůči bodovému zatížení dle EN ISO 24343-1 je $\leq 0,1$ mm, $\sim 0,3$ mm; odolnost vůči otěru dle EN 660-2 - třída T; odolnost vůči kolečkům dle ISO 4918 /EN 425 - splňuje; barevná stálost dle ISO 105-B02 je ≥ 7 ; ohebnost dle EN ISO 24344 – prům. 10 mm; chemická odolnost dle EN ISO 26987 - velmi dobrá; protiskluznost dle DIN 51130 - R10; instalace na podlahové topení – ano; TVOC po 28 dnech dle ISO 16000-6 je $\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$; reakce na oheň dle EN 13501-1 je Bfl – S1; konstrukce materiálu neobsahuje žádné látky ze skupiny ftalátů.

PODKLADNÍ BETONY

Provádění podlah se bude řídit technologickými předpisy výrobce a ČSN 744505 Podlahy.

Pro pružné oddělení konstrukce podlahy od svislých stěn, sloupů, v místě dveří a průchodů stropní konstrukcí budou u veškerých podlah s kročejovou izolací provedeny dilatační izolační pásy tl. min. 8 mm s PE folií.

Podlahové konstrukce budou dilatovány, resp. provedeny smršťovací spáry dle ČSN 744505 a doporučení výrobců. Dodavatel podlahy vypracuje technologický postup provedení podlahové konstrukce. V technologickém postupu je nutné zohlednit požadavky na provádění finálních vrstev.

Požadavek na rovinnost povrchu betonových mazanin jako podklad pro finální podlahovou konstrukci je ± 2 mm na kontrolní 2 m lati.

U potěrů, které budou sloužit po přebroušení a penetraci k přímému lepení krytin, musí být podlahová deska vodorovně nivelizovaná (rovinnost do 2mm/2m), mít pevný hladký vytvrzený povrch bez vzduchových bublin a trhlin. Pokud dojde k technologické nekázni během provádění a zraní potěru, je nutné povrch vyspravit nivelační stěrkou.

VENKOVNÍ POVRCHY

Zpevněné plochy pojezdové

– vegetační betonová dlažba šedá 200/200/8 mm, stání pro imobilní – zámková dlažba přírodní šedá 200/100/80, pro přístupové chodníky 200/100/60

Sportovní plocha – tartan

Elastic EPDM je umělý bezpečnostní povrch. Účinně tlumí pády a zajišťuje ochranu dětí při hře na dětských hřištích. Tento povrch je výborně vodopropustný (plocha je po silném dešti okamžitě suchá, bez louží, voda je odvedena do spodní konstrukce stavby) a neklouzavý. Na všech místech je stejně pružný a tlumí nárazy rovnoměrně. Podkladem pro instalaci povrchu je zhutněná drenážní vrstva z drčeného kameniva. Připravenou plochu je třeba vymezit betonovým obrubníkem (opěrnou stěnou). Pro zajištění dlouhodobé funkce umělého povrchu je nutné zajistit jeho pravidelnou kontrolu a údržbu. Základní barva šedá, doplněná barevnými odstíny dle výběru investora.

Plocha dětského hřiště – dopadová zatravněovací rohož

Zámková zatravněovací deska , splňující normu EN 1177 - pro veřejný sektor, pro kritickou výšku pádu do 3 metrů. Tlumí nárazy při dopadu, zabraňuje uklouznutí a chrání travní drn proti vydrhnutí. Při instalaci nedojde k narušení travního drnu.

d.17. Obklady

KERAMICKÉ

Keramické obklady budou do výšky 2 100 mm nebo do předepsané výšky u lokálních obkladů ploch u kuchyňských linek a umyvadel. V místnostech s obklady a dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány, ukončení obkladů a rohy bude provedeno systémovou L hliníkovou lištou. Spárořez bude navazovat na spáry podlah.

Přesná barevnost bude stanovena na základě předložených vzorků dodavatelem. Rozsah obkladů je patrný z výkresové dokumentace. Osazení obkladů na stěnách bude vždy tak, aby řezané zbytky obkladaček na obou stranách jedné stěny byly stejné. Baterie, zařizovací předměty, vypínače a ostatní doplňky (osvětlení, atd.) budou osazeny vždy buď na osu obkladačky, nebo na osu spáry. Jako spárovací hmota bude použita hotová směs na spárování. Její barva bude stanovena po výběru obkladů.

V prostorech s odstříkující vodou (kolem sprchy na výšku 2,1 m, podlahy celé) bude pod obkladem provedena hydroizolace pomocí hydroizolačního nátěru (stěrky) s vloženou těsnicí páskou do spojů stěna -stěna, podlaha –stěna (tekutá folie). Hydroizolace pod obkladem bude provedena vždy v přesahu min.500 mm za namáhanou plochu.

d.18. Nátěry

NÁTĚRY DŘEVĚNÝCH PRVKŮ

Veškeré dřevěné nosné a podkladní prvky umístěné ve skladbách stěn, podlah, fasád,... určené i jako pomocné konstrukční prvky ke kotvení navazujících stavebních, klempířských či zámečnických výrobků budou hloubkově naimpregnovány a následně ošetřeny protiplísňovými a protibakteriálními roztoky. Dřevěné prvky budou ve styku

s betonovou nosnou konstrukcí podloženy asfaltovou lepenkou. K prodloužení životnosti těchto, ve skladbě uzavřených, prvků, se doporučuje použít tvrdé dřevo (dub,...).

NÁTĚRY OCELOVÝCH PRVKŮ

Vnější ocelové konstrukce budou otryskány na stupeň Sa2,5. Povrchová úprava bude pozinkování 80 µm a nátěr barva antracit 7016.

d.19. Malby a nátěry

SDK konstrukce budou opatřeny omyvatelnou malbou odolnou proti otěru minimálně ve dvou vrstvách, případně dle pokynů výrobce.

Omítky budou opatřeny penetrací a následně opatřeny omyvatelnou malbou odolnou proti otěru minimálně ve dvou vrstvách, případně dle pokynů výrobce.

Barva pastelově bílá - bude vzorkováno a odsouhlaseno architektem v průběhu výstavby

d.20. Technická a technologická zařízení

tepelné čerpadlo – viz samostatná část PD – D1.4.2 Vzduchotechnika a vytápění

chladicí, vzduchové a klimatizační jednotky – viz samostatná část PD – D1.4.2 Vzduchotechnika a vytápění

fotovoltaika – viz samostatná část PD – D1.4.4 Fotovoltaika

e) Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Objekt bude navržen v souladu s vyhláškou č.268/2009 a č. 20/2012Sb. o technických požadavcích na stavby tak, aby při užívání a provozu nedocházelo k úrazům uklouznutí, pádům, nárazům, popálením, zásahům elektrickým proudem, výbuchům uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazům způsobeným pohybujícím se vozidlem.

Při užívání budovy musí být respektovány veškeré provozní předpisy, nařízení a obecné bezpečnostní podmínky a předpisy k instalovaným spotřebičům a technickým zařízením.

Uživatelé zajistí pravidelnou údržbu veškerých zařízení a budou provádět pravidelné předepsané revize.

f) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace, - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

f.1. Stavební fyzika

Vnitřní výpočtové teploty byly zvoleny v souladu s ČSN EN 12831, Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a s požadavky vyhlášky č. 194/2007 Sb. a dále požadavky investora.

Podrobněji je řešeno v části projektové dokumentace D.1.4.2. Vzduchotechnika a vytápění.

Denní osvětlení místností je zajištěno okny. Umělé osvětlení je řešeno vnitřní a venkovní. Vnitřní osvětlení je řešeno pomocí interiérových svítidel. Venkovní osvětlení zahrnuje nasvětlení vstupů do objektu.

Hluk z venkovního prostředí i ochrana proti vibracím je řešena vhodně zvoleným konstrukčním řešením objektu – skladbou obvodových stěn, vhodnými výplněmi otvorů a vhodně navrženou fasádou.

Projekt respektuje svým řešením akustické požadavky. Pro snížení hladiny hluku byla navržena následující opatření:

- do vzduchotechnického potrubí jsou navrženy tlumiče hluku;
- potrubí je na VZT zařízení napojeno přes tlumicí vložky;
- vzduchotechnické potrubí bude hlukově izolováno od ventilátoru po tlumiče hluku (včetně);
- ventilátory a potrubí budou pružně uloženy

f.2. Zásady hospodaření energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení.

Součinitel prostupu tepla

Podlaha na zemině	U=
Střecha	U=
Obvodová konstrukce	U=
Stropní konstrukce	U=
Terasa	U=
Okna	U=
Dveře	U=

f.3. Ochrana stavby

OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

V rámci předprojektových přípravy bylo provedeno měření radonového indexu pozemku.

Převládající stupeň rizika – kategorie radonového indexu – je: střední radonový index.

Nejvyšší stupeň rizikovosti: střední radonový index.

Lokální blízké měření radonového indexu geologického podloží: střední radonový index.

Závěr průzkumu: v lokalitě se předpokládá střední radonový index.

Při středním radonovém indexu se dle ČSN 73 0601 za dostatečnou ochranu proti radonu považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti. Stavební konstrukce výrazně omezují proudění vzduchu a snižují transport radonu difúzí. Izolace obsahuje vždy alespoň jednu vrstvu celistvé protiradonové izolace – v kombinaci s hydroizolací – s plynotěsně provedenými spoji a utěsněnými prostupy.

Řešení: Vzhledem k tomu, že projektovaná stavba má v části 1.NP navrženo podlahové vytápění, potom je protiradonová izolace navržena jako pro vysoké riziko pronikání radonu z podloží – je navrženo odvětrávání podloží.

OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Stavba se nenachází v blízkosti elektrizovaných stejnosměrných drah, tramvají, jejich měnících a podobných zařízení. Nehrozí tak nekontrolovatelným proudům vniklých do země uzemněním instalace nebo nahodilým způsobem.

OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Umístění stavby ani její provoz nevyžaduje ochranu před technickou seizmicitou.

OCHRANA PŘED HLUKEM

Jedná se o lokalitu se stávající zástavbou objektů k bydlení, rodinných domů a budov areálu ON Náchod. Vzhledem k umístění stavby a charakteru dopravní infrastruktury lze konstatovat, že požadavky stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb., v platném znění jsou splněny jak pro denní tak pro noční dobu. Samotná budova nebude zdrojem nadměrného hluku. Při realizaci stavby budou splněny podmínky ochrany proti hluku stanoveny v § 8 odst. 1 písmena d) vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v návaznosti na nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Zdrojem hluku nepřesahující stanovené limity jsou tepelná čerpadla a klimatizační jednotky.

f.4. Protipovodňové opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f.5. Ostatní účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Nejedná se o poddolovanou oblast ani nebyl zjištěn zvýšený výskyt metanu.

g) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Kontrola hydroizolační vrstvy na základové desce.

Před zapravením veškerých obvodových výplní bude provedena kontrola provedení parotěsných a vodotěsných pásů.

Dále bude provedena kontrola parotěsné vrstvy střechy.

h) Výpis použitých norem

- ♣ zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- ♣ zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- ♣ zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- ♣ zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění
- ♣ vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění
- ♣ vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- ♣ vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.
- ♣ vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících

bezbariérové užívání staveb

- ♣ nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- ♣ nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- ♣ nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ♣ ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ♣ ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky
- ♣ ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb – základní ustanovení
- ♣ ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ♣ ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – požadavky na použití
- ♣ ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ♣ ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny
- ♣ ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
- ♣ ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

Vypracoval:

Ing. Petr Chobotský