

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
AUTORIZOVÁNO	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
NÁVRH, VYPRACOVÁNÍ	ING. ARCH. TOMÁŠ ADÁMEK		
DĚTSKÁ SKUPINA TURNOV parc. č. 1007/3, k.ú. TURNOV			INVESTOR
			MĚSTO TURNOV
			ČÍSLO SMLOUVY
			OSM/23/555/KAZ
			FORMÁT A4
ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			DATUM
			02/2024
TECHNICKÁ ZPRÁVA			ÚČEL
			PROVÁDĚNÍ STAVBY
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
			D.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) ÚČEL OBJEKTU

Novostavba a přilehlá zahrada bude sloužit poskytování služby péče o děti ve dvou dětských skupinách. Pro příjezd a přístup k budově budou sloužit nová parkovací místa a chodníky.

b) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Základní koncepce spočívá v řešení domu jako zahradního pavilonu (altánu) – tedy přístřešku, neseném řadou sloupů po obvodě. Tento záměr umocňuje jeho jednoduchý tvar obdélníku. Na skutečné sloupy kryté jižní terasy tedy po obvodě domu navazují polosloupy vyčnívající z fasád.

Na jihu za terasou je fasáda tvořena druhou řadou sloupů, mezi nimiž je prosklení. Ze severu je za dvěma středními poli mezi sloupy nika závětrří s hlavním vstupem. Ostatní menší okna navazují na členění fasád polosloupy.

Sloupy, polosloupy a pruh fasády nad nimi bude mít povrch z jemnozrné omítky. Fasáda mezi polosloupy bude tvořena vodorovnými dřevěnými prkny, aby působila jako lehká výplň, což podpoří koncept altánu.

Krytá terasa umožní některé venkovní aktivity dětí i za nepříznivého počasí. Střecha terasy v létě zastíní jižní prosklenou fasádu a zabráni přehřívání vnitřního prostoru. Nižší sklon slunečního záření v přechodných obdobích a v zimě umožní využití příznivého působení skleníkového efektu. Jižní prosklení zároveň zajistí optické propojení tříd se zahradou.

Plochá střecha bude pokryta fólií a budou na ní instalovány fotovoltaické panely.

Podél ulice komunikace v ulici Vladimíra Krajiny bude zřízeno 10 podélných parkovacích stání s chodníkem podél nich.

Z chodníku se bude po schodech ze S vstupovat do budovy dětské skupiny. Alternativní a bezbariérový přístup umožní diagonální chodník vedoucí ze SV strany.

Dům je výškově umístěn tak, aby na úroveň jeho podlahy mohla za ním navázat zahrada bez dramatických terénních úprav stávajícího sklonitého terénu. Zahrada dům obklopuje z J a V strany a její JV okraj se svahováním je tvarován do oblouku v reakci průběh vrstevnic. Zahrada je ohraničena nízkým drátěným plotem v kombinaci se souvislou řadou keřů, navazujícím na JZ a SV rohy domu. Podél těchto nároží se bude do zahrady vstupovat. Zahrada bude vyrovnaná do dvou základních rovin – jedné v úrovni podlahy a druhé mírně zvýšené dál od domu - a bude převážně zatravněná. Podél domu povede od S vstupu chodník, ze kterého budou přístupny venkovní sklad a WC v domě. Na jižní straně domu bude na zahradu navazovat krytá terasa, podél které povede od Z vstupu do zahrady dráha pro odrážedla, která bude za rohem na V straně ukončena malou točnou. Na zahradě budou umístěny prvky dětského hřiště a zasazeny stromy.

Dispoziční řešení

Do budovy se bude vstupovat ze severní strany závětrřím chráněným hlavním vstupem, na který navazuje vstupní hala. Ze vstupní haly budou přístupné kancelář, technická místnost, WC pro zaměstnance a 2 šatny pro děti. Z dětských šaten lze vstoupit do koupelen a do tříd. Koupelny budou přístupné také ze tříd. Třídy budou obsahovat úložný nábytek a kuchyňské kouty pro přípravu dovážených jídel. Na třídy navazuje krytá terasa. Na východní straně budou ze zahrady přístupné venkovní sklad a WC.

Velikost prostorů a jejich uspořádání splňuje požadavky Vyhlášky č. 350/2021 Sb..

c) KAPACITY, UŽITNÉ PLOCHY

Počet dětských skupin	2
Počet dětí v jedné skupině	12
Celkový počet dětí	24
Počet zaměstnanců	7
Zastavěná plocha	233,16 m ²
Užitná plocha	161,91 m ²
Plocha kryté terasy	40,21 m ²
Obestavěný prostor	1035,60 m ³

d) TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Výkopy a zemní práce

V ploše domu, zpevněných povrchů a terénních úprav bude sejmuta ornice tl. 300mm.

Pak budou vykopány rýhy pro základové pasy (dle výkresu základů ve stavebně konstrukční části) a podzemní vedení instalací (viz část Technika prostředí stavby).

Po provedení základových pasů a podzemních instalací bude mezi pasy nasypána a zhutněna zemina do úrovně pod štěrkový podsyp pod základovou deskou.

V místě komunikací a zpevněných ploch bude odstraněna vrstva zeminy do hloubky pro příslušné sklady jejich konstrukcí.

Na zahradě a v okolí domu budou provedeny výkopy pro základy plotu, krytu popelnic, prvků dětského hřiště a pro výsadbu stromů a keřů.

Podél severní a západní strany domu bude proveden zhutněný násyp se svahováním do úrovně podlahy.

Terén zahrady bude srovnán přibližně do roviny ve dvou úrovních, ohraničených svahováním. V místě terénních úprav kolem domu a na zahradě bude opět rozprostřena ornice.

Viz také část Venkovní úpravy.

Základy

Založení objektu je navrženo jako plošné na dvoustupňových základových pasech z monolitického železobetonu s patou dle připadajícího zatížení v šířce 600, 500 a 400mm betonovanou do rýhy a krčky betonovanými do typového ztraceného bednění šířky 400mm, resp. 300mm. Uvnitř půdorysu jsou hlavní pasy doplněny příčnými pod ztužující stěnou a v místě pilastrů zasahujících do půdorysu traktu.

Základové pasy jsou pak v celé ploše přes krčky propojeny podbetony tl. 50mm pod deskou hrubé podlahy. Konstrukčně je pro úpravu pláně násypu pod podlahou navržen pod podbetonem štěrkový polštář tloušťky 100mm s předepsaným hutněním na $R_d = 200 \text{ kPa}$. Vzhledem k umístění v terénu bude třeba pod podlahami vytvořit po vrstvách hutněný násyp. Ve štěrkovém polštáři fr 16/32 bude uloženo perforované potrubí prům. 100mm pro odvětrání radonu z podloží, které bude propojeno vodorovným sběrným plastovým potrubím prům. 160mm a svislým plastovým potrubím prům. 150mm vyvedeno nad střechu.

Součástí základových konstrukcí je i železobetonová podlahová deska tl.150mm uložená spojitě přes základové pasy, na které jsou postaveny nosné stěny i dispoziční příčky. Vyztužení desky předpokládáme při obou povrchích svařovanými sítěmi kari 6/100.

V základu se uloží zemnicí pásek FeZn 30/4, vč. vývodů pro jímací soustavu hromosvodu.

Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy po obvodě jednotně z cihelného bloku dle umístění v konstrukci a připadajícího zatížení v tloušťce 440mm v pevnostní třídě P8. Za dřevěným obkladem fasády budou spáry utěsněny tak, aby stěny byly vzduchotěsné. Vnitřní traktová stěna i stěna ztužující jsou navrženy ze systémového cihelného bloku v tloušťce 240mm pevnosti P15/MC5.

V patě budou stěny uloženy přes hydroizolaci na železobetonovou desku hrubé podlahy. Zakončeny budou železobetonovými věnci v úrovni stropů a železobetonovými atikami. Hydroizolace z modifikovaného SBS pásu bude z vnější strany obvodových zdí vytažena do výšky 300mm nad upravený terén.

Podél terasy budou předsazenou střechu podpírat železobetonové sloupky v bednicích dílcích 250/250mm. V patě budou uloženy přes aplikovanou tekutou bitumenem modifikovanou polyuretanovou hydroizolaci (určenou pro pracovní spáry), která bude následně provedena také na povrchu sloupů do výšky 300mm nad upravený terén.

Nadpraží stavebních otvorů budou výjimečně zajištěna systémovými překlady. Ve většině případů budou stavební otvory bez klasických nadpraží a jejich zajištění bude provedeno probetonováním v rámci stropní konstrukce. Po obvodě budou zajištění nadpraží pomáhat železobetonové atiky tl.250mm vysoké 550mm (resp.590mm) nad stropní konstrukci. Lokálně budou v místě otvorů vloženy nízké ocelové nosníky. Obdobný systémový detail bude použit také v místě výměny pro otvor výlezu na střechu v kombinaci s výztužnými žebry.

Příčky budou vyzděny z keramických příčkovek převážně tl. 140mm a částečně 80mm. Nadpraží otvorů budou zajištěna typovými překlady použitého systému.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrženy jako systémové keramické zmonolitněné v celé ploše. Uvnitř objektu jsou navrženy stropní konstrukce v tloušťce 290mm s frekvencí nosníků 625mm s vložkami výšky 230mm a 60mm vysokou přebetonávkou. Nad podloubím jsou navrženy stropy tloušťky 210mm se stejnou frekvencí nosníků, vložkami 150mm a přebetonávkou tl.60mm. Horní hrana stropu je pak navržena v rovině pro uložení tepelné izolace.

Střecha

Na stropní konstrukci bude proveden asfaltový penetrační nátěr a položen pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem - parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva, provizorní hydroizolační vrstva. Na asfaltové pásy budou položeny spádové klíny a tepelná izolace z šedého pěnového polystyrénu. Na separační netkanou textilií bude položena a mechanicky kotvena krytina z PVC fólie, která bude přetažena i přes atiky, na jejichž horní ploše bude podepřena OSB deskami, tl. 25mm, kotvenými skrz tepelnou izolaci do konstrukce atiky.

Výsledný součinitel prostupu konstrukce tepla střechy bude $U=0,135 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Odvodnění bude zajištěno vyhříványými střešními vpustěmi a vnitřními svody a dvěma bezpečnostními přepady v atice.

Na střeše budou položeny betonové dlaždice pro kotvení podpůrné konstrukce fotovoltaických panelů. Dlaždice budou podloženy pryžovou podložkou.

Výlez na střechu

Přístup na střechu bude zajištěn zatepleným poklopem ($U=0,67 \text{ W/m}^2\text{K}$) s výsuvnými a rozkládacími schody.

Rám výlezu bude z vícekomorových PVC profilů vyplněných termoizolačním materiálem a pokrytý šedým hliníkovým plechem. Výlez bude mít manuální ovládání, otevření až do 60°, plynové píсты a bude osazen na montážním rámu v úrovni TI střechy.

Výsuvné a rozkládací schody budou ocelové s protiskluznými stupni a zatepleným bílým spodním poklopem. Spodní poklop musí být z materiálu s třídou reakce na oheň A nebo B a nesmí být při hoření odpadávající a odkapávající.

Dveře

Hlavní dvoukřídlé vstupní dveře budou součástí hliníkové prosklené stěny a budou zaskleny průsvitným izolačním a bezpečnostním sklem ($U_D=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$). Nerezové kování klika/koule. Do dveří bude osazen elektrický zámek, který bude kabely skrytými v rámech napojen na ovládací tablo a systém el. vrátného s videotelefonem (viz PD slaboproudých systémů). Dveře do venkovního skladu a WC budou plné dřevěné s vodorovnými prkny na povrchu (meranti) v návaznosti na obklad fasády s nerezovým kováním klika/klika.

Vnitřní dveře budou dřevěné hladké a budou osazeny do obložkových zárubní. Dveře z šaten do vstupní haly a do tříd budou prosklené čirým bezpečnostním sklem a budou mít nadsvětlík.

Vnitřní dveře ze vstupní haly do kanceláře, šaten a technické místnosti a dveře mezi třídami budou mít požární odolnost EW30 DP3-C a ostatní parametry dle PBŘ. Dveře mezi míst. Č. 2 a 4, 2 a 9 (ze vstupní haly do obou šaten DS) budou osazeny elektromagnetem s autonomní detekcí požáru (při požáru magnet rozepne a dveře se zavřou resp. budou fungovat jako běžný požární uzávěr se samozavíračem).

Běžné vnitřní dveře budou plné hladké, do obložkových zárubní, s nerezovým rozetovým kováním klika/klika, cylindrický popř. WC zámek.

Dveře z šaten do koupelen budou posuvné do pouzdra s plným hladkým křídlem.

Vnitřní dveře budou laminované s dekorem světlý dub.

Aktivní křídlo hlavních vstupních dveří a dveře do WC pro zaměstnance budou mít broušené nerezové madlo přes celé dveře ve výšce 850mm na straně opačné než jsou panty.

Prosklené dveře a prosklené stěny musí splňovat požadavky vyhl. č.398/2009 Sb (varovné pruhy na prosklených plochách, bezpečnostní sklo).

Zámky v celé budově a také u plotových branek budou opatřeny systémem generálního a hlavního klíče.

Okna

Okna a dveře na terasu budou dřevěné (meranti) a budou zaskleny izolačním sklem ($U_{w,D}=0,76$ W/m²K) u dveří i bezpečnostním. Vyznačená pole oken budou otvíravá nebo výklopná (celoobvodové kování) – viz výkresy pohledů. Otvírání oken s vysokými parapety bude zajištěno táhly. Rámy budou natřeny lazurovací barvou v odstínu prkenného obkladu.

Prosklená stěna s hlavními vstupními dveřmi bude hliníková, zasklená bezpečnostním a izolačním sklem ($U_{w,D}=0,76$ W/m²K). Rámy budou opatřeny práškovou barvou v odstínu prkenného obkladu.

Vnitřní parapety budou z laminované DT, kromě koupelen, kde budou obloženy keramickým obkladem. Ve třídách budou parapety součástí dřevěného obkladu stěn.

U všech výplní otvorů ve fasádě budou osazovací spáry opatřeny vnitřní parotěsnicí a vnější difúzní připojovací páskou.

Podlahy

Na penetrované základové desce bude celoplošně nataven modifikovaný asfaltový SBS pás s nosnou vložkou ze skelných vláken, který bude tvořit izolaci proti zemní vlhkosti a radonu. Po obvodě bude hydroizolace vytažena na stěnu pod dřevěný obklad a pod kontaktní zateplení v místě polosloupů do výšky 300mm nad úroveň upraveného terénu.

Kročejovou a tepelnou izolaci zajistí šedý podlahový polystyrén tl. 150mm z obou stran opatřený separační vrstvou. Roznášecí deska bude provedena z betonové mazaniny, tl. 70, vyztužené KARI sítí, 150/150, prům. 6mm.

V betonové mazanině bude instalováno potrubí podlahového vytápění.

V převážné části bude podlahovou krytinu tvořit korkové lino v pískovém odstínu. V technické místnosti, ve vstupní hale, v koupelnách a ve WC bude nášlapná vrstva tvořena keramickou dlažbou v pískovém odstínu. V mokřích provozech bude pod krytinou provedena hydroizolační stěrka.

Ve venkovním skladě bude vyrovnaná betonová mazanina opatřena světle šedým epoxidovým nátěrem.

Povrch nášlapných vrstev pochozích ploch musí mít povrch rovný, pevný a upravený proti skluzu. Součinitel smykového tření je nejméně $0,5 + \tan \alpha$, nebo hodnota výkyvu kyvadla nejméně $40x (1 + \tan \alpha)$, nebo úhel skluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \tan \alpha)$, (vyhl. 398/2009 Sb., bod č. 1.1.1. přílohy č.1).

V místech, kde na přilehlých stěnách nebude obklad, bude u korkového lina vytvořen sokl jeho vytažením na stěnu ($v=60$ mm) a u keramických podlah keramické sokly $v=60$ mm. Kolem natřené betonové mazaniny bude sokl vytvořen stejným nátěrem do výšky 60mm.

Podhledy

Ve třídách bude podhled tvořen minerálními akustickými deskami, tl. 20mm, nalepenými na keramobetonovém stropu.

V ostatních prostorech bude podhled tvořený omítkou na keramobetonovém stropu a lokálně budou zakryty instalace TZB pomocí SDK.

Venkovní podhledy budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s minerální vlnou tl. 80 a 40mm a silikonovou fasádní omítkou se zrnitostí 1,5mm.

Povrchy

Omítky – vnitřní budou provedeny dvouvrstvé štukové dle doporučení výrobce zdiva

- plasticita fasády bude zajištěna kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerální vlny v místě polosloupů tl. 100mm a v pruhu nad polosloupky tl. 200mm, opatřenou vyztuženou stěrkou a silikonovou tenkovrstvou probarvenou omítkou se zrnitostí 1,5mm. V místě polosloupů bude do 300mm nad terén použit extrudovaný polystyrén.
- Ostatní zdivo a sloupky mimo dřevěný obklad budou rovněž opatřeny vyztuženou stěrkou a silikonovou tenkovrstvou probarvenou omítkou se zrnitostí 1,5mm.
- Odstín fasádní omítky bude pískový

Malby - uvnitř na stěnách mimo obklady a na omítnutých střepech bude provedena nová bílá malba (2 vrstvy). Na stěnách bude otěruvzdorná. Před malováním na omítkách bude provedena penetrace a sádrová stěrka.

Obklady – v koupelnách a WC budou stěny opatřeny keramickým obkladem s pískovým dekorem do výšky 2050mm. Ve sprchách bude pod obkladem provedena hydroizolační stěrka. Stěnové instalační WC moduly budou opláštěny impregnovaným SDK do výšky 1200mm. Opláštění impregnovaným SDK bude také stoupačka odvětrání radonu až po strop. SDK opláštění bude také obloženo keramickým obkladem 200/200. Nad dvojicemi umyvadel pro děti bude do obkladu vsazeno zrcadlo 1000/600mm, v bezbariérové WC kabině 600/900mm. a ve venkovním WC 400/600mm. V kuchyňských koutech bude v pásu mezi skřínkami na výšku 600mm nalepena laminovaná zádová deska (dekor světlý dub jako u obkladu stěn a kuch. linky), která bude součástí kuchyňské linky. V technické místnosti bude keramický obklad kolem výlevky do výšky 1600mm.

- Na části stěn ve třídách bude proveden dřevěný obklad stěn do výšky 2050mm v souladu s řešením skříní v interiéru (reakce na oheň D a F, s indexem šíření plamene i_s větším než 100mm/minutu), dekor světlý dub
- Na částech fasády mezi polosloupy bude proveden provětrávaný obklad vodorovnými dřevěnými prkny tl. 20mm (meranti), která budou impregnována proti vodě. Prkna budou připevněna na svislé dřevěné latě. Tl. provětrávané mezery bude 40mm.

Nátěry – prkna dřevěného obkladu budou natřena transparentním matným olejovým nátěrem

- Klempířské prvky budou poplastovány a lakovány už ve výrobě

Zámečnické výrobky

Před vstupními dveřmi bude instalována venkovní čistící zóna 1965/850mm, tl. 27mm, tvořená hliníkovými profily s vloženými kartáčovými pásy v osazovacím hliníkovém rámu, zapuštěném do podlahy. Betonová podkladní deska tl. 100mm bude odvodněna do kanalizace. Uvnitř za vstupními dveřmi bude vnitřní textilní čistící rohož, 100% polypropylen zatavený do PVC podkladu, uložení do připraveného otvoru v podlaze, osazeného Al rámem 15/30/2.

Na západním konci podloubí bude provedeno zábradlí z dřevěných prken (meranti), kotvených do 3 ocelových sloupků z tenkostěnného žárově pozinkovaných ocelových profilů 40/40, krajní kotvené do sloupu a zdi, střední do základu pod povrchem terasy.

Ve WC pro zaměstnance bude sestava vybavení bezbariérového WC dle vyhl. č. 398/2009 – 2 nerezová madla (1 sklopné) podél WC mísy, jedno s držákem na WC papír, svislé nerezové madlo u umyvadla ($v=500$ mm), bezpečnostní tlačítka se světelnou signalizací nad dveřmi.

Ve sprchových koutech budou instalovány sestavy bezbariérového vybavení pro děti – sklápěcí sedátka a svislá pevná madla, kotvená do zdi.

Krajní WC mísy pro děti budou odděleny zástěnou z laminované DT (imitace světlého dubu) na nerezové noze a úchyty do stěny.

Na potrubí pro odvětrání podloží bude nad střechou osazena výfuková střešní hlavice z pozinkovaného ocelového plechu prům. 160mm.

Ve třídách budou před jižními dveřmi na terasu osazeny do stropu neprůsvitné interiérové rolety, ovládané řetízkem. Odstín látek bude pískový a držáky bude mít barvu slonové kosti.

Kovová podpurná konstrukce fotovoltaických panelů na střeše bude součástí dodávky FVE.

Zařízení pro větrání

Většina prostorů je větrána přirozeně okny.

Zařízení pro větrání WC pro zaměstnance bude tvořeno axiálním ventilátorem ($v=100\text{m}^3/\text{hod}$, $dp=40\text{ Pa}$, 30W/230V), ze kterého bude nahoru střechou vyvedeno potrubí prům. 100mm, ukončené výfukovou hlavici. Ovládání bude spojeno s osvětlením a s doběhem.

Zařízení pro větrání koupelen a šaten bude tvořeno potrubním axiálním ventilátorem ($v=257\text{m}^3/\text{hod}$, $dp=40\text{ Pa}$, 30W/230V), vsazeným do potrubí prům. 150mm (v místě příček mezi koupelnami a šatnami), vedeného nad střechu a ukončeného výfukovou hlavici. Pod ventilátorem bude T kus s jedním vyústěním do šatny a druhým do koupelny. Ovládání bude v koupelnách spojeno s osvětlením a s doběhem v šatnách bude ovládání tlačítkem.

Pro odtah z digestoří budou skrz přílehlou stěnu vedena svinutá potrubí z pozinkovaného plechu prům. 150mm, opatřená vnější hliníkovou mřížkou v odstínu navazujícího obkladu z prken.

Tepelné izolace

V podlaze na terénu bude položen šedý polystyrén tl. 150mm.

Polosloupky budou tvořeny minerální vlnou s podélnými vlákny (do 300mm nad terén – extrudovaný polystyrén), tl.100mm. Věnce, žb překlady a atiky budou zatepleny šedým polystyrénem tl.200mm. Horní a vnitřní plochy atik budou zatepleny šedým polystyrénem tl. 50mm. Venkovní podhledy budou zatepleny minerální vlnou tl. 80mm a lokálně 40 mm.

Plochá střecha bude zateplena šedým pěnovým polystyrénem se spádovými klíny tl. 200-335mm.

Dveře a prosklení ve fasádě budou podloženy purenitem tl. 80mm na výšku skladby podlahy.

Klempířské prvky

Okenní parapety budou provedeny z pozinkovaného plechu tl. 0,6mm s polyesterovou povrchovou úpravou v barvě prkenného obkladu.

Všechny lemující prvky střechy (závětrné lišty, kotvící hrany na atikách) budou provedeny z poplastovaného plechu. Viditelné lišty na atikách budou v pískovém odstínu fasádních omítek.

Požární bezpečnostní řešení a požadavky

- a) vybavit objekt PHP (2+1ks)
- b) vybavit objekt autonomními hlásiči (1+1+1 ks)
 - v prostorech vlastní dětské skupiny (třídy č.m. 7, 8)
 - v prostorech zázemí dětské skupiny (vstupní hala č.m. 2)
- c) provést objekt v navrženém materiálovém provedení, materiálové změny v nosných a požárních konstrukcích musí být konzultovány se zpracovatelem PBR
- d) osadit v objektu požární uzávěry dle PBR
- e) řešit rozvody VZT dle bodu 8. PBR
- f) dveře na únikových cestách musí být otevíratelné ve směru úniku (s výjimkou dveří do venkovního prostoru a dveří z místnosti resp. ucelené skupiny místností)
- g) v objektu budou zřetelně označeny směry úniku dle ČSN 01 80 13 všude, kde východ nebo volné prostranství není viditelný z jednotlivých řešených prostorů.
- h) řešit prostupy požárně dělícími konstrukcemi dle upřesnění PBR a ČSN 73 0802 čl. 11.1.a ČSN 73 0810
- i) objekt bude vybaven tabulkami a výstražnými značkami dle ISO 3864-1 – viz. Vyhl. č.246/2001
Označeny budou:
 - únikové cesty (šipka + nouzové osvětlení)
 - východy do venkovního prostoru
 - PHP
 - hlavní uzávěry - vody
 - elektro (CENTRAL STOP)
- j) řešit materiálové provedení podlah prostorů, obkladů stěn a stropů dle upřesnění PBR (ČSN 73 0835 čl. 7.3.3, 7.3.4 a ČSN 73 0802 čl. 8.14.5.a)
- k) požární odolnost konstrukcí s požární odolností je nutné doložit doklady dle vyhl. 246/2001 Sb. před užívání stavby (ke kolaudaci, tzn. doklad o montáži, proškolení a prohlášení o vlastnostech).

Další požadavky viz. část D.3 - Požárně bezpečnostní řešení.

e) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Součinitelé prostupu tepla pro konstrukce obálky budovy:

Plochá střecha	0,143 Wm ⁻² K ⁻¹
Vnější stěny s omítkou - polosloupky	0,124 Wm ⁻² K ⁻¹
Vnější stěny s omítkou – nadpraží	0,176 Wm ⁻² K ⁻¹
Vnější stěny s dř. obkladem	0,152 Wm ⁻² K ⁻¹
Podlaha na terénu	0,200 Wm ⁻² K ⁻¹
Plně dveře	1,000 Wm ⁻² K ⁻¹
Okna	0,760 Wm ⁻² K ⁻¹

Vstupní prosklená stěna s dveřmi
Výlez na střechu

$0,760 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
 $0,670 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

f) VLIV OBJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Nakládání se stavebním odpadem - při realizaci stavby vzniknou odpady, které budou rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů (Sbírka zákonů č. 8/2021).

Generální dodavatel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů (zákon č. 541/2020 Sb. ve znění pozdějších změn, jeho prováděcích předpisů). Zejména se jedná o likvidaci případných odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (ZN). Generální dodavatel musí při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvit povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnostech tak, jak je výše uvedeno.

Odpadní materiál bude odvážen na skládku, kterou si určí zhotovitel s ohledem na odvozní vzdálenost a výši poplatku. Nebezpečný odpad bude předán k likvidaci odborné firmě.

g) PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Dle radonového průzkumu v místě stavby je Radonový index vysoký, plynopropustnost střední. V podlaze na terénu tedy bude provedena hydroizolace, která je zároveň protiradonová a to zajistí základní ochranu. Všechny prostupy izolaci musí být utěsněny trvale pružným tmelem.

Vzhledem k vysokému radonovému indexu a vzhledem k instalaci podlahového topení bude rovněž zajištěno také odvětrání podloží. Ve vrstvě šterku frakce 16/32 budou uložena perforovaná potrubí prům. 100mm. Sběrné potrubí prům. 150mm bude vyvedeno nad úroveň střechy.

h) DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projekt je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, vyhl. č. 350/2021 Sb. a v souladu s novelami č. 491/2006 Sb. a 502/2006 Sb..

Je zajištěna stabilita objektu, únosnost navržených konstrukcí, mechanické a hygienické vlastnosti požadované platnými normami.

k) PROJEKČNĚ KONSTRUKČNÍ DOLOŽKA

Pro realizaci díla je požadována platnými předpisy realizační dokumentace stavby (dílenská a výrobní dokumentace), jejíž vyhotovení je povinností dodavatele). Autor konstatuje, že tato předkládaná dokumentace je dokumentací pro provádění stavby a nesmí být interpretována jinak. Dále upozorňuje, že projekt provizorních a zajišťujících konstrukcí je dle platných předpisů plně v režii dodavatele.

Pokud je v dokumentaci jako příklad uveden obchodní název materiálu nebo výrobku, připouští se náhrada za jiný typ s obdobnými charakteristikami.

Dodavatel je povinen v předstihu ke schválení předkládat vzorky materiálů a konstrukcí, které tvoří finální pohledové vrstvy.

Dodavatel stavby je povinen splnit veškeré požadavky dotčených orgánů, správců a vlastníků dopravní a technické infrastruktury.

V Praze, dne 29.2.2024

Ing. arch. Tomáš Adámek

SKLADBY KONSTRUKCÍ

Podlahy

P1 – vnitřní podlaha na terénu

- nášlapná vrstva – lino nebo ker. dlažba 3-10mm
- lepidlo
- v mokřích provozech hydroizolační nátěr
- samonivelační stěrka 3mm
- betonová mazanina+KARI síť 150/150, prům. 6mm 70mm
(obsahuje potrubí podlahového vytápění)
- systémová deska podlahového vytápění
- kročejová a tepelná izolace z šedého pěnového 150mm
stabil. polystyrenu ($\lambda=0,031$ W/mK)
- ochranná a separační textilie 300 g/m²
- modifikovaný asfaltový SBS pás, celoplošně natavovaný 4mm
- penetrace povrchu betonu
- železobetonová deska (beton C20/25 XC1) 160mm
- podbeton 50mm
- geotextilie
- štěrkový podsyp fr. 16/32 150mm
(lokálně vedeno perforované potrubí odvětrání radonu)
- původní rostlý terén nebo zhutněný násyp

P2 – podlaha na terénu v závětrí

- betonová dlažba 100/200 60mm
- kladecí vrstva z ŠD 4-8 30mm
- ŠD_A 140mm
- ochranná a separační textilie 300 g/m²
- modifikovaný asfaltový SBS pás, celoplošně natavovaný 4mm
- penetrace povrchu betonu
- železobetonová deska (beton C20/25 XC1) 160mm
- podbeton (beton C16/20) 50mm
- geotextilie
- štěrkový podsyp fr. 16/32 150mm
(lokálně vedeno perforované potrubí odvětrání radonu)
- původní rostlý terén nebo zhutněný násyp

P3 - terasa

- dřevoplastová prkna, meranti 24mm
uchycené kovovými úchyty (klipy) do bočních drážek
- rošt z hranolů 50/50mm á 400mm 50mm
- pryžové podložky
- betonové dlaždice (obrubníky na plocho) 250/500/50 50mm
(rastr cca 500/800)
- kladecí vrstva kameniva frakce 4-8 40mm
- štěrk frakce 8-16 150mm
- původní rostlý terén (místy zhutněný násyp)

P4 – podlaha na terénu v závětrí v místě čistící zóny

- | | |
|--|-------|
| • čistící zóna (hliníkové profily s kartáčovými pásy) | 27mm |
| • Beton C16/20 XF3 s KARI sítí 150/150/6mm | 100mm |
| • ŠD _A | 103mm |
| • ochranná a separační textilie 300 g/m ² | |
| • modifikovaný asfaltový SBS pás, celoplošně natavovaný | 4mm |
| • penetrace povrchu betonu | |
| • železobetonová deska (beton C20/25 XC1) | 160mm |
| • podbeton (beton C16/20) | 50mm |
| • geotextilie | |
| • štěrkový podsyp fr. 16/32
(lokálně vedeno perforované potrubí odvětrání radonu) | 150mm |
| • původní rostlý terén nebo zhutněný násyp | |

Střecha

S1 – plochá střecha

- | | |
|---|------------|
| • Hydroizolační folie z PVC-P | 1,5mm |
| • Netkaná textilie z polypropylenových vláken plošné hmotnosti 300 g/m ² | 3mm |
| • Desky a spádové klíny z pěnového, šedého polystyrenu ($\lambda=0,031 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$), napětí v tlaku při 10% deformaci > 100 kPa, pracovní kotvené k podkladu vhodnými kotvami | 200-295mm |
| • pásy z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem | 4mm |
| • asfaltový penetrační nátěr | |
| • keramobetonová stropní konstrukce | 250mm |
| • VPC omítka s bílou akrylátovou vnitřní malbou /lepený akustický obklad z minerální vlny (třídy) | 15 mm/20mm |

S2 – plochá střecha nad venkovním prostorem

- | | |
|---|------------|
| • Hydroizolační folie z PVC-P | 1,5mm |
| • Netkaná textilie z polypropylenových vláken plošné hmotnosti 300 g/m ² | 3mm |
| • Desky a spádové klíny z pěnového polystyrenu ($\lambda=0,037 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$), napětí v tlaku při 10% deformaci > 100 kPa, pracovní kotvené k podkladu vhodnými kotvami | 280-335mm |
| • pásy z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem | 4mm |
| • asfaltový penetrační nátěr | |
| • keramobetonová stropní konstrukce | 210-250mm |
| • Lepící hmota | |
| • Desky minerální vlny ($\lambda=0,037 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$), pracovní kotvené k podkladu vhodnými kotvami | 80mm(40mm) |
| • Štěrková hmota s výztužnou sítí | 3mm |
| • Penetrační nátěr | |
| • Tenkovrstvá probarvená silikonová omítka | 1,5mm |

Fasády

F1 – polosloup

- Pastovitá silikonová fasádní omítka 1,5mm
- Penetrační nátěr
- Stěrková hmota s výztužnou sítí 3mm
- Desky z minerální vlny s podélnými vlákny, $\lambda_D=0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ 100mm
(do 300mm nad terén – extrudovaný polystyrén, $\lambda_D=0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}$)
- Nosné zdivo z keramických tvarovek s tepelnou izolací, P8, 440 mm
- Vnitřní VC omítka dvouvrstvá, sádrová stěrka 15 mm
- Akrylátová malba vnitřní

F2 – mezi polosloup

- Obklad z impregnovaných vodorovných dřev. prken (meranti) 20mm
- Svislé latě 40/60 a větraná mezera mezi nimi 40mm
- Nosné zdivo z keramických tvarovek s tepelnou izolací, P8, 440 mm
- Vnitřní VC omítka dvouvrstvá, sádrová stěrka 15 mm
- Akrylátová malba vnitřní

F3 – věnec a atika

- Pastovitá silikonová fasádní omítka 1,5mm
- Penetrační nátěr
- Stěrková hmota s výztužnou sítí 3mm
- Desky z minerální vlny s podélnými vlákny, $\lambda_D=0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ 200mm
- Železobeton – věnec a atika 250 mm
- Keramobetonový strop/
Desky z pěnového, stabilizovaného šedého polystyrenu, $\lambda=0,031 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$