

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<i>název stavby :</i>	MŠ ZÁCHLUMÍ – PŘÍSTAVBA PAVILONU DĚTSKÉ SKUPINY PRO 20 DĚTÍ Záchlumí 1 k.ú. Záchlumí u Stříbra, st.p.č. 12/1, p.p.č. 18/1
<i>místo stavby:</i>	Záchlumí 1, Stříbro k.ú. Záchlumí u Stříbra, st.p.č. 12/1, p.p.č. 18/1 vlastník: Obec Záchlumí, Záchlumí 17, Stříbro
<i>charakter stavby :</i>	Novostavba
<i>stupeň dokumentace:</i>	Dokumentace pro provedení stavby
<i>investor :</i>	Obec Záchlumí Záchlumí 17 349 01 Stříbro
<i>zpracovatel PD :</i>	Ing. Miloš Valíček Jezerní 1096 347 01 Tachov tel. 606452386 e-mail: milos.valicek@seznam.cz evidenční číslo ČKAIT – 0201418 Zpracovatel stavebně konstrukční části Ing. Martin Šafařík, ČKAIT 0301019 obor IP00, IS00 Zpracovatel PBŘ: Blanka Hrstkova, ČKAIT 0202166 obor TH00 Zpracovatel elektroinstalací Ing. Miroslav Křístek, ČKAIT 0201565 obor IE02 Zpracovatel zdravotních instalací: Ing. Jaroslav Krystyník, ČKAIT 0300508 obor IV00

1.2. PŘEDMĚT ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace řeší přístavbu pavilonu dětské skupiny v areálu stávající mateřské školy v obci Záchlumí. Pavilon dětské skupiny je navržen pro 20 dětí ve věku od 3 let.

Projektová dokumentace slouží pro výběr zhotovitele a je zpracována v rozsahu pro provedení stavby. Dokumentace nenahrazuje výrobní dokumentaci.

Zadavatel umožňuje v rozsahu a podle podmínek výběrového řízení použití i jiných obdobných výrobků, materiálů a technických řešení za předpokladu, že budou mít technické a estetické parametry srovnatelné s technickými specifikacemi stavby.

2. VÝCHOZÍ PODKLADY

- požadavky investora
- prohlídka staveniště
- informativní výpis z katastru nemovitostí,
- výškopisné a polohopisné zaměření staveniště, TACHGEO s.r.o., Chotěšovská 680/1, 190 00 Praha 9
- Protokol o stanovení radonového indexu pozemku, Gustav Poncar, Želivského 1747, Tachov
Datum: 30.11.2023
- územní plán obce Záchlumí

3. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

3.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stávající objekt mateřské školky má půdorysný tvar písmene L. Nový pavilon dětské skupiny se ke stávajícímu objektu přistaví na severozápadní straně. Původní objekt je rozdělen na dvě části. První část má přízemí a užitné podkroví a je zde umístěna kuchyň s jídelnou a technickým zázemím. Tato část je částečně podsklepená a je zastřešena sedlovou střechou. Druhá část je přízemní pavilon stávající mateřské školky. Jedná se o přízemní budovu, která je zastřešena sedlovou střechou.

Nově navržený pavilon dětské skupiny je přízemní stavba obdélníkového půdorysu. Jedná se o nepodsklepený objekt, který je částečně zastřešen sedlovou střechou, v části navazující na stávající mateřskou školu je zastřešen plochou střechou.

3.2 MATERIÁLOVÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Nový pavilon je proveden jako dřevostavba realizovaná technologií sendvičového panelu. Zastřešení sedlové části je provedeno pomocí dřevěných vazníků, konstrukce střechy ploché části je provedena z dřevěných trámů a záklopem z OSB desek. Střešní plášť je proveden z profilovaných plechů v tvaru střešních tašek. Výplně otvorů jsou plastové. Fasáda objektu bude provedena v žluté barvě s šambránami kolem otvorů. Střešní krytina bude v červené barvě.

4. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Provozní řešení stávajícího objektu mateřské školky se navrženou přístavbou nezmění. V přední části stávající budovy je umístěna varna s výdejem jídel a mytím nádobí, na kterou navazuje jídelna. Na provoz varny navazují potřebné sklady, přípravny a zázemí pro kuchařky. Stávající pavilon mateřské školky má svůj samostatný vstup ze dvora, na který navazuje šatna. Ze šatny je proveden vstup do herny a do umývárny s WC, kde je umístěno i samostatné WC pro zaměstnance. Na šatnu navazuje chodba, přes kterou procházejí děti ze školky do jídelny. Z chodby je přístupná úklidová komora.

Nově navržený pavilon dětské skupiny má samostatný vstup ze dvora areálu. Na vstupní zádveři navazuje šatna, z které je proveden vstup do herny a do umývárny. Na hernu navazuje ložnice pro odpočinek dětí a kancelář. Dále je z herny proveden vstup do umývárny s WC pro děti a samostatným WC pro učitele. Ze šatny je nová přístavba propojena se stávající šatnou mateřské školky. Toto propojení bude využíváno pro průchod dětí z dětské skupiny do jídelny. Pro úklid dětské skupiny bude využívána stávající úklidová komora v mateřské školce.

5. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navržený pavilon dětské skupiny je bezbariérově přístupný od vstupní branky do areálu školky. Vstupní zádveři umožňuje bezbariérový vstup do objektu. Vstupní dveře a dveře v zádveři budou vybaveny madlem a kontrastním značením dle vyhlášky 398/2009 Sb.

Pro pohyb dětí uvnitř budov jsou komunikace navrženy jako bezbariérové. Výškový rozdíl 150mm mezi podlahou stávající budovy a nové přístavby je vyrovnám šikmou rampou se sklonem 12,5%.

6. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

6.1. OSAZENÍ STAVBY DO TERÉNU, VÝŠKOVÉ POMĚRY

Stavební pozemek, kde bude přístavba umístěna, je mírně svažité od severu k jihu. Stávající podlaha objektu mateřské školky je na úrovni $\pm 0,000 = 501,65$. Úroveň podlah navržené přístavby je na úrovni $\pm 0,150 = 501,80$.

Na západní straně bude terén kolem přístavby snížen na úroveň 501,30. Na severní straně bude

terén kolem objektu na úrovni 501,30-501,24. Na východní straně mimo vstupy do objektu bude terén na úrovni 501,30 – 501,24.

6.2. BOURACÍ PRÁCE

V objektu SO 01 nebudou bourací práce prováděné.

6.3. ZÁKLADY

6.3.1. Výkopové práce

V místě navržené přístavby bude odstraněna ornice v tloušťce 200mm, která se uloží na stavením pozemku. Předpokládané množství sejmuté ornice je 66 m³. Po sejmutí ornice se provede odtěžení stavební jámy na úroveň HTÚ 501,10 (-0,550). Směrem do stávající zahrady bude výšková úroveň mezi dnem jámy a původním terénem vysvahována. Rozsah svahování je patrný z výkresu situace.

Po obvodě základové desky se vykope rýhy pro základové pasy do úrovně -1,250. **Výkop rýhy podél stávajícího základového pasu, bude proveden pouze do úrovně stávající základové spáry. Nesmí dojít k podkopán stávajícího základu zdiva mateřské školky.** Úroveň založení pasu bude upřesněna na stavbě provedenou sondou.

Provede se začištění a zhutnění dna rýhy a dna stavební jámy.

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení všech inženýrských sítí.

6.3.2. Základy

Přístavba objektu dětské skupiny je založena na železobetonové desce tl. 250mm, které bude po obvodě podepřena betonovými pasy, aby bylo zajištěno založení objektu v nezámrazné hloubce 900mm pod úrovní upraveného terénu. Deska bude provedena z betonu C 25/30 XC4, XF1, XA1 a vyztužena ocelovými svařovanými sítěmi při obou povřích, po obvodě bude lemována ukončující vázanou výztuží tvaru „U“. Pod deskou se provede šterkový násyp frakce 0-32 v tl. 140mm. Který bude hutněn na PS 98%. Na násyp se provede vrstva šterku frakce 0-4 v tl. 30mm pro vyrovnaní povrchu do roviny a položí se desky extrudovaného polystyrénu 300 kPa v tl. 80mm. Na extrudovaný polystyrén se položí separační PE fólie s přelepenými spoji.

Obvodové základové pasy budou provedeny v šířce 600mm z betonu C25/30 XC0 v tl. 450mm. Na vyrovnaný pas se položí 2 vrstvy bednicích dílců šířky 300mm. Horní hrana dílců bude na úrovni -0,300. Dílce se vyztuží v ložné spáře 2Ø12, která bude v rozích převázaná. Svislá výztuž tvaru „U“ Ø8 ve vzdálenosti 150mm. Svislá výztuž bude vytažena 150mm do železobetonové desky a v podkladním betonovém pasu bude kotvena na hloubku min. 300mm. Bednicí dílce se prolejou betonem C25/30 XC4, XF4, XA1.

Pro vyztužení železobetonových základových konstrukcí bude v rámci dodávky stavby vypracována výrobní dokumentace – armovací výkresy.

Provede se zateplení bednicích dílců z vnitřní strany extrudovaným polystyrénem 300 kPa v tl. 80mm. Polystyrén naváže na vodorovnou vrstvu extrudovaného polystyrénu tl. 80mm pod základovou deskou.

Nový základový pas navržené stavby bude od stávajícího základového pasu budovy školky oddělen vloženým extrudovaným polystyrénem tl. 60mm.

Do základových konstrukcí se dle projektu elektro položí zemnicí pásek a vytáhnou se praporce hromosvodu.

Základová spára bude na stavbě převzata statikem. V případě nepříznivých geologických podmínek bude upraven způsob založení objektu.

6.4. HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY

Vodorovná hydroizolace bude provedena z modifikovaného asfaltového pásu, který se celoplošně přitaví k podkladní desce. Před natavením izolace se deska natře asfaltovým penetračním nátěrem.

V místě napojení izolace na stávající zdivo školky se provede natavení přířezu asfaltového pásu na stávající zdivo a stávající základ. Hydroizolace přístavby bude položena přes vložený extrudovaný polystyrén tl. cca 100mm a následně bude navařena na svislou část stěny na výšku cca 150mm – viz detail B.

Veškeré prostupy izolací budou vzduchotěsně upraveny. Pro vstup kanalizačního potrubí doporučuji použít potrubí s integrovaným límcem z EPDM fólie pro napojení na asfaltové pásy.

6.5. SVISLÉ KONSTRUKCE - ZDIVO, PŘÍČKY

Nosná konstrukce objektu je navržena z prefabrikátů, které jsou provedeny z dřevěné rámové konstrukce opláštěné sádrovláknitými deskami. Dodavatele stavby bude provedena výrobní dokumentace sendvičových panelů včetně postupu jejich montáže.

Nosné rámy jsou navrženy z KVH hranolů 60x120mm, které jsou tvořeny svislými stojkami,

vodorovnými rámovými hranoly a doplňkovými hranoly v místě překladů. Svislé stojky budou osazeny v osově vzdálenosti 625 mm. Konstrukce bude oboustranně oplášťena sádrovláknitými deskami 2x12,5mm. Mezi desky se vloží tepelná izolace z minerálních vláken tl. 120mm. Nosná konstrukce bude splňovat požární odolnost REI 30 DP2.

U obvodových panelů bude z vnější strany se na sádrovláknité desky provedeno zateplení kontaktním zateplovacím systémem s izolací z polystyrénu EPS 70F tl. 160mm.

Z vnitřní strany se na sádrovláknité desky provede vzduchotěsnicí vrstva z fólie lehkého typu s AL vrstvou. **Parotěsná a vzduchotěsná fólie lehkého typu bude provedena s přelepenými spoji a těsně napojena na všechny přilehlé konstrukce pomocí těsnících pásků a lepicích tmelů dle technologického postupu výrobce parotěsné fólie.** Dále se provedou svislé KVH latě 60x40mm, mezi které se vloží tepelná izolace z minerálních vláken tl. 40mm a sádrovláknité desky tl. 15mm.

V umývárně je navržena instalační sádrokartonová příčka z dvojité ocelové konstrukce, která se opláští impregnovanými sádrokartonovými deskami RBI 2x12,5mm. Na WC pro personál navazuje sádrokartonová předstěna s ocelovou konstrukcí, která bude oplášťena deskami RBI 12,5mm.

V předstěně bude vedeno kanalizační potrubí od WC a umyvadla.

6.6. VODOROVNÉ KONSTRUKCE - STROPY, ZTUŽUJÍCÍ VĚNCE

6.6.1 Stropní konstrukce

Stropní konstrukce nad šatnou a umývárnu je tvořena dřevěnými trámy z KVH hranolů a záklopem z OSB desek tl. 22mm. Hranoly z profilů 140x240mm jsou uloženy v osově vzdálenosti 625mm.

Nad hernou a ložnicí je strop tvořen vazníkovou střešní konstrukcí. Ke spodní pásnici vazníků jsou přikotveny hranoly KVH 60x100mm v osově vzdálenosti 800mm. K hranolům je přikotvena OSB deska tl. 12mm a vzduchotěsnicí a parotěsnicí fólie. **Parotěsná a vzduchotěsná fólie lehkého typu bude provedena s přelepenými spoji a těsně napojena na všechny přilehlé konstrukce pomocí těsnících pásků a lepicích tmelů dle technologického postupu výrobce parotěsné fólie.**

Pod fólií se provede zavěšený podhled z ocelového roštu a sádrokartonových desek s protipožární odolností tl. 2x12,5mm. Celková požární odolnost střešní konstrukce je REI 30.

V místě klimatizačních jednotek se provede snížený sádrokartonový podhled z ocelového roštu, který se opláští deskami RB tl. 12,5mm. V umývárně a šatně se provede zakrytí vzduchotechnického potrubí kastlíkem provedeným z ocelové konstrukce opláštěné sádrokartonovými deskami RB tl. 12,5mm. Snížené konstrukce budou provedeny vždy pod protipožárním podhledem.

6.7. SCHODIŠTĚ

V objektu se vnitřní schodiště nevyskytuje.

6.8. ZASTŘEŠENÍ

6.8.1 Střešní plášť

Objekt dětské skupiny je zastřešen sedlovou střechou se sklonem střešní roviny 12°. Nad umývárnu a šatnu je navržena plochá střecha, která umožní připojení nového objektu k původní budově mateřské školky bez zásahu do střešní konstrukce.

Krytina sedlové části střechy je provedena z velkoformátové profilované krytiny z ocelového pozinkovaného plechu s imitací střešních tašek. Krytina je položena na latě 40x60mm. Provětrávání střešního pláště zajišťuje průběžná mezera tl. 40mm, která je provedena na výšku kontratát 40x60mm. Provětrání střešního pláště bude provedeno nasáváním vzduchu u okapové hrany mezerou o ploše min. 200cm²/m a odvětráním u hřebene o ploše min. 100 cm²/m. Pod kontratátami se provede doplňková hydroizolační vrstva (DHV) z difúzně otevřená fólie s hodnotou s_d < 0,3m. DHV se provede ve třídě těsnosti 4. **Fólie bude provedena dle technologického postupu vybraného výrobce.** U okapu bude fólie ukončena okapničkou z pozinkovaného plechu. Fólie bude položena na celoplošné bednění z prken tl. 22mm. Dutina pod bedněním tvořená vazníkovou konstrukcí bude příčně provětrávaná. Větrání zajistí větrací otvory ve štítech, které se zakryjí větracími mřížkami. Přístup do půdního prostoru bude zajištěn oknem v jižním štítu nad plochou střechou. V půdním prostoru bude vytvořena revizní lávka z prken a podkladních hranolů.

Nosná konstrukce ploché střechy je tvořena stropními dřevěnými hranoly a záklopem z OSB desek tl. 22mm. Na OSB deska se přilepí samolepicí modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou. Následně se položí polystyrén EPS 150 tl. 80 a 140mm a spádové klíny z EPS 150 tl. 20-190mm. Vrstvy polystyrénu budou vzájemně fixovány víceúčelovým PU lepidlem. Jako hydroizolační vrstva bude použita polyesterovou tkaninou vyztužená vícevrstvá syntetická hydroizolační střešní fólie na bázi polyvinylchloridu (PVC), která obsahuje UV stabilizátory a zpomalovače hoření, B_{roof}(t3). Fólie bude mechanicky kotvená. Mezi fólií a polystyrénem bude vložena netkaná textilie. Střešní fólie včetně podkladní geotextilie bude vytažena na přilehlou stěnu štítu a na bednění stávající římsy střechy do výšky min. 300mm. Prostor mezi spodní hranou římsy a spádovou vrstvou bude vyplněn

polystyrénem.

Pro ukončení u okapu střechy bude osazena vrstva extrudovaného polystyrénu tl. 80 mm, na kterou se osadí 2 desky z vodovzdorné břízové překližky tl. 21 a 15 mm. K překližce se přikotví žlabové háky – viz detaily střechy A.

6.8.2 Konstrukce krovu

Sedlová část střechy je zastřešena sedlovým příhradovým vazníkem z dřevěných profilů. Dodavatelem vazníkové konstrukce bude vypracována podrobná výrobní dokumentace jednotlivých vazníků, kladecí plán včetně zavětrování střešní konstrukce.

6.9. PODHLEDY

V prostoru herny, ložnice a kanceláře bude proveden sádrokartonový podhled ve výšce 3000mm nad úrovní čisté podlahy. Podhled bude tvořen dvojitým ocelovým roštem a opláštěním protipožárními sádrokartonovými deskami dle ČSN EN 520 typu DF 2x12,5mm. V prostoru šatny, zádveří a umývárny je proveden sádrokartonový podhled ve výšce 2500mm. V umýárně a na WC personál jsou pro opláštění podhledu použity impregnované protipožární desky dle ČSN EN 520 typu DFH2. Požární odolnost konstrukcí je dle PBR REI 30.

V herně a ložnici je nad rekuperační jednotkou snížený sádrokartonový pohled pro zakrytí potrubí. Spodní hrana podhledu je v úrovni 2400mm, přesná pozice bude upřesněna dle osazení jednotek. Konstrukce podhledu je z ocelových profilů, opláštění boků konstrukce je provedeno ze sádrokartonových desek dle ČSN EN 520 typu A tl. 12,5mm

V šatně a umýárně se provede zakrytí vzduchotechnického potrubí sádrokartonovým kastlíkem, který bude proveden z ocelových profilů a opláštěn deskami tl. 12,5mm. V šatně se použijí desky typu A, v umýárně se použijí desky typu H2 (impregnované).

Snížené konstrukce podhledů a kastlíků budou provedeny pod protipožárním pohledem stropní konstrukce. Podhledy budou splňovat požadavek PBR na index šíření plamene B-s1-d0.

Pro podhledové konstrukce budou použity pouze ucelené, kompletní a certifikované systémy včetně všech kompletačních, kotevních a doplňujících prvků pro daný systém. Veškerá zakončení a napojení podhledů na okolní konstrukce budou provedeny dle typových detailů dodavatele systému.

6.10. ÚPRAVY POVRCHŮ

6.10.1. Vnější povrchové úpravy

Fasáda objektu je tvořena kontaktním zateplovacím systémem s izolací z polystyrénu EPS 70F tl. 160mm. Vnější omítka bude strukturální silikonová tl. 3mm. Kolem oken bude provedena strukturální omítka tl. 1,5mm. Polystyrénové desky budou celoplošně lepeny a kotveny talířovými hmoždinkami pro kotvení do deskových materiálů se zápusnou montáží. Vnější povrch bude potažen stěrkovou hmotou s vloženou armovací tkaninou. Součástí vnější vrstvy budou systémové lišty – rohové, okapové, parapetní, APU lišty. V nadpraží nad jednotlivými otvory budou osazeny podomítkové žaluziové truhlíky z purenit. Dilatační spára mezi původním zateplovacím systémem a novým bude vyplněna těsnícím provazcem a uzavřena dilatačním omítkovým profilem.

V oblasti soklu bude použita izolace z expandovaného polystyrénu s uzavřenou strukturou tl. 140mm. Soklová část bude provedena do úrovně +0,150. Vnější povrch bude potažen stěrkovou hmotou s vloženou armovací tkaninou. Na stěrkovou hmotu bude natažena minerální hydroizolační stěrka a vnější strukturální silikonová omítka tl. 3mm.

Pro kontaktní zateplovací systém bude zvolen ucelený výrobní program zvoleného dodavatele lepících, stěrkových a omítkových hmot včetně penetrací a úprav podkladů. Bude dodržen jejich montážní předpis a technologické přestávky mezi jednotlivými vrstvami.

6.10.2 Vnitřní povrchové úpravy

Vnitřní sádrokartonové a sádrovláknité stěny budou upraveny ve stupni kvality Q2. V umýárně a na WC bude proveden keramický obklad výšky 1,6m. V umýárně se v místě sprchového koutu a vany vytáhne na stěny minerální stěrková izolace do výšky 2,2m. Povrchy stěn budou splňovat požadavek PBR na index šíření plamene D-s1-d0.

Při provádění omítek budou dodrženy veškeré technologické postupy uváděné výrobcem omítkových směsí včetně úpravy podkladů pro omítky. Podklad musí vyhovovat platným normám, musí být pevný, bez uvolňujících se částic, zbavený prachu, nátěru a solných výkvětů. Musí být dostatečně drsný, suchý a rovnoměrně nasáklý. Povrch nesmí být vodoodpudivý.

6.11. PODLAHY

Nášlapné vrstvy podlah jsou tvořeny keramickou dlažbou, vinylem, kobercem. V herně a ložnici se položí vinyl s filcem. Jednotlivé povrchy jsou specifikovány v tabulkách účelu místností a v tabulce podlah. Podlahové krytiny budou splňovat požadavek PBR na třídu reakce na oheň C_{fi}-s1.

Na vodorovnou hydroizolaci se provede vyrovnávací podsyp z minerálního pórobetonového granulátu tl. 60mm. Následně se položí vrstva polystyrénu EPS 200 tl. 100mm a provede se konstrukce sádrovláknité podlahové desky tl. 2x12,5mm. V umývárně a na WC bude místo sádrovláknitých desek budou použity cementovláknité desky. Pod koberec a vinylové podlahy se provede vyrovnávací nivelační stěrka. V umývárně a na WC se provede pod keramickou dlažbou minerální hydroizolační stěrka, která bude na stěny vytažena do výšky 150mm. V koutech a rozích bude doplněna těsnicí páskou.

Ve sprchové boxu se provede nová podlaha skladby P6. Pro vytvoření spádu k odtokovému žlábkou budou použity cementovláknité podlahové desky se spádovým polystyrénem. Dlažba se provede s protiskluzem R10/B (na bosou nohu).

Konstrukce podlahy bude od obvodových stěn oddělena izolačním páskem tl. 10mm.

Vinylové podlahy budou použity v třídě zátěže 33 (vysoká komerční zátěž)

6.12. IZOLACE PROTI VODĚ, VLNKOSTI, PLYNŮM

V místnostech se zvýšenou vlhkostí (umývárna, WC) bude použit minerální hydroizolační nátěr. Hydroizolační stěrka a nátěr budou aplikovány do výšky 150mm nad podlahu jednotlivých místností, v místě sprchového koutu nebo vany do výšky 2200mm.

Ve střešním plášti je navržena pojistná difúzně otevřená fólie s hodnotou $s_d < 0,3m$, která se provede ve třídě těsnosti 4. Podkladem fólie bude dřevěné bednění.

6.13. IZOLACE TEPELNÉ

V konstrukci podlahy bude použita tepelná izolace EPS 200 ($\lambda=0,034 \text{ W/mK}$) tl. 100mm. V konstrukci stěn bude použita izolace z minerálních vláken ($\lambda=0,035 \text{ W/mK}$) tl. 120mm. V předstěně bude použita izolace ze skleněných vláken ($\lambda=0,037 \text{ W/mK}$) tl. 40mm. Vnější zateplení objektu bude provedeno s izolací z polystyrénu EPS 70F ($\lambda=0,039 \text{ W/mK}$) tl. 160mm. Zateplení soklu bude provedeno z polystyrénových soklových izolačních desek ($\lambda=0,034 \text{ W/mK}$) tl. 140mm.

Pod základovou deskou bude provedena izolace z desek z extrudovaného polystyrénu ($\lambda=0,036 \text{ W/mK}$) 300 kPa tl. 80mm. Izolace z extrudovaného polystyrénu ($\lambda=0,036 \text{ W/mK}$) tl. 100mm se provede i vnitřním líci bednicích dílců obvodových základových pasů.

Ve střešní vazníkové konstrukci se v úrovni spodního pásu provede izolace ze skleněných vláken ($\lambda=0,035 \text{ W/mK}$) tl. 240mm. Pod spodním pásem vazníků se mezi přidanými KVH hranoly vloží izolace ze skleněných vláken ($\lambda=0,035 \text{ W/mK}$) tl. 100mm.

Izolace ploché střechy je provedena z polystyrénu EPS 150 ze skleněných vláken ($\lambda=0,035 \text{ W/mK}$) tl. 240mm tl. 80 a 140mm a spádové klíny budou provedeny z také polystyrénu EPS 150. U okraje bude použita izolace z extrudovaného polystyrénu ($\lambda=0,038 \text{ W/mK}$) tl. 160mm v pruhu šířky 250mm.

6.14. IZOLACE AKUSTICKÉ, PROTITŘESOVÉ

Nejsou použity.

6.15. VÝPLNĚ OTVORŮ

Výplně otvorů ve fasádě objektu tvoří plastová okna a dveře. Podrobná specifikace oken a dveří je v tabulce oken a vchodových dveří. Součinitel prostupu tepla oken je $u_w = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Připojovací spára bude uzavřena parotěsnou a paropropustnou spárou. Okna budou doplněny venkovními elektricky ovládanými žaluziemi.

Vstupní dveře do objektu budou dvoukřídlé asymetrické. Hlavní křídlo bude mít světlou šířku 900mm a bude doplněno madlem a kontrastním značením podle vyhl. 398/2009 Sb. Dveře v herně slouží jako druhý únikový východ z objektu. Dveře budou provedeny s pevným nadsvětlíkem. Dveře budou doplněny venkovní elektricky stahovatelnou žaluzií. Součinitel prostupu tepla pro oboje vstupní dveře je $u_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pod rámem dveří v konstrukci podlahy bude provedena vrstva tvrdé pěny na purenitové bázi.

Jednotlivé interiérové dveře jsou specifikovány ve výpisu interiérových dveří. Dveře budou jednokřídlé bezfalcové s povrchem z CPL laminátu v bílé barvě. Osazeny budou do obložkových zárubní. Dveře v zádveří budou opatřeny madlem dle vyhl. 398/2009 Sb.

6.16 TRUHLÁŘSKÉ KONSTRUKCE

Truhlářské konstrukce jsou podrobně specifikovány ve výpisu truhlářských prvků. U oken budou osazeny vnitřní plastové parapety bílé barvy. Na jednotlivých radiátorech se osadí ochranné kryty, které budou mít v horní části větrací mřížku. V šatně budou osazeny šatnové bloky s dvojitou horní poličkou. V umývárně budou instalovány dělicí stěny mezi jednotlivé záchody a koupelnové věšáky.

6.17 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Zámečnické prvky jsou specifikovány ve výpise zámečnických prvků. Jedná se o vstupní rohož s pryžovými a textilními lamelami. Odvodnění rohože bude provedeno do štěrkového lože pod dlažbou. U chodníku před vstupem bude provedeno ocelové zábradlí výšky 1000mm se svislou tyčovou výplní. Maximální vzdálenost mezi výplněmi bude 80mm. Zábradlí bude kotveno přes patní plechy k hornímu lici palisád. Větrací otvory ve štítech půdního prostoru budou zakryty větracími mřížkami s pevnými lamelami. Dilatační spáry v podlahách budou zakryty šroubovacími dilatačními lištami.

6.18. KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

Klempířské prvky jsou specifikovány ve výpise klempířských prvků. Střešní krytina sedlové části střechy bude z velkoformátové profilované krytiny z ocelového pozinkovaného plechu s polyesterovým nátěrem červené barvy. Okapy, střešní svody a oplechování na střeše bude provedeno z pozinkovaných lakovaných plechů v červeném odstínu. Pojistná fólie bude ukončena okapničkou z pozinkovaného plechu.

Oplechování venkovních okenních parapetů bude provedeno z tažených hliníkových plechů bílé barvy. Specifikace parapetních plechů je provedena ve výpise oken.

U klempířských konstrukcí budou dodrženy max. dilatační vzdálenosti. Jednotlivé klempířské konstrukce budou kotveny pomocí příponek a podkladních plechů. Utěsnění klempířských prvků u přilehlých konstrukcí bude provedeno pomocí PE těsnění a PU tmelu.

6.19. MALBY A NÁTĚRY

6.19.1 Malby

Jednotlivé místnosti se vymalují. Budou voleny omyvatelné a otěruvzdorné barvy. Malby budou provedeny až po době zrání omítky.

6.19.2 Nátěry

Ocelové prvky budou opatřeny základním a vrchním nátěrem. Konstrukce krovu se ošetří nátěrem proti škůdcům a hnilobám.

7. STAVEBNÍ FYZIKA

7.1. TEPELNÁ TECHNIKA

Tepelná ztráta byla vypočítána dle ČSN EN 12831, ČSN 73 0540, vyhl.291/2001Sb

Venkovní výpočtová teplota -15° C

Střední venkovní teplota v topném období 4,4°C

Vnitřní výpočtová teplota 22°C

Tepelná ztráta činí 5,5 kW

Zdroj tepla – tepelné čerpadlo vzduch-voda

7.2. OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ

Osvětlení a oslunění objektu je dáno jeho orientací vůči světovým stranám. Navržené okenní otvory zajistí dostatečné proslunění jednotlivých místností. Pro letní období je navrženo stínění v oknech venkovními žaluziemi.

Jednotlivé místnosti jsou přirozeně osvětlené v kombinaci s umělým osvětlením.

Osvětlení je navrženo dle norem ČSN EN 12464-1 a souvisejících hygienických předpisů. Intenzity osvětlení jsou voleny dle příslušné normy a to:

-herna, kancelář	350-500lx
-sociální zázemí, šatny	200lx
-technické zázemí	200-350lx

7.3. AKUSTIKA, HLUK, VIBRACE

Při návrhu byly respektovány požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách dle ČSN 730532. Požadavky jsou stanoveny s ohledem na účel jednotlivých místností. Provozem dětské skupiny

nebude okolí zatíženo hlukem nad stávající stav. V rámci užívání stavby a při jejím provádění nedojde k překročení limitů dle nařízení vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

8. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM

ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - požadavky
ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
ČSN EN 1990 – Eurokód – Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991 – Eurokód 1 – Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992 – Eurokód 2 – Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1996 – Eurokód 6 – Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1995 – Eurokód 5 – Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1993 – Eurokód 3 – Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN P 73 0600 Ochrana staveb proti vodě - Hydroizolace staveb
ČSN 73 1901 Navrhování střech
ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 73 34 50 - Obklady keramické a skleněné.
ČSN 73 45 05 Podlahy. Společná ustanovení.
ČSN 74 45 20 Podlahy. Nášlapné vrstvy z dlaždic.
ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
EN 13914 Navrhování, příprava a provádění vnitřních a vnějších omítek
ČSN 732901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
ČSN 743305 Ochranná zábradlí
ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah
ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry

9. POŽADAVKY NA KVALITU

Kontrola kvality použitých hmot je předepsána příslušnými předpisy, normami a technologickými pravidly. Zvláštní požadavky zadavatele nebyly předány. Kontrolní zkoušku betonu je třeba provést vždy, když vzhled betonové směsi vyvolá pochybnosti o kvalitě. Betonová směs, která neodpovídá požadavkům projektu, nesmí být do konstrukcí uložena. Na stavbě smějí být použity a zabudovány pouze zdravé a nepoškozené materiály.

Při všech pracích, které jsou předmětem této části dokumentace je nutno dodržet technologické postupy dle příslušných norem, předpisů a závazných technologických pravidel dodavatele.

10. BEZPEČNOST PRÁCE

Při všech pracích dokumentovaných touto částí dokumentace akce je nutno průběžně a důsledně dodržovat:

- ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č.591/2006 Sb
- směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- stavební zákon č. 183/2006 Sb a jeho prováděcí vyhlášky
- vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahlívání živic v tavných nádobách.

- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- §108 zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady,
- ČSN 05 0601 - Bezpečnostní ustanovení pro sváření kovů,
- ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem,
- ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem,
- ČSN 07 8304 - Kovové tlakové nádoby k dopravě plynu - provozní pravidla,
- ČSN ISO 12480-1 - Jeřáby - bezpečné používání,
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Bezpečnostní předpisy obsažené v závazných technologických pravidlech dodavatele, návody k používání čerpadel, rozplavovačů, čističek výplachu a stabilních skladovacích zařízení sypkých hmot.

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky podle směrnice dodavatele vypracované na základě nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Před zahájením prací musí být seznámeni s technologickým postupem prací a s příslušnými bezpečnostními předpisy.

Staveniště musí být souvisle ohraničené do výše 1,8 m a na všech vstupech (uzamykatelných) označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Před zahájením prací je nutné ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti a povinností při odevzdání pracoviště.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti inženýrských sítí apod.

Pro práce v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutný souhlas a přímý dozor jejich správců.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob, přístupy do výkopu musí být zajištěny typizovanými fixovanými žebříky, resp. typizovaným slezným oddělením, dle hloubky výkopu a předpisů BOZ.

PŘÍLOHA č.1 - TECHNICKÁ SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

- T1 Sádroláknité desky
homogenní desky pro suchou stavbu složené ze sádry a papírových vláken, z výroby hydrofobizované
- T2 Polystyrén EPS 200
Desky ze stabilizovaného pěnového polystyrénu, pevnost v tlaku při 10% stlačení 200kPa, součinitel tepelné vodivosti 0,034 W/mK
- T3 Tepelná izolace ze skleněných vláken
Izolační rolované pásy vyrobené ze skelné plsti, součinitel tepelné vodivosti 0,037 W/mK
- T4 Parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva
Fólie lehkého typu s hliníkovou vrstvou, ekvivalentní difúzní tl. $s_d > 300$
- T5 Tepelná izolace z minerálních vláken
Desky z minerálních vláken k izolaci stěn dřevostaveb, součinitel tepelné vodivosti 0,035 W/mK
- T6 Lepicí a stěrková hmota
Vysoce přídržná lepicí hmota na bázi cementu určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) fasádních izolačních desek
- T7 Polystyrén EPS 70F
Fasádní desky z expandovaného polystyrénu, součinitel tepelné vodivosti 0,039 W/mK
- T8 Podkladní nátěr
Vysoce jakostní základní nátěr pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti omítek
- T9 Tenkovrstvá silikonová omítka
pastovitá tenkovrstvá omítka s drypor efektem bránící biologickému znečištění, voděodolná, paropropustná, do exteriéru, zrnitost 3 mm
- T10 Sádrokartonová deska protipožární
Sádrokartonová protipožární deska dle ČSN EN 520 typu DF
- T11 Samolepící SBS modifikovaný asfaltový pás
Samolepící asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované polyesterovou rohoží
- T12 Polystyrén EPS 150
Desky ze stabilizovaného pěnového polystyrénu, pevnost v tlaku při 10% stlačení 150kPa, součinitel tepelné vodivosti 0,035 W/mK
- T13 Netkaná textilie
Skloláknitá netkaná textilie, plošná hmotnost 120 g/m²
- T14 Hydroizolační střešní fólie PVC-P
Polyesterovou tkaninou vyztužená vícevrstvá syntetická hydroizolační střešní fólie na bázi polyvinylchloridu (PVC), která obsahuje UV stabilizátory a zpomalovače hoření, $B_{\text{roof}}(t_3)$, mechanicky kotvená. Tloušťka fólie 1,5mm
- T15 Tepelná izolace ze skleněných vláken
Role ze skleněných vláken, součinitel tepelné vodivosti 0,035 W/mK
- T16 Difúzně otevřená fólie lehkého typu
Difúzně propustná fólie pro doplňkovou hydroizolační vrstvu, uzpůsobená pro kontakt s podkladní konstrukcí, ekvivalentní difúzní tl. $s_d = 0,02$

- T17 Střešní krytina
Velkoformátová profilovaná plechová střešní krytina, povrchová úprava PE 25-tl. 25 μ m, odstín červená
- T18 Asfaltová penetrace
Asfaltový penetrační nátěr s obsahem rozpouštědel
- T19 Modifikovaný asfaltový pás
Pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skelné tkaniny 200 g/m² a jemnozrnným posypem
- T20 Vyrovnávací podsyp
Minerální pórobetonový granulát, pro výškové vyrovnání nerovností podlah, sypná výška 10–100 mm
- T21 Podlahová sádrovláknitá deska
Podlahový prvek sestávající ze dvou vzájemně slepených sádrovláknitých desek o tl. 12,5mm
- T23 Hydroizolační stěrka s hydraulickým pojivem
Cementem pojená těsnící malta pro plošné utěsnění vlhkých konstrukcí
- T24 Polystyrén do oblasti soklu
Desky z expandovaného polystyrénu s uzavřenou povrchovou strukturou, součinitel tepelné vodivosti 0,034 W/mK, pevnost v tlaku při 10% stlačení 150 kPa
- T25 Dvousložkové lepidlo pro podklad na bázi bitumenu
Dvousložkové živичné bezrozpouštědlové lepidlo k lepení desek z extrudovaného polystyrénu na svislé bitumenové izolace
- T26 Cementovláknitá podlahová deska
Podlahový prvek sestávající ze dvou vzájemně slepených cementovláknitých desek o tl. 12,5mm do vlhkých prostorů
- T27 Cementovláknitá podlahová deska se spádovým polystyrénem
Podlahový prvek sestávající ze dvou vzájemně slepených cementovláknitých desek o tl. 12,5mm do vlhkých prostorů, spád vytvořen polystyrénem EPS 200
- T28 Flexibilní dvoukomponentní hydroizolační stěrka
Minerální hydroizolační stěrka přemost'ující trhliny
- T29 Extrudovaný polystyrén
Desky z extrudovaného polystyrénu s hladkým povrchem, součinitel tepelné vodivosti 0,034 W/mK, pevnost v tlaku při 10% stlačení 300 kPa