

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **A) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Architektonické řešení vychází ze stávající architektury objektů školy. Objekt je tvořen třemi samostatnými prostory – WC žáků, sklad hraček a sklad zahradního náčiní.

## **B) VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ**

Výtvarné řešení vychází ze stávajícího řešení. Nový zahradní domek je jednoduchého obdélníkového půdorysu zastřešený plochou pultovou střechou.

## **C) MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

- Plynosilikátové zdivo – tl. 250mm – P4-500  
- tl. 150mm – P2-500
- Betonové konstrukce - Beton C20/25 XC2
- Dřevěné konstrukce - konstrukční hranoly KVH
- Obklad dřevěnými palubkami – smrkové 19x121mm, třída AB rubová strana s profilací
- Střešní fólie – měkčené PVC s výztužnou vložkou z polyesterové tkaniny, tl. 1,5mm, mechanicky kotvená, světle šedá, odolná proti UV, odolnost proti krupobití (EN 13 583)
- Klempířské prvky – pozinkovaný plech PLX 0,6mm, HB polyester 50µm RAL 7016
- Hydroizolace spodní stavby – SBS modifikované asfaltové pásy, min. tl. 4mm, výztužná skelná tkanina, separační posyp, min plošná hmotnost 4,5kg/m<sup>2</sup>
- Omítky – jádrové lehčené pro plynosilikátové zdivo, vnitřní povrchová úprava štuková, vnější silikátová omítka hladká
- Podhledy – sádkartonové desky tl. 12,5mm impregnované do vlhkého prostředí na systémovém ocelovém roštu
- Keramická dlažba obdobná stávající
  - o lepená flexibilním lepidlem třídy C2T a spárována flexibilní mrazuvzdornou spárovací hmotou středně šedé barvy třídy CG2 W..
  - o Dlaždice neglazované slinuté, mrazuvzdorné, rozměr 29,8x29,8x0,9cm, součinitel tření max. 0,6 (protiskluznost R9).

## **D) DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ**

Nově navržený objekt je přízemní a tvoří ho samostatné tři místnosti se samostatným vstupem.

## **E) PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

Neněmí se. Nový zahradní domek je náhrada za stávající. WC je pohotovostní pro děti mateřské školy. Sklad hraček slouží pro ukládání hraček užívaných na zahradě. Sklad zahradního náčiní slouží pro ukládání dětského zahradního nářadí a nářadí pro učitele.

## **F) BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stávající přístup k objektu není bezbariérový – přístup přes zatravněnou plochu zahrady. Objekt sám je bezbariérový.

## **G) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### Bourací práce, demontáže.

Stávající zahradní domek bude kompletně odstraněn. Jedná se o obdélníkový objekt přízemní nepodsklepený s plochou střechou. Tvoří ho dvě místnosti – dětské WC a sklad hraček.

K zadní stěně objektu je dotaženo drátěné oplocení oddělující sousední pozemek.

Pletivo u domku rozplést a stočit, dva sloupky vyjmout. Po provedení nového domku bude oplocení uvedeno do původního stavu.

V bezprostřední blízkosti objektu je veden podzemní kabel nízkého napětí. Před započítím prací zajistí stavba jeho vytyčení a ověření polohy dvěma ručně kopanými sondami.

Objekt je napojen na areálový rozvod vody a kanalizace. Přívod vody a kanalizace bude zachován a využit pro napojení nového domku.

Stávající domek je založen na betonových základových pasech ukončených podkladním betonem, na kterém je provedena hydroizolace asfaltovými pásy. Podlahy betonové, u WC s keramickou dlažbou. Zdivo domku je cihelné. Zastřešení je provedeno stropním systémem hurdis se spádovým škvárobetonem. Hydroizolace asfaltovými pásy.

Okna dřevěná zdvojená, dveře dřevěné prkénkové do ocelových zapuštěných zárubní. Klempířské prvky pozinkovaný plech natíraný.

Uvnitř objektu je provedeno dodatečné podepření stropní konstrukce dřevěnými trámky. Kolem objektu je proveden okapový chodník z betonových dlaždic.

### Nové konstrukce a montáže

### Výkopy a bourací práce.

Úroveň  $\pm 0,000$  odpovídá úrovni cca 100mm nad stávajícím terénem.

Výkopy budou provedeny ze stávající úrovně terénu po odbourání původního zahradního domku. Horní kulturní vrstvu zeminy z místa mimo původního domku (cca 300mm) sejmut a uložit na stavbě pro konečné terénní úpravy. Výkopy budou provedeny do dvou úrovní. V ploše bude zemní pláň urovnána na -0,740m, po obvodu

bude snížena na -0,940mm. Stěny výkopu svahovat. Základová zemina je jílovitá.

Na zemní pláš bude rozprostřen štěrkový polštář frakce 32/64 tl. 300-400mm. Polštář hutnit ve dvou vrstvách. Urovnaná pláš a násypy pod podkladní beton budou hutněny  $I_D = 0,80$ ,  $E_2 = 20\text{MPa}$ .

### **Předpokládaná únosnost základové zeminy $R_{dt_{min}}$ . 75kPa.**

Výkopy nutno koordinovat s instalacemi vody a kanalizace.

### Z á k l a d y.

Na štěrkový polštář bude provedena vyrovnávací vrstva betonu C12/15 tl. cca 50mm pro vytvoření podkladu pro železobetonový základ.

Objekt je založen na železobetonové desce se zesílením po obvodu vyztuženými trámy. Desky tl. 200mm vyztužena při obou okrajích KARI sítí  $\varnothing 8/150/150\text{mm}$ . Krytí výztuže 50mm. Trám po obvodu bude šířky 400mm a výšky 500mm. Podélní vyztužení při horním a spodním okraji pruty 3x R14, příčné ztužení dvojstřížnými třmínky R8 po 200mm. Beton základu C20/25 XC2. Pro realizace desky bude po obvodu nutno zřídit bednění. Vzhledem k umístění stavby je nutno uvažovat s nutností čerpání betonu na vzdálenost cca 40m.

### S v i s l é   k o n s t r u k c e.

Svislé nosné konstrukce - obvodové stěny - jsou navrženy plynosilikátových tvárnic tl. 250mm třídy P4-500 zděných na systémovou tenkovrstvou maltu (první vrstva zdiva provedena z tvárnic tl. 200mm pro vytvoření odskočeného soklu). Nadpraží oken bude tvořeno systémovým nosným plynosilikátovým překladem šířky 250mm. Nadpraží dveří bude tvořeno ztužujícím věncem.

Vnitřní příčky budou provedeny z plynosilikátových tvárnic tl. 150mm třídy P2-500. Veškeré zdivo bude ukončeno ztužujícím železobetonovým věncem šířky 250mm a 150mm a výšky 150-200mm. Beton C20/25 XC1, podélná výztuž 4 $\varnothing$ R10, příčná výztuž dvojstřížné třmínky R6 po 200mm. Věncem tvoří zároveň nadpraží otvorů dveří. V místě dveří přidat ve spodní úrovni podélnou výztuž 2xR10 délky 2m.

### S t ř e c h a.

Objekt je zastřešen jednoduchou pultovou střechou se sklonem 1°. Konstrukci tvoří krokve 100x160mm uložené na pozednicích 140x80mm. Krokve budou přetaženy nad vstup a ponesou dřevěnou konstrukci římsy tvořenou trámky 80x80mm. Veškeré řezivo bude z konstrukčních trámek KVH impregnovaných proti dřevokaznému hmyzu a hnilobě. Na krokve bude proveden záklop OSB deskami typu 3 P+D tl. 25mm.

Na desky OSB bude položena separační geotextílie min. hmotnosti 300g/m<sup>2</sup>, uchyceno oplechování z poplastovaného pozinkovaného plechu a provedena mechanicky kotvená hydroizolace z měkčené PVC fólie. Pro odvětrání podstřeší nad prostorem WC budou v OSB deskách vyříznuty čtyři otvory  $\varnothing 50\text{mm}$  a nad otvory osazeny systémové větrací plastové komínky s integrovanou manžetou. Pro žlabové háky profrézovat v deskách srážku.

### Ú p r a v y   p o v r c h ů.

Stěny WC budou na celou výšku obloženy keramickým obkladem dle výběru provozovatele. Obklad lepit přímo na tvárnice.

Vnější stěna se vstupními dveřmi bude obložena dřevěnými palubkami

122x19mm kladenými svisle. Palubky budou kotveny k vodorovným fošnám 80x30mm.

Ostatní stěny opatřit jádrovou lehčenou omítkou určenou na zdivo z plynosilikátových tvárníc. Do omítky vložit systémovou výztužnou síťovinu (perlínku). Vnitřní povrchy opatřit vápenným štukem a vnitřní disperzní malbou bílou včetně penetrace. Venkovní stěny opatřit hladkou roztíranou omítkou silikátovou 1,5mm.

Sokl opatřit kontaktním zateplovacím systémem s použitím soklových desek XPS tl.40mm a akrylátovou mozaikovou omítkou 2mm.

Římsa nad vstupy bude provedena obložením trámkové konstrukce cementotřískovými deskami tl. 9mm a provedením kontaktního zateplovacího systému s použitím EPS 100F tl.20mm.

### P o d l a h y.

Na hydroizolační pásy bude provedena betonová podlaha tl. 90mm, u WC tl. 60-78mm spádovaná do podlahové vpusti. Beton C20/25 XC2. Povrch bude opatřen epoxidovým podlahovým nátěrem s vytažením na stěny do výšky 100mm. U WC bude položena keramická dlažba dle výběru uživatele. Spáru mezi dlažbou a obkladem stěn vyplnit trvale pružným silikonovým tmelem v barvě spárovací hmoty.

### I z o l a c e.

#### *- p r o t i v o d ě*

Základová deska bude natřena asfaltovým lakem a izolována celoplošně natavenými SBS modifikovanými asfaltovými pásy s výztužnou vrstvou ze skelné tkaniny. Vodorovné pásy nechat přesahovat desku o cca 100mm (ohnout dolů po boku základu. Odskočený sokl penetrovat asfaltovým lakem a svisle natavit asfaltové pásy s napojením přes přesahující vodorovnou izolaci.

#### *- t e p e l n ě , z v u k o v ě*

Není. Pouze nad pohled u WC je vložena izolace z minerální vlny tl. 80mm.

#### *- p r o t i r a d o n u*

Dané prostory není nutno izolovat proti zemnímu radonu.

### V ý p l n ě o t v o r ů.

Okna s plastovým rámem, zasklení izolačním dvojsklem, výklopná s pákovým mechanismem na stěnu. Rám bílé barvy s vnější šedou fólií RAL 7016.

Vstupní dveře s plastovým rámem s nadsvětlíkem. Rám černý s oboustrannou fólií šedou RAL 7016. Dveřní křídlo hladké, kování bezpečnostní klika klika, zámek FAB. Zasklení nadsvětlíku fixní izolačním dvojsklem.

### K l e m p í ř s k é v ý r o b k y.

Veškeré klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného poplastovaného plechu šedého RAL 7016. Před výrobou je nutno přesné rozměry zaměřit na stavbě.

### Nátěry.

Dřevěné prvky střechy budou impregnovány proti dřevokaznému hmyzu a hnilobě.

Dřevěný palubkový obklad stěny – nátěr na dřevo 2x tenkovrstvá lazura středně hnědá.

### Konečné terénní úpravy

Ze severní a východní strany objektu bude provedena zpevněná plocha z betonové pochůzí dlažby vzor parketa 100x200x60mm. Dlažba bude uložena do štěrkového polštáře frakce 16/32 tl. 150mm a kladečského štěrku frakce 4/8 tl. 40mm. Pláň i štěrkovou vrstvu hutnit. Lem kolem dlažby bude proveden chodníkovými betonovými obrubami 80x250x1000mm kladenými do zavadlé betonové směsi.

Podél jižní a východní fasády bude položen okapový chodník z plošných betonových dlaždic 500x500x50mm kladených do štěrkového lože fr. 16/32 tl. 200mm. Po dokončení zpevněných ploch bude kolem objektu rozprostřena odkopaná zemina v ploše cca 100m<sup>2</sup>. Zemina bude urovnána, oseta a uválcována zahradním válcem. Pro osetí použít travní semeno pro zatěžované plochy.

**Odstíny nátěrů nutno předem odsouhlasit investorem.**

## **H) TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY – STAVEBNÍ FYZIKA**

(popis řešení, výpis použitých norem)

Není – objekt není vytápěn, větrání přirozené okny a větracími mřížkami ve stěně.

### **Osvětlení**

Osvětlení je navrženo v souladu s následujícími normami.

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1 : Základní požadavky

ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení

### **Akustika**

Není.