**Architektonické a stavebně technické řešení**

**a) Účel objektu**

Speciální základní škola v Ostrově nad Ohří

**b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stávající stav

Není umožněn bezbarierový přístup do 1.np z exteriéru a tím do šaten, učeben, tělocvičny

Nový stav

Bezbariérový přístup umožněn venkovní rampou a vchodovými dvoukřídlovými dveřmi splňující požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb. . Z podesty schodiště zádveří přístup do chodby , kde jsou na obou koncích chodby navrženy bezbariérové rampy překlenující stávající schodiště. V návaznosti na výškové změny budou zvýšeny úrovně podlah v některých šatnách. Do stavebních úprav jsou zahrnuty i výměny venkovních výplní v zádveří a některé vnitřní dveře navazující na nově budované rampy. Dále nové šatní stěny a vestavěná skříň pro vybavení tělocvičny. V exteriéru řešeny úpravy vstupních ploch před hlavními dveřmi a před nástupem na rampu.

Ostatní profese – nové zvonkové tablo u vnitřních dvoukřídlových dveří, posun otopného tělesa

**c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Zastavěná plocha ( rampa, zpevněné plochy ).......... 70m2

Užitná plocha ………….80m2

Funkční využití

Projekt řeší bezbariérový přístup ze zádveří do chodby, učeben, tělocvičny a šaten

**d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

**Veškeré stavební práce budou provedeny dle platných norem a technologických postupů stanovených výrobci zabudovaných stavebních materiálů a prvků. Také všechny zabudované prvky a materiály musí být vyrobeny v souladu s platnými předpisy.**

Zemní práce, zakládání, nadzákladové konstrukce

Výkop pro základové patky ocelové rampy v zemině tř. těžitelnosti 3 nesvahované

Základové patky z betonu C20/25

Sejmutí ornice v ploše nové zámkové dlažba a v ploše rampy

Předpoklad výkopů zeminy pod novým terénním schodištěm před hlavním vstupem ( tl. cca. 300mm

Pozn. Při výkopech zohlednit stávající šachtu dešťové kanalizace a potrubí uložené v zemi. V případě kolize s patkou vložit potrubí do chráničky PP korugované 250mm

Výkop hl.1,0m pro odvodnění škrabáku + vsakovací jímku ( štěrkopísek ø600mm, hl.1500mm )

Bourací práce

Exterier

Vybourání betonové podesty před vstupem tl. cca. 600mm

Prořez a vybourání asfaltu tl. cca.100mm + štěrkový podsyp tl. cca.200mm

Vybourání bet. obrubníku

Zádveří

Vybourání všech hliníkových výplní ( dveře, okna ), venkovních i vnitřních parapetů. U venkovních parapetů odbourat horní plochu v tl. cca.30mm ( vložení XPS tl.30mm )

Vybourání parapetu okna v.570mm + venkovní plochy parapetu v.120mm ( pro osazení tep. izolace XPS tl.30mm, pororoštu podesty rampy )

Vyzdění ostění okna, vstupních dveří z lehčených keramických tvárnic

Vybourání bloků v zádveří až na úroveň spodní podesty . Předpoklad řezání schodišťových stupňů zasahujících do bloků

Vybourání keramické dlažby

Demontáž zvonkového tabla

Demontáž dřevěného obkladu

Interiér

Vybourání dveří včetně kovové zárubně u šaten, ošetření ostění VC omítkou

Vyzdívky z keramických tvárnic tl.115mm

Vybourání pletivové kovové příčky

Odstranění PVC v šatně tělocvičny a v místnosti keramické dílny

Odsekání nesoudržných ploch teraca v chodbě ( 20% plochy )

Vložení ocel. válcovaného profilu I100 před betonáží ramp do kapes na betonové podkladní bloky C 20/25 150x150x150mm

Pozn. Rezervy

Bourání betonových ploch 0,7m3

Bourání cihelného zdiva 0,5m3

Vyzdívky z keramických tvárnic 0,5m3

Bourání teraca 20 m2

Bourání podkladu teraca v chodbě ( bet. potěr tl.cca. 30mm apod. ) 20 m2

Vodorovné nosné konstrukce

* Ocelový nosník I100 pro podepření betonové rampy uložený na bet. podkladní bloky 150x150x150mm C 20/25

Vertikální komunikace

* Bezbariérové rampy v interiéru z lehčeného betonu LC 8/9 s mezipodestou

Pozn. - před betonáží ramp osadit PVC chráničky na stoupací potrubí topení. DN 50mm, délka cca.500mm

* Ocelová bezbariérová rampa v exteriéru jako svařovaná konstrukce uzavřených a válcovaných profilů s pochozím roštem žárově zinkovaným

Příčky

- lemování schodiště vápenopískové cihly tl.150mm

Podlahy

- podlaha chodby, zádveří, ramp, šatny ( vpravo od svstupu ) umělé teraco tl.10mm s protiskluzným povrchem + kotvící můstek

- v chodbě předpoklad vyrovnání cementovou stěrkou tl. 10-15mm v ploše 20%

- v zádveří předpoklad vyrovnání cementovou stěrkou tl. 10-15mm v ploše 100%

- renovace povrchu schodiště tlakovým vzduchem + olejofobní vrstva

- po vybourání bloků v zádveří předpoklad vyrovnání podlahy bet. mazaninou C 20 tl. 30-50mm

- cementový potěr tl.10-20mm v keramické dílně 3np

- zvýšení podlahy šatny lehčený beton LC 8/9 tl. 80mm

- obnovení PVC v šatně ( vlevo od vstupu )

Výplně otvorů

Venkovní dveře – vnější plastové prosklené dveře dvoukřídlové s pevným nadsvětlíkem U=1,7 W/22K ( dle vyhlášky č. 39/2009 Sb. viz. výpis )

Vnitřní dveře – vnitřní plastové prosklené dveře dvoukřídlové s pevným nadsvětlíkem U=3,5 W/22K ( dle vyhlášky č. 39/2009 Sb. viz. výpis )

Vnitřní dveře – dřevěné plné otevíravé jednokřídlové ( dle vyhlášky č. 39/2009 Sb. viz. výpis )

Okenní výplně – plastové s prosklením izolačním sklem ( Umax. 1,1 W/m2K ) se sklápěcími nadsvětlíky + pákové ovládání ( viz. výpis )

Pozn. Veškeré otvory musejí být před výrobou zaměřeny

Kování vybráno po konzultaci s investorem

Dodávka včetně vnitřních a venkovních parapetů. U venkovních parapetů vložit XPS spádový klín ( 20-30mm )

Úpravy povrchů

* VC omítky ostění po osazení výplní.

Vyspravení v interiéru i exteriéru ( tl. cca.20mm )

- Sádrová omítka : vyzdívky vápenopískových cihel

* Vymalování otěruvzdornou disperzní malbou ( bílá ) v zádveří, chodbě, šatnách
* Vyspravení poškozených částí kamenného schodiště směsí umělého kamene ( plnivo – kamenná moučka pro vyvřeliny stejné barvy jako schodiště, pojivo epoxidová pryskyřice ) cca.10% plochy schodiště

Tepelná izolace

- izolace venkovních parapetů výplní XPS tl. 20-30mm

Zámečnické konstrukce

- ocelová venkovní rampa tříramenná se středovou schodnicí

( svařovaná konstrukce ). Pochozí plocha z lisovaných pororoštů v.30mm. Velikost oka 30x10mm

Povrchová úprava nosné konstrukce nátěr pro tř. prostředí C3, životnost 15let.

Povrchová úprava roštů žárovým zinkováním

- ocelové zábradlí v zádveří sloupkové se svislou výplní a dřevěným madlem

Povrchová úprava nosné konstrukce nátěr pro tř. prostředí C1, životnost 15let.

- ocelové zábradlí na rampách sloupkové s madly ve výšce 900, 750mm a spodní vodící tyčí ve výšce 150mm ( dle vyhlášky č. 398/22096 Sb. )

Povrchová úprava nosné konstrukce nátěr pro tř. prostředí C1, životnost 15let.

- ocelová madla u rampy v šatně trubková

Povrchová úprava nosné konstrukce nátěr pro tř. prostředí C1, životnost 15let.

Klempířské konstrukce

- hliníkový továrně lakovaný plech 0,7mm

Venkovní úpravy

- venkovní terénní schodiště ze zámkové dlažby + zahradní obrubníky v betonovém loži

Dlažba v.60mm , kladecí vrstva fr.4-8mm tl.30mm, drcené kamenivo fr.8-16mm tl.150mm

- škrabák 1200x600mm pozinkovaný s odvodněním do vsakovací jímky , vložen do polymerbetonového boxu

- venkovní dlažba před rampou zámková + zahradní obrubník v bet. loži

Ostatní

- nové zvonkové tablo u vnitřních dveří ( zádveří / chodba )

- přeložení topného tělesa v chodbě

- nábytek : vestavěná skříň v šatně před tělocvičnou, šatní boxy v šatně napravo. Materiál laminované desky , ABS hrany , nerezové kovové rošty ( botník )

- obklad zádveří desky cementotřískové tl.12mm s povrchovou úpravou

- před betonáží ramp osadit PVC chráničky na stoupací potrubí topení. DN 50mm

- rezerva SDK obkladů – White 12,5mm s kovovou konstrukcí 4m2

Keramická dílna

- součástí stavby je také keramická dílna umístěná ve stávající učebně ve 3.np. Jsou navrženy tyto stavební úpravy

- úpravy podlahy

: odstranění PVC

: spojovací můstek epoxid

: cementový potěr C 20 tl.cca. 10-20mm ( 33,55m2 )

: PVC ( tř. zátěže 33 ) včetně plastových

soklových lišt

- mycí stůl ( dřez ) včetně přípojek vody a kanalizace.

Nový dřez se napojí na stávající připojovací potrubí kanalizace a vody umyvadel osazených na protilehlé straně příčky. Připojení dřezu na kanalizaci je DN 50, na potrubí vody DN 15. V případě, že stávající potrubí kanalizace nebo vody nebude mít dostatečnou dimenzi, provede se výměna části stávajícího potrubí ve vyhovující dimenzi.

- umístění pracovních stolů, hrnčířského kruhu a pece na keramiku

- samostatně jištěný přívod elektrické energie pro pec na keramiku a hrnčířský kruh

**e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Stavební konstrukce obvodových zdí nebudou zateplovány. Nové výplně navrženy dle ČSN 73 0540-2. Okenní výplně U=1,1 W/m2K, venkovní dveře 1,7 W/m2K, dveře do chodby ze zádveří 3,5 W/m2K

**f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu**

Rampa - založení na plošných základech.

**g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Rekonstrukce objektu nemá negativní vliv na životní prostředí. Likvidace všech materiálů použitých v objektu musí být prováděna dle platných norem a předpisů.

**h) Dopravní řešení**

Není zasaženo do stávajícího dopravního řešení

**j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Dokumentace respektuje Vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a nedochází k žádným odchylkám nebo požadavkům na výjimky.

**Podmínky použití projektové dokumentace**

Tato projektová dokumentace je svým obsahem a rozsahem určena pro realizaci stavby. Neobsahuje výrobní dokumentaci stavby. Zhotovitel stavby bude při vlastní realizaci respektovat platnou legislativu ČR, platné ČSN eventuálně EN, obecně platné technické a řemeslné zásady a dále podmínky použití a postupy, které vyžadují jednotliví výrobci materiálů a zařízení. Při zjištění rozporů konzultuje se zpracovatelem projektové dokumentace další postup prací.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávající stavby, jejíž některé části byly při zpracování projektové dokumentace nepřístupné, ověří zhotovitel stavby po odkrytí takových konstrukcí soulad s projektovou dokumentací. Pokud zjistí odchylky, konzultuje se zpracovatelem dokumentace další postup.

**Pozn. 1:**

* veškeré systémové konstrukce a skladby nutno provádět v souladu s technickými a technologickými předpisy jednotlivých výrobců

**Pozn. 2:**

* veškeré styky na přechodech různých materiálů nutno vyztužit v souladu s technickými a technologickými předpisy jednotlivých výrobců

**Pozn. 3:**

* rozměry veškerých prvků osazovaných do otvorů v konstrukcích, veškerých zámečnických prvků navazujících na nosné a stavební konstrukce (okna, dveře, prosklené stěny, zábradlí, ocelové rámy apod.) nutno před zahájením výroby ověřit se skutečnými rozměry otvorů a konstrukcí přímo na stavbě.

Seznam norem

* ČSN 73 0035 – Zatížení stavebních konstrukcí
* ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží
* ČSN 73 1000 – Zakládání stavebních objektů – Základní ustanovení pro navrhování
* ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy
* ČSN 73 1101 – Navrhování zděných konstrukcí (nahrazeno ČSN EN 1996-1-1)
* ČSN 73 1201 – Navrhování betonových konstrukcí
* ČSN 73 1401 – Navrhování ocelových konstrukcí
* ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení
* ČSN 0540-2 - Tepelná ochrana budov – Požadavky
* ČSN 73 2901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
* ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí
* ČSN EN 335-1 - Třídy ohrožení dřeva
* ČSN EN 1504 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí
* ČSN EN ISO 12944-5 – Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:

* Není předmětem projektu

Podklady, normy, předpisy, odborná literatura, použité výpočetní programy:

* stavební část projektu
* EN 1990, 1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997 EN 206-1,

Podmínky použití projektové dokumentace

Tato projektová dokumentace je svým obsahem určena pro podání žádosti o stavební povolení, nikoli pro realizaci stavby. Dále může být tato dokumentace použita jako podklad pro zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby. Budoucí zhotovitel stavby použije pro stavbu pouze takové materiály a zařízení, které prokazatelně splňují požadavky stanovené projektem a obecně platnou legislativou (ve smyslu zákona 22/97 Sb v platném znění včetně vyhlášek souvisejících). U výrobků, které jsou v projektu uvedeny pod konkrétními výrobními nebo prodejními názvy, ověří zhotovitel stavby při nákupu těchto zařízení a materiálů, že jejich vlastnosti jsou v souladu s vlastnostmi stanovenými projektem, a to i v případě, že je v projektu doložena konkrétní nabídka výrobce či prodejce.