**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE – REKONSTRUKCE A VYBAVENÍ ODBORNÝCH UČEBEN NA ZŠ DRUŽBY**

**ČÁST D.1.1.**

**a) TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., dle změny č. 405/2017 Sb.

Objednatel: **Statutární město Karviná**

Se sídlem:Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná

Zhotovitel: **Atris, s.r.o.**

Místo podnikání: Občanská 1116/18, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava

Stavební parcela: Parc. č. 3435/17, 3435/19, 3435/520

Kat.ú. Karviná - Město

**1. Účel objektu**

Jedná se o objekt základní školy v Karviné.

Projekt řeší vnitřní úpravy objektu spočívající ve stavebních úpravách vybraných odborných učeben a místností. Součástí stavebních úprav je řešení bezbariérového přístupu do předmětných učeben a místností v souladu s požadavky objednatele při dodržení vyhlášky 398/2009 Sb..

Práce budou probíhat uvnitř objektu základní školy. Hlavní budova základní školy se nachází na pozemku parc. č. 3435/17, k.ú. Karviná - Město.

Objekt slouží jako stavba občanské vybavenosti – základní škola.

V rámci stavebních úprav dojde k rekonstrukci místností a učeben.

V **budově školy** na pozemku parc. č. 3435/17 k.ú. Karviná - Město:

* Jazyková učebna
* Kabinet jazyků
* Bezbariérové WC a WC dívky

**2. Funkční náplň**

Funkční náplň se projektem nemění – funkční náplň zůstává stávající.

**3. Kapacitní údaje**

Zamyšlenými staveními pracemi se kapacity objektu nemění.

**4. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení:**

**Základní popis**

Jedná se o objekt základní školy. Objekt je proveden jako zděný a je zastřešen valbovou střechou kde nosnou konstrukci tvoří krov. Výška objektu : celková výška objektu školy je cca 17,0 m, světlá výška 1.NP + 3,100 m, 2.NP a 3.NP + 3,00 m.

**5. Bezbariérové užívání stavby:**

Projektová dokumentace je zpracována v podrobnosti pro provádění stavby . Projektová dokumentace byla zpracována dle platných norem a v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a s vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. U hlavního vstupu objektu základní školy bude umístěna navigační tabule s nákresem bezbariérového přístupu do objektu. Schéma bezbariérového přístupu do areálu školy je patrné z výkresu Situace bezbariérovosti objektu. Přístup do areálu školy je zajištěn pomoci stávajících zpevněných ploch, šířka stávajících zpevněných ploch je cca 2000-3000 mm což zajistí plynulý provoz na komunikaci bez potřeby budování odstavných míst. Na stávajících plochách je zajištěna přirozená vodící linie.

V objektu základní školy následně vznikne nové bezbariérové WC v 1.NP – š.1650 x hl.1900 mm. Bezbariérové WC bude splňovat požadavky vyhlášky 398/2009 Sb.. Kabina WC bude vybavena bezbariérovým WC, umyvadlem, zrcadlem, signalizační technikou, která bude napojena do kanceláře školy a školníka a vyvedena nad dveře bezbariérového WC, pevnými a sklopnými madly, vstupními dveřmi š. 900 mm (min. 800 mm), vypínači a ovladači v předepsaných výškách, prvky o vybavení kabiny a kontrastním rozlišením dveří od okolních konstrukci – viz. Výkres schéma bezbariérového WC 1.NP.

V 1.NP objektu základní školy bude provedena rekonstrukce odborné učebny a kabinetu. V učebně a kabinetu bude zajištěna min. světlost dveřního otvoru 1000 mm (dveře min. š. 900 mm), vč. osazení vodorovnými madly na straně opačné proti závěsům a samouzavíracími mechanismy se zpožděním, okapovými plechy v. 400 mm. Přístup do řešených místností bude zajištěn bezprahovým řešením, při styku podlah – budou použity přechodové lišty, překonávaná výška nerovností případně při použití přechodových lišt nesmí být větší než 20 mm. V rekonstruované učebně bude zajištěno místo pro osobu vyžadující bezbariérové požadavky, dveřní křídla budou kontrastně odlišena od ostatních konstrukcí (černá x bílá) apod.. V řešených místnostech bude provedena výměna nášlapných vrstev a bude zde provedeno nové PVC a nová keramická dlažba, která bude splňovat součinitel smykového tření 0,5.

**6. Celkové provozní řešení**

Celkové provozní řešení objektu se nemění, provozní řešení zůstává stávající – základní škola.

**7. Technologie výroby**

Nejedná se o výrobní objekt.

**8. Konstrukční a stavebnětechnické řešení a technické vlastnosti stavby**

**1.NP -Jazyková učebna**

**Bourací práce**

Před zahájením bouracích prací bude provedeno vyklizení a odstranění vybavení stávající jazykové učebny a bude provedeno odpojení od el. a vody.

Stávající dveře (01) z chodby do učebny budou demontovány vč. prahu. Bude obroušena stávající zárubeň.

Bude demontováno stávající umyvadlo (04) v učebně. Stávající keramické obklady budou oklepány včetně omítek až na zdivo.

Stávající svítidla, zásuvky a vypínače v učebně budou demontovány.

Stávající podlahová krytina (PVC) v učebně bude demontována včetně lepidla.

***Po provedení demontáže stávající podlahové krytiny bude přizván projektant k posouzení stavu stávající podlahy, v případě vyhovujícího stavu nebude provedeno vybourání stávající skladby podlahy, ale pouze nová podlahová krytina. V opačném stavu bude provedeno vybourání skladby podlahy až na nosnou konstrukci a bude provedena nová skladba viz. výkresová část PD.***

Na stěnách bude oškrábána stávající malba. Sekání drážek a rýh pro instalace jsou předmětem části příslušné profese.

V rámci bouracích prací bude provedeno očištění a obroušení stávajících otopných těles a přívodů k nim. Tělesa budou demontována a po nátěru zpět osazena. Před demontáží budou jednotlivé stoupačky vypuštěny.

Podrobně jsou veškeré bourací práce popsány na výkrese bouracích prací. Při provádění bouracích prací musí být dodržovány předpisy BOZP, práce musí být prováděny pod dohledem odpovědné osoby.

**Stavební úpravy**

Po provedených bouracích pracích bude provedeno kompletní vyčištění.

Po provedených instalacích (elektro, ZTI, slaboproudu a VZT) , **které musí být vzájemně koordinovány a současně musí být koordinovány s dodavatelem nábytku,** bude provedeno vyspravení stávajících omítek stěn a stropů jádrovou omítkou (předpoklad 30%) povrch bude celoplošně zdrsněn opatřen penetrací proti savosti podkladu a provedeno celoplošné přeštukování jemnou štukovou omítkou.

Podlahy - Po provedení demontáže stávající podlahové krytiny bude přizván projektant k posouzení stavu stávající podlahy, v případě vyhovujícího stavu nebude provedeno vybourání stávající skladby podlahy, ale pouze nová podlahová krytina. V opačném stavu bude provedeno vybourání skladby podlahy až na nosnou konstrukci a bude provedena nová skladba viz. výkresová část PD.

Bude proveden nový keramický obklad v nice po stávajícím ker. obkladu do výšky 1,5 m v barvě bílé.

Po vyzrání nových štukových omítek bude provedeno jejich ometení, 1x penetrace podkladu a 2x malba disperzní, paropropustná, bílá. Do výšky 1,5 m bude v učebně provedena malba jako omyvatelná disperzní paropropustná splňující hygienické požadavky pro školy.

Stávající ocelové zárubně budou opatřeny novým nátěrem v barvě přizpůsobené stávajícím zárubním.

Po provedených malbách budou zpět namontována natřená původní otopná tělesa (nátěr 2 x syntetický email, barva bílá určená pro nátěry otopných těles). Po montáži bude provedeno napuštění systému a provedení tlakové zkoušky včetně vystavení protokolu o tlakové zkoušce.

Do učebny je navržen akustický podhled, který musí splňovat podmínky normy dle ČSN 73 0527. Před realizací musí zhotovitel zpracovat akustickou studii na konkrétně zvolený typ podhledu a předložit objednateli a projektantovi k odsouhlasení.

Po realizaci musí zhotovitel zajistit měření doby dozvuku pro ověření splnění normových požadavků a předat protokol o měření doby dozvuku s kladným výsledkem.

V rámci všech profesí (el., ZTI, slaboproud, VZT) bude provedena kompletace koncových prvků stavby.

Koncové prvky ukončené na novém nábytku, který je součástí dodávky části interiéru budou osazeny v koordinaci s dodavatelem nábytku!!!

Po vyzrání samonivelační stěrky provedené dle technologického postupu výrobce bude provedena pokládka nové PVC podlahové krytiny. Podlahová krytina musí splňovat mechanické požadavky pro školy a učebny a současně min. součinitel smykového tření 0,5. Vzor a barva bude vybrána investorem při realizaci stavby, z hygienického důvodu musí být použita světlá a matná barva. Kolem PVC krytiny bude provedena soklová lišta L 30/30 v barvě dle podlahové krytiny.

Na závěr budou osazeny nové dveře (D01). Nové dveře budou barevně přizpůsobeny stávajícím. Dveře do učebny budou doplněny prvky pro užívání osob s omezenou schopností pohybu v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. viz výpis dveří.

V rámci přípravy stavby je zhotovitel povinen veškeré dodávky vzájemně koordinovat tak, aby byly vzájemně kompatibilní, před objednáním výrobku provést přesné zaměření otvorů a prostorů určených pro instalaci. V případě zjištění jiného, než projektovaného stavu je nutné přizvat projektanta k posouzení a určení dalšího postupu. Práce musí být provedeny odborně způsobilými pracovníky a pod odborným vedením stavbyvedoucího. Po dokončení prací budou zhotovitelem vystaveny revize a zkoušky pro jednotlivé profese.

**1.NP – Kabinet jazyků**

**Bourací práce**

Před zahájením bouracích prací bude provedeno vyklizení a odstranění vybavení stávajícího kabinetu a bude provedeno odpojení od el. a vody.

Stávající dveře (01) z chodby do kabinetu budou demontovány vč. prahu. Bude obroušena stávající zárubeň.

Bude demontováno stávající umyvadlo (04) v učebně. Stávající keramické obklady budou oklepány včetně omítek až na zdivo.

Stávající svítidla, zásuvky a vypínače v učebně budou demontovány.

Stávající podlahová krytina (PVC) v učebně bude demontována včetně lepidla .

***Po provedení demontáže stávající podlahové krytiny bude přizván projektant k posouzení stavu stávající podlahy, v případě vyhovujícího stavu nebude provedeno vybourání stávající skladby podlahy, ale pouze nová podlahová krytina. V opačném stavu bude provedeno vybourání skladby podlahy až na nosnou konstrukci a bude provedena nová skladba viz. výkresová část PD.***

Na stěnách bude oškrábána stávající malba. Sekání drážek a rýh pro instalace jsou předmětem části příslušné profese.

V rámci bouracích prací bude provedeno očištění a obroušení stávajícího otopného tělesa a přívodů k němu. Těleso bude demontováno a po nátěru zpět osazeno. Před demontáží budou jednotlivé stoupačky vypuštěny.

Podrobně jsou veškeré bourací práce popsány na výkrese bouracích prací. Při provádění bouracích prací musí být dodržovány předpisy BOZP, práce musí být prováděny pod dohledem odpovědné osoby.

**Stavební úpravy**

Po provedených bouracích pracích bude provedeno kompletní vyčištění.

Po provedených instalacích (elektro, ZTI, slaboproudu a VZT) , **které musí být vzájemně koordinovány a současně musí být koordinovány s dodavatelem nábytku,** bude provedeno vyspravení stávajících omítek stěn a stropů jádrovou omítkou (předpoklad 30%) povrch bude celoplošně zdrsněn opatřen penetrací proti savosti podkladu a provedeno celoplošné přeštukování jemnou štukovou omítkou.

Podlahy - Po provedení demontáže stávající podlahové krytiny bude přizván projektant k posouzení stavu stávající podlahy, v případě vyhovujícího stavu nebude provedeno vybourání stávající skladby podlahy, ale pouze nová podlahová krytina. V opačném stavu bude provedeno vybourání skladby podlahy až na nosnou konstrukci a bude provedena nová skladba viz. výkresová část PD.

Po vyzrání nových štukových omítek bude provedeno jejich ometení, 1x penetrace podkladu a 2x malba disperzní, paropropustná, bílá.

Stávající ocelové zárubně budou opatřeny novým nátěrem v barvě přizpůsobené stávajícím zárubním.

Po provedených malbách bude zpět namontováno natřené původní otopné těleso (nátěr 2 x syntetický email, barva bílá určená pro nátěry otopných těles). Po montáži bude provedeno napuštění systému a provedení tlakové zkoušky včetně vystavení protokolu o tlakové zkoušce.

Bude proveden nový SDK podhled dle vybraného zhotovitele.

V rámci všech profesí (el., ZTI, slaboproud, VZT) bude provedena kompletace koncových prvků stavby.

Koncové prvky ukončené na novém nábytku, který je součástí dodávky části interiéru budou osazeny v koordinaci s dodavatelem nábytku!!!

Po vyzrání samonivelační stěrky provedené dle technologického postupu výrobce bude provedena pokládka nové PVC podlahové krytiny. Podlahová krytina musí splňovat mechanické požadavky pro školy a současně min. součinitel smykového tření 0,5. Vzor a barva bude vybrána investorem při realizaci stavby, z hygienického důvodu musí být použita světlá a matná barva. Kolem PVC krytiny bude provedena soklová lišta L 30/30 v barvě dle podlahové krytiny.

Na závěr budou osazeny nové dveře (D02). Nové dveře budou barevně přizpůsobeny stávajícím. Dveře do kabinetu budou doplněny prvky pro užívání osob s omezenou schopností pohybu v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. viz výpis dveří.

V rámci přípravy stavby je zhotovitel povinen veškeré dodávky vzájemně koordinovat tak, aby byly vzájemně kompatibilní, před objednáním výrobku provést přesné zaměření otvorů a prostorů určených pro instalaci. V případě zjištění jiného, než projektovaného stavu je nutné přizvat projektanta k posouzení a určení dalšího postupu. Práce musí být provedeny odborně způsobilými pracovníky a pod odborným vedením stavbyvedoucího. Po dokončení prací budou zhotovitelem vystaveny revize a zkoušky pro jednotlivé profese.

**1.NP – Bezbariérové WC, WC dívky**

**Bourací práce**

Před zahájením bouracích prací bude provedeno vyklizení a odstranění vybavení stávajícího WC dívky včetně zařizovacích předmětů, baterií apod. a odpojení od el. a vody.

Budou demontovány dveře (20), vč. prahu a zárubně. Dále budou demontovány vstupní dveře (01), vč. prahu a bude obroušena stávající ocelová zárubeň.

Stávající keramické obklady budou oklepány včetně omítek až na zdivo.

Bude vybourána dispozice WC kabin ze zděných příček výšky 2,1 m. Dále budou vybourány skleněné tvárnice (luxfery).

Bude vybourán nový otvor pro dveře chodbou a budoucím bezbariérovým WC. Před vybouráním otvoru budou osazeny překlady z ocelových válcovaných nosníků 2x IPE 120 s uložením do maltového lože MC 10 a uložením min. 150 mm. Stropní konstrukce musí být před provedením bourání otvoru podepřena. Bourání otvoru pro překlad bude provedeno po částech (nejprve se provede drážka pro osazení nosníku z jedné strany, který bude vyklínován vůči stávajícímu zdivu a bude vyplněna spára maltou MC 10. Až po zatvrdnutí malty bude vybourána rýha z druhé strany a bude osazen druhý ocelový nosník IPE 120 a rovněž bude vyklínován a spára mezi nosníkem a zdivem bude vyplněna maltou MC 10.) Po zatvrdnutí malty bude vybourán otvor.

Keramická dlažba bude vybourána včetně lepidla až na nosnou konstrukci.

Na stěnách a stropu bude oškrábána stávající malba. Sekání drážek a rýh pro instalace jsou předmětem části příslušné profese.

V rámci bouracích prací bude provedeno očištění a obroušení stávajícího otopného tělesa a přívodů k němu. Těleso bude demontováno a po nátěru zpět osazeno. Před demontáží budou jednotlivé stoupačky vypuštěny.

Část vnitřních rozvodů ZTI bude demontována a provedena nově dle části ZTI. Prostupy pro ZTI rozvody jsou součásti PD - ZTI.

Podrobně jsou veškeré bourací práce popsány na výkrese bouracích prací. Při provádění bouracích prací musí být dodržovány předpisy BOZP, práce musí být prováděny pod dohledem odpovědné osoby.

**Stavební úpravy**

Po provedených bouracích pracích bude provedeno kompletní vyčištění.

Bude osazena nová zárubeň mezi chodbou a bezbariérovým WC, dveře (D04).

Bude zazděn otvor po vybourání skleněných tvárnic (luxfer) pomocí pórobetonového zdiva tl. 150 mm. Na nově zazděném otvoru z pórobetonu bude provedena armovaná stěrka.

Po provedených instalacích (elektro, ZTI, slaboproudu a VZT) , **které musí být vzájemně koordinovány** bude provedeno vyspravení stávajících omítek stropů jádrovou omítkou (předpoklad 30%) povrch bude celoplošně zdrsněn opatřen penetrací proti savosti podkladu a provedeno celoplošné přeštukování jemnou štukovou omítkou.

Na stěnách budou provedeny nové omítky. Na původních konstrukcích bude provedeno očištění stávajícího zdiva, provedení cementového postřiku a nové jádrové omítky. Z důvodu předpokládané křivosti je uvažována omítka s příplatkem do tl. 30 mm.

Do výšky 2100 mm bude v místnosti bezbariérového WC proveden nový keramický obklad v kontrastní barvě vůči zařizovacím předmětům. Na WC dívky bude také proveden keramický obklad do výšky 2100 mm v barvě bílé. Do výšky stropu pak na stávajících stěnách jemná štuková omítka.

V prostoru bezbariérového WC a WC dívky bude provedena nová skladba podlahy (SP2). Nová skladba podlahy se předpokládá tl. 100 mm:

* Keramická dlažba, protiskluz R10 tl. 8,0 mm
* Lepící tmel tl. 5,0 mm
* Hydroizolační stěrka tl. 2,0 mm
* Samonivelační stěrka do tl. 5,0 mm
* Cementový potěr vyztužený KARI sítí 100/100/6 tl. 60,0 mm
* Separační fólie PVC
* Kročejová izolace EPS 150S tl. 20,0\* mm

\* Tloušťka tepelné izolace bude upravena dle skutečnosti po vybourání původní skladby podlahy, tak aby byla v rovině s podlahou v chodbě.

Hydroizolační stěrka bude vytažena 300 mm nad úroveň podlahy. Součástí dodávky hydroizolační stěrky jsou i systémové pásky koutové a rohové dle konkrétního výrobce.

Budou provedeny nové předstěny (a) z SDK desek do vlhkých prostor tl. 12,5 mm.

Po vyzrání nových štukových omítek a zhotovení SDK předstěn bude provedeno jejich ometení, 1x penetrace podkladu a 2x malba disperzní, paropropustná, bílá.

Nové i stávající ocelové zárubně budou opatřeny novým nátěrem v barvě přizpůsobené stávajícím zárubním.

Po provedených malbách budou zpět namontována natřená původní otopná tělesa (nátěr 2 x syntetický email, barva bílá určená pro nátěry otopných těles). Jedno těleso bude přeloženo a bude prodlouženo přívodní potrubí k němu. Po montáži bude provedeno napuštění systému a provedení tlakové zkoušky včetně vystavení protokolu o tlakové zkoušce.

V rámci všech profesí (el., ZTI) bude provedena kompletace koncových prvků stavby.

Na závěr budou osazeny nové dveře (D03, D04). Dveře do bezbariérového WC budou doplněny o prvky pro užívání osob s omezenou schopností pohybu v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. viz výpis dveří. Dále budou na WC dívky osazeny nové WC kabiny z vysokotlakého laminátu HPL tl. 12,0 mm.

V rámci přípravy stavby je zhotovitel povinen veškeré dodávky vzájemně koordinovat tak, aby byly vzájemně kompatibilní, před objednáním výrobku provést přesné zaměření otvorů a prostorů určených pro instalaci. V případě zjištění jiného, než projektovaného stavu je nutné přizvat projektanta k posouzení a určení dalšího postupu. Práce musí být provedeny odborně způsobilými pracovníky a pod odborným vedením stavbyvedoucího. Po dokončení prací budou zhotovitelem vystaveny revize a zkoušky pro jednotlivé profese.

**9. Stavební fyzika:**

**Tepelná technika**

Tepelně technické vlastnosti dveří, obvodové konstrukce a střechy výtahové šachty vyhovují požadavkům ČSN 73 0540 – viz. Samotná část PD – PENB.

**Osvětlení**

Nemění se, zůstává stávající.

**Oslunění**

Stávající.

**Akustika / hluk**

Hluk: v průběhu výstavby lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů. Tyto činnosti jsou prováděny výhradně v denní době (od 06,00 hod do 22,00 hodin). Významnější zatížení území stavební činností, neovlivní téměř vůbec hlučnost v chráněných zónách obce, kromě dopravy stavebního materiálu vedoucí přes obec. Vzhledem ke krátkým termínům výstavby nebude tento zdroj hluku pro posuzované území významným negativním jevem.

Vibrace: stavební stroje jsou velmi často zdrojem vibrací, kterým je vystavena především obsluha stroje a nejbližší okolí stroje, případně okolí dopravních tras. Vibrace z těchto zdrojů jsou utlumeny v podloží do vzdálenosti nejvýše několika metrů od místa jejich působení. V žádném případě nemůže dojít k ohrožení nejbližšího okolí staveniště.

Výpis použitých norem:

ČSN 74 4505 Podlahy společné ustanovení

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 27 4014 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní úpravy

Výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů – Evakuační výtahy

Vyhl. č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

ČSN 74 6077 Okna vnější a dveře – Požadavky na zabudování

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky

ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení

Ing. Lukáš Pitra, v Ostravě 03/2019