



s.r.o.

PRŮZKUMY * ZAMĚŘENÍ * PROJEKTY

ul. 28. října 66/201

709 00 OSTRAVA-MARIÁNSKÉ HORY

D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVEBNÍ ÚPRAVY ZŠ PASKOVSKÁ - ROZŠÍŘENÍ ŠKOLNÍ DRUŽINY

SO-01 ROZŠÍŘENÍ ŠKOLNÍ DRUŽINY

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Investor:

Úřad městského obvodu Ostrava - Hrabová

Bažanova 174/4

720 00 Ostrava – Hrabová

Zpracovatel:

MARPO s.r.o., 28.října 66/201, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory

Vedoucí projektant:

Ing.Arch. Jiří Bobek

OBSAH:

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	2
D.1) ARCHITEKT. VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ.....	2
D.1.a Architektonické řešení	2
D.1.b Výtvarné řešení	2
D.1.c Materiálové řešení	2
D.1.d Dispoziční řešení	2
D.1.e Provozní řešení	2
D.2 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	3
D.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
D.3.a Bourací práce	3
D.3.b Výkopové a zemní práce	3
D.3.c Základové konstrukce	3
D.3.d Svislé konstrukce	4
D.3.e Vodorovné konstrukce	4
D.3.f Schodiště, venkovní rampa	4
D.3.h Výplně otvorů	4
D.3.i Úprava povrchů vnitřních	4
D.3.j Úprava povrchů vnějších	5
D.3.k Podlahy	5
D.3.l Podhledy	5
D.3.m Truhlářské výrobky	6
D.3.n Zámečnické výrobky	6
D.3.o Tepelné izolace	6
D.3.p Akustické izolace	6
D.3.q Hydroizolace	6
D.3.r Malby a nátěry	7
D.4 TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	7
D.4.a Stavební fyzika	7
D.4.a.1 Tepelná technika	7
D.4.a.2 Osvětlení.....	7
D.4.a.3 Oslunění	7
D.4.a.4 Akustika – hluk, vibrace.....	7
D.4.b Požadavky na požární ochranu konstrukcí	7
D.4.c Požadované jakosti navržených materiálů a jakosti provedení	8
D.4.d Požadavky na výrobní dokumentaci	8
D.4.e Stanovení kontrol zakrývaných konstrukcí, kontrola měření a zkoušky	8
D.4.f Výpis použitých norem	8

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1) ARCHITEKT. VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

D.1.a Architektonické řešení

Stavební práce budou probíhat ve východní části objektu ZŠ Hrabová, v 1.PP a 1.NP. Nevyužívaný školní byt bude přestavěn pro potřeby školní družiny (ŠD) a bude propojen novým vnitřním schodištěm se stávajícími prostory ŠD, které se nachází v 1.NP. Součástí těchto úprav bude přestavba dívčích a chlapeckých toalet a toalet pro personál.

Bude upraven samostatný vstup do bývalého školního bytu. Jednokřídlové dveře budou nahrazeny prosklenou stěnou s jednokřídlovými dveřmi. Výškový rozdíl mezi 1.PP a zpevněnou plochou před objektem bude vyrovnán dvěma stupni a bezbariérovou šikmou rampou. Vstup bude překryt skleněnou stříškou.

D.1.b Výtvorné řešení

V nedávné době byla provedeno kontaktní zateplení a výměna oken. Do fasády bude zasahováno v minimální míře. Bude upraven vsup, který bude krytý skleněnou stříškou.

Vnitřní interiéry prostor ŠD v 1.NP zůstanou zachovány. V 1.PP vznikne jedna nová třída – ŠD a promítárna. Výtvorné řešení interiérů bude řešeno v rámci práce s dětmi.

D.1.c Materiálové řešení

Stavba je navržena z odolných a běžných stavebních materiálů.

Dozdívky ve stávajících stěnách budou provedeny z cihel plných. Nové příčky budou z keramických tvárnic. Pro hydroizolaci podlah spodní stavby bude použito asfaltových pásů. Nové vnitřní schodiště a doplnění stropní konstrukce bude ocelo-betonové konstrukce. Podlahy budou z keramické dlažby a PVC. Do podlah v 1.NP bude vkládána izolace z EPS desek. Záchodové kabiny budou od sebe děleny oboustranně laminovanými dřevotřískovými deskami kabinových příček. V 1.PP bude předsíň vymezena hliníkovou sloupko-příčkovou stěnou se zasklením bezpečnostním sklem. Vnitřní dveře budou plné, dřevěné. Pro prosvětlení chodby v 1.NP budou použity skleněné tvárnice. Na toaletách budou stěny obloženy keramickým obkladem. Stěny chodby budou lemovány keramickým soklem. Na stěnách je stávající omyvatelný nátěr výšky 1,4 m, který bude v případě poškození doplněn.

Vnější schody a šikmá rampa bude betonová. Krycí stříška nad vstupem z bezpečnostního skla ESG, tl. 10 mm na nerezová táhla. Venkovní madlo z nerezové oceli.

D.1.d Dispoziční řešení

Stávající prostory ŠD, které se nachází v 1.NP východní části budou rozšířeny o prostory v 1.PP, které se nachází pod nimi. V současné době je v těchto prostorech nevyužívaný školní byt. Bytové prostory budou propojeny novým vnitřním schodištěm se ŠD. Tímto propojením vznikne nový samostatný vstup do ŠD. V 1.NP bude v chodbě instalována hliníková sloupko-příčková stěna s dvoukřídlovými dveřmi. Ty budou uzamykatelné. Těmito úpravami dojde k oddělení provozu ŠD a provozu školy. Pro potřeby dětí ve ŠD budou upraveny stávající toalety a šatny. Toalety pro děti budou v 1.NP, šatna bude v 1.PP i 1.NP. U hlavního vstupu v 1.PP je navržen pohotovostní záchod, který bude sloužit pro potřeby personálu.

Dále budou upraveny toalety u školní jídelny – toalety pro dívky, chlapce a oddělené toalety pro personál a návštěvníky školní družiny.

D.1.e Provozní řešení

Navrhovaná dispozice umožňuje provozně oddělit školní družinu, provoz školy a provoz školní jídelny. Školní družina je propojená s prostory ZŠ – přesun žáků do ŠD bez nutnosti opustit prostory budovy. V 1.PP bude zřízen nový vstup, který bude sloužit ŠD. Rodiče můžou přivádět a vyzvedávat děti do/ze ŠD přímo, bez nutnosti vstupu do prostor ZŠ.

Vlastní provoz bude upřesněn provozovatelem objektu ZŠ.

D.2 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Řešená část prostor ŠD v 1.NP je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V 1.NP u hlavního vstupu do objektu školy je umístěna stávající kabina imobilního WC.

Projekt řeší dodržení max. výškových rozdílů podlah, dostatečnou šířku dveřních křídel a jejich ovládání, rozměry manipulačních prostor před dveřmi.

D.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vlastní objekt ZŠ je rozdělen do čtyř dilatačních celků:

- Čtyř podlažní (1.PP-3.NP) hlavní budova s centrálním schodištěm;
- Dvoupodlažní (1.PP-1.NP) tělocvična a jídelna;
- Tří podlažní (1.PP-2.NP) propojovací trakt s učebnami a kuchyní v 1.PP;
- Tří podlažní (1.PP-2.NP) přístavba školního bytu a učebny (byt v rozsahu 1.PP zasahuje do sousedního dilatačního celku).

Nosný systém budovy je tvořen dvoj-traktem – podélné nosné cihelné stěny, které jsou místy nahrazeny ŽB sloupy. Strop je tvořen ŽB průvlaky a betonovými panely. Nenosné zdivo je cihelné.

D.3.a Bourací práce

V 1.PP budou v rozsahu školního bytu vybourány dle rozsahu jednotlivých projektů profesí ZTI, ÚT, EL. Rozvody a zařizovací předměty. Dále budou vybourány dělicí příčky. Podlahy budou vybourány pouze v rozsahu nášlapné vrstvy vč. betonové mazaniny. Tl. bouraného souvrství cca 40 mm. V místě založení nového schodiště a nosné vnitřní stěny bude vybourána podlaha až na terén. Rozsah viz výkres základů – D.1.1.b-03. Sondou bylo zjištěno betonové souvrství v tl. cca 240-270 mm, výztuž nezjištěna. Pod podlahou byla zjištěna dutina o tl. cca 100 mm a pak hrubozrnný násyp. Dále budou vybourány vstupní dveře včetně přilehlých stěn. Pod podlahou m.č. B012 – prádelna se nachází zatopené prostory (odvodňovací kanály).

V 1.NP budou vybourány vybrané dělicí cihelné příčky. V m.č. 104 bude vybourána podlaha až na nosnou stropní desku. V chodbě B102 bude vybourán SDK podhled. V m.č. B103 bude vybourána podlaha včetně stropní konstrukce – ŽB deska se stropními trámy. V m.č. B119 bude do zdiva tl. 450 mm vybourán nový dveřní otvor. Nadpraží bude před bouráním zajištěno novými ocelovými překlady z I profilů ukládaných přes ocelové plotny do cementové malty. Před osazováním nosníků bude oklepáním omítky v pásu š. 0,75 m oklepána omítka (ověření provázanosti zdících prvků ve stěně). Ostatní bourací práce budou probíhat na nenosných dělicích příčkách. Po obvodu m.č. B104 bude osekána omítka do výšky 200 mm nad podlahu.

Ve strojovně VZT bude dle projektu D.1.4.3-VZT upravena trasa VZT potrubí. Bude proveden nový vstup 600/600 mm betonovým stropem do 1.NP. Dále budou vybourány stávající dveře do strojovny VZT vč. zárubní.

V exteriéru bude v rozsahu nové vyrovnávací rampy a plošiny před upravovaným vstupem vybourána asfaltová jezdová plocha. Oddělení ponechané a bourané části bude provedeno řezáním. Vybourána bude pouze vrstva z asfaltobetonu. Podkladní šterkové vrstvy budou ponechány.

D.3.b Výkopové a zemní práce

Výkopové práce budou probíhat v interiéru, a to pouze v rozsahu nového základového trámu vnitřního schodiště a přilehlé nosné stěny. Výkop š. 400 mm, hl. 600 mm.

Dále bude v exteriéru v rozsahu nové vyrovnávací rampy a plošiny před upravovaným vstupem srovnán podsyp pod vybouranou asfaltovou plochou. Min hloubka horního líce násypu bude 300 mm pod úroveň okolní asfaltové plochy. V místě základových pasů bude hloubka rýhy min. 450 mm pod úroveň terénu.

D.3.c Základové konstrukce

Pod nové vnitřní schodiště a navazující novou nosnou stěnu bude proveden základový trám š. 400 mm, výšky 600 mm. Trám bude zalit betonovou směsí C25/30-XC2, ocel 10505. U nových základových pasů bude doplněna podkladní deska o tl. 120 mm. Deska bude při obou površích vyztužena betonářskou sítí

150/150/8 uloženou při obou površích, beton C20/25. Propojení nové a stávající podkladní desky bude provedeno vlepanými kotevními trny Ø 8, dl. 250+250 mm, po 330 mm (3ks/1m)

D.3.d Svislé konstrukce

Dozdívky ve stávajícím zdivu budou provedeny z cihel plných pálených na zdící maltu. Nové příčky a nosná vnitřní stěna budou vyzděny z keramických dutinových tvárnic na systémovou zdící maltu.

Za klozety budou provedeny předstěny ze sádkartonových desek určených do vlhkých prostředí tl. 2x 12,5 mm na ocelových RCW profilech. Profily budou prokotveny ve třetinách výšky do zděné konstrukce za předstěnou. Nosné systémy klozetů budou kotveny také do zděných konstrukcí za předstěnami.

V nové nise v m.č. B004 a v zádveři m.č. B001 budou osazeny předstěny z SDK (SDK-P) - samonosný ocelový rošt, 1x sádrovláknitá deska tl. 15 mm, určena do vlhkého prostředí.

D.3.e Vodorovné konstrukce

Doplnění stropu u nově budovaného schodiště bude provedeno kombinací ocelových nosníků a ocelobetonového stropu (trapézový plech s vkládanou výztuží a betonovou zálivkou).

Nad dveřní otvory budou vkládány ocelové nosníky z L, I a U profilů. V případě budování nového otvoru ve stávající nosné stěně budou nosníky vkládány do zdiva před samotným bouráním dveřního otvoru. Podrobněji viz část D.3.a. Ocelové nosníky typu L budou ukládány přímo do cementové malty. Nosníky typu I a U budou doplněny o roznášecí plotnu P8 100x150 (2ks/nosník)

Ve strojovně VZT bude po provedení přeložky VZT potrubí provedena protipožární ucpávka stropu. Bude použita ucpávka s požární odolností EI30.

D.3.f Schodiště, venkovní rampa

Nové vnitřní schodiště z 1.PP do 1.NP bude ocelo-betonové konstrukce s nabetonovanými stupni, která bude uložena přes ocelové průvlaky do stávající obvodové a nové nosné stěny. Schodišťové stupně budou obloženy keramickou dlažbou, ocelové konstrukce bude zespodu kryta SDK obkladem. Zábradlí bude ocelové se sloupkovou výplní. Vlastní konstrukce schodiště viz část D.1.2 – STA.

Výškový rozdíl mezi podlahou 1.PP a venkovní zpevněnou plochou bude překlenuto dvěma stupni a šikmou rampou. Výškový rozdíl je 320 mm. Před dveřmi bude vybudována podesta 2x 3,1 m. Rampa š. 1,55 m, dl. 5,2 m, sklon 6,25%. Konstrukce bude betonová. Povrchová úprava epoxidovou stěrkou do venkovního prostředí s protiskluzovou úpravou – zásyp křemičitým pískem. Rampa bude podél obvodového zdiva ZŠ lemována lištou z nerezového plechu tvaru L, která bude vložena pod horní výztužnou síť. Lišta bude vyčnívat min. 100 mm nad povrch rampy. Mezera mezi lištou a fasádou bude vyplněna trvale pružným tmelem (TPT). V lomu rampa-podesta a podesta - budova ZŠ bude betonová deska naříznuta do hl. 40 mm a spára bude vyplněna TPT.

D.3.h Výplně otvorů

Stávající okna jsou z plastových profilů. Stávající parapety z litého teraca budou zachovány.

Vstupní dveře budou součástí prosklené hliníkové sloupko-příčkové stěny. Této konstrukce bude i stěna v zádveři. Zasklení bude bezpečnostním sklem, Skleněná výplň bude mít ve výšce 800 a 1400 mm kontrastní pruhy. Vnitřní dveře budou plné, dřevěné. Dveře z družin budou šířky min. 900 mm a budou vybaveny mechanickými paníkovými zámky.

Výplně otvorů vnějšího pláště objektu musí splňovat kritérium $U \leq 2,3 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

Dveře do strojovny VZT budou splňovat požadavky PBŘ – požární odolnost 30 min + samozavírač.

Na toaletách a v šatně v 1.NP bude do stěny zabudována prosvětlovací sklobetonová příčka – luxfery. Skleněné tvárnice 190/190/80 budou číré, dekor dle výběru investora. Prosvětlovací sklobetonovou příčku provádět dle technologického předpisu výrobce skleněných tvárnic.

D.3.i Úprava povrchů vnitřních

V 1.PP budou provedeny v celém rozsahu (stěny i stropy) nové dvouvrstvé štukové omítky. V 1.NP budou provedeny opravy po bouraných příčkách a osekaných omítkách. Na novém zdivu budou provedeny

dvouvrstvé štukové omítky. V místě keramického obkladu budou provedeny pouze jádrové omítky. Před omítkami bude zdivo očištěno a proveden cementový postřik. Při napojování nových omítek na původní bude použit vyrovnávací malířský štukový tmel.

V hygienických místnostech bude na zdivu obklad výšky 2050 mm od podlahy. Pod keramický obklad bude provedena stěrková hydroizolace do výšky 300 mm nad podlahu, za klozety, výlevkami a umyvadly do výšky 1500 mm nad podlahu. V koutech, rozích a při průchodu potrubí bude hydroizolační stěrka vyztužena vyztužnou páskou, popř. manžetou. Budou použity rohové, koutové a ukončovací lišty z kovových profilů. Dodavatel předloží vzorky obkladu zástupci stavebníka k odsouhlasení. Kladečské výkresy a spárořezy budou zpracovány až před realizací stavby v rámci autorského dozoru.

Štukové omítky budou natřeny malířským nátěrem. V chodbách do výšky 1,4 m nad podlahu bude použito omyvatelného nátěru. V m.č. B104 bude provedeno výšky 1,4 m obklad z PVC (oškrabat olejový nátěr, provést vyrovnávací omítku nebo přetmelení).

Vnitřní zábradlí bude ošetřeno 1x základní barvou a 2x emailovým nátěrem barvy dle výběru investora.

D.3.j Úprava povrchů vnějších

Po osazení vnější prosklené stěny se vstupními dveřmi bude provedena oprava stávající fasády. Stávající povrchová úprava fasády je tvořena „kamínkovou“ omítkou – marmolitem. Oprava bude provedena dekorativní omítkou stejného nebo podobného odstínu, jako je původní barevné řešení.

Venkovní schody a šikmá rampa bude ošetřena epoxidovou stěrkou do venkovního prostředí s protiskluzovou úpravou – zásyp křemičitým pískem.

Venkovní zámečnické výrobky budou provedeny z nerezové oceli.

D.3.k Podlahy

Provedou se nové podlahy, nášlapné vrstvy budou z běžných materiálů – keramická dlažba a zátěžové PVC. V místech bourání souvrství podlah budou provedeny nové skladby podlah. Po položení kanalizačních trub bude rýha zasypána nesedavým materiálem (vysokopeční struskou), zásyp zhutnit. Doplnit podkladní beton, opravit hydroizolaci a provést nové souvrství podlahy. Jednotlivé skladby a požadavky na podlahovou krytinu viz skladby podlah. Nové skladby podlah oddílat od okolních konstrukcí vložním měkké izolace tl. 10 mm. Izolace bude provedena na celou výšku nové skladby nad nosnou deskou. Do betonového potěru nad EPS deskami vložit skelnou síť, oka 40/40 mm. Stropní desku před pokládkou EPS desek vyrovnat vrstvou volně sypaného písku.

Podrobnější specifikace PVC s akustickým útlumem, které je navrženo v hernách a promítárně: heterogenní kompaktní vinyl na pěnové podložce, 100% bezftalátová technologie, povrchová úprava TopClean PUR, třída zátěže dle EN 685: 34, celková tloušťka 3,0 mm (nášlapná vrstva 0,7mm), reakce na oheň dle EN ISO 13501-1, Cfl s1, vhodné pro kolečkové židle, vysoká chemická odolnost, kročejový útlum 19 dB.

D.3.l Podhledy

Mezi stropní trámymístností v 1.PP (m.č. B004 a B005) bude proveden zavěšený kazetový podhled z akustických desek. V chodbě před jídelnou bude provedeno doplnění demontované části kazetového podhledu. Nové podhledy na chodbě B102 bude z SDK desek na ocelový zavěšený rošt. Nový podhled v chodbě B101 bude proveden zavěšený kazetový podhled z akustických desek.

Podhledová konstrukce v družině:

Akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w=1,00$, α_p 125Hz =0,40. Obsah CO₂ max 2,5 Kg CO₂ equiv/m² vycházející z EPD v souladu s normou ISO 14025 / EN 15804. Klasifikace systému dle obsahu těkavých organických sloučenin (Francouzská emisní třída VOC) ISO 16000-6, třída VOC A+.

Panely mají celoplošně natřenou boční hranu, zapuštěnou 7 mm pod rastr, celková tloušťka panelu 15mm a rozměrem panelu 1200x600 mm. Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozi ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost celkové konstrukce je do 3 Kg/m². Panely mají nehořlavé jádro vyrobené ze skelné vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Viditelný povrch je pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě 500 nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N, světelná odrazivost 84%. Zadní strana panelu je pokryta přírodně

zbarvenou sklovláknennou tkaninou. Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C bez rizika vydouvání, deformace nebo oddělování jednotlivých vrstev (ISO 4611). Údržba systému je možná pomocí vysávání nebo týdenním čištěním za mokra.

Podhledová konstrukce v chodbě B101:

Akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w=0,95$, α_p 125Hz =0,40. Obsah CO₂ max 3 Kg CO₂ equiv/m² vycházející z EPD v souladu s normou ISO 14025 / EN 15804. Klasifikace systému dle obsahu těkavých organických sloučenin (Francouzská emisní třída VOC) ISO 16000-6, třída VOC A+.

Panely systému mají natřenou polozapuštěnou boční hranu 7mm pod rastr, tloušťka panelu 15mm a rozměrem panelu (600x600, 1200x600 mm). Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozi ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost celkové konstrukce je do 3 Kg/m². Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené minerální vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Povrch kazety je pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N, světelná odrazivost 83%. Zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou. Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C bez rizika vydouvání, deformace nebo oddělování jednotlivých vrstev (ISO 4611). Údržba systému je možná pomocí vysávání nebo stíráním prachu.

Ostatní řešené stropy budou upraveny štukovými omítkami.

D.3.m Truhlářské výrobky

V objektu budou osazeny vnitřní dřevěné dveře – viz. oddíl výplně otvorů.

Na toaletách budou WC kabinové příčky budou provedeny z HPL kompaktních desek z vysokotlakých laminátů, vyrobených dle ČSN EN 438, pro vnitřní použití tl.16 mm, vhodné pro oblast použití s vysokými nároky na mechanicko-fyzikální vlastnosti, jako jsou WC kabiny, odolné vůči mechanickým a chemickým vlivům. Stěny kabin budou ustaveny na podpěrných stojkách výšky 120 mm.

D.3.n Zámečnické výrobky

Nad vstup do družiny v 1.PP bude instalována skleněná stříška z bezpečnostního skla ESG, tl. 10 mm. Kotveno bude nerezovými táhly přes tepelný izolant do obvodového zdiva.

U venkovní vyrovnávací rampy bude na stěnu instalováno madlo z nerezových trubek. Instalace přes tepelný izolant. Nové schodiště bude vybaveno zábradlím, které bude umístěno ve vnitřním zrcadle a bude kotveno z boku schodišťových ramen. Na stěny budou instalována madla. Materiál ocelové trubky.

Revizní šachta a vstupní otvor do jímky v podlaze 1.PP budou uzavřeny pachotěsným uzávěrem. Poklop v chodbě bude určen pro pokládku keramické dlažby.

Prosklená stěna se vstupními dveřmi a vnitřní dělicí prosklená příčka u zádveří bude provedena jako sloupko-příčková fasáda z hliníkových profilů. Zasklení bude bezpečnostním sklem. Fasádní stěna bude splňovat požadavky ČSN 730540-2, tj. součinitel prostupu tepla U max. 2,3 W/m²K.

D.3.o Tepelné izolace

Do podlah v 1.NP budu vkládány desky z podlahového EPS tl. 80 mm. Teplené izolace do podlah v 1.PP nebudou z důvodu nízké konstrukce podlahového souvrství do podlahy vkládány. Pro zlepšení tepelného komfortu v bytových místnostech je navržena podlahová krytina s pěnovou podložkou.

D.3.p Akustické izolace

Mezi stropní trámy učeben družiny v 1.PP (m.č. B004 a B101) bude proveden zavěšený kazetový podhled z akustických desek. Podrobněji viz oddíl D.3.1 Podhledy.

D.3.q Hydroizolace

V 1.PP bude provedena oprava vodorovné hydroizolace asfaltovými pásy tl. 4 mm. Před pokládkou nových asfaltových pásů bude proveden celoplošný penetrační asfaltový nátěr. Napojení hydroizolace na stěny bude provedeno stěrkovou hydroizolační hmotou. Nový asfaltový pás bude vytažen po horní úroveň nové

podlahy. U svislé izolace bude podklad srovnán jádrovou omítkou. Ocelové kotevní prvky (kotvení schodiště) procházející hydroizolací z asfaltových pásů budou prohráty plamenem a přetmeleny bitumenovým tmelem.

Pod keramický obklad bude provedena stěrková hydroizolace do výšky 300 mm nad podlahu, za kložety, výlevkami a umyvadly do výšky 1500 mm nad podlahu. V koutech, rozích a při průchodu potrubí bude hydroizolační stěrka vyztužena výztužnou páskou, popř. manžetou.

Mezi tepelné izolace a betonovou zálivkou podlahy bude vložena separační PE fólie. Spoje budou přelepeny páskou (ochrana tepelné izolace před technologickou vodou).

D.3.r Malby a nátěry

Všechny místnosti vymalovat vnitřním malířským nátěrem 2× v celém rozsahu barvy bílé. Napojení nové a původní omítky bude přetmeleno malířským tmelem. Před nátěrem se provede penetrace povrchu.

Vnitřní zábradlí bude ošetřeno 1x základní barvou a 2x emailovým nátěrem barvy dle výběru investora.

D.4 TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

D.4.a Stavební fyzika

D.4.a1 Tepelná technika

Objekt ZŠ byl v nedávné době bylo provedeno kontaktní zateplení fasády a výměna okenních výplní. Nové vstupní dveře, které budou součástí hliníkové sloupko-příčkové fasády s prosklením. Fasádní stěna bude splňovat požadavky ČSN 730540-2, tj. součinitel prostupu tepla U_{max} 2,3 W/m²K. Tepelná izolace do podlah v 1.PP nebude z důvodu nízké konstrukční výška podlahy vkládána.

D.4.a.2 Osvětlení

Pro osvětlení místností je navrženo sdružené osvětlení zavěšenými svítidly. Ovládání svítidel bude prováděno ručně zpravidla od vstupu do osvětlovaného prostoru.

Předpokládá se použití těchto typů svítidel:

A-vestavné zářivkové svítidlo 4x18W, HF, IP20

B-přisazené zářivkové svítidlo 2x58W, HF, IP20, BD60

C-přisazené zářivkové svítidlo 2x58W, HF, IP20, ALU

D-přisazené zářivkové svítidlo 4x18W, HF, IP20

E-přisazené LED svítidlo 1000lm, 15W, IP65

F-vestavné LED svítidlo 215x88mm, 1850lm, 19,5W

D.4.a.3 Oslunění

Netýká se stavby.

D.4.a.4 Akustika –hluk, vibrace

V nově zřízených prostorách nebudou vznikat akustické projevy (hluk, vibrace) pocházející z technologie, zabudované v objektu.

Vybrané místnosti budou mít podhled z akustického podhledu (vyjímatelné kazety z MW vlny do kovového roštu).

D.4.b Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Stavebními úpravami není dle ČSN 730834 zvyšováno požární riziko, a tudíž lze prostory posuzovat jako změnu účelu skupiny I.

Únik osob je z místností družiny v 1.PP navržen dveřmi šířky 900 mm (z obou místností družiny) přes chodbu dveřmi šířky 900 mm do zádveří a odtud dveřmi šířky 900 mm do volného prostoru. Dveře se otevírají ve směru úniku a budou vybaveny mechanickými panikovými zámky. Požární řešení 1.NP zůstává původní.

Ve stávající strojovně VZT v 1.PP (m.č. B115) bude proveden nový průraz stropní konstrukcí pro přemístění rozvod VZT. VZT potrubí bude z ocel.plechu (tř.realce na oheň A1) a průraz bude ošetřen požární ucpávkou s min.požár.odolností EI30. Dveře do strojovny VZT budou s požární odolností 30 minut a samozavíračem – EW30DP3-C.

D.4.c Požadované jakosti navržených materiálů a jakosti provedení

Před zabudováním výrobků a systémů do stavby předloží dodavatel investorovi technický list předmětného výrobku nebo systémů ke schválení.

D.4.d Požadavky na výrobní dokumentaci

Před výrobou lehkých prosklených stěn s dveřmi bude předložena dokumentace, kde bude patrna jejich konstrukce a způsob kotvení k okolním stavebním konstrukcím.

D.4.e Stanovení kontrol zakrývaných konstrukcí, kontrola měření a zkoušky

Před zakrytím hydroizolační vrstvy bude provedena kontrola těsnosti spojů a napojení na původní izolaci a konstrukce. Rovněž bude provedena kontrola utěsnění prostupu přes hydroizolační pásy.

Dále bude provedena přejímka výkopu / bednění pro nové základové trámy, uložení výztuže v bednění a kontrola uložení nosných ocelových prvků schodiště včetně vkládané výztuže. U venkovní rampy bude provedena přejímka základové spáry.

Kontrola jakýkoliv monolitických konstrukcí (schodiště, základový trám, venkovní rampa) provedena před zalitím konstrukce betonovou směsí.

D.4.f Výpis použitých norem

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresu stavebních částí, 01.01.2004,
ČSN 01 3481 Výkresy betonových konstrukcí, 01.09.1984,
ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie, 01.6.2005,
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky, 01.10.2011,
ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin, 01.11.2005,
ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody, 01.06.2005,
ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky, 01.06.2007,
ČSN 73 0580-3 Denní osvětlení budov – Část 3: Denní osvětlení škol, 01.09.1994,
ČSN 73 0581 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot, 01.09.2009,
ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení, 01.11.2000,
ČSN P 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží, 01.02.2006,
ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení, 01.11.2000,
ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení, 01.11.2000,
ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí betonových staveb, 01.09.2010,
ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné, 01.05.1979,
ČSN 73 3451 Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů, 01.12.2005,
ČSN 73 3714 Navrhování, příprava a provádění vnitřních cementových a/nebo vápenných omítkových systémů, 01.07.2006,
ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny, 01.02.2013,
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky, 01.10.2010,
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí, 01.01.2008,
ČSN 74 4505 Podlahy – Společné ustanovení, 01.05.2012,
ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, 01.09.2001,

ČSN EN 1090 (soubor) Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí,
ČSN EN 1627 Dveře , okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice – Odolnost proti vloupání –
Požadavky a klasifikace, 01.01.2012,
ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí, 01.06.2010,
ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – Vlastnosti a
požadavky, 01.11.2003,
ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější
omítky, 01.01.2006,
ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2:
Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky, 01.01.2006,
ČSN EN ISO 717-1 Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách
– Část 1: Vzduchová neprůzvučnost, 01.06.1998,
ČSN EN ISO 717-2 Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách
– Část 2: Kročejová neprůzvučnost, 01.06.1998,

V Ostravě dne 01/2018

Ing. Jakub Ducháč