

B. SOUHRNNÁ TECHICKÁ ZPRÁVA

1. Obsah

1. obsah
2. charakteristika
3. stavební konstrukce
 - 3.1 zemní práce
 - 3.2 založení
 - 3.3 hlavní nosné a pomocné konstrukce
 - 3.4 obvodový plášť
 - 3.5 vnitřní stěny a příčky
 - 3.6 hrubé podlahy, izolace
 - 3.7 schodiště
4. kompletace
 - 4.1 dveře, okna a jejich sestavy
 - 4.2 truhlářské výrobky
 - 4.3 zámečnické výrobky
 - 4.4 klempířské výrobky
5. povrchové úpravy
 - 5.1 povrchy vnějších stěn
 - 5.2 povrchy vnitřních ploch
 - 5.3. podhledy
 - 5.4 nášlapné vrstvy podlah
6. vybavení prostorů
 - 6.1 hasící prostředky
 - 6.2 orientační a informační systémy
 - 6.3 inventář, nábytek
 - 6.4 sanitární vybavení

2. charakteristika

Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení

Předmětem stavby je výstavba sportovní haly u ZŠ Černošice – Mokropsy. Stavba doplní areál stávajících základní školy (3 budovy) a s nejmladší z nich bude přímo propojena společným 1NP. Před jižní fasádou haly vznikne volné prostranství se stávajícím stropem, uzavřené ze tří stran školou, sportovní halou a betonovou lavičkou opěrné zdi chodníku.

Přístup do objektu bude zajištěn z prostranství před školou a bezbariérový přístup pomocí chodníku z jižní i severní strany na úroveň sportovní plochy. V případě využívání haly pro potřeby školy bude umožněn přístup po vnitřním schodišti ze stávající školní budovy.

Budova sportovní haly je koncipována jako tvarově jednoduchá stavba na půdorysu obdélníku o rozměrech 47,43m x 22,68 m. Je kryta sedlovou střechou s výraznějším přesahem přes jižní prosklenou fasádu, kterou částečně stíní a tvoří krytý chodník před touto fasádou. Vnější výraz objektu bude tvořen zvláště prosklenou jižní fasádou, která se otevírá do volného předprostoru, působí otevřeně a láká návštěvníka ke vstupu. Jižní i severní fasáda bude doplněna systémem pevných žaluzií z děrovaného plechu, které také díky svému barevnému řešení budou působit lehce a hravě a vnesou menší měřítko do poměrně velkých ploch fasád. Západní a východní fasáda bude provedena v omítce smetanové barvy. Na západní straně, která navazuje na koridor mezi stávající školou a navrhovanou sportovní halou, bude koridor vybaven exteriérovými květináči, lavičkami a úložnými boxy sloužícími pro potřeby školního vyučování. Na východní fasádě bude instalována treláž – lankový systém s popínavými rostlinami. Střechu objektu bude tvořit sendvičový panel šedé barvy.

Dostavovaná sportovní hala má společné 1NP se stávající školní budovou, kde je umístěno zázemí (správce, šatny, apod.) Vlastní sportovní plocha je umístěna o 2,3 m níže a je zapuštěná do okolního terénu. Zázemí tělocvičny bude umístěno v 1NP stávající ZŠ a to v prostoru, který přímo navazuje na sportovní halu – podlaží jsou spojená. Do vyšších podlaží stávající budovy se zasahovat nebude, jsou již dokončená a plně funkční. Budou pouze doplněny předokenní žaluzie na západní fasádě.

Výstavba nových objektů bude probíhat pouze na pozemcích ve vlastnictví investora, všechny sousedící i dotčené parcely nebudou výstavbou dotčeny.

K napojení objektů přístavby na média budou použity stávající přípojky na inženýrské sítě, resp. budou provedeny nové přípojky na stávajících či překládaných sítích. Připojení bude projednáno s příslušnými správci dotčených sítí.

Před zahájením prací bude provedena demontáž stávajícího exteriérového schodiště, provizorních stěn uzavírající společné prostory v 1np, na které bude stavba navazovat a v rámci dokončovacích prací bude provedena výměna stávající dlažby v koridoru mezi školou a sportovní halou.

Specifikace dispozice a provozu pro tělesně postižené osoby:

Přístup do objektu je umožněn z úrovně 1NP hlavním vstupem nebo pomocí chodníku přímo na úroveň sportovní plochy. Z úrovně 1PP na úroveň 1NP bude provedena stavební příprava pro osazení pojízdné plošiny v prostoru jižního schodiště.

Pro potřeby imobilních osob je navrženo jedno wc v úrovni 1NP i 1PP. Toaleta v 1PP bude vybavena sprchou a bude sloužit také jako převlékárna. Šatny v 1NP mohou být imobilními osobami také využity.

3. stavební konstrukce

3.1 zemní práce

Vzhledem k charakteru pozemku se předpokládá, že v okolí objektu je umožněno svahování výkopové jámy. Výjimkou je část již realizovaných základů v západní části pozemku, na které stavba naváže. Podmínky pro svahování jsou dány podrobným hydrogeologickým průzkumem provedeným pro potřeby projektování přístavby školy v roce 2004. Stavební dočasné výkopy v lokalitě je možné provádět jako volné, nepažené. Při hloubce výkopů do 3 m je přípustný bezpečný sklon svahu v poměru 1 :0,25. Svahy výkopů hlubších než 3 m doporučujeme ve spodní části provádět ve sklonu 1 :0,5 nebo svah přerušit stabilizační vodorovnou lavičkou o šířce min. 0,5 m.

Při použití výše uvedených tabulkových hodnot bezpečného sklonu svahů musí být dodržovány bezpečnostní podmínky stanovené technickou normou ČSN 73 3050 - Zemní práce.

Při návrhu bylo uvažováno s tím, že okolo prvků konstrukcí, kde je nutný pracovní prostor (pro bednění, zdění izolačních přízdívek apod.) je nutné vytvořit odstup od konstrukce min. 600 mm

V částech, kde bude konstrukce zasypána a zásyp opětovně použit jako podklad pro nosné konstrukce, je nutné hutnění zeminy. Hutnění je po max. 500 mm a řídí se příslušnou normou.

3.2 založení

K objektu je k dispozici geologický průzkum. Na základě tohoto průzkumu se předpokládá plošné založení. Stěny jsou založeny na základových pasech. Sloupy jsou založeny na základových patkách. Ze základových patek je vždy vyvedena kotvení výztuž sloupů v nadzemní části. Kotevní výztuž pro monolitické stěny v 1.NP je vytažena z podlahové desky. Tato podlahová deska v místech, kde přiléhá terén, přechází v opěrnou stěnu. Z tohoto důvodu je vždy zvětšena její tloušťka. Vedení hydroizolačního souvrství se předpokládá v ploše mezi základem a podlahovou deskou. V patkách, kde hrozí průnik kotevní výztuž skrz izolaci, je nutné izolovat tyto patky z venku. Vedení izolací, skladby izolačního souvrství, jejich ochrana a příslušné detaily jsou řešeny ve výpisu skladeb konstrukcí tohoto projektu. Mezi stávající sloupy tělocvičny budou vloženy nové a k nim provedeny v adekvátním rozsahu i základy.

Podlahové desky budou armovány KARI sítěmi při obou površích. KARI síťe budou skládány tak, aby do sebe vždy zapadly. Tzn. bude se střídat v jedné řadě vždy rub a líc. V jednom místě je možné překrýt vždy nanejvýš tři síťe.

V místech opěrných stěn je podlahová deska armována vázanou výztuží ve čtyřech vrstvách. Jedná se vždy o dvě vrstvy při obou površích.

Veškeré základové konstrukce budou hutněny a zpracovány dle příslušných ČSN. Jako výztuž je použita ocel Bst500, beton C16/20.

3.3 hlavní nosné a pomocné konstrukce

Svislé konstrukce –po obvodu jsou navrženy jako monolitické stěny s výztužnými žebry případně bez žeber. V plochách přilehlých ke stávající škole a kde je nutné max. otevření je použit sloupový nosný systém. Sloupový systém je kombinovaný železobetonový a ocelový. Stěny ze dvou stran slouží jako opěrné pro proměnou výšku zeminy od 0 do cca 5,8 m výšky. Přilehlé stropy jsou rovněž z monolitického betonu. Osazená schodiště jsou železobetonová prefabrikovaná. Dle architektonického záměru jsou v konstrukci osazeny ocelové sloupy a rámy.

Vodorovné konstrukce- tvoří monolitické železobetonové desky tl. 200 a 180mm. Deska nad šikminou bývalé tribuny bude vynesena pomocí ocelových průvlaků 2x IPN 200mm

Balkon na jihovýchodním rohu objektu bude tako monolitický železobetonový, tl. 200mm.

Konstrukce zastřešení – Nad objektem tělocvičny je řešena střecha ze sbíjených vazníků. Na konci jsou vždy osazeny atypické vazníky ocelové. Důvodem je osazení žaluzií. Vazníky budou řešeny dodavatelsky včetně kotvení. Vše dle zvyklostí dodavatele. Před výrobou předloží dodavatel výrobní dokumentaci ke schválení generálnímu projektantovi. Mezi vazníky budou osazeny vlašské krokve 100x100 mm. Veškeré kotvení k betonovým konstrukcím se předpokládá přes ocelové kotevní plechy. Ve třetině délky tělocvičny budou osazeny zdvojené UPN260 nosníky kotvené k dolní pásnici vazníku pro zajištění rozepření horní části stěn a zajištění potřebného ztužení. Na tyto nosníky pak bude zavěšen rozdělovací závěs o hmotnosti do 200g/m²

3.4 obvodový plášť

Obvodový plášť je tvořen stěnami s uceleným kontaktním zateplovacím systémem, prosklenou stěnou na jižní straně a pásovým oknem na severní straně.

Zateplovací systém EPS fasádní 120mm, pod terénem izolace perimetr 100mm.

Prosklené stěny: ref.: Fasádní systém Raynaers CW50Hi a CS 77HI podrobně popsány v části výplní otvorů

Střecha – izol. Sendvič. panel s minerální vlnou, ref. Kingspan, KS1000 FF, tl. 200mm

3.5 vnitřní stěny a příčky

Vnitřní příčky budou provedeny z příčkovek porotherm 11,5 P+D, tl. 115mm nebo 8 P+D tl. 80mm na maltu porotherm. Budou oboustranně omítané 5mm tlustou tenkovrstvou sádrovou omítkou + budou natřeny 2x otěruvzdornou malbou nebo obloženy keramickým obkladem. Celková tloušťka příček je 125mm. Drážky pro

instalace budou provedeny vyfrézováním, otvory vyvrtáním, doměrky budou provedeny řezáním nikoli sekáním. Pro dodržení normových hodnot z hlediska přenosu hluku je nezbytné, aby prostupy, drážky byly minimalizovány, zpětně vyplněné v plném objemu bez dutin.

Překlady nad otvory ve vnitřních a obvodových stěnách budou systémové k příslušnému stavebnímu systému

Na toaletách budou provedeny instalační SDK předstěny z dvojité desky na celou výšku místnosti, celková tl. 200mm. V místnostech sociálního zázemí se zvýšenou vlhkostí, budou použity impregnované SDK desky odolné proti nasáknutí. Součástí dodávky je také dodávka a montáž nosných konzol pro vynesení zařizovacích předmětů (WC mísy, pisoáru).

3.6 hrubé podlahy, izolace

Podlana v 1NP bude provedena na stávající základovou desku o celkové tloušťce 150mm. Bude použito 30+40mm tepelné izolace a betonová mazanina tl 50mm nebo 55mm. Nad novou deskou nad prostorem bývalé tribuny bude použito 30mm zvukové izolace a anhydrid 30mm.

Podlaha v 1PP v zádveří, wc a strojovně VZT bude použit stejný systém (40+30mm tepelné izolace, betonová mazanina).

Podlaha pod sportovní plochou bude tvořena 60mm tepelné izolace, separační vrstvou a 60mm anhydridu.

Hydroizolace v 1NP je provedena a je z hydroizolační folie PVC-P, chráněné geotextilií a betonovou deskou. Stejný systém hydroizolace bude proveden i v 1NP na novou základovou desku.

Detailní skladby konstrukcí viz výpis skladeb konstrukcí.

3.7 schodiště

Schodiště interiérové i exteriérové budou dodána jako železobetonový prefabrikovaný výrobek s dokončeným pohledovým povrchem.

4. kompletace

4.1 dveře, okna a jejich sestavy

Vstupní dveře do objektu v 1NP – stávající

Vstupní dveře do objektu v 1PP – dvoukřídlé dveře odpovídající systému prosklené fasády, panikové kování.

Ref:Rámový systém Reynaers CS77 (tříkomorový profil s přerušeným tepelným mostem, RMG 1.0), izolační panel oboustraně lakovaný, dveře dvojkřídlé, ven otevíravé, světlý průchod dveřmi 2000 mm, bezbariérový práh s kartáčovým těsněním, okopový sokl, jednobodový západkový zámek, vložka FAB s nechráněným profilem, kování klika x klika Reynaers standart, povrchová úprava profilů RAL standart, příslušenství přírodní elox, ramínkový samozavírač GEZE s aretacína aktivním křídle, izolační dvojsklo LOW E /argon/VSG čiré (U=1,1 W/m²K)

Interiérové dveře:

Prosklené stěny:

Profil Euro IV 68, dřevo, smrk, lepení čtyřčvrstvá lamela, pigmentované mořidlo
Zasklené čirým sklem float lepené 2x3mm s folií (connexú
Systémové dveřní kování, zámek FAb, madlo / madlo, dveřní zarážka, stavěč,
samozavírač.

Ostatní interiérové dveře:

Falcované s polodrážkou, plné, křídlo lehčená DTD, oboustranná HDF deska,
stříkaná PU barva,
ocelová zárubeň, montovaná po omítkách,
systémové dveřní kování, dveřní zarážka

Dveře v tělocvičně budou opatřeny obkladem navazujícím na akustický obklad tělocvičny.

Dveře do nářadoven bude sestava posuvných křídel s ocelových uzavřených profilů s obkladem dle akustického obkladu tělocvičny.

Okna v 1np – stávající

Okna sportovní haly:

Fasádní systém systém Reynaers CW 50 HI (skladebný systém s přerušeným tepelným mostem, RMG 1.0), rámový systém Reynaers CS 77 HI (tříkomorový systém s přerušením tepelného mostu, rámová skupina 1.0), barva rámových profilů RAL standart a příslušenství přírodní elox, okna výklopná a fixní, ovládaná na motor, izolační dvojsklo LOW E /argon/VSG čiré (U=1,1 W/m2K)

Dvířka instalační – revizní otvory – jednokřídlové plechové dvířka velikosti 300x300mm, povrchová úprava – 2x akrylátový nástřik v barvě RAL. (vodotěsné v sociálním zařízení).

4.2 truhlářské výrobky

akustický obklad

- obklad lakovanou MDF deskou tl.18mm montovaný na dřevo ocelový rošt
- specifikace viz. Tabulka skladeb konstrukcí

akustický podhled

- podhled lakovanou MDF deskou tl.18mm montovaný na dřevěný rošt
- podhled bude připraven k montáži v dílech o rozměru cca 1x2m k montáži
- specifikace viz. Tabulka skladeb konstrukcí

úložná police

- vyrovnávací a úložná plocha ve skladu pod bývalou tribunou.
- Ve výšce 850mm, hloubka 1550mm, celková délka 19,8m a 8,5m, Materiál OSB 18mm

4.3 zámečnické výrobky

Madlo vnitřní schodiště
Madlo venkov. Schodiště
Žaluzie
Kotvení tyčí na sítě do podlahy
Nosná konstrukce akustického obkladu
Kotvení konstrukce pro basketbalový koš
Lankový systém pro treláž
mobiiliář venkovního koridoru
Venkovní stínící žaluzie
Poklop revizní šachty
Liniový žlab
Vnitřní čistící zóna
Madlo zábradlí na balkonu a lavičce
Čistící rošt

Detailně popsáno ve výpisu zámečnických výrobků.

4.4 klempířské výrobky

Oplechování hřebene
závětrná lišta štítu
Oplechování
prostupu střechou
Střešní zachytávače
Střešní žlab
Odpadní svodová roura
Žlabový kotlík
Oplechování parapetu prosklené fasády
Lapač střešních splavenin

Detailně popsáno ve výpisu klempířských výrobků.

5. povrchové úpravy

5.1 povrchy vnějších stěn

Fasádní tenkovrstvá kontaktní probarvená silikónová omítka (na fasádní kontaktní zateplovací systém), Zrnitost fasádní omítky je 1mm.

5.2 povrchy vnitřních ploch

Stěrka – penetrace, vyrovnávací stěrka hlazená, impregnace, 2x nátěr s fungicidní přísadou

Nátěr - impregnace, 2x nátěr s fungicidní přísadou

Obklady stěn– jádro MCV, hlazené, penetrace, lepicí tmel, keramický obklad

Obklady stěn (mokrý provoz) – jádro MVC, hlazené, penetrace, hydroizolační stěrka, lepicí tmel, keramický obklad

Akustický obklad – vzduchová mezera, kovové rabszové pletivo, minerální vata balená v PE folii mezi nosný rošt z ocelových profilů (doplněný o dřevěné montážní hranolky), textilie molino, dřevěný obklad MDF desky tl 18mm, š. 120mm a 80mm horizontálně, mezera 40 a 80mm

5.3. podhledy

Stěrkový strop – penetrace, vyrovnávací stěrka hlazená, impregnace, 2x nátěr s fungicidní přísadou

Natíraný strop – impregnace, 2x nátěr s fungicidní přísadou

SDK podhledy – systémové řešení včetně závěsné konstrukce, doplněno minerální rohoží, penetrace, 2x nátěr s fungicidní přísadou

SDK podhledy v mokřém provozu - systémové řešení včetně závěsné konstrukce (impregnované desky), doplněno minerální rohoží, penetrace, 2x nátěr s fungicidní přísadou

Akustický podhled – rošt z latí 60/40 přišroubovaný k vazníku. textilie molino, dřevěný podhled, lakovaná MDF 18mm, š 120mm, mezera 80mm., Doplněno minerální vatou balenou v PE folii položenou na horní hraně spodní pásnice v ploše 50% podlahové plochy tělocvičny.

5.4 nášlapné vrstvy podlah

Sportovní povrch - sportovní koberec vinyl, tarkettsports, 6,5mm

Podlaha ve strojovně VZT – impregnace, stěrková podlaha s nátěrem

Marmoleum – penetrační nátěr, samonivelační stěrka, lepidlo disperzní, marmoleum

Keramická dlažba – penetrace, lepicí tmel, keramická dlažba (protiskluzná)

Keramická dlažba (mokřý provoz) - penetrace, hydroizolační stěrka, lepicí tmel, keramická dlažba (protiskluzná)

Dočišťovací zóna – penetrace, samonivelační stěrka, hydroizolační stěrka, rohož v nerez rámu.

Pod technologická zařízení podlaha s akustickými podložkami

Bude vyměněna stávající dlažba v koridoru mezi školou a sportovní halou - negl. tažená keramika venkovní, mrazuvzdorná, protiskluznost R11-R12

Veškeré povrchové úpravy jsou popsány ve výpisu skaldem konstrukcí.

6. vybavení prostorů

6.1 hasící prostředky

Objekt bude vybaven 6ks přenosných hasicích přístrojů (vč.kompletu pro uchycení na zeď). Bude umístěn na snadno přístupné a viditelné místo (bližší specifikace viz. požární správa)

6.2 orientační a informační systémy

Tabulky značení jednotlivých místností a únikových východů.

Označení na dveřích bude provedeno potiskem pikrogramy v max 50% plochy dveří

6.3 sportovní vybavení

OZN.	TYP	POPIS	KS
E1	Předělovací opona	K kombinovaná s plachtovinou ve spodní části a se síťovinou v horní části. Ovládaná manuálně Celková výška – 8 000mm Plachta do výšky – 3 200mm Délka – 21 000mm	2
E2	Ochranná síť	Pro vnitřní prostor z PE do lanek Rozměr výška /šířka: 1 600 / 20 200 mm 1 600 / 8 700 mm 4 800 / 21 000 mm 5 300 / 21 000 mm	1 1 1 1
E3	Konstrukce pro šplh	Tvar U, kombinace tyče a lana (2+2)	1
E4	Švédská žebřina	Výška 3000mm, šířka 1000mm	4
E5	Basketbalový koš	Konstrukce pevná Deska cvičná 1200/900mm Koš na košíkovou – komaxit	3 páry

Hodiny

– ref. elektročas – nástěnné, 3ks

6.4 sanitární vybavení**Sanita + baterie****počet
ks**

Zázemí pro učitele	
sprchová keramická vanička 80x80 Sapho Extra flat	1
sprch.křídlové dveře do niky 80cm Sapho Eterno, výplň sklo Strip	1
sprchová podomítková baterie Sapho Kasiopea	1
nástěnná horní sprcha Sapho kov	1
závěsný set Kolo Rekord (závěsné WC Rekord + instalační modul)	1
ovládací tlačítko Eclipse bílé	1
klozetové sedátko Rekord	1
umyvadlo Rekord 60x45,5	1
umyvadlová stojánková baterie Sapho Kasiopea	1
Úklidová komora	
výlevka keramag Quelle 45x33,5	1
kovová mřížka k výlevce	1
nástěnná baterie Sapho Kasiopea	1
Sprchy a toalety pro žáky	
set pisoáru Kolo Nova (Felix) s automat. termickým splachovačem, napájení ze sítě	4
závěsný set Rekord (závěsné WC Rekord + instalační modul)	10
ovládací tlačítko Eclipse bílé	10
klozetové sedátko Rekord	10
umyvadlo Rekord 60x45,5	13
umyvadlová stojánková baterie Sapho Kasiopea	13
nástěnná horní sprcha Sapho kov	16
sprchová podomítková baterie Sapho Kasiopea	16
Toalety pro invalidy	
závěsné set Nova Top bez barier (závěsné WC Nova Top bez barier + instalační modul)	2
ovládací tlačítko Eclipse bílé	2
klozetové sedátko	2
umyvadlo pro invalidy 65x56 Kolo Nova Top	2
pevné madlo k umyvadlu Kolo Basic délka 615 mm	2
sklopné madlo k WC Kolo Basic délka 700 mm	2
sojánková umyvadlová baterie Sapho Kasiopea	2
celkem bez DPH	
Obklad RAKO RAL 0858070 20x20	m2
Dlažba RAKO Pool RAL 0858070 10x20	m2

29.8. 2012
Ing. arch Petra Bíšková