

NÁZEV STAVBY: **ZŠ a MŠ Chlebovice – tělocvična**

MÍSTO STAVBY: ul. Pod Kabáticí č.p. 107 a č.p. 193, 739 42 Frýdek - Místek
Chlebovice k.ú. Chlebovice [651150]

STAVEBNÍK: Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek

B. Souhrnná technická zpráva

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Miloslav Indrák	VYPRACOVAL Ing. Karel Oubělický	PARÉ č.
	DATUM 04/2019	
	STUPEŇ PD DSP	
	ČÍSLO ZAKÁZKY 28/18/JPB	

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Dotčené objekty základní školy a mateřské školy jsou situovány přibližně v centru obce Chlebovice v k.ú. Chlebovice (651150) okres Frýdek-Místek v zastavěném území v blízkosti obecního hřbitova.

Stavební záměr bude realizován na pozemcích č.:

p.č. 7	zastavěná plocha a nádvoří, výměra 318m ²
p.č.8	zahrad (ZPF), výměra 190m ²
p.č. 9/1	ostatní plocha, výměra 779m ²
p.č. 9/2	zastavěná plocha a nádvoří, výměra 584m ²
p.č.11	zahrad (ZPF), výměra 425m ²

Všechny pozemky jsou ve vlastnictví investora, navrhovaná dostavba tělocvičny je v souladu s charakterem území a dosavadním využitím pozemků i stávajících staveb. Navrhovaná stavba nijak nemění výškové poměry v okolním území a zároveň nijak nepřevyšuje svou výškou okolní zástavbu. Stavba tak pouze doplňuje a rozšiřuje stávající provoz MŠ a ZŠ.

Objekty ZŠ a MŠ jsou napojeny na místní komunikace a dopravní infrastrukturu místní části obce Chlebovice. Do dopravního řešení a napojení není nijak v rámci této stavby zasahováno. Dále jsou objekty napojeny na technickou infrastrukturu - veřejný vodovod, vedení NN a SLP. Splaškové vody jsou svedeny do stávajících betonových jímek na vyvážení, které se nachází na dvoře mezi MŠ a ZŠ. Dešťové vody jsou svedeny do stávající obecní jednotné kanalizace. Nově je navrženo svedení jak splaškových vod, tak i dešťových vod do nově zřízené jímky na vyvážení a do nového vsakovacího objektu.

Objekt je umístěn v zastavěném území místní části města Frýdku – Místku, v místní části Chlebovice.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Stavba je plně v souladu s předchozím stupněm projektové dokumentace pro územní řízení, která byla zpracována společností JANKO Projekt s. r. o. s datem 08/2018. Touto dokumentací byla stavba na základě rozhodnutí magistrátu města Frýdku – Místku. Odborem územního rozvoje a stavebního úřadu, **ze dne....., č.j.....** umístěna.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

Řešené objekty se nachází dle platného územního plánu obce Chlebovice ve stabilizované ploše občanského vybavení a veřejné infrastruktury a jsou v souladu s územně plánovací dokumentací vydané v červenci 2017.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Tato PD neobsahuje výjimky z obecných požadavků na využívání území.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Stanoviska dotčených orgánů jsou doložena v této části projektové dokumentace a zapracovány ve výkresové části.

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Byl proveden geologický a hydrogeologický průzkum. Objekt se nenachází v památkové zóně či rezervaci ani v chráněném území, tudíž historický průzkum nebyl proveden. Z geologického průzkumu staveniště vyplývají následující závěry a doporučení:

Inženýrskogeologický průzkum zachytil vrstvu navážky v podobě hlíny s nízkou plasticitou F5 ML, která se nachází až do hloubky 0,9 m a vrstvu fluvia představovanou štěrkem jílovitým G5 GC, která je až do hloubky 4,55 m pod terénem. Okolí místa projektu je pokryto dlažbou a zatravněnou plochou.

- Zeminy v celé délce vrtů tj. až do hloubky 4,55 a 3,1 m pod terénem jsou těžitelné běžnými výkopovými mechanizmy I. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 6133.

- Zastižené zeminy jsou podmíněčně vhodné do násypu.

- Koeficient vsaku je $4,36 \times 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ platný pro fluvium. Zeminy v okolí vrtu tvoří štěrk jílovitý. Podle výsledku vsakovací zkoušky a dokumentace zemin zastižených ve vrtu jsou podmínky pro zasakování srážkových vod do půdních vrstev vhodné, protože zeminy v okolí jsou podle Jetela (1973) mírně propustné až dosti slabě propustné.

Hladina spodní vody byla naražena v 2,85 m. Likvidace srážkových vod zasakováním do půdních vrstev na pozemku parc. č. 7, 8, 9/1 a 9/2, k. ú. Chlebovice, je podmíněčně možná.

Dále bylo provedeno měření radonu, ze kterého vyplývá následující závěr:
Na pozemku p. č. 9/1, 8, k.ú. Chlebovice, byl zjištěn nízký radonový index. Na základě této skutečnosti není třeba provést opatření proti pronikání radonu z podloží do stavby s obytnými a pobytovými místnostmi.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.,

Ochranná pásma

- Pozemky dotčené dostavbou tělocvičny se nachází v ochranném pásmu hřbitova.
- Požadavky na uvolnění pozemků a objektů nejsou (dotčené stavby leží na pozemcích ve vlastnictví investora).
- Řešení se nedotkne památkově chráněných objektů, stavba nezasahuje do pásma chráněné památkové zóny ani chráněné krajinné oblasti.
- K záboru zemědělského půdního fondu ani lesního fondu nedojde.

Bezpečnostní pásma

- Vyplývají z normových hodnot pro jednotlivá podzemní a nadzemní vedení inženýrských sítí. Ochranná pásma veřejných vedení nebudou dotčena. K dotčení ochranných pásem dojde pouze na přípojkách objektu, na které je objekt napojen.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Pozemky dotčené dostavbou tělocvičny se nenachází v záplavovém území, v ochranném pásmu železnice ani v poddolovaném území. Žádné jiné území zvláštní ochrany není u této stavby umístěno.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Řešené objekty se nachází centrální části v zastavěném území obce – místní části Chlebovice. Navrhované stavební úpravy, nebudou mít vliv na okolní stavby a pozemky. Pouze v rámci provádění stavby může docházet k občasnému zvýšení hluku a prašnosti. Zhotovitel však přijme taková opatření, aby tyto nežádoucí vlivy v rámci přístavby maximálně minimalizoval.

Vlivem provedených přístaveb a staveb dochází ke změně odtokových poměrů. Množství odváděných dešťových vod bylo tedy navýšeno. Více viz B.2.1.h). Stavebními úpravami se vliv na okolní zástavbu nezmění, vliv hluku během provozu bude odpovídat běžnému hluku. Nová větrací zařízení jsou navržena tak, aby splňovala v celkovém součtu požadavky hygienických předpisů týkajících se účinků hluku a přípustných hodnot škodlivin vedených odpadním vzduchem.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Požadavky na asanace a demolice nejsou. Stavba vyžaduje prořezání dřevin (vzrostlé stromy – duby), které rostou na jižní a východní straně stávající stavby MŠ (viz výkresová část dokumentace – situace stavby – C.3 Koordinační situace stavby. Větve těchto stromů zasahují nad střechu MŠ a není tak možné provést výstavbu nosné konstrukce tělocvičny ve 2.NP. Prořezání dřevin je nutné provést dle platné legislativy před zahájením montážních prací.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Nová dostavba tělocvičny zasahuje na severní straně na pozemek parc.č. 11, který je veden jako zahrada pod ochranou ZPF. Stavba přesahuje na parc.č.11 plochou 6,3m², což nevyžaduje vyjmutí ze ZPF dle §9 zákona č.334/1992Sb. v platném znění.

Záměrem nedojde k dočasnému ani trvalému záboru pozemků k plnění funkce lesa.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Objekt ZŠ a MŠ je napojen na stávající vodovodní řád, na síť elektro a sdělovací vedení je připojen pomocí stávajícího vedení vzduchem. Dešťové vody jsou svedeny utráceny pomocí nového vsakovacího objektu dešťových vod o rozměrech 8,0m x 8,0m a hloubce 0,4m ode dna přívodního potrubí. Vsakovací těleso je vytvořeno štěrkem frakce min. 32/64 s obalením tkanou geotextilií. Splaškové vody jsou likvidovány pomocí nové betonové bezodtokové jímky splaškových vod o akumulčním objemu 59,3m³ (délka 7,60m, šířka 4,30m a hloubka 2,65). Blíže k vsakovacímu objektu a jímce na vyvážení viz část dokumentace D.1.4. této projektové dokumentace.

Napojení objektu zůstane zachováno. V rámci stavby tělocvičny dojde pouze k posílení plynovodní přípojky formou nové přípojky o délce 4,5m, která bude provedena z potrubí HDPE PE 100, SDR 11 40x3,7. Blíže k této přípojce viz část D.1.4. této projektové dokumentace.

Ostatní napojení objektu jsou pro uvažovanou tělocvičnu dostačující a nebude do nic nijak zasahováno.

Objekty ZŠ a MŠ jsou pro automobilovou dopravu i pro chodce přístupné z pozemkových parcel č. 5 a 567/7 (obecní komunikace) v majetku obce, kde je z parc. č. 5 možný bezbariérový přístup k navrhované stavbě. Navrhovaný krček objektu rovněž umožňuje plný bezbariérový přístup do objektu. Vnitřní dispozice a přístup do tělocvičny umožňují totéž. Viz níže v této textové části dokumentace.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Předpokládá se, že hlavní stavební a bourací práce budou probíhat během hlavních letních prázdnin tak, aby nebyl narušen provoz školy. Ve vztahu k projektu nejsou věcné a časové vazby stavby ani žádné související a podmiňující investice známy. Realizace stavby je odvislá od výběrového řízení a je uvažováno zahájení stavby v první polovině roku 2020. Termín bude upřesněn v rámci dokumentace pro provádění stavby, která bude bezprostředně po povolení stavby následovat.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

Katastrální území	Parcelní číslo	Kultura/využití	Vlastník	Plocha záboru
Chlebovice [651150]	7	Zastavěná plocha, nádvoří	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	318m ²
Chlebovice [651150]	8	Zahrada	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	190m ²
Chlebovice [651150]	9/1	Zeleň – ostatní plocha	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	779m ²
Chlebovice [651150]	9/2	Zastavěná plocha, nádvoří	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	584m ²
Chlebovice [651150]	11	Zahrada	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	425m ²

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Navrhovaným záměrem nevznikají na území žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o změnu dokončené stavby. Stávající stavby MŠ a ZŠ jsou v dobrém technickém stavu (umožňuje provedení zamýšlených prací)., vzhledem k charakteru stavby, která není pod vlivem památkové ochrany a ani není nijak dále chráněna v rámci jiného územního celku a umístění stavby nebyl historický ani stavebně technický průzkum proveden.

b) účel užívání stavby,

Předmětem řešení zpracované projektové dokumentace je nástavba tělocvičny nad mateřskou školou a vybudování vstupní haly zástavbou dvora mezi MŠ a ZŠ. Novou přístavbou nedojde ke změně účelu užívání stavby, stavba bude nadále sloužit jako školské zařízení pro výuku dětí a stavbou tělocvičny dojde pouze k rozšíření celého objektu za účelu vzniku nových prostor pro zkvalitnění školní i předškolní výchovy.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Vzhledem k charakteru výstavby se jedná o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

V rámci stavby nejsou vydaná žádná rozhodnutí o povolených výjimkách z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Vzhledem k charakteru stavby je stavba navržena pro zabezpečení bezbariérovosti dle 398/2009 Sb. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2006 Sb. a to ve všech bodech týkajících se stavby v maximální možné míře, jakou umožňují stávající konstrukční řešení stávajícího objektu. V rámci umístění stavby je v maximální možné míře respektována vyhláška 501/2006 Sb.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Podmínky dotčených orgánů jsou doplněny v této textové části dokumentace v textu níže. V případě, že si podmínky vyvozují zapracování do výkresové části, jsou v této výkresové části zapracovány do návrhu a to ve všech možných výkresech objektu, kterých se to týká. Opis stanovisek dotčených orgánů viz výše v této souhrnné technické zprávě.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.,

Stavby MŠ a ZŠ nejsou chráněny podle jiných právních předpisů a nejsou ani kulturními památkami.

g) navrhované parametry stavby -zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Dostavba tělocvičny

Zastavěná plocha	607,2 m ²
Obestavěný prostor objektu	4899,2 m ³
Užitná plocha	626,6 m ²
Počet funkčních jednotek	1
Kapacita tělocvičny	30 dětí
Kapacita nové učebny	20 dětí

h)základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída enegetické náročnosti budov apod.,

Bilance potřeby vody

Roční potřeba vody dle vyhlášky č.120/2011 přílohy č.12 :

Předpokládaný celkový počet osob = 30 žáků

Roční potřeba vody na osobu – 5 m³ / rok

Celková roční potřeba vody pro objekt tělocvičny s 30 žáky –

30 žáků x 5 m³ / rok = 150 m³ / rok

Denní potřeba vody

30 x 25 l / žáka / den = 750 l / den = 0,75 m³ / den

Maximální denní spotřeba vody

$Q_m = Q_p \cdot K_d = 0,75 \cdot 1,5 = 1,125 \text{ m}^3 / \text{den}$

Q_p = průměrná denní spotřeba vody

K_d = součinitel denní nerovnoměrnosti odběru vody 1,5

Maximální hodinová spotřeba vody

$Q_h = Q_m \cdot K_h \cdot 1/12$

$Q_h = 1,125 \cdot 1,8 \cdot 1/12 = 0,168 \text{ m}^3 / \text{h}$

K_h = součinitel hodinové nerovnoměrnosti 1,8

Bilance potřeby teplé užitkové vody

Bilance potřeby teplé vody je zahrnuta do celkové potřeby vody – viz. výše dle vyhlášky č.120/2011 přílohy č.12.

Bilance splaškových vod

Likvidace splaškových vod je řešena společně pro objekty základní školy a mateřské školy.

Předpokládaný celkový počet osob - žáků v základní škole, dětí v mateřské škole a učitelé + ostatní zaměstnanci z obou objektů : 55 - ZŠ, 28 - MŠ, učitelé + ostatní zaměstnanci - 13 os.

Roční produkce splaškových vod na osobu – 5 m³ / rok

Celková roční produkce splaškových vod z obou objektů –

96 os. x 5 m³ / rok = 480 m³ / rok

Denní produkce splaškových vod

96 x 25 l / os. / den = 2400 l / den = 2,40 m³ / den

Bilance potřeby plynu

Navrhované plynové spotřebiče :

1 - Nástěnný plynový kotel - 2 ks
spotřeba plynu : 2x 2,5 m³/h
výkon kotle : 2x 7,1 – 37,1 kW
dimenze připojení : DN 25, KK 25

2 - Nástěnná plynová teplovzdušná jednotka - 2 ks
spotřeba plynu : 3 m³/h/ ks
výkon kotle : 15,8 - 25,6 kW
dimenze připojení : DN 20, KK 20

Celková maximální hodinová spotřeba plynu : 14,10 m³/h

Elektroinstalace

Všeobecná (stavební) síť 0,4kV:

Spotřebiče	Pi [kW]	β	Pp [kW]
Osvětlení	20,00	0,9	18,00
Zásuvky	20,00	0,2	4,00
VZT	6,50	0,9	5,85

UT		4,00	0,9	3,6
Ostatní	+ rezerva	10,00	0,5	5,00
CELKEM		60,5		36,45

Blíže k jednotlivým potřebám a spotřebám rozhodných medií v částech PD č. D.1.4. UT a ZTI, v části D.1.4. VZT a dále v části D.1.4. Elektroinstalace.

Během provozu Základní školy a Mateřské školy bude vznikat pouze směsný komunální odpad. Doporučujeme podle místních podmínek jeho třídění.

Při stavbě objektu bude vzniklý odpad roztříděn, řádně uložen na staveništi a následně odvezen na řízenou skládku. V případě výskytu nebezpečných odpadových látek zajistí prováděcí organizace jejich řádné oddělené a bezpečné uložení a zabezpečí, aby nemohly být zneužity cizími osobami. Na místě stavby nesmí být odpady spalovány na volném prostranství. Při stavebních úpravách vznikají následující odpady:

Kód	Název odpadu	Původ	Kat.	množství	Způsob nakládání
15 Odpadní obaly					
15 01 01	Papírové obaly a lepenky	stavba	O	0,15 t	recyklace, energ. využití
15 01 02	Plastové obaly	stavba	O	0,12 t	recyklace nebo skládka
15 01 06	Směsné obaly	stavba	O	0,1 t	recyklace nebo skládka
17 Stavební a demoliční odpady					
17 01 02	cihly	bourané konstrukce, stavba	O	10 t	recyklace nebo skládka
17 01 01	beton	bourané konstrukce, stavba	O	18 t	recyklace nebo skládka
17 02 01	dřevo	bourané konstrukce, stavba	O	2,5 t	recyklace, energ. využití
17 02 02	sklo	bourané konstrukce - okna	O	0,70 t	sběrný dvůr
17 02 03	plasty	stavba	O	0,05 t	recyklace, skládka
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod č.17 03 01	bourané kce, stavba – asf. pásy	O	6,8 t	recyklace nebo skládka
17 04 05	železo a ocel	bourané kce - stavba	O	1,2 t	materiálové využití
17 04 07	směsné kovy	bourané kce - střešní lávka, oplechování, krytina	O	1,8 t	materiálové využití
17 06 04	izolační materiály neuvedené pod čísla 17 06 01 a 17 06 03	bour. kce, stavba - tepel. a zvukové izolace	O	5,5t	Zpětné využití ve stavbě, případně skládka

17 09 03	jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebez. Látky	bour. kce a stavba - těsnící materiály, izolační mat.	N	0,1 t	spalovna nebo skládka
20 Komunální odpady					
20 03 01	Směsný komunální odpad		O	1,2 t	spalovna

Zhotovitelská osoba nebo organizace nakládá se vznikajícími odpady v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. O řádné likvidaci odpadů předloží stavebníkovi doklad o uložení nebo převzetí odpadu.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Předpokládaný termín provádění stavby bude upřesněn v rámci dokumentace pro provádění stavby a bude dále závislí na budoucím výběrovém řízení zhotovitele stavby. Předpoklad zahájení je v první polovině roku 2020 a realizace stavby bude trvat přibližně rok, tedy do první poloviny roku 2021.

j) orientační náklady stavby.

Předpokládané náklady stavby jsou v této fázi projektu odhadnuty na 30 027 000,- Kč. Bližší náklady stavby budou určeny v rámci dokumentace pro provádění stavby, kde bude součástí položkový rozpočet. Skutečné náklady stavby určí výběrové řízení na zhotovitele stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Navrhovaný záměr se nachází v zastavěném území obce, v ploše občanského vybavení veřejné infrastruktury (OV). Dle územního plánu je tento investiční záměr v tomto území přípustný a je v souladu s územní regulací obce Chlebovice.

Z hlediska kompozice prostorového řešení vychází návrh objektu z jeho funkčnosti, tedy z minimálních rozměrů pro tělocvičny dle platné legislativy. I v tomto případě je však zcela respektována stávající zástavba v blízkosti stavby a hlavně stávající výšková hladina budovy základní školy. Objekt tělocvičny je přibližně hranolového tvaru se střechou ve dvou úrovních. Vyšší část objektu je samotná tělocvična, kdežto ta nižší je zázeí tělocvičny, kde není požadována stejná světlá výška jako u tělocvičny. Objekt tělocvičny a následně základní školy jsou spojeny společným krčkem, který prostorově oba objekty spojuje do jednoho objektu.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Dostavba tělocvičny k ZŠ a MŠ Chlebovice je řešena jako nástavba nad stávající mateřskou školku na samostatných sloupech. Hlavní nosnou konstrukcí této části je prefabrikovaný železobetonový skelet, který tvořen sloupy, ztužidly, střešními

vazníky a předpjatými panely typu spiroll. Součástí dostavby tělocvičny bude i zastavění dvora, kde vznikne vstupní hala. Tato část je provedena jako ocelový sklet, kdy bude severní a jižní fasáda v maximální míře prosklena za vzniku maximálně opticky otevřeného prostoru. Dostavba je řešena jako dvoupodlažní, nepodsklepená s pultovými střechami. Střešní konstrukce jsou pak u jednotlivých částí v různých výškách. Nejvyšší výšky dosahuje pultové střeška nad samotnou tělocvičnou. Nižší střešní konstrukce jsou pak na části zázemí tělocvičny a dále nad spojovacím krčkem objektu. Výsledný půdorysný tvar objektu i ze započtením stávajících budov má tvar nerovnoměrného písmene H.

Z hlediska materiálového řešení bude hlavní nosná konstrukce tvořena železobetonovým prefabrikovaným skeletem v případě tělocvičny a ocelovým skeletem v případě spojovacího krčku. Základové konstrukce jsou navrženy jako železobetonové patky, které budou vynášeny železobetonovými pilotami dle stavebně konstrukční části této PD. Základy pod běžnými konstrukcemi, jako je založení fasády vstupní haly budou provedeny jako základové prahy - pásy Plášť tělocvičny pak bude tvořen sendvičovou konstrukcí, která bude z venkovní strany opláštěna v pravidelném rastru cementovláknitými deskami. Finální povrchová úprava bude dále upřesněna. Vstupní hala – spojovací krček bude proveden v maximální míře jako prosklený. Vnitřní dělicí konstrukce v rámci tělocvičny budou provedeny jako konstrukce sádkartonové a to v místech v tělocvičně dvojitě opláštěné a z desek se zvýšenou odolností vůči mechanickému poškození. Stavba bude vybavena hliníkovými okny a vstupními dveřmi tak, aby plně korespondovala s prosklenou fasádou na vstupní hale – krčku. Podlahy budou provedeny jako podlahy zejména z keramické dlažby, PVC a v tělocvičně s polyuretanového sportovního povrchu. Střešní konstrukce bude tvořena záklopem s profilovaných plechů, následnou izolací z minerální vaty se zvýšenou odolností proti promáčknutí a finální vrstvou s povlakové plastové střešní krytiny.

Barvy budou voleny jemné, odstíny přírodních materiálů. Finální barevné řešení stavby není součástí tohoto stupně PD a bude dále upřesněno v rámci následujícího stupně PD – dokumentací pro provádění stavby.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Společný hlavní vstup do nové dostavby tělocvičny, stávající ZŠ a MŠ bude tvořit vstupní prosklená hala, která vznikne v prostranství dvora mezi ZŠ a MŠ. Ze vstupní haly bude možný přístup po schodišti do 2.NP dostavby tělocvičny na spojovací lávku mezi ZŠ a MŠ. Odtud bude přístupné 2.NP stávající ZŠ a 2.NP dostavby tělocvičny, která bude vybudovaná nad stávající MŠ. Ve 2.NP dostavby tělocvičny bude sociální zázemí sestávající z šaten, sociálního zázemí šaten, nářadovny a samotné tělocvičny přístupné ze spojovací chodby. Ze spojovací lávky ve 2.NP mezi ZŠ a MŠ bude přístupná i nová učebna vybudovaná nad stropem stávající kuchyně ZŠ. V rámci stavby nebude použita žádná speciální technologie, na střeše objektu budou umístěny VZT jednotky zajišťující větrání tělocvičny a šaten se sociálním zázemím (jedna jednotka vždy pro zničenou část).

V rámci objektu nebude probíhat žádná výroba.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Nová dostavba tělocvičny je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Hlavní vstup do nového objektu je řešen bezbariérově, včetně přístupu do 2.NP dostavby tělocvičny pomocí schodišťové plošiny, jakožto i samostatné WC pro imobilní a uzpůsobení sociálního zázemí pro využití tělesně postižených osob ve 2.NP. Základní škola a mateřská škola jsou stávající objekty, které projekt z hlediska bezbariérového užívání neřeší.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s vyhl. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby podle platných bezpečnostních předpisů.

Veškeré použité stroje, zařízení a materiály musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a bezpečné užívání a musí mít příslušné certifikáty (prohlášení o shodě).

Pochůzná povrchy musí mít neklouzavou úpravu s požadavky splňujícími příslušné ČSN.

Použité výrobky musí být certifikované pro použitou podlahu a konkrétní prostředí.

Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Navíc celý nový objekt má parametry pro bezpečný pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace dle vyhl. 398/2009Sb.

Pro zajištění bezpečného chodu stavby musí investor zajistit před jeho uvedením do provozu zpracování poplachových směrnic a všech potřebných provozních řádů zejména pro technická zařízení v budově. Budou zde uvedeny pokyny

pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 roků, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení.

Uživatelský manuál z hlediska bezpečnosti provozu musí obsahovat zejména stanovení termínů pro cyklické revize elektrických zařízení.

Zhotovitel stavby musí nechat zpracovat Požární poplachové směrnice, Evakuační schémata a Evakuační plán, Řád ohlašovny požárů, Dokumentaci zdolávání požáru a další požadovanou dokumentaci požární ochrany dle požadavků

zákona o požární ochraně a vyhlášky o požární prevenci. Dále je nutno vykonávat pravidelně po 6 měsících preventivní požární prohlídky.

Každého půl roku vždy na jaře a na podzim bude zkontrolován technický stav střešní krytiny a provedena kontrola odvodu dešťových vod.

Uživatel objektu bude užívat objekt podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Bude zajišťovat potřebné pravidelné revize, údržbu a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

Stavba je navržena v souladu se závaznými normovými a právními předpisy, při běžném provozu tedy nebude docházet k ohrožení zdraví osob v souvislosti s tvarem a technickým řešením stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a)stavební řešení,

Základové konstrukce:

S ohledem na základové poměry a potřeby eliminace vlivu na základy stávající stavby MŠ bude skelet tělocvičny založen na ŽB patkách v interakci s vrtanými ŽB pilotami. Základové konstrukce vstupní haly budou provedeny jako základové prahy – pásy v součinnosti s patkami pod sloupy ocelového skeletu. Hlavní roznášecí vrstvou vstupní haly bude následně provedená železobetonová deska armovaná sítěmi kari. Tloušťka desky bude 150mm.

Nosné konstrukce:

Nosnou konstrukci můžeme rozdělit na 2 části a to část nástavby nad MŠ a část zastavění dvora mezi MŠ a ZŠ, kde budou použity následující konstrukční systémy:

1) Nástavba tělocvičny nad MŠ - Svislé nosné konstrukce tvoří prefabrikované ŽB sloupy v rastru $(3,75 + 4 \cdot 5,20 + 3,75) \cdot 13,5\text{m}$ s prefabrikovanými obvodovými příčlemi v úrovni podlahy 1.NP a pod střešními vazníky. Prefabrikované budou rovněž střešní vazníky a pro stropní konstrukci nad 1.NP budou použity prefabrikované předem předepnuté stropní panely typu spiroll, které budou ve výsledku tvořit podlahovou konstrukci samotné tělocvičny a jejího zázemí.

2) Zastavění dvora mezi MŠ a ZŠ - Spojovací část mezi tělocvičnou a stávající budovou školy bude konstrukčně řešena jako ocelový skelet. Nosný rošt po podlahou a pod střechou bude z ocelových válcovaných nosníků. Ty budou na jednom konci uloženy na ŽB příčle skeletu tělocvičny a na druhém konci do kapes obvodových stěn stávající budovy školy.

Podlaha:

Před provedením podlahy v 1.NP v nové vstupní hale je nutné provést odvlhčení stěny suterénu směrem do dvora. Odvlhčení bude provedeno systémem šterkové drenáže a nové hydroizolace podél stěny.

Samotná podlaha v 1.NP bude provedena jako izolovaná armovaná ŽB deska

(viz bod výše), nášlapnou vrstvu bude tvořit keramická dlažba.

Podlaha 2.NP bude provedena z ocelových nosníků s trapézovým plechem (konstrukční tloušťka nosného roštu=0,45m).

Nášlapné vrstvy budou použity následující:

Chodby, šatny, soc. zázemí, tech. místnost - keramická dlažba

Tělocvična – polyuretanová sportovní podlaha

Nářadovna – polyuretanová sportovní podlaha

Učebna alternativní výuky - PVC

Opláštění:

Obvodový plášť bude tvořit skládaný lehký plášť s provětrávanou fasádou. Vnější povrch obvodového pláště budou tvořit cementovláknité formátované desky.

Skladba obvodového pláště:

- cementovláknité formátované desky
- vzduchová mezera
- difuzní folie
- minerální vata
- parotěsná folie
- vnitřní povrch stěny tvořený dřevěným masivním obkladem v tělocvičně a nářadovně, SDK předstěna v ostatních místnostech

Obvodový plášť vstupní haly bude tvořit prosklená fasáda s hliníkovými profily.

Vnitřní stěny:

Vnitřní stěny budou převážně tvořeny lehkými SDK příčkami.

Výplně otvorů:

Výplně otvorů – dveře i okna budou splňovat požadavek na součinitel prostupu tepla $U=1,1\text{W/m}^2\text{K}$. Okna a vstupní dveře budou hliníková s eloxovaným povrchem. Vnitřní dveře a okna budou dřevěná.

Schodiště:

Přístup do tělocvičny bude řešen přímým schodištěm s mezipodestou do 2.NP ze vstupní haly. Toto schodiště bude ocelové a bude opatřené schodišťovou plošinou pro přístup tělesně postižených osob do 2.NP.

Venkovní schodiště na severní fasádě bude ocelové, žárově zinkované, přímé s mezipodestou a bude sloužit jako únikové z prostoru tělocvičny, pro běžný provoz nebude používáno.

Střechy:

Nad celou dostavbou tělocvičny budou 3 pultové roviny střech v odlišných výškových úrovních. Střešní pláště budou tvořeny záklopem z trapézového lakovaného plechu, tepelnou izolací z minerálních vláken a hydroizolační PVC folií. Střecha nad venkovním schodištěm bude krytá profilovaným lakovaným plechem.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Dostavba tělocvičny k ZŠ a MŠ Chlebovice je řešena jako nástavba nad stávající mateřskou školku na samostatných sloupech. Hlavní nosnou konstrukcí této části je prefabrikovaný železobetonový skelet, který tvořen sloupy, ztužidly, střešními vazníky a předpjatými panely typu spiroll. Součástí dostavby tělocvičny bude i zastavění dvora, kde vznikne vstupní hala. Tato část je provedena jako ocelový sklet, kdy bude severní a jižní fasáda v maximální míře prosklena za vzniku maximálně opticky otevřeného prostoru. Dostavba je řešena jako dvoupodlažní, nepodsklepená s pultovými střechami. Střešní konstrukce jsou pak u jednotlivých částí v různých výškách. Nejvyšší výšky dosahuje pultové střecha nad samotnou tělocvičnou. Nižší střešní konstrukce jsou pak na části zázemí tělocvičny a dále nad spojovacím krčkem objektu. Výsledný půdorysný tvar objektu i ze započtením stávajících budov má tvar nerovnoměrného písmene H.

Z hlediska materiálového řešení bude hlavní nosná konstrukce tvořena železobetonovým prefabrikovaným skeletem v případě tělocvičny a ocelovým skeletem v případě spojovacího krčku. Základové konstrukce jsou navrženy jako železobetonové patky, které budou vynášeny železobetonovými pilotami dle stavebně konstrukční části této PD. Základy pod běžnými konstrukcemi, jako je založení fasády vstupní haly budou provedeny jako základové prahy - pásy Plášť tělocvičny pak bude tvořen sendvičovou konstrukcí, která bude z venkovní strany oplášťena v pravidelném rastru cementovláknitými deskami. Finální povrchová úprava bude dále upřesněna. Vstupní hala – spojovací krček bude proveden v maximální míře jako prosklený. Vnitřní dělicí konstrukce v rámci tělocvičny budou provedeny jako konstrukce sádkartonové a to v místech v tělocvičně dvojitě oplášťené a z desek se zvýšenou odolností vůči mechanickému poškození. Stavba bude vybavena hliníkovými okny a vstupními dveřmi tak, aby plně korespondovala s prosklenou fasádou na vstupní hale – krčku. Podlahy budou provedeny jako podlahy zejména z keramické dlažby, PVC a v tělocvičně s polyuretanového sportovního povrchu. Střešní konstrukce bude tvořena záklopem s profilovaných plechů, následnou izolací z minerální vaty se zvýšenou odolností proti promáčknutí a finální vrstvou s povlakové plastové střešní krytiny.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stavba jako celek i její jednotlivé konstrukce jsou navrženy tak, aby bezpečně přenesly normová zatížení, stanovené pro tento typ stavby, a klimatická zatížení pro danou oblast a formu užívání. Stavba je navržena tak, aby zatížení působící na objekt během výstavby a následného užívání nemělo negativní následky jak na posuzovaný objekt na objekty okolní. Součástí této projektové dokumentace je i statické

posouzení nosných konstrukcí stavby, které je zpracováno do výkresové části PD v části D.1.2. – stavebně konstrukční řešení stavby.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Vytápění

Navrhovaný objekt bude vytápěn nástěnným plynovými kotli o výkonu 2x 7,1 – 37,1 kW, který budou instalovány v technické místnosti ve 2.NP objektu. Odtah spalin bude řešen přes střešní konstrukci pomocí koaxiálního odkouření. Vytápění je navrženo jako ústřední teplovodní s nuceným oběhem topné vody. Navrhované trubní rozvody budou řešeny měděným potrubím, které bude uloženo v konstrukci podlahy s opatřením tepelnou trubicovou izolací z pěnového polyetyleny. Na trubní rozvody budou připojena desková otopná tělesa vč. termostatických ventilů a termohlavic. Jednotlivé navrhované topné okruhy budou napojeny na rozdělovač vytápění se samostatnou cirkulací topné vody. Topná soustava bude tlakově jistěna přes uzavřenou tlakovou nádobu opatřenou pojistným ventilem. Regulace systému bude řešena přes ekvitermní regulaci dle externí teploty.

Po ukončení montážních prací bude provedenou provedeny jednotlivé zkoušky provedené části díla, o kterých budou provedeny protokoly, které budou předány stavebníkovi.

Vzduchotechnické zařízení

Navrhované VZT zařízení řeší odvětrání tělocvičny, šaten a sociálního zařízení ZŠ a MŠ Chlebovice.

Návrh potřeby vzduchu pro odvětrání sociálního zázemí vychází z vyhlášky č. 410/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 343/2009

Na základě této vyhlášky je potřeba vzduchu pro tyto zařízení: pro 1 sprchu 150-200 m³/hod , pro umyvadlo 30 m³/hod a pro kabinu WC je to 50 m³/ hod , pro šatny 20m³/hod na žáka , tělocvična je 20-90 m³/hod na žáka, šatna 20m³/hod na žáka.

Na střešní konstrukci budou umístěny dvě vzduchotechnické jednotky, které budou samostatně přivádět vzduch do tělocvičny a samostatně do celého zázemí tělocvičny. Blíže ke vzduchotechnickým jednotkám v části PD číslo D.1.4 – vzduchotechnika.

Potřebný průtok větracího vzduchu :

a) Tělocvična - odvětrání tělocvičny

Pro tělocvičnu platí proudění vzduchu 0,1-0,2m/s s požadavky 20-90m³/hod na žáka. Počet žáků - 30

$$Q = 176,6 \text{ m}^3/\text{hod} \times 30 = 5\,300 \text{ m}^3/\text{hod}$$

b) Sociální zázemí

Šatna : Počet žáků 30

$Q=20\text{m}^3/\text{hod} \times 30 = 600 \text{ m}^3/\text{hod}$

Umyvadla -počet - 4

$Q=30\text{m}^3/\text{hod} \times 4 = 120 \text{ m}^3/\text{hod}$

Sprchy- počet -4

$Q=150\text{m}^3/\text{hod} \times 4 = 600 \text{ m}^3/\text{hod}$

WC- počet - 3

$Q=50\text{m}^3/\text{hod} \times 3= 150 \text{ m}^3/\text{hod}$

Celkem : 1470 m³/hod - sociální zázemí

Celkový průtok vzduchu:

1450 m³/hod (sociální zázemí)+ 5 300m³/hod (tělocvična)= 6750 m³/hod

Návrh : rekuperační jednotka VZT pro tělocvičnu $V_p/V_o = 5\,300/5\,300\text{m}^3/\text{h}$

rekuperační jednotka VZT pro zázemí $V_p/V_o = 2\,020/2\,150\text{m}^3/\text{h}$

Návrh vzduchotechnické jednotky

Jedná se o nástavbu stávajícího objektu o novou tělocvičnu včetně sociálního zázemí. Objekt je dvoupodlažní, nepodsklepený, se sedlovou střechou. Návrh větracího systému je proveden dle ČSN EN 15665/Z1, příloha NA. Odvod a přívod vzduchu bude do výše uvedených prostor rekuperačními jednotkami, které budou osazeny na střeše budovy. Odvod a přívod vzduchu bude zajištěn pomocí spiro potrubí a distribučních prvků, které budou osazeny na potrubním rozvodu. V sociálním zázemí bude vzduch prováděn a odváděn pomocí výustních prvků které budou namontovány ve výšce v dosahu z podlahy. V hale tělocvičny bude přívod a odvod vzduchu zajištěn pomocí dýz s dalekým dosahem, které budou namontovány do stropu (podhledu).

Jedná se o jednotky s chlazením , které bude zajištěno přímým výparníkem a ohřev přiváděného vzduchu bude zajištěn teplou vodou o teplotním spádu 80/60°C z kotle. Požadovaný výkon kotle pro jednotku je 22kW.

Po montáži vzduchotechnického zařízení bude provedeno komplexní vyzkoušení a zaregulování průtoků vzduchu.

Kanalizace

Navrhované zařizovací předměty a el. spotřebiče v navrhovaném objektu - v 2.NP budou napojeny na zápachové uzávěry a tyto na odpadní potrubí HT - PPs . Navrhované vnitřní rozvody splaškové kanalizace budou vedeny obvodovým, vnitřním nosným a vnitřním příčkovým zdivem a také konstrukcí podlahy 2.NP. Splaškové vody z 2.NP budou svedeny pod úroveň podlahy 1.NP mateřské školy, kde budou napojeny na ležatou část kanalizace mateřské školy. V rámci zásahu do ležaté kanalizace bude provedena výměna stávajících ležatých rozvodů za nové z potrubí PVC - KG. Nově provedené rozvody ležaté kanalizace budou vyústěny mimo objekt mateřské školy a následně vedeny stávající zpevněnou plochou podél objektu pod m.č. 1.1.01 do navrhované bezodtokové betonové jímky na vyvážení o akumulacním objemu 59,3 m³ a jednotlivých vnějších rozměrech dl. 7,6 m , š. 4,3 m a hl. 2,65 m.

Do nové vnější splaškové kanalizace budou nově zaústěny do nově navrhované bezodtokové jímky na vyvážení. Původní odvody splaškové vody, které byly zaústěny do stávající jímky na vyvážení, budou odpojeny a zrušeny. V rámci návrhu stavby bude zrušena stávající dešťová vpust ze zpevněné pochozí plochy a následně bude provedeno nové osazení s úpravou spádování této plochy. V rámci řešení budou nově navrženy dešťové střešní žlaby a svody. Rovněž dojde k novému napojení stávajících svodů na ležatou dešťovou kanalizaci. Zachycené dešťové vody budou utráceny v navrhovaném vsakovacím objektu, který bude proveden na stavbu dotčeném pozemku. Vsakovací objekt bude o půdorysných rozměrech 8,0 x 8,0 m a hloubce 0,4 m od dna přítokového potrubí. Vsakovací objekt bude vyplněn hrubým šterkem min. fr. 32/64, který bude obalen geotextilií s následným zásypem zeminou.

Bilance splaškových vod

Likvidace splaškových vod je řešena společně pro objekty základní školy a mateřské školy.

Předpokládaný celkový počet osob - žáků v základní škole, dětí v mateřské škole a učitelé + ostatní zaměstnanci z obou objektů : 55 - ZŠ, 28 - MŠ, učitelé + ostatní zaměstnanci - 13 os.

Roční produkce splaškových vod na osobu – 5 m³ / rok

Celková roční produkce splaškových vod z obou objektů –

96 os. x 5 m³ / rok = 480 m³ / rok

Denní produkce splaškových vod

$$96 \times 25 \text{ l / os. / den} = 2400 \text{ l / den} = 2,40 \text{ m}^3 \text{ / den}$$

Vnitřní vodovod

Zdrojem pitné vody pro navrhovanou nástavbu tělocvičny nad mateřskou školou budou stávající rozvody vnitřní vodoinstalace, které jsou napojeny na stávající vodovodní přípojku, která je ukončena ve stávající šachtě v podlaze zádveří skladu m.č. M.1.11, kde je také umístěna vodoměrná armatura. Přesné místo napojení navrhovaných rozvodů na rozvody v 1.NP bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Trubní rozvody budou provedeny potrubím PPR PN 20 s opatřením tepelnou trubicovou izolací z pěnového polyetyleny. Rozvody studené a teplé vody budou vedeny převážně v podlahové konstrukci nástavby a následně ve vnitřních příčkách popř. obvodovém plášti objektu. Zařizovací předměty budou opatřeny nástěnnými a stojánkovými pákovými míchacími bateriemi.

Příprava teplé vody v navrhovaném objektu bude řešena centrálně v nepřímotopném stojatém zásobníkovém ohříváči o objemu 296 L , který bude ohříván nástěnnými plynovými kondenzačními kotly o max. výkonu 2x 37,1 kW. Kotle i zásobník teplé vody budou umístěny v m.č. 1.2.06 v technické místnosti nástavby.

Bilace potřeby vody

Roční potřeba vody pro objekt tělocvičny dle vyhlášky č.120/2011 přílohy č.12 :

Předpokládaný celkový počet osob = 30 žáků

Roční potřeba vody na osobu – 5 m³ / rok

Celková roční potřeba vody pro objekt tělocvičny s 30 žáky –

$$30 \text{ žáků} \times 5 \text{ m}^3 \text{ / rok} = 150 \text{ m}^3 \text{ / rok}$$

Denní potřeba vody

$$30 \times 25 \text{ l / žáka / den} = 750 \text{ l / den} = 0,75 \text{ m}^3 \text{ / den}$$

Maximální denní spotřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot K_d = 0,75 \times 1,5 = 1,125 \text{ m}^3 \text{ / den}$$

Q_p = průměrná denní spotřeba vody

K_d = součinitel denní nerovnoměrnosti odběru vody 1,5

Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot K_h \cdot 1/12$$

$$Q_h = 1,125 \cdot 1,8 \cdot 1/12 = 0,168 \text{ m}^3 \text{ / h}$$

K_h = součinitel hodinové nerovnoměrnosti

1,8

Bilance potřeby teplé užitkové vody

Bilance potřeby teplé vody je zahrnuta do celkové potřeby vody – viz. výše dle vyhlášky č.120/2011 přílohy č.12.

Silnoproud a slaboproud

Napojení

Rozvody elektroinstalace pro nový objekt dostavby tělocvičny budou napojeny na stávající rozvaděč elektro pro mateřskou školku, který je umístěn na západní fasádě MŠ. Nová přípojka elektro není zapotřebí a nebude v rámci této PD zřizována.

Energetická bilance

Všeobecná (stavební) síť 0,4kV:

Spotřebiče	Pi [kW]	β	Pp [kW]
Osvětlení	20,00	0,9	18,00
Zásuvky	20,00	0,2	4,00
VZT	6,50	0,9	5,85
UT	4,00	0,9	3,6
<u>Ostatní+ rezerva</u>	<u>10,00</u>	<u>0,5</u>	<u>5,00</u>
CELKEM	60,5		36,45

Rozvody elektroinstalace

Pro napojení objektu a pro rozvod silové elektroinstalace v objektu jsou navrženy kabely AYKY, CYKY, vypínače a zásuvky budou instalovány dle ČSN 33 2130.

V prostorech s normálními vnějšími vlivy budou instalovány přístroje v krytí IP20. V prostorech nebezpečných a zvláště nebezpečných budou instalovány přístroje s krytím min. IP43. Instalace vypínačů a zásuvek umístěných v koupelnách

a v místnostech s umyvadly bude provedena dle ČSN 33 2130 - ed. 2 a ČSN 33 2000-7-701 – ed. 2. Rozvody budou provedeny částečně kabely v kabelových žlabech a v kabelových roštech nad podhledy a v SDK příčkách.

Případné vedení kabelů ve výkopu v zemi budou uloženy dle ČSN 33 2000-5-52-ed.2. V chodníku a neobdělávaném terénu s krytím 35 cm v obdělávaném terénu s krytím 70 cm . Při hloubce 70 cm tam, kde není nebezpečí mechanického

poškození se použije výstražná folie šířky 33 cm uložené na pískové lože. Ve všech případech je výška pískového lože 2x10 cm. Ovládání svítidel haly a venkovní žaluzie řešeno chytrým řízením - centrální ovládač kompatibilní s KNX.

Nastavení – oblíbené/scenario a plynule + Interiérové sluneční čidlo.

V místnostech Z.2.0.6 a Z.2.0.8 axiální ventilátory (dojezd 120s) pro ventilaci ,spojené s vypínačem světla.Ventilátory napájené na existující elektrickou instalací.

Světelná instalace

Koncepce osvětlení je vytvořena tak, aby vyhověla všem hygienickým a světelně technickým požadavkům s ohledem na dosažení co nejlepší zrakové pohody. V celém objektu bude navrženo LED osvětlení.

Ovládání osvětlení v jednotlivých prostorech bude řešeno tak, aby bylo možné zapnout nebo vypnout část osvětlení, lokálními spínači, popř. pohybovými čidly.

Světelné obvody v umývárkách, ve venkovních prostorech a v prostorech s možností stříkající vody budou napojeny na jistič s proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je uvažováno jako orientační a bezpečnostní osvětlení svítidla s vlastním zdrojem, které zajišťují trvalý chod osvětlení po výpadku el. energie po dobu 3 hodin. Na chodbách, schodištích a ve vybraných místnostech jsou částečně kombinovaná svítidla s vlastním zdrojem. Na chodbách, v techn. míst., schodištích a únikových prostorech jsou instalována nouzová svítidla s vlastními zdroji a piktogramy. Instalace a provedení nouzového osvětlení musí odpovídat ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172.

Svítidla

Pro realizaci je nutno použít svítidla, která zajistí požadovanou úroveň osvětlenosti 300Lx s rovnoměrností min. 0,7, nižší pak 200Lx a 100Lx.

Svítidlo musí mít minimální krytí IP21, konstrukce svítidla musí vyhovět náročným podmínkám ve sportovní hale (dodavatel díla předloží buď výrobcem svítidla deklarovanou odolnost proti úderu míčem, nebo zajistí krytí svítidla dodatečně montovanou krycí mřížkou s doloženou odolností).Svítidlo musí mít asymetrickou světelnou charakteristiku, která při montáži svítidel do 2 řad nad hřištěm dle projektu zajistí požadovanou úroveň osvětlenosti a rovnoměrnosti při výrazném snížení oslnění osob ve sportovní hale a při možnosti univerzálního využití hřiště pro požadované sporty. Svítidla musí být z důvodu účinnosti vybavena digitálním elektronickým předradníkem . Úroveň osvětlenosti bude řízena ve výše uvedených stupních přepínáním sekcí. Celkový příkon osvětlovací soustavy včetně

spotřeby předřadníků nesmí překročit 18 kW .zachování požadované úrovně osvětlenosti minimálně 300Lx, rovnoměrnosti minimálně 0,7 a činiteli údržby 0,8. Dodavatel doloží dodržení těchto parametrů s konkrétním svítidlem světelně technickými výpočty, které budou hodnoceny. Změna intenzity osvětlení je řešena pouze ručním zhasínám a rozsvěcením určitých svítidel tak, aby byla dodržena rovnoměrnost osvětlení a byly splněny investorem požadované úrovně osvětlenosti 300Lx, 200Lx a 100Lx.

Zásuvková instalace

Pro připojení standardních přenosných spotřebičů budou v jednotlivých místnostech osazeny zásuvky 230V/16A. Zásuvky v hernách a v prostorách pohybu dětí budou vybaveny bezpečnostní krytkou proti náhodnému dotyku. Zásuvková instalace bude chráněná proudovými chrániči a detektory poruchového elektrického oblouku v sítích NN.

Ostatní instalace

Dle požadavků profesí se v objektu napojí zařízení VZT, ZTI, ÚT, apod. Na střeše objektu bude napojena rekuperační VZT jednotka. Přesné napojení všech technologií se upřesní v dalším stupni projektové dokumentace.

Bleskosvodná soustava

Ochrana objektu před atmosférickým přepětím (úderem blesku) bude provedena podle ČSN EN 62 305-ed.2.

Jímací soustava na střeše objektu bude provedena jako mřížová drátem FeZn ø 8mm a uložena na podpěrách na ploché střechy. Svody jímacích soustav budou svedeny drátem FeZn ø 8mm ke zkušebním svorkám s označovacími štítky a

ochrannými úhelníky. Ze zkušebních svorek bude jímací vedení svedeno do země drátem FeZn ø 10mm k celkovému uzemnění. Všechny větší kovové předměty umístěné na střeše (dešťové svody, plošina pro VZT jednotku, apod.) budou vodivě propojeny s jímací soustavou. V případě osazení anténního stožáru na střeše nebo zařízení napájeného ze soustavy 400/230V, budou pro ochranu těchto zařízení na střeše instalovány jímací tyče „JT“, jako oddálený hromosvod. Tato zařízení se nesmí spojit s bleskosvodnou soustavou. Max. hodnota uzemnění celé soustavy nesmí být větší než 2 Ohmy, nebo jednotlivého zemniče 10 Ohmů.

Uzemnění objektu

Ve smyslu ČSN 33 2000-5-54-ed.3 bude pro uzemnění bleskosvodu a uzemnění silových zařízení vybudováno nové společné uzemnění objektu. Základový zemnič bude proveden z páskové pozinkované oceli FeZn 30/4 mm jako zemnicí

soustava, která bude uložena částečně ve výkopech pro nové základy stavby a částečně kolem stávajících základů objektu. Max. hodnota uzemnění celé soustavy nesmí být větší než 2 Ohmy, nebo jednotlivého zemniče 10 Ohmů.

Pospojování objektů

V objektu bude osazena hlavní ochranná přípojnice „HOP“, která bude připojena k celkovému uzemnění stavby. K „HOP“ se připojí pomocné ochranné přípojnice „POP“ v podružných rozváděčích, veškeré technologické zařízení a ocelové

konstrukce v objektu, kovová potrubí přípojek médií, apod.

Doplňující ochranné pospojování slouží jako stupňování základní ochrany (např. samočinným odpojením od zdroje) na ochranu zvýšenou. Doplnující pospojování musí být vybudováno tam, kde díky impedanci smyčky a charakteristikám jistících prvků nelze jinak (při ochraně před nebezpečným dotykovým napětím samočinným odpojením od zdroje) dosáhnout odpojení v předepsaném čase (pro $U_n = 230 \text{ V}$ je to 0,4 s). Může zahrnovat celou instalaci, jednotlivou místnost, nebo jednotlivý přístroj. Musí zahrnovat ty části, které jsou současně přístupné dotyku, a to všechny neživé části upevněných el. zařízení, vodivé části neelektrických zařízení, hlavní kovové armatury železobetonu, je-li to technicky proveditelné. Ochranné pospojování slouží pro vyrovnání potenciálu, převážně na sociálních zařízeních vodičem CY 4mm² zelenožluté barvy. Pospojuje se vodovodní potrubí, apod.

Přepětíové ochrany

V hlavní rozváděči objektu bude osazena přepětíová ochrana stupně „T1+T2“. V podružných rozváděčích se osadí přepětíová ochrana stupně „T2“ a na zařízení, která to vyžadují nebo na zásuvkových obvodech sloužících pro napájení drobné elektroniky budou instalovány zásuvky s přepětíovou ochranou stupně „T3“.

Komplexně bude řešeno v dalším řešeno v samostatné části projektové dokumentace.

Plynovod

Zdrojem plynu pro uvedený objekt bude navrhovaná plynovodní přípojka STL z potrubí PE 100, SDR 11 o délce 4,5 m vč. svislé části v plynoměrné skříni, která bude instalována do oplocení areálu základní a mateřské školy. Plynoměrná skříň bude opatřena STL/NTL regulační armaturou a plynoměrem BK G 10. Vnitřní

rozvody plynu v objektu budou provedeny potrubím měděným pájeným. Na navrhované trubní rozvody zemního plynu budou napojeny 2 x teplovzdušná plynová jednotka pro vytápění tělocvičny a nástěnné plynové kotle pro vytápění zbývajících navrhovaných prostor - zázemí tělocvičny, učebna a vstupní prostor. Rovněž bude na kotle napojen okruh pro mateřskou školu - výhled, okruh ohřevu teplé užitkové vody a okruh ohřevu VZT. Navrhované plynové kotle budou instalovány do technické místnosti v 2.NP.

Bilance potřeby plynu:

- 1 - Nástěnný plynový kotel - 2 ks
spotřeba plynu : 2 x 2,5 m³/h
výkon kotle : 2 x 7,1 – 37,1 kW
dimenze připojení : DN 25, KK 25
- 2 - Nástěnná plynová teplovzdušná jednotka - 2 ks
spotřeba plynu : 3 m³/h/ ks
výkon kotle : 15,8 - 25,6 kW
dimenze připojení : DN 20, KK 20

Celková maximální hodinová spotřeba plynu: 14,10 m³/h

Blíže k jednotlivým technickým a technologickým zařízením v části D.1.4. UT a ZTI, v části D.1.4. Elektroinstalace a v části D.1.4. Vzduchotechnika.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Viz bod výše.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),

- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je přiloženo samostatně k této projektové dokumentaci jako její nedílná součást samostatnou zprávou v části PD D.1.3 – požárně bezpečnostní řešení. Kladné stanovisko Hasičského záchranného sboru k dokumentaci je doloženo v dokladové části.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Dostavba tělocvičny je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540 a požadavky §7a zákona č. 318/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na doporučený součinitel prostupu tepla $U_{n,dop}$. Průkaz energetické náročnosti je součástí této projektové dokumentace a je doložen v rámci dokladové části.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Větrání a vytápění

Větrání a vytápění bude v souladu s požadavky platných právních předpisů (vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů a NV. č. 361/2007 Sb. Ve znění pozdějších předpisů) a platných norem. Blíže v části D.1.4. UT a ZTI.

Osvětlení

Nová dostavba tělocvičny je navržena tak, aby ve všech pobytových místnostech a všech stávajících místnostech s trvalým pracovištěm byl dostatek denního osvětlení, který je zajištěn navrženými okny a střešními světlíky. Umělé osvětlení je navrženo v souladu s normovými hodnotami. Osvětlení jednotlivých prostor nové části objektu je doloženo světelným výpočtem v rámci části D.1.4. elektroinstalace.

Zásobování vodou

Zásobování vodou je řešeno zhotovením rozvodu pitné vody v novém objektu dostavby tělocvičny, který bude napojen na stávající rozvody vodovodu v mateřské škole.

Odpadní vody

Jedná se o dostavbu tělocvičny ke stávající MŠ a ZŠ, po výstavbě nedojde k navýšení produkce splaškových odpadních vod vlivem navyšování početních kapacit uživatelů objektu. Pro navrhovanou nástavbu tělocvičny, ale také pro stávající objekt mateřské školy a základní školy jsou navrženy nové rozvody ležaté kanalizace, které budou vyústěny mimo objekt mateřské školy a následně vedeny stávající zpevněnou

plochou podél objektu pod m.č. 1.1.01 do navrhované bezodtokové betonové jímky na vyvážení o akumulčním objemu 59,3 m³ (podrobněji viz část B.2.7 a D.2.).

Odpady

Realizací záměru nedojde ke zvýšení produkce odpadů. S odpady bude nakládáno stávajícím způsobem v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a s ním souvisejících prováděcích platných právních předpisů (viz kapitola B.6).

Vibrace

Šíření nadlimitních vibrací se v průběhu stavby do okolí objektů se nepředpokládá. Při provozu lze šíření vibrací vyloučit. U pracovníků provádějících stavební práce, kteří budou vystaveni vibracím ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (patrně pouze pracovníci s pneumatickým náradím – pokud bude použito), bude zajištěno vybavení příslušnými osobními ochrannými pracovními prostředky dle Nařízení vlády č.495/2001 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky), dle zvláštních předpisů.

Hluk

V rámci realizace záměru nebudou instalovány žádné nové významné zdroje hluku mimo dvě klimatizační jednotky v rámci střešní konstrukce. U těchto vzduchotechnických jednotek je provedeno hlukové posouzení, které dokazuje jejich podlimitní hlučnost, která nebude ohrožovat žádným způsobem okolí stavby. Předpokládá se tedy, že stávající hlukové zatížení u nejbližší obytné zástavby bude beze změny. Zhotovitel stavby má podle konkrétního výběru povinnost zkontrolovat akustické vlastnosti jednotlivých zařízení, a pokud by tyto zařízení měli, případně mohli ovlivňovat okolní prostředí je povinen je ohradit akustickou stěnou.

Prašnost

V průběhu stavebních prací může dojít k dočasnému zvýšenému množství TZL vlivem některých prací. Doprava v průběhu stavebních prací bude realizována nákladními automobily v řádu jednotek denně. Podstatný vliv stavebních prací na imisní situaci v okolí se nepředpokládá. Lze očekávat, že zvýšení celkové imisní zátěže okolí z důvodu stavební činnosti bude nízké, lokální a pouze dočasné. Při realizaci budou přijata příslušná opatření (jako např. čištění vozidel před výjezdem ze staveniště, zakrytování přepravovaných sypkých materiálů apod.) vedoucí k minimalizaci šíření znečištění do okolního prostředí nebo kroupení v případě nakládky sypkého prašného materiálu či kroupení při bouracích pracích.

Při provozu stavby se její vliv na zvýšenou prašnost nepředpokládá.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Bylo provedeno měření radonu, ze kterého vyplývá, že na pozemku p. č. 9/1, 8, k.ú. Chlebovice, je nízký radonový index.

Na základě této skutečnosti není třeba provést opatření proti pronikání radonu z podloží do stavby s obytnými a pobytovými místnostmi.

b) ochrana před bludnými proudy,

Bludné proudy se v okolí stavby nenacházejí – není předmětem PD.

c) ochrana před technickou seismicitou,

Technická seismická se v okolí stavby nenachází. Nejsou zde přítomné žádné zdroje této seismicity – není předmětem PD.

d) ochrana před hlukem,

V blízkosti objektů se nevyskytují žádné zdroje hluku. Řešení nad rámec standardních technických postupů není proto zapotřebí. Z hlediska ochrany obyvatel proti hluku byly dodrženy všechny požadavky kladené na akustickou ochranu. Konstrukce vyhovují z hlediska vzduchové a kročejové neprůzvučnosti.

Při provozu budou respektovány nejvyšší přípustné hodnoty akustického hluku. Obvodový plášť (včetně výplně), dělicí konstrukce budou odpovídající zvukově izolační parametry předepsané ČSN 730532 ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

e) protipovodňová opatření,

Stavba se nenachází v a ani v blízkosti stanoveného povodňového pásma Q100 žádného vodního toku. Není tedy nutné provádět jakákoliv protipovodňová opatření.

f) ostatní účinky -vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nenachází v poddolovaném území ani není znám výskyt metanu apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a)napojovací místa technické infrastruktury,

Objekt bude nově napojen na plynovod, který bude napojen ze stávajícího plynovodu v těsné blízkosti mateřské školky na jižní straně na parc.č. 5.

Nově bude vybudována kanalizace na dešťovou a splaškovou vodu. Splašková voda bude napojena na bezodtokou jímku, která bude umístěna na parc.č.9/1.

Bude vybudována i nová větev dešťové kanalizace ve dvorním traktu mezi MŠ a ZŠ, kde je stávající stav nevyhovující. Tato větev dešťové kanalizace bude napojena na vlastní vsakovací objekt umístěném částečně na parc.č. 9/1 a částečně na parc.č.11.

Přeložky nejsou předmětem této PD. Nevyhovující a nevyužité trasy a šachty stávající kanalizace budou v rámci PD zrušeny.

b)připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Plynovod

připojení bude provedeno z potrubí HDPE PE 100, SDR 11 40x3,7 vč. Ochranného pláště o délce 4,5 m, plynoměrná skříň bude opatřena STL/NTL regulační armaturou a plynoměrem BK G 10

Kanalizace

Splašková - potrubí PVC - KG DN 150 - 24 m

Dešťová - potrubí PVC - KG 200 - 49 m

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Navrhovaný záměr se nachází v zastavěném území obce, v ploše občanského vybavení veřejné infrastruktury (OV), kde je zřízena stávající veřejná dopravní infrastruktura. Dopravní řešení se v této projektové dokumentaci neřeší, stávající řešení je vyhovující.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Stávající objekty MŠ, ZŠ a nové dostavby tělocvičny jsou přístupné pro automobilovou dopravu i pro chodce z parc.č.5 a parc.č.567/7 (obecní komunikace) v majetku obce.

c) doprava v klidu,

Řešení stávající dopravy v klidu se vlivem dostavby tělocvičny nemění. Nedojde k navýšení nových zaměstnanců školy ani k navýšení požadavků na parkovací stání. Stávající parkovací plochy jsou dostupné na přilehlé parc.č.5 před hlavním vjezdem do dvorního prostranství školy. Zřízení nových parkovacích stání přímo u objektu školy se neuvažuje.

d) pěší a cyklistické stezky.

Není předmětem PD.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Proběhnou terénní úpravy v minimální možné míře po realizaci stavby. Předpokládají se pouze ve vztahu k zapravení terénu po zakládání objektu dostavby tělocvičny. Veškerá přebytečná zemina bude odvezena nebo použita na domodelování terénu v zahradě.

Stavba vyžaduje prořezání dřevin (vzrostlé stromy – duby), které rostou na jižní a východní straně stávající stavby MŠ. Větve těchto stromů zasahují nad střechu MŠ a není tak možné provést výstavbu nosné konstrukce tělocvičny ve 2.NP. Prořezání dřevin je nutné provést dle platné legislativy před zahájením montážních prací a na základě vydaného povolení.

b) použité vegetační prvky,

V rámci stavby tělocvičny nebude použito žádných vegetačních prvků.

c) biotechnická opatření.

V rámci PD nejsou navržena žádná biotechnická opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Záměr nepodléhá posuzování vlivů na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Ovzduší

V rámci stavby dojde k umístění stacionárního plynové kotle, který bude vytápět jak samotnou stavbu tělocvičny, tak i předávat teplo vzduchotechnickému zařízení objektu. Dále budou umístěny dva stacionární plynové zdroje vytápění tělocvičny. Viz bod výše Vytápění.

Doprava v průběhu stavebních prací bude realizována nákladními automobily v řádu několika jednotek denně. Podstatný vliv stavebních prací na imisní situaci v okolí se nepředpokládá. Lze očekávat, že zvýšení celkové imisní zátěže okolí z důvodu stavební činnosti bude nízké, lokální a pouze dočasné. Při realizaci budou přijata příslušná opatření (jako např. čištění vozidel před výjezdem ze staveniště, zakrytování přepravovaných sypkých materiálů apod.) vedoucí k minimalizaci šíření znečištění do okolního prostředí.

Hluk

Stavební práce budou probíhat v denní době od 7:00 do 21:00 hodin. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavební činnosti bude nízké, pouze dočasné a nebude svými vlivy zásadně zatěžovat nejbližší obytnou zástavbu.

Voda

V průběhu stavebních prací a při následném užívání objektu bude postupováno v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), v platném znění a při použití látek potenciálně nebezpečných vodám jako např. hydraulické, nátěrové

hmoty, lepidla, tmely apod. budou přijata opatření k zamezení ohrožení podzemních a povrchových vod.

Pro nakládání s výše uvedenými přípravky budou přijaty příslušné postupy, v souladu se zákonem č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů. Při dodržení všech zásad zacházení s výše uvedenými látkami vyplývajících z legislativy se vliv realizace a provozu záměru na kvalitu podzemních a povrchových vod nepředpokládá. Stavební činnost neovlivní vznik a složení odpadních vod.

Odpady

Během provozu Základní školy a Mateřské školy bude vznikat pouze směsný komunální odpad. Doporučujeme podle místních podmínek jeho třídění.

Při stavbě objektu bude vzniklý odpad roztříděn, řádně uložen na staveništi a následně odvezen na řízenou skládku. V případě výskytu nebezpečných odpadových látek zajistí prováděcí organizace jejich řádné oddělené a bezpečné uložení a zabezpečí, aby nemohly být zneužity cizími osobami. Na místě stavby nesmí být odpady spalovány na volném prostranství. Při stavebních úpravách vznikají následující odpady:

Kód	Název odpadu	Původ	Kat.	množství	Způsob nakládání
15 Odpadní obaly					
15 01 01	Papírové obaly a lepenky	stavba	O	0,15 t	recyklace, energ. využití
15 01 02	Plastové obaly	stavba	O	0,12 t	recyklace nebo skládka
15 01 06	Směsné obaly	stavba	O	0,1 t	recyklace nebo skládka
17 Stavební a demoliční odpady					
17 01 02	cihly	bourané konstrukce, stavba	O	10 t	recyklace nebo skládka
17 01 01	beton	bourané konstrukce, stavba	O	18 t	recyklace nebo skládka
17 02 01	dřevo	bourané konstrukce, stavba	O	2,5 t	recyklace, energ. využití
17 02 02	sklo	bourané konstrukce - okna	O	0,70 t	sběrný dvůr
17 02 03	plasty	stavba	O	0,05 t	recyklace, skládka
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod č.17 03 01	bourané kce, stavba – asf. pásy	O	6,8 t	recyklace nebo skládka
17 04 05	železo a ocel	bourané kce - stavba	O	1,2 t	materiálové využití
17 04 07	směsné kovy	bourané kce - střešní lávka, oplechování, krytina	O	1,8 t	materiálové využití

17 06 04	izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	bour. kce, stavba - tepel. a zvukové izolace	O	5,5t	Zpětné využití ve stavbě, případně skládka
17 09 03	jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebez. Látky	bour. kce a stavba - těsnící materiály, izolační mat.	N	0,1 t	spalovna nebo skládka
20 Komunální odpady					
20 03 01	Směsný komunální odpad		O	1,2 t	spalovna

Původce odpadů bude při své činnosti předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby, budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (Vyhláška č.93/2016 Sb., o Katalogu odpadů. Shromažďovací prostředky na nebezpečné odpady budou opatřeny identifikačními listy nebezpečného odpadu (ILNO) dle § 13 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb. S obsahem dle vyhlášky č.383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění a označeny grafickým symbolem příslušné nebezpečné vlastnosti dle zvláštních předpisů. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, předávány oprávněné osobě k nakládání s odpady k jejich dalšímu využití resp. k odstranění, která má souhlas k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů dle § 14 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.

Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat dodavatel stavebních prací, který bude splňovat na něj se vztahující povinnosti původce odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Před zahájením a po ukončení přepravy nebezpečných odpadů vyplní přepravce evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů (ELNO) a odešle jej na příslušná místa (viz. Příloha č. 26 k vyhlášce č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady).

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Průběžně bude vedena zákonná evidence. Při nakládání s odpady klasifikovanými jako nebezpečné, je nutno dodržet požadavky ve smyslu zákona č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Půda

Realizací dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č.334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění. Nebude nutné dočasné ani trvalé odnětí či omezení využívání pozemků pro plnění funkcí lesa ve smyslu zákona č.289/1995 Sb., v platném znění. Realizací záměru se nenaruší žádné ložisko nerostných surovin, dobývací prostor ani nedojde k narušení horninového prostředí nebo kontaminaci půdy nebezpečnými látkami.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Zásahy v důsledku předpokládané realizace akce nebudou mít za následek narušení ekologické stability krajiny, ani ohrožení biotopů. Nedojde k poškození nebo vyhubení rostlinných nebo živočišných druhů. V rámci realizace záměru dojde ke kácení nebo prořezání dřevin rostoucí mimo les. Významný vliv stavby na ekosystémy lze vyloučit. Realizací záměru nedojde k dotčení chráněných zájmů přírody a krajiny ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Jedná se o dostavbu ke stávající MŠ a ZŠ. Vzhledem ke svému umístění nebude navrhovaná stavba měnit současný charakter krajiny ani její ráz.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Vliv na soustavu Natura 2000 není předmětem PD.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Navrhovaný záměr nevyžaduje posuzování vlivu na životní prostředí.

d) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo -li vydáno,

Není předmětem PD.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. (V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.)

Stavba nevyvolá žádné ochranná a bezpečnostní pásma, žádný rozsah omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva.

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba je navržena v souladu s platnou legislativou, především se stavebním zákonem č.183/2006 Sb. a příslušnými vyhláškami č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Při provozu objektu musí být dodržovány vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a všechny předpisy související a technologické postupy. Všichni zaměstnanci budou v oblasti BOZP řádně vyškoleni, bude dodržován pracovní řád zaměstnavatele a zákoník práce. Prostředí v objektu bude odpovídat běžným podmínkám s předpoklady splnění hygienických normativních, bezpečnostních i dalších požadavků na prostředí. Celá stavba je koncepčně řešena tak, aby pro uživatele byl pobyt v ní příjemný a neohrožoval je na zdraví a životě. Při provozování stavby nedojde k žádnému negativnímu ovlivnění obyvatel ani k narušení faktorů pohody.

Stavba nebude plnit funkci ochrany obyvatelstva – například improvizovaný úkryt a podobně.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Staveniště a plochy zařízení staveniště budou napojeny na elektrickou energii, užitkovou a pitnou vodu a stávající komunikace.

Příjezd a odjezd na staveniště pro kolová nákladní vozidla bude zajištěn po obecní komunikaci na parc.č.5. Pro zařízení staveniště se nepředpokládá využití stávajících objektů, dle potřeby si zhotovitel zajistí mobilní sanitární buňky včetně jejich servisu.

Staveniště bude napojeno ze stávajících rozvodů na elektro a vodovod.

Vodovod

Na staveništi bude spotřeba (průměrně cca 5l/hod), tato bude odebírána z napojení objektu na vodovod přímo na stavbě. Na dohodnutý připojovací bod bude osazen staveništní vodoměr. S provozovatelem vodovodu bude uzavřena smlouva o odběru vody pro potřeby stavby.

Elektrická energie

Pro staveniště a zařízení staveniště (cca 12-15kW) bude odebírána ze stávajících rozvodů. Na dohodnutý připojovací bod bude osazen staveništní elektroměr, a zhotovitel stavby provede napojení svého zařízení staveniště. S provozovatelem rozvodné sítě bude uzavřena smlouva o odběru elektrické energie pro potřeby stavby.

b) odvodnění staveniště,

Staveniště bude odvodněno stávajícím způsobem, zejména co se týká stávajících objektů. Plochy zařízení staveniště nebudou nijak blíže odvodněny pomocí kanalizace, a jejich odvodnění bude provedeno pomocí volného vsaku dešťové vody do terénu v okolí stavby. Po provedení všech střešních konstrukcí bude již uplatněno odvodnění staveniště pomocí dešťové kanalizace do nového vsakovacího objektu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Napojení staveniště bude provedeno pomocí stávajících sjezdů a napojení. Viz text výše napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Při provádění rekonstrukce může v období několika málo dní vznikat hluk a malá prašnost. Obojí však nebude nadlimitní. Žádné další vlivy na okolní pozemky nejsou zmapovány.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Při ochraně okolí staveniště se postupuje v souladu s NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění.

Požadavky na asanace a demolice nejsou. Stavba vyžaduje prořezání dřevin (vzrostlé stromy – duby), které rostou na jižní a východní straně stávající stavby MŠ. Větve těchto stromů zasahují nad střechu MŠ a není tak možné provést výstavbu nosné konstrukce tělocvičny ve 2.NP. Prořezání dřevin je nutné provést dle platné legislativy před zahájením montážních prací.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Pro zábor staveniště budou využity plochy v majetku investora. Rozsah záboru staveniště je dán rozsahem řešeného území. Zařízení staveniště sestávající ze stohovatelných unifikovaných kontejnerů - staveništních buněk a dále budou zřízeny skládky materiálu potřebného k výstavbě objektu.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Není v rámci zařízení staveniště uplatněno.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Při stavbě objektu bude vzniklý odpad roztříděn, řádně uložen na staveništi a následně odvezen na řízenou skládku. V případě výskytu nebezpečných odpadových látek zajistí prováděcí organizace jejich řádné oddělení a bezpečné uložení a zabezpečí, aby nemohly být zneužity cizími osobami. Na místě stavby nesmí být

odpady spalovány na volném prostranství. Při stavebních úpravách vznikají následující odpady:

Kód	Název odpadu	Původ	Kat.	množství	Způsob nakládání
15 Odpadní obaly					
15 01 01	Papírové obaly a lepenky	stavba	O	0,15 t	recyklace, energ. využití
15 01 02	Plastové obaly	stavba	O	0,12 t	recyklace nebo skládka
15 01 06	Směsné obaly	stavba	O	0,1 t	recyklace nebo skládka
17 Stavební a demoliční odpady					
17 01 02	cihly	bourané konstrukce, stavba	O	10 t	recyklace nebo skládka
17 01 01	beton	bourané konstrukce, stavba	O	18 t	recyklace nebo skládka
17 02 01	dřevo	bourané konstrukce, stavba	O	2,5 t	recyklace, energ. využití
17 02 02	sklo	bourané konstrukce - okna	O	0,70 t	sběrný dvůr
17 02 03	plasty	stavba	O	0,05 t	recyklace, skládka
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	bourané kce, stavba – asf. pásy	O	6,8 t	recyklace nebo skládka
17 04 05	železo a ocel	bourané kce - stavba	O	1,2 t	materiálové využití
17 04 07	směsné kovy	bourané kce - střešní lávka, oplechování, krytina	O	1,8 t	materiálové využití
17 06 04	izolační materiály neuvedené pod čísla 17 06 01 a 17 06 03	bour. kce, stavba - tepel. a zvukové izolace	O	5,5t	Zpětné využití ve stavbě, případně skládka
17 09 03	jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebez. Látky	bour. kce a stavba - těsnící materiály, izolační mat.	N	0,1 t	spalovna nebo skládka
20 Komunální odpady					
20 03 01	Směsný komunální odpad		O	1,2 t	spalovna

Původce odpadů bude při své činnosti předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby, budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů

budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (Vyhláška č.93/2016 Sb., o Katalogu odpadů. Shromažďovací prostředky na nebezpečné odpady budou opatřeny identifikačními listy nebezpečného odpadu (ILNO) dle § 13 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb. S obsahem dle vyhlášky č.383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění a označeny grafickým symbolem příslušné nebezpečné vlastnosti dle zvláštních předpisů. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, předávány oprávněné osobě k nakládání s odpady k jejich dalšímu využití resp. k odstranění, která má souhlas k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů dle § 14 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.

Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat dodavatel stavebních prací, který bude splňovat na něj se vztahující povinnosti původce odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Před zahájením a po ukončení přepravy nebezpečných odpadů vyplní přepravce evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů (ELNO) a odešle jej na příslušná místa (viz. Příloha č. 26 k vyhlášce č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady).

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Průběžně bude vedena zákonná evidence. Při nakládání s odpady klasifikovanými jako nebezpečné, je nutno dodržet požadavky ve smyslu zákona č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

V rámci stavby bude veškeré ornice uložena na místě stavby a bude po jejím dokončení vrácena na původní místo. Přebytky ornice budou použity na modelaci terénu v blízkosti stavby.

Jedinou odváženou zeminou tak bude zemina po výkopech a vývrtech základových konstrukcí, která bude díky svému složení naložena na dopravní prostředky a uložena v souladu s platnou legislativou na skládku. Předpokládané množství zeminy je cca 20 – 25m³ zeminy.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Budoucí provoz stavby je navržen tak, že neznečišťuje a nepoškozuje životní prostředí jeho jednotlivé složky, organizmy a místní ekosystém.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Budou dodrženy podmínky stanovené nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,

posouzení potřeby koordinátora není předmětem PD – dle §14 zákona 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) si jej určuje zadavatel stavby.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Není v PD řešeno. Rekonstrukce se žádných jiných staveb nedotýká a ani během provádění dotýkat nebude.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Nebudou prováděna žádná nová dopravně inženýrská opatření.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Jedná se o jednoduchou stavbu, pro kterou není třeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby, budou dodrženy podmínky stanovené nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Stavba proběhne v kuse, předpokládaný termín je první polovina roku 2020 až první polovina roku 2021. Termín bude upřesněn v rámci dokumentace pro provádění stavby a dále v závislosti na výběrovém řízení zhotovitele stavby.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Vodohospodářská řešení nejsou součástí projektové dokumentace na řešení rekonstrukce objektu na turistické informační centrum.

V Krnově, duben 2019

Ing. Karel Oubělický