

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	1
A.1 <i>Identifikační údaje</i>	1
A.1.1 Údaje o stavbě	1
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	1
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	1
A.2 <i>Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....</i>	3
A.3 <i>Seznam vstupních podkladů.....</i>	3
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
B.1 <i>Popis území stavby.....</i>	4
B.2 <i>Celkový popis stavby.....</i>	8
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	9
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	13
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	14
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	14
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	15
B.2.6 Základní technický popis staveb	16
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	17
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostní řešení	21
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	22
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	22
B.3 <i>Připojení na technickou infrastrukturu.....</i>	23
B.4 <i>Dopravní řešení.....</i>	24
B.5 <i>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</i>	25
B.6 <i>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</i>	25
B.7 <i>Ochrana obyvatelstva.....</i>	26
B.8 <i>Zásady organizace výstavby.....</i>	26
B.9 <i>Celkové vodohospodářské řešení.....</i>	31

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

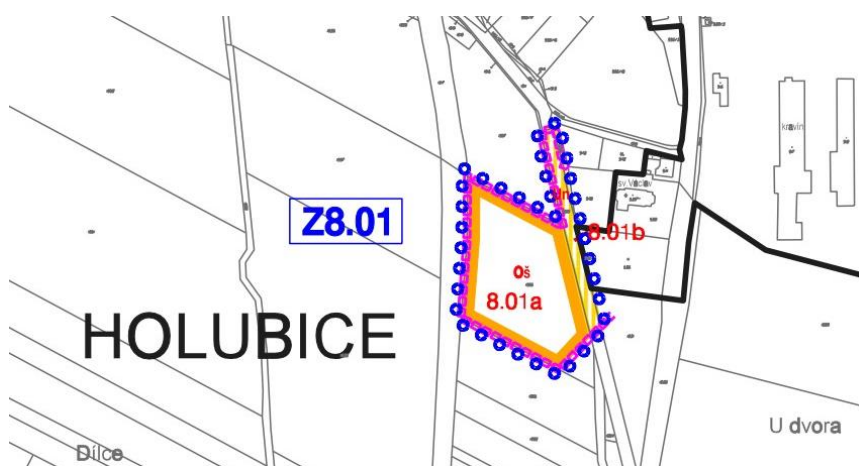
Pro školu byl vybrán pozemek na jižním okraji obce nad kostelem sv. Václava. Pozemek je svažité směrem k východu a také směrem k jihu. Této terénní nerovnosti je využito v navržené koncepci. Řešené území včetně příjezdové cesty je vyčleněno změnou v ÚP jako území pro školské stavby. V těsné blízkosti řešeného území najdeme pozemky s ornou půdou a kostel obce se hřbitovem. Území se tak nachází v plochách zemědělské výroby a občanské vybavenosti. Při západní straně pozemku vede těleso vlečky do cementárny Mokrá. Řešený pozemek je tvaru skoseného lichoběžníku s kratší stranou orientovanou na sever.

Pozemek je nyní využíván jako pole a je zahrnut do zemědělského půdního fondu.

Přístup k pozemku je umožněn stávající polní cestou vedoucí nad kostelem a dále podél hřbitovní zdi až ke křížku.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba základní školy včetně školní zahrady a přístupové cesty je v souladu s územním plánem obce Holubice, respektive s jeho změnou č.8 z roku 2020 (plochy občanského vybavení – školská zařízení). Řešené území nepodléhá žádným výjimečným restrikcím. Půda je nyní součástí ZPF a v rámci stavebního řízení bude požádáno o vynětí ze zemědělského půdního fondu, dále jen ZPF.



Změna č.8 z roku 2020 územního plánu

Charakteristika ploch dle ÚP

O – Občanské vybavení

Území občanské vybavenosti je určeno k uskutečňování činností a zařízení poskytujících některé vybrané služby, zejména maloobchodní zařízení do 800 m² prodejní plochy, služby zdravotnické, vzdělávací, kulturní, sociální péče, a to zejména v uzavřených areálech. Oš (školská zařízení).

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba nevyžaduje povolení a výjimky z obecných požadavků na využívání území

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

Vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců (majitelů) technických sítí budou zahrnuty v dokladové části projektu, která je nedílnou součástí projektové dokumentace. Všechny požadavky a podmínky budou zapracovány do projektu a budou dodrženy při realizaci stavby. Vyjádření viz složka E. Dokladová část.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod

Kompletní zprávy uvedených průzkumů viz složka E. Dokladová část.

Inženýrsko-geologický průzkum

Svrchní část geologického profilu sond JV1 a JV2 budují humózní horizonty ve formě prachovitého jílu s nízkou plasticitou třídy F6 CL, konzistence tuhé až pevné. Mocnost humózního horizontu je dle geologických sond 0,4 m.

Pod svrchní humózní vrstvou byly oběma vrty zdokumentovány eolické sedimenty (spraše) charakteru vápničitých jílu s nízkou a střední plasticitou třídy F6 CL a F6 CI. Konzistence těchto zemin je dle laboratorních rozborů tuhá i pevná ($I_c = 0,97 - 1,05$). Sprašové zeminy jsou převážně žluté, světle hnědé až hnědé barvy s viditelnými žilkami CaCO₃. Vrtnými pracemi byly sprašové polohy zastíženy do hloubek 8,5 m (JV2) a 16,7 m (JV1). Dle zjištěných IG poměrů lze konstatovat, že geologické podmínky jsou na lokalitě homogenní bez výrazných změn.

Podzemní voda nebyla do konečných hloubek vrtů JV1 a JV2 nalezena. S ohledem na absenci hladiny podzemní vody nebude docházet k negativním účinkům podzemní vody na základové konstrukce. Sprašové zeminy jsou však náchylné k objemovým změnám a zhoršení geomechanických vlastností při změně vlhkosti, proto doporučujeme dbát na dostatečné odvodnění zemních plání, popř. ponechání cca 15 cm krycí vrstvy před konečnou úpravou. Ze zjištěných geologických podmínek lze při zemních pracích počítat dle ČSN 73 6133 s I. třídou těžitelnosti.

Radonový průzkum

Výsledný závěr stanovení radonového indexu pozemku určeného pro návrh umístění a projekt výstavby obytné nebo pobytové stavby provedené ve smyslu § 98 zákona č. 263/2016 Sb. a podle § 96 vyhlášky č. 422/2016 Sb. Stavební plocha na parcele 1906 v katastrálním území Holubice se komplexně zařazuje do kategorie nízkého radonového indexu.

Průzkum pro vsakování srážkových vod

Geologické podmínky na budoucím staveništi lze z hlediska možnosti vsakování srážkových vod označit za nevhodné, a to s ohledem na rozšíření slabě propustných sprašových zemin v celém profilu a jejich náchylnost ke změně geomechanických vlastností při styku s vodou spolu s prostorovými a morfologickými poměry. Vsak srážkových vod by byl dle navržené situace stavby možný ve výše položené části pozemku v blízkosti železniční trati, kde ho však z důvodu možného ovlivnění okolních stavebních objektů nedoporučujeme. V rámci hospodaření se srážkovými vodami bude třeba akumulace srážkových vod ze střechy stavebního objektu s dostatečnou retencí k zadržení návrhového deště a vytvoření odpovídající retence dle ČSN 75 9010 s využíváním srážkových vod a dále regulovaným odvodem/přepadem do technicky dostupného recipientu. Vsakovat je možné srážkové vody např. ze zpevněných ploch charakteru chodníků, příjezdových komunikací např. formou mělkých vsakovacích průlehu na zatravněných plochách.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba nebude zasahovat do ochranných pásem a hranic chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami.

Jsou známa pouze ochranní pásma u stávajících inženýrských sítí, které budou dodržena.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Podle povodňové mapy České republiky se areál ZŠ Palachova nenachází v záplavovém území 100leté vody. Areál se nenachází v poddolovaném či jinak nevhodném území.

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

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ochranu okolí ani na odtokové poměry v území.

Stavební práce budou koordinovány, tak aby bylo zamezeno vážnému ovlivnění okolí. Podle zákona o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je stavebník povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací. V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat zákony o ochraně přírody a krajiny a zákon o odpadech. Povinnosti původců odpadů – podnikatelů (právnických i fyzických osob), při jejichž činnosti vzniká odpad, jsou stanoveny zákonem o odpadech a navazujícími právními předpisy. Stavebník má povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi.

Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci výstavby objektu základní školy dojde k požadavku na kácení zeleně. Jejich poloha je patrná z koordinčního situačního výkresu C.3.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Půda je nyní součástí ZPF a v rámci stavebního řízení bude požádáno o vynětí ze zemědělského půdního fondu, dále jen ZPF.

k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení objektu SO01 na stávající pěší i dopravní komunikace je řešen jako bezbariérový.

Více v části B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

IO 200 - Komunikace a zpevněné plochy

V rámci IO 200 Komunikace a zpevněné plochy jsou řešeny jedna místní komunikace, dvě účelové komunikace včetně parkoviště a chodník. Místní komunikace je na začátku trasy napojena na stávající dlážděnou místní komunikaci v místě stávajícího sjezdu účelové komunikace. V místě napojení na začátku trasy bude sjezd zrušen a bude vytvořena křižovatka (bude odstraněn nájezdový obrubník).

Trasa místní komunikace je vedena jižním směrem v trase stávající nezpevněné účelové komunikace. Na levé straně ve směru staničení se nachází podélný dlážděný chodník a následně hřbitov lemovaný hřbitovní zdí, na pravé straně se nachází blok orné půdy. Ve dvou třetinách trasy se komunikace směrovým obloukem stáčí východním směrem, zde je vedena skrz vzrostlou zeleň a na konci trasy je komunikace vedena severním směrem (okolo hřbitova) a je napojena na asfaltovou místní komunikaci, která slouží pro obsluhu hřbitova. Místní komunikace je v prvních dvou třetinách trasy řešena jako jednosměrná jednopruhá místní komunikace šířky 4,0 m, v posledním úseku je šířka komunikace 5,5 – 6,0 m a je řešena jako dvoupruhová obousměrná komunikace.

IO 300 – Prodloužení řadu vodovodu

V současné době je pozemek investora bez napojení na veřejný vodovod. Jediným zdrojem pitné vody pro plánovaný objekt je veřejný vodovod Řad, PVC 100, DN 90X5,4 nacházející se v severní části řešeného území v blízkosti komunikace u kostela, tento řad je ve správě Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.

Z důvodu výstavby nového objektu základní školy Holubice a s výhledem na rozvoj území dojde k vybudování nového veřejného vodovodního řadu z materiálu PE 100 RC, SDR 17, 90x5,4 mm, který bude sloužit pro zásobování nového objektu pitnou vodou. Přípojka vodovodu je podrobně řešena v IO 301 Přípojka a areálový vodovod

IO 301 – Přípojka vodovodu

K zásobování objektů pitnou vodou bude sloužit nové prodloužení vodovodního řadu a nová vodovodní přípojka, která bude za vodoměrnou sestavou pokračovat jako areálový vodovod k místům vstupu do objektu.

V jihovýchodním rohu řešeného území bude vybudována nová vodovodní přípojka PE 100 RC, SDR 17, 90x5,4 mm, která bude sloužit k zásobování nového objektu pitnou vodou. Napojení nové vodovodní přípojky na nové prodloužení vodovodního řadu PE 100 RC, SDR 17, 90x5,4 mm bude provedeno vsazením T-kusu se šoupětem DN 80. Bude vybudována nová vodoměrná šachta v zadlážděném porostu na pozemku 1906. Vodoměrnou šachtu navrhujeme prefabrikátovou, o vnitřních rozměrech 410/170/190. Šachta bude osazena uzamykatelným poklopem pro třídu zatížení B125. Umístění šachty je zakresleno ve výkresové části. Do vodoměrné šachty navrhujeme osadit fakturační vodoměrnou sestavu o návrhovém průtoku min. $Q_n = 25,0$ m³/hod a světlosti DN 50. Vodoměr doporučujeme s možností dálkového odečtu. Veškeré vodovodní potrubí bude provedeno z materiálu PE 100 RC, SDR 17. Veškeré potrubí bude provedeno v minimálním sklonu 0,3 % ve směru k přípojce.

IO 400 – Prodloužení řadu kanalizace dešťové

V současné době je pozemek investora bez napojení na veřejnou dešťovou kanalizaci. Nejbližší řad dešťové kanalizace se nachází v severní části řešeného území v komunikaci u kostela, tento řad je ve správě obce Holubice.

Z důvodu výstavby nového objektu základní školy Holubice a s výhledem na rozvoj území dojde k vybudování nového řadu dešťové kanalizace. Vzhledem k terénním poměrům a vzdálenosti gravitační veřejné kanalizace, která je až v ulici za kostelem, bude první část nového řadu gravitační a druhá část tlaková. Nově navržená trasa bude vedena celá v komunikaci a bude ukončena v zeleni.

IO 401 - Přípojka kanalizace dešťové

V současné době řešené území není napojeno na dešťovou kanalizaci.

Bude vybudována nová gravitační dešťová kanalizace, která bude sloužit pro odvedení dešťových vod ze střech objektů do nově navržené retenční nádrže. Bude vybudována nová retenční nádrž skládaná z betonových bloků. Objekt bude umístěn pod parkovací plochou v jižní části pozemku. Vzhledem k terénním poměrům a vzdálenosti gravitační veřejné kanalizace, která je až v ulici za kostelem, bude navržená tlaková přípojka napojena do výtlačného řadu. Proto bude v jihovýchodním rohu řešeného území osazena čerpací stanice. Ta bude sloužit k překonání výškového rozdílu cca 8 m a vzdálenosti cca 150 m. Bude vybudována nová tlaková přípojka dešťové kanalizace. Přípojka se nachází v jihovýchodní části dotčeného území. Přípojka je navržena z potrubí PE 100 RC, SDR 11 o průměru 110x10 mm. Přípojka bude na veřejný řad PE 100 RC, 160x14,6 napojena T-kusem s integrovaným šoupátkem DN 100 se zemním uzávěrem.

IO 410 – Prodloužení řadu kanalizace splaškové

V současné době je pozemek investora bez napojení na veřejnou splaškovou kanalizaci. Nejbližší řad splaškové kanalizace se nachází v severní části řešeného území v komunikaci u kostela, tento řad je ve správě obce Holubice.

Z důvodu výstavby nového objektu základní školy Holubice a s výhledem na rozvoj území dojde k vybudování nového řadu splaškové kanalizace. Vzhledem k terénním poměrům a vzdálenosti gravitační veřejné kanalizace, která je až v ulici za kostelem, bude první část nového řadu gravitační a druhá část tlaková. Nově navržená trasa bude vedena celá v komunikaci a bude ukončena v zeleni.

PS 3000 - Trafostanice

Napojení trafostanice na VN soustavu proběhne v rámci koordinace s plánovanou kabelizací VN vyvolanou stavbou Modernizace trati Brno-Nezamyslice.

Napojení objektu školy NN bude vedením od rozvaděče NN v trafostanici do rozvaděče RH umístěného v 1.PP školy. Napojení proběhne v zemi a následně ve žlabech, stoupačkách objektu školy. Vedení NN není součástí této PD, je součástí silnoproudé elektroinstalace školy. Kiosková trafostanice musí odpovídat normě ČSN EN 62271/202.

IO 610 – Veřejné osvětlení

Nově navržené veřejné osvětlení bude napojeno na stávající vedení veřejného osvětlení. Napojení bude provedeno na síť NN. Napojení areálového osvětlení bude z objektu školy, z rozvaděče RH.

I) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

IO 720 – Přeložka optického kabelu

Stavbou základní školy včetně infrastruktury dojde k vyvolané investici, kterou je přeložka optického kabelu společnosti Telia Carrier Czech Republic a.s. Jedná se o mezinárodní trasu o počtu šesti ochranných trubek Ø50 mm. Dojde k přeložení na pozemcích 1906 a 1907 do nově navržené místní komunikace, bude se jednat o tzv. stranovou přeložku. Přesná poloha a podrobné informace jsou součástí dokumentace IO 720 – Přeložka optického kabelu.

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

Holubice 777871						
	p.č.	výměra [m2/]	druh pozemku	způsob využití	LV	vlastník svěřená správa
POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU VE VLASTNICTVÍ STAVEBNÍKA	1906	7284	orná půda		10001	Obec Holubice, č. p. 61, 68351 Holubice
	1908	2071	ostatní plocha	ostatní komunikace		
	1898	718	ostatní plocha	ostatní komunikace		
	1831	2899	orná půda			
	1911	788	ostatní plocha	ostatní komunikace		
	1830	3687	ostatní plocha	ostatní komunikace		
	1910	390	ostatní plocha	ostatní komunikace		
POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU	1909	221	orná půda		1061	Římskokatolická farnost Pozoříce, Na Městečku 13, 66407 Pozoříce
	1907	4735	orná půda		1141	Nohel Miroslav, č. p. 236, 68351 Holubice

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

V rámci stavby nevzniknou žádná ochranná, ani bezpečnostní pásma. Jediná navrhovaná ochranná pásma zde budou od nově budovaných rozvodů inženýrských sítí.

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

SO 01	Základní škola	- novostavba
SO 02	Venkovní sportoviště	- novostavba
SO 03	Oplocení a jiné drobné prvky	- novostavba

b) Účel užívání stavby

Účelem stavby je rekonstrukce sportovního areálu, a to v podobě výstavby nové tělocvičny se zázemím, včetně technické infrastruktury a revitalizace veřejných ploch.

SO 01	Základní škola	- novostavba
SO 02	Venkovní sportoviště	- novostavba
SO 03	Oplocení a jiné drobné prvky	- novostavba

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou

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

Rozhodnutí tohoto typu nebyla vydána.

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

Vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců (majitelů) technických sítí budou zahrnuty v dokladové části projektu, která je nedílnou součástí projektové dokumentace. Všechny požadavky a podmínky budou zapracovány do projektu a budou dodrženy při realizaci stavby

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Žádná ochrana stavby v době zpracování projektové dokumentace není známa. Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů – není kulturní, technickou ani jinou památkou.

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

SO 01 – Základní škola

Počet nadzemních podlaží 3 (4 z jižního pohledu)

Počet podzemních podlaží 1 (podlaží)

Plocha pozemku	7284 m ²
Zastavěná plocha objektem	2610 m ²
Plocha venkovních sportovišť	600 m ²
Zpevněná plocha	1540 m ² (bez komunikace a parkovacích stání)
Zatrávněné plochy	2212 m ²
Zelená střecha	250 m ²
Hrubá podlažní plocha	6850 m ²
Užitná plocha	5520 m ²

Obestavěný prostor	33550 m ³
Příjezdová komunikace	1369 m ²
Parkovací stání	292 m ²
Počet učeben	24 m ²
Tělocvična	1
Sál	1
Jídelna	166 m ²
Knihovna	46 m ²
Počet zaměstnanců	34 pedagogů + 6 kuchyně
Kapacita školy	400 dětí

Počet parkovacích stání na řešeném území 28 + 3 ZTP ks
 Parkovací stání podél příjezdové komunikace 155 m²

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

D.1.4a - Vytápění

Potřeba tepla

Tepelná ztráta objektu (bez 0,5 násobné výměny vzduchu) 110,6kW

Ohřev TUV (požadavek zpracovatele ZTI) 30,0kW

Vzduchotechnika – byla uvažována současnost provozu všech tříd společně s kuchyní, provoz tělocvičny a jídelny obnáší vždy alespoň 1 třídu bez provozu VZT.

z.č.	název	výkon [kW]
ZAŘÍZENÍ č.1	TĚLOCVIČNA	14.7
ZAŘÍZENÍ č.2	1PP	6.8
ZAŘÍZENÍ č.3	KUCHYŇ	18.2
ZAŘÍZENÍ č.4	JÍDELNA	21.2
ZAŘÍZENÍ č.5	1NP	14.3
ZAŘÍZENÍ č.6	BLOK 1.-3.	20.3
ZAŘÍZENÍ č.7	BLOK 4.-6.	20.3
ZAŘÍZENÍ č.8	BLOK 7.-9.	20.3
Σ celkem [kW]		136.1
Σ z.č. 3 + 5 + 6 + 7 + 8 [kW]		93.4

Celkový příkon 234kW

Roční spotřeby tepla

Vytápění 808,3 GJ/rok 224,5 MWh/rok

Vzduchotechnika 300,3 GJ/rok 83,4 MWh/rok

Ohřev TUV 522,2 GJ/rok 145,0 MWh/rok

Součet 1630,8 GJ/rok 452,9 MWh/rok

D1.4a - Chlazení

Potřeba chladu

Je řešeno pouze pasivní dochlazování vzduchu pro vzduchotechnické jednotky, které větrají třídy, tělocvičnu, jídelnu, kuchyni. Zařízení nejsou dimenzována jako klimatizace těchto prostor. Účelem je snížení teploty přivodního vzduchu z

exteriéru o cca 8-10°C tak, aby větráním nedocházelo k přehřívání prostor ke konci školního roku (květen, červen). Funkčnost závisí zejména na primární části zdroje tepla – počet vrtů a teplota chladicí vody z vrtů v průběhu chladicí sezóny. S postupem sezóny lze očekávat ohřívání vrtů a pokles účinnosti chlazení.

z.č.	název	výkon [kW]
ZAŘÍZENÍ č.1	TĚLOCVIČNA	26.1
ZAŘÍZENÍ č.2	1PP	-
ZAŘÍZENÍ č.3	KUCHYŇ	29.3
ZAŘÍZENÍ č.4	JÍDELNA	35.0
ZAŘÍZENÍ č.5	1NP	25.8
ZAŘÍZENÍ č.6	BLOK 1.-3.	26.5
ZAŘÍZENÍ č.7	BLOK 4.-6.	26.6
ZAŘÍZENÍ č.8	BLOK 7.-9.	27.2
Σ celkem [kW]		196.4
Σ z.č. 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 [kW]		170.3

Potřeba chladu byla redukována o současnost provozu – bez tělocvičny.

IO 301 – Přípojka a areálový vodovod

Potřeba vody

Potřeby vody se zhruba rovnají množství vypouštěných odpadních vod. Byly vypočítány dle vyhlášky č. 120/2011Sb. ze dne 29. dubna 2011. V objektu se předpokládají následující potřeby a bilance:

Uvažujeme 200 pracovních dnů.

Roční potřeba vody v základních školách	5,0 m ³ /dítě.rok
Roční potřeba vody zaměstnanec školy	18,0 m ³ /zaměstnanec.rok
Roční potřeba vody strážník v jídelně	5,0 m ³ /strážník.rok
Počet dětí v základní škole	400 dětí
Počet zaměstnanců ZŠ + jídelna	30+6 zaměstnanců
Počet strážníků	cca 500 strážníků
Průměrná denní potřeba vody	25,74 m ³ /den
Maximální denní potřeba vody (kd = 1,5)	38,61 m ³ /den
Maximální hodinová potřeba vody (kh = 5,0)	1,6 m ³ /hod
Celková roční potřeba vody	cca 5148 m ³ /rok

Vzhledem k tomu, že potřeby vody pro provozní účely jsou zanedbatelné, bude množství vypouštěných splaškových vod zhruba odpovídat potřebám vody.

IO 401 – Přípojka a areálová kanalizace dešťová

Celkové bilance dešťových vod

Výpočet množství dešťových vod z řešeného území byl proveden dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace (leden, 2014) a ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky (duben, 2012). Použit byl tzv. 15-ti minutový déšť s intenzitou směrodatného deště 140 l/s.ha. Periodicita směrodatného deště byla zvolena 0,5 (pro obytná území Vyškov - Brňany). Podrobné výpočty jsou v případě požadavku k nahlédnutí u projektanta s těmito výsledky:

Stávající stav

- Zatrávněné plochy ($\psi=0,1$)	9 100 m ²
- Celková plocha řešeného území	9 100 m ²
- Celkový maximální odtok ze stávajících ploch řešené oblasti	12,74 l/s.

Navrhovaný stav	
- Střechy ($\psi=0,9$)	2 360 m ²
- Střechy intenzivní zelená ($\psi=0,6$)	250 m ²
- Komunikace ($\psi=0,8$)	1369 m ²
- Chodníky/ Parkovací místa ($\psi=0,6$)	1832 m ²
- Plocha venkovních sportovišť ($\psi=0,9$)	600 m ²
- Zatrávněná plocha a zeleň ($\psi=0,1$)	2 689 m ²
- Celková plocha	9 100 m ²
- Celkový maximální odtok z navrhovaných ploch oblasti	75,89 l/s.

Stavbou dojde ke zvýšení povrchového odtoku z řešeného území cca o 38,09 l/s. Veškeré dešťové vody budou zadrženy v akumulační a retenční nádrži na pozemku investora a následně regulovaně vypouštěny (7,0 l/s/ha) do řadu dešťové kanalizace.

Hodnota 7,0 l/s byla zvolena na základě předpokladu vypouštění 10 l/(s.ha) a velikosti řešeného území.

Návrh retenční nádrže

Výpočet retenčního prostoru byl proveden podle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod pro výpočtovou oblast Klášterní Hradisko. Objemu nádrže bylo dosaženo při předpokladu retence 40 minutového deště s periodicitou 0,1 (k hodnotě periodicity 0,1 bylo přistoupeno z důvodu čerpání dešťových vod) a návrhovým úhrnem srážek 31,40 mm.

Odvodňované plochy:

- Střechy ($\psi=0,9$)	2 360 m ²
- Střechy intenzivní zelená ($\psi=0,6$)	250 m ²
- Komunikace ($\psi=0,9$)	1 369 m ²
- Chodníky/ Parkovací místa ($\psi=0,6$)	1 832 m ²
- Plocha venkovních sportovišť ($\psi=0,9$)	600 m ²

Výpočtové parametry objektu:

Název		Retenční nádrž
Použitý systém		Prefa – skládané nádrže
Hladina podzemní vody [m]	HPV	Vrt 16 m - nebyla naražena
Povolený odtok [l/s]		7,00 l/s
Redukované odvodňované plochy [m ²]	Ared	5 414
Doba trvání srážky [min]	tc	120
Kritický úhrn deště, hd [mm]	hd	42,50
Kritický výpočtový objem deště [m ³]	Vvz	168,28
Šířka objektu [m]	B	7,10
Délka objektu [m]	L	8,20
Výška objektu [m]	H	3,00
Stavební objem [m ³]		174,66
Užitný objem [m ³]		168,80
Druh poklopu		Mřížový
Zatížení dopravou Q		D 400
Doba prázdnění [hh:mm]		6:53

IO 411 – Přípojka a areálová kanalizace splašková

Množství odpadních vod

Potřeby vody se zhruba rovnají množství vypouštěných odpadních vod. Byly vypočítány dle vyhlášky č. 120/2011Sb. ze dne 29. dubna 2011. V objektu se předpokládají následující potřeby a bilance:

Uvažujeme 200 pracovních dnů.

Roční potřeba vody v základních školách	5,0 m ³ /dítě.rok
Roční potřeba vody zaměstnanec školy	18,0 m ³ /zaměstnanec.rok
Roční potřeba vody strážník v jídelně	5,0 m ³ /strážník.rok

Počet dětí v základní škole	400 dětí
Počet zaměstnanců ZŠ + jídelna	30+6 zaměstnanců
Počet strážníků cca	500 strážníků
Průměrná denní potřeba vody	25,74 m ³ /den
Maximální denní potřeba vody (kd = 1,5)	38,61 m ³ /den
Maximální hodinová potřeba vody (kh = 5,0)	1,6 m ³ /hod
Celková roční potřeba vody	cca 5148 m ³ /rok

Vzhledem k tomu, že potřeby vody pro provozní účely jsou zanedbatelné, bude množství vypouštěných splaškových vod zhruba odpovídat potřebám vody.

IO 610 - Rozvody veřejného osvětlení

V rámci lokality je nově navrženo nové veřejné osvětlení na vedení stávajících VO, které je umístěno v zájmovém území u komunikace. Osvětlení bude tvořeno novými svítidly LEDEOS STREET EV3 na stožárech o výšce také jako jsou stávající VO. V rámci lokality svítidlo bude osvětlovat komunikaci před ZŠ včetně podélných parkovacích míst u ní a parkoviště pro zaměstnance, rozmístění patrné z výkresové PD.

Areálové osvětlení

V areálu před objektem školy bude vybudováno areálové osvětlení. Osvětlení bude nasvícovat sezení na lavičkách, chodník a hřiště. Pro sezení a chodník budou použity zemní svítidla, pro hřiště reflektor na stožáru. Svítidla budou napojena na rozvaděč RH. Zemní svítidla budou ovládána astrohodinami, reflektory pro hřiště budou spínány dle potřeby sportoviště. Stožáry osvětlení budou vodivě pospojeny s uzemněním objektu školy.

i) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Přepokládané započítání výstavby je v roce 2023, předpokládaný konec výstavby rok 2025.

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady dle studie byly stanoveny na 310 000 000 Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pro školu byl vybrán pozemek na jižním okraji obce nad kostelem sv. Václava. Pozemek je svažité směrem k východu a také směrem k jihu. Této terénní nerovnosti je využito v navržené koncepci. Řešené území včetně příjezdové cesty je vyčleněno změnou v ÚP jako území pro školské stavby. V těsné blízkosti řešeného území najdeme pozemky s ornou půdou a kostel obce se hřbitovem. Území se tak nachází v plochách zemědělské výroby a občanské vybavenosti. Při západní straně pozemku vede těleso vlečky do cementárny Mokrá. Řešený pozemek je tvaru skoseného lichoběžníku s kratší stranou orientovanou na sever.

Stavba základní školy včetně školní zahrady a přístupové cesty je v souladu s územním plánem obce Holubice, respektive s jeho změnou č.8 z roku 2020 (plochy občanského vybavení – školská zařízení). Řešené území nepodléhá žádným výjimečným restrikcím. Půda je nyní součástí ZPF a v rámci stavebního řízení bude požádáno o vynětí ze zemědělského půdního fondu, dále jen ZPF.

Kompozice prostorového řešení areálu je patrná z koordinačního situačního výkresu C.3.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba je koncipována jako tři samostatné objekty jednotlivých sekcí (klastřů) školy posazených v mírně odsunutě kolmé poloze na společnou podnož, která je od kostela jednopodlažní s podzemním podlažím a z druhé strany je hmota dvoupodlažní. Tato společná podnož, kde jsou umístěny společné provozy školního provozu je umístěna rovnoběžně

s přístupovou komunikací a také výškově koresponduje s výškovými rozdíly na délce pozemku. Jednotlivé klastry jsou pak osazeny na kolmo na komunikaci a tuto podnoží a mezi sebou tvoří venkovní atria.

Objekt je charakteristický svým rozdělením do hmot, tak aby i při naplnění všech požadavků obce a provozu školy, působily objekty v drobnějším měřítku a zapadly do charakteru menší obce.

Objekt školy, jeho vstupní společná hmota je na pozemku umístěna rovnoběžně s uliční čarou. Objekty se třídami pak na kolmo na uliční čáru čímž optimalizují výhledy jak na obec, tak do širokého okolí. Toto tvarové řešení umožňuje maximálně využít potenciál výhledů a optimální orientaci vůči světovým stranám, což je patrné zejména na velkorysých výhledech z jednotlivých tříd i ostatních prostor.

Vzhledem k charakteru pozemku se předpokládá potřeba rozsáhlejších terénních úprav. Výškové poměry budou upraveny dosypáním či mírným svahováním. V Jihovýchodním rohu pozemku u tělocvičny a mezi vstupy do školy a tělocvičny podél komunikace budou provedena venkovní schodiště.

Návrh počítá s úpravami přilehlé zahrady na odpočinkovou a sportovně rekreační plochu využitelnou pro žáky školy. Pobytová atria, menší sportoviště s multifunkčním hřištěm a dětské hřiště pro 1.stupeň ZŠ. Areál bude kompletně oplocen.

Pro přístup na pozemek jsou navrženy zpevněné plochy pochozích chodníků. K hlavnímu vstupu a na parkoviště školy je umožněn příjezd z místní komunikace.

Škola bude vyzděna z keramických tvánic a keramických akustických tvánic na obvodové, nosné i dělicí konstrukce. Stěny v kontaktu se zemí a stěny na které jsou kladeny vyšší požadavky pevnosti monolitické železobetonové. Veškeré obvodové konstrukce budou zatepleny vnějším kontaktním zateplovacím systémem. Vodorovné nosné konstrukce včetně schodiště budou ze stropních panelů spiról. Předpokládá se klasický zděný stěnový systém.

Barevné a materiálové řešení vychází ze snahy maximálně propojit interiér s exteriérem, výsledkem jsou tak bloky s minimalistickým designem, které vynikají především svým tvarovým řešením bílé omítnuté podnože s plochou střechou a na ní 3 bloky se sedlovými střechami s falcovou krytinou v barvě tm. šedé. Na podélných stěnách bude vytvořena svíslá profílace z omítky. Vše doplněné hliníkovými prosklenými okny s parapety v barvě a materiálu střechy, stejně jako ostatní klempířské prvky.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je koncipován jako hmota složená z hlavní hmoty se společnou funkcí, respektive společnými prostory pro celou školu (jídlna, tělocvična, šatny, kanceláře) a 3 hmot jednotlivých tříd a jejich zázemí rozdělené podle stupňů, respektive věku žáků. 1.objekt 1.-3. třída, 2.objekt 4.-6. třída a 3.objekt 7.-9. třída. Tyto samostatné objekty mají vždy své schodiště, své zázemí i kabinet pro učitele včetně kmenových tříd, odborných učeben a družinek. Z každého klastru se dá vyjít přes chodbu do venkovního atria na pobytovou terasu. V hlavní hmotě-podnoží jsou pak navrženy šatny, kanceláře vedení včetně sborovny, odborné učebny a jídelna celé školy s výdejem jídla. Pod jídelnou je navržena kuchyně a zásobování. V zadní, jižní straně objektu je pak navržena tělocvična, multifunkční sál a nářadovna. Tyto prostory jsou propojeny. Z jídelny je umožněn průhled do tělocvičny. S ohledem na využití tělocvičen i k soukromým účelům pro místní obyvatele mimo školní hodiny je navržen samostatný vstup do tělocvičny, a to ze spodního parkoviště.

Vstup do objektu je umístěn do spodní podnože centrálně na první schodiště 1. a 2.klastru.

Výrazným architektonickým prvkem všech hmot je snaha o maximálně efektivní práci s objemem objektu, tak aby celý objekt působil jako více menších vzájemně propojených hmot.

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.

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů v rámci areálu z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených jsou řešeny plně v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Z celkového počtu parkovacích stání jsou celkem 3 místa vyhrazena pro invalidy. Dvě se nachází na zadním parkovišti školy a jedno před kostelem.

Vstup do objektu a všechna podlaží jsou řešena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Přehled uvažovaných opatření:

- přístupy ke stavbě jsou vytýčeny přirozenými vodícími liniemi,
- přístup do prostorů určených pro užívání veřejností je zajištěn vodorovnými komunikacemi
- výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm,
- Komunikace pro chodce musí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%),
- před vstupem do budovy je plocha větší než 1500 mm x 1500 mm,
- vstup do objektu má šířku min. 1800 mm, hlavní křídlo dvoukřídlových dveří umožňuje otevření 900 mm,
 - otevíraná dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy,
 - vstupní dveře i dveře ve společných prostorách budou zaskleny od výšky 400 mm, nebo chráněny proti mechanickému poškození
- zámek dveří bude umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm,
 - prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahu, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; dveře budou mít pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí,
- dveře v objektu s přístupem pro osoby s omezenou schopností pohybu mají světlou šířku nejméně 800 mm,
 - sprchové boxy budou mít min. rozměr 900 x 900 mm. Vedle sprchového boxu bude volné místo pro odložení vozíku, které bude oddělené závěsem. Výškové rozdíly na podlaze budou do 20 mm. Sprchový box bude vybavený sklopným sedátkem o rozměrech min. 450 x 450 mm ve výšce 460 mm nad podlahou a osově vzdálenosti 600 mm od rohu koutu. V dosahu sedátka a to výšce 600 až 1200 mm a také z dosahu podlahy (do 150 mm) bude ovladač signalizačního systému nouzového volání.

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 Vyhláškou č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, 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. Požadavky jsou stanoveny například v normách:

- ČSN 74 45 05 Podlahy. Společná ustanovení
- ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah - Stanovení součinitele smykového tření.
- ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry
- ČSN 72 5191 Keramické obkladové prvky – stanovení protiskluznosti
- ČSN EN 13164+A1 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu (XPS).

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 objekt má parametry pro bezpečný pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

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 (ČSN 33 2000-6-ED2.).

V objektech bude realizována koordinovaná zónová ochrana před přepětím dle ČSN EN 62305-4 ED.2 s využitím přepětových ochran.

Každého půl roku vždy na jaře a na podzim bude zkontrolován technický stav střešní krytiny a provedena kontrola okapů a svodů.

V souladu s vyhláškou MV ČR č. 246/2001 Sb. „o požární prevenci musí zhotovitel stavby nechat zpracovat Požární poplachové směrnice, Evakuační schémata a Evakuační plán, Řád ohlašovy požárů, Dokumentaci zdolávání požáru a další požadovanou dokumentaci požární ochrany dle požadavků zákona o požární ochraně a vyhlášky o požární prevenci (např. požární kniha). Dále dle uvedené vyhlášky je nutno vykonávat pravidelně po 6 měsících preventivní požární prohlídky.

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

Škola bude vyzděna z keramických tvárcí a keramických akustických tvárcí na obvodové, nosné i dělicí konstrukce. Stěny v kontaktu se zemí a stěny na které jsou kladeny vyšší požadavky pevnosti monolitické železobetonové. Veškeré obvodové konstrukce budou zatepleny vnějším kontaktním zateplovacím systémem. Vodorovné nosné konstrukce včetně schodiště budou ze stropních panelů spiro. Předpokládá se klasický zděný stěnový systém.

Barevné a materiálové řešení vychází ze snahy maximálně propojit interiér s exteriérem, výsledkem jsou tak bloky s minimalistickým designem, které vynikají především svým tvarovým řešením bílé omítnuté podnože s plochou střechou a na ní 3 bloky se sedlovými střechami s falcovou krytinou v barvě tm. šedé. Na podélných stěnách bude vytvořena svislá profilace z omítky. Vše doplněné hliníkovými prosklenými okny s parapety v barvě a materiálu střechy, stejně jako ostatní klempířské prvky.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Objekt budovy školy je tvořen vícerými objemovými částmi s různými výškami a topologií. Hlavní hmota 1.PP a a1.NP podlaží je orientována v severojižním směru. Největší půdorysný rozměr v 1.NP je 77,5x32,5 m. Na tuto podstavu jsou v kolmém směru posazeny 3 lodě s téměř identickým vnitřním uspořádáním. Tyto lodě mají dvě podlaží a podkrovní prostor pod jednoduchými sedlovými střechami. Každá z lodí má obdélníkový půdorys o rozměrech 12,5x43,7 m. Tyto lodě jsou propojeny spojovacím krčkem v úrovni 2.NP a 3.NP, ve kterých se také nachází schodiště a výtahová věž.

Část střechy nad 1.NP, která není překryta loděmi, bude zakryta extenzivní zelenou střechou s lokálními vyvýšenými záhony.

Svislé konstrukce

Svislé konstrukce jsou tvořeny nosným zděným obvodovým pláštěm tl. 300 mm a 500 mm. Vnitřní nosné příčky mají tl. 300, resp. 150 mm. Zdivo je navrženo z keramických tvárcí. V částech 1.PP a 1.NP, kde obvodové nosné stěny tvoří zároveň i opěrné stěny proti zemnímu tlaku, budou místo keramického zdiva použity monolitické stěny tl. 300 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrženy betonové. A to zejména z prefa předpjatých dutinových panelů Spiroll tl. 265 mm.

Zastřešení

Střecha objektu je navržena jako jednoduchá sedlová ve sklonu 30°, zakrývající 3 hlavní vodorovné lodě školy. Nosná konstrukce je tvořena prefabrikovanými dřevěnými I-nosníky s OSB stojinou a přírubami z hranolů z masivu uložené napříč jako plnostěnné vazníky. Tyto nosníky budou uloženy na pozednice podélných obvodových stěn s roztečí 80 cm. Ve výšce cca 2,5 m nad úrovní podlahy podkroví budou střešní nosníky spojeny kleštinami zkracujícími rozpětí nosníků.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Statickým výpočtem (viz D.1.2 – SKŘ) bylo prokázáno, že navržené řešení nosné konstrukce budovy je vyhovující na předpokládané zatížení a to jak z pohledu mezního stavu únosnosti tak i mezního stavu použitelnosti. Nosná konstrukce je v navržené koncepci schopna bezpečně přenášet předpokládaná normová zatížení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.

a) Technické řešení

Technické řešení je podrobně rozepsáno níže v odstavci b) Výčet technické a technologických zařízení.

b) Výčet technických a technologických zařízení

I. Vytápění a chlazení

Zdrojem tepla pro vytápění všech prostor školy a výrobu teplé užitkové vody bude kaskáda tří tepelných čerpadel země/voda výkonu vytápění a sezóním topném faktoru:

SCOP pro otopná tělesa a chladné klima 4,34
Výkon / COP (0/35) EN14511 (1 kompresor) 41,69 / 4,72
Výkon / COP (0/35) EN14511 (2 kompresory) 78,54 / 4,30
Výkon / COP (0/45) EN14511 (1 kompresor) 41,73 / 3,82
Výkon / COP (0/45) EN14511 (2 kompresory) 80,67 / 3,56
Příkon / COP (0/55) EN14511 (2 kompresory) 26,69 / 3,04

Vnitřní jednotky tepelných čerpadel budou osazeny v m. 0.48 – technická místnost. Vnitřní jednotka a venkovní vrty TČ budou propojeny ocelovým svařovaným potrubím DN 125, rozhraní projektů je na uzávěrech ve strojovně. Hloubka umístění ani vystrojení vrtů primárního okruhu není dodávkou tohoto projektu.

Potrubí z vrtů bude svedeno do venkovního ozdělovače sběrače zemních vrtů odkud bude nemrznoucí směs vedena společným potrubím do prostoru m.č. 0.48 – technické místnosti uvnitř objektu. Na potrubí primární části bude osazena plnicí řada a odlučovač mikrobublin (oboje dodávka tepelného čerpadla). Dále bude na potrubí osazena expanzní nádoba uspůsobená pro neprznoucí směsi. Velikost expanzní nádoby je možné upravit po konzultaci z projektantem primární části. Odvzdušnění a vypouštění na primární části bude provedeno kulovými kohouty případný únik kapaliny bude sveden potrubím do záchytné nádrže. Ještě před napojením na vnitřní moduly tepelných čerpadel bude na potrubí primárního okruhu napojena pasivní chladicí stanice, která bude sestávat z deskového výměníku, oběhového čerpadla, trojcestného ventilu pro řízení výkonu a příslušenství dle schématu. Z chladicí stanice bude vyveden okruh chlazení pro vzduchotechniku objektu. Dále bude primární okruh napojen na tepelná čerpadla. Všechna čerpadla jsou pak napojena na akumulaciční nádobu topného systému. Dvě TČ jsou napojena na akumulaciční nádobu topné vody pro ohřev TUV. Výkonově postačí pro ohřev vody jedno tepelné čerpadlo, druhé je napojeno jen jako záloha a pro vyrovnání vytíženosti jednotlivých strojů. Všechny akumulaciční nádrže jsou objemu 1000l.

Za akumulacičním zásobníkem topné vody pro otopný systém je již osazen sdružený rozdělovač sběrač s vyvedenými jednotlivými okruhy.

Za akumulacičním zásobníkem topné vody pro ohřev TUV jsou osazeny 3 zásobníkové ohřivače teplé vody o objemu 1000l s elektrickými patronami, každá o výkonu 10kW. Tepelná čerpadla jsou jištěna pojistnými ventily. Tepelná čerpadla budou jištěna každý modul samostatně expanzní nádobou o objemu 18l. Celý systém bude ještě jištěn expanzním, doplňovacím a odplyňovacím automatem a pojistným ventilem.

Dopouštění otopného systému bude upravenou pitnou vodou. Na systému doplňování bude osazen oddělovací člen dle platné normy EN 1717. Dopouštění bude provedeno přes změkčovací patronu a odvzdušňovací zařízení. Vlastní doplňování bude automaticky doplňovací stanicí.

II. Vzduchotechnika

Zařízení č. 1

Zařízení č. 1 zajišťuje nucené větrání místností 0.23, 0.26, 0.27 v 1PP. Výměna vzduchu v sálu a tělocvičně je navržena dle počtu osob (90 m³/h na osobu) a výměna vzduchu v nářadovně je navržena jako 1 násobná. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka umístěná v místnosti 1.24. Na straně sání a výtaku vzduchotechnické jednotky budou umístěny buňkové tlumiče hluku.

Zařízení č. 2

Zařízení č. 2 zajišťuje nucené větrání 1PP. Výměna vzduchu je navržena dle počtu šatních skříněk (20m³/h) a dle dávky vzduchu na zařizovací předmět (WC 50m³/h, umyvadlo 30m³/h, sprcha 150m³/h, výlevka 30m³/h), pro větrání skladů a chodby je navržena 0,5 násobná výměna vzduchu a pro větrání nářadovny je navržena 1 násobná výměna vzduchu. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka umístěná v místnosti 1.24. Na straně sání a výtaku vzduchotechnické jednotky budou umístěny buňkové tlumiče hluku.

Zařízení č. 3

Zařízení č. 3 zajišťuje nucené větrání kuchyně v 1PP. Výměna vzduchu je navržena dle technologie kuchyně. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka umístěná v místnosti 1.24. Na straně sání a výtaku vzduchotechnické jednotky budou umístěny buňkové tlumiče hluku.

Zařízení č. 4

Zařízení č. 4 zajišťuje nucené větrání jídelny v NPP. Výměna vzduchu je navržena dle počtu osob v místnosti 1.23 jídelna (25m³/h/os) a jako 30 násobná v místnosti 1.28 výdej a 40 násobná v místnosti 1.29 umývárna nádobí. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka umístěná v místnosti 1.24. Na straně sání a výtaku vzduchotechnické jednotky budou umístěny buňkové tlumiče hluku.

Zařízení č. 5

Zařízení č. 5 zajišťuje nucené větrání 1NP. Výměna vzduchu je navržena dle počtu osob a třídy práce (25m³/h resp. 50m³/h), výměna vzduchu na toaletách je navržena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět (WC 50m³/h, umyvadlo 30m³/h, výlevka 30m³/h, pisoár 30m³/h) a pro větrání skladů a chodby je navržena 0,5 násobná výměna vzduchu. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka umístěná v místnosti 1.24. Na straně sání a výtaku jednotky budou umístěny buňkové tlumiče hluku.

Zařízení č. 6

Zařízení č. 6 zajišťuje nucené větrání 2 a 3NP objektu 1. Výměna vzduchu ve třídách je navržena dle počtu osob (25m³/h na žáka a 50m³/h na učitele), výměna vzduchu na toaletách je navržena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět (WC 50m³/h, umyvadlo 30m³/h, sprcha 150m³/h, výlevka 30m³/h, pisoár 30m³/h) a pro větrání skladů a chodby je navržena 0,5 násobná výměna vzduchu.

Zařízení č. 7

Zařízení č. 7 zajišťuje nucené větrání 2 a 3NP objektu 2 a přilehlých propojovacích chodeb. Výměna vzduchu ve třídách je navržena dle počtu osob (25m³/h na žáka a 50m³/h na učitele), výměna vzduchu na toaletách je navržena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět (WC 50m³/h, umyvadlo 30m³/h, sprcha 150m³/h, výlevka 30m³/h, pisoár 30m³/h) a pro větrání skladů a chodby je navržena 0,5 násobná výměna vzduchu. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka umístěná ve 4NP. Na straně sání a výtaku jednotky budou umístěny buňkové tlumiče hluku.

Zařízení č. 8

Zařízení č. 8 zajišťuje nucené větrání 2 a 3NP objektu 3. Výměna vzduchu ve třídách je navržena dle počtu osob (25m³/h na žáka a 50m³/h na učitele), výměna vzduchu na toaletách je navržena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět (WC 50m³/h, umyvadlo 30m³/h, sprcha 150m³/h, výlevka 30m³/h, pisoár 30m³/h) a pro větrání skladů a chodby je navržena 0,5 násobná výměna vzduchu. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka umístěná ve 4NP. Na straně sání a výtaku jednotky budou umístěny buňkové tlumiče hluku.

Zařízení č. K1

Zařízení č. K1 zajišťuje klimatizaci místnosti 2.17. Klimatizace bude zajištěna systémem split s jednou venkovní jednotkou a jednou vnitřní nástěnnou jednotkou. Venkovní jednotka bude osazena ve 4NP. Od venkovní jednotky bude vedeno potrubí chladiva k vnitřní jednotce, včetně komunikační kabeláže. Teplonosné médium bude chladivo R32. Chladicí výkon zařízení 3,4 kW

Zařízení č. K2

Zařízení č. K1 zajišťuje klimatizaci místnosti 3.17. Klimatizace bude zajištěna systémem split s jednou venkovní jednotkou a jednou vnitřní nástěnnou jednotkou. Venkovní jednotka bude osazena ve 4NP. Od venkovní jednotky bude vedeno potrubí chladiva k vnitřní jednotce, včetně komunikační kabeláže. Teplonosné médium bude chladivo R32. Chladicí výkon zařízení 3,4 kW

III. Zdravotechnika

Splašková kanalizace bude napojena do revizní šachty na pozemku investora. Z revizní šachty na pozemku investora budou splaškové vody odváděna tlakově, přes nově budovanou čerpací stanici ČSS a dále jako tlakové kanalizační přípojka do tlakového řadu. Tato část je předmětem dokumentace inženýrského objektu IO 411 – Přípojka a areálová kanalizace splašková.

Svody dešťové kanalizace budou zaústěny do ležaté dešťové kanalizace vedené uvnitř budovy do revizní šachty dešťové kanalizace a následně část do akumulační nádrže. Tato část je předmětem inženýrského objektu IO 401 – Přípojka a areálová kanalizace dešťová.

Navrhovaný vnitřní rozvod pitné vody bude zásobován z areálového rozvodu vody, který je napojen na novou vodovodní přípojku, která má vodoměrnou šachtu umístěnou na pozemku investora. Tato část je předmětem dokumentace inženýrského objektu IO 301 – Přípojka a areálový vodovod.

IV. Silnoproud

Požární zabezpečení objektu

Pro potřeby zásahu při požáru bude ve vstupu instalováno tlačítko CENTRAL STOP s vyznačením, že po jeho stisknutí dojde k odpojení napájení objektu KROMĚ požárně bezpečnostních zařízení a dále tlačítko TOTAL STOP, kterým se odpojí kompletně celá elektroinstalace včetně zásobování požárně bezpečnostních zařízení. Tlačítka budou respektovat dokumentaci požárně bezpečnostního řešení.

Vypnutí elektrické energie v objektu smí provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky č.50/1978 Sb. Pro použití tlačítek CENTRAL a TOTAL STOP bude provozovatelem objektu vypracován provozní předpis a zaškolená obsluha.

Osvětlení

Umělé osvětlení vnitřních prostor objektu bude navrženo dle požadavků investora svítidly s intenzitou v souladu s ČSN EN 12464-1 a ČSN 33 2130. Umělé osvětlení bude zřízeno v každé místnosti, kde bude zajišťovat rovnoměrné osvětlení celé místnosti na srovnávací rovině. K celkovému osvětlení jsou navržena svítidla s LED zdroji.

Spínání osvětlovacích soustav je navrženo u vstupů do jednotlivých místností a prostor popřípadě pohybovými čidly.

Osvětlení technického zázemí

Základní osvětlení v technickém zázemí objektu (chodby, strojovny, rozvodny apod.) bude zajištěno svítidly s LED zdroji v průmyslovém provedení dle legendy svítidel. Všechny ovladače osvětlení v technických prostorách budou instalovány ve výšce 120cm nad úrovní podlahy na povrchu.

Osvětlení společných prostor

Osvětlení je řešeno LED svítidly vestavnými do podhledů, popř. svěšená či přisazená svítidla. Jsou převážně použita svítidla v krytí IP20. Všechny ovladače osvětlení budou instalovány ve výšce 120cm nad úrovní podlahy.

Ve třídách/družinách, tělocvičně, sálu a chodbě budou instalovány DALI svítidla. Pro tyto svítidla bude instalován stmívač. Bližší informace musí být konzultovány s investorem.

Osvětlení areálové

Areálové osvětlení je řešeno samostatnou PD. Napojení areálového osvětlení bude z rozvaděče RH.

Nouzová osvětlovací soustava

Soustava je navržena v souladu s ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení je tvořeno samostatnými svítilny pro signalizaci směru úniku tak i samostatnými svítilny pro anti panické osvětlení. Aby byl dodržen požadavek ČSN budou svítidla umístěna i v prostoru u hasicích přístrojů a tlačítek EPS.

Svítilny jsou se zdroji LED a budou napájeny z rozvaděče silnoproudu. Nouzová svítidla v sobě mají integrovanou baterii s dobou zálohy 1 hodiny, v případě výpadku elektřiny se svítidla rozsvítí.

Ve výkresové části jsou kreslena nouzová svítidla. Před instalováním svítidel s piktogramy je nutné provést koordinaci s projektem PBR a směry úniku nalepit dle skutečných směrů úniku.

V. Slaboproud

Objektové telefonní a datové rozvody, domácí telefon a strukturovaná kabeláž – SK

Pro potřeby provozu objektu bude instalován systém domácího telefonu, IP televize a strukturované kabeláže v kategorii 6A S/FTP LSOH. Hlavní rozvaděč objektových telefonních a datových rozvodů vč. bude instalován v serverovně ve 1PP. Přípojka slaboproudů není předmětem této PD. Přípojky si řeší jednotliví poskytovatelé. Ze slaboproudých rozvodů budou napojeny koncové IP prvky v dosahu 90m a podružné datové rozvaděče optickými kabely. Z datového rozvaděče v serverovně a podružných datových rozvaděčů budou napojeny koncová zařízení jako zásuvky, interkomy, kamery, čtečky, hodiny jednotného času. Tyto koncové elementy budou napojeny kabelem S/FTP cat. 6A.

Interkom, systém elektronického vrátného

V úrovni 1PP a 1NP budou instalovány u vybraných vstupních dveří IP (hlavní vstup a vstup do gastro provozu) video interkomy. Budou použity IP interkomy s hlavní audio jednotkou, kamerou a 10ti tlačítky u hlavního vchodu a s jedním tlačítkem u vstupu do gastro provozu v nerezovém provedení. Vzhledem k tomu, že se jedná IP prvek je možné jednotlivá tlačítka naprogramovat na volání do různých místností. Z těchto místností bude možné se spojit audiem i videem a ovládat dveřní zámek. Z interkomu bude možné audio a video spojení na vybraná místa v objektu. Od vstupu do gastru bude volání možné pouze do kanceláře gastru. Od hlavního vstupu bude volání možné k sekretářce a do všech tříd, které budou uvažovány jako družina.

Podporované aplikace

Pro datový / telekomunikační přenos jsou uvažovány standardy Fast Ethernet 100Base-TX, Gigabit Ethernet 1000Base-T a 10Gigabitový Ethernet 10GBASE-T po metalických kabelech. Po optických vláknech OS1 jsou uvažovány standardy 1000BASE-LR a 10GBASE-LX4. Ostatní podporované aplikace jsou uvedeny v ČSN EN 50173-1 ed.2, Příloha F.

Elektrická zabezpečovací signalizace – PZTS

Systém PZTS bude vytvářet samostatné bezpečnostní zóny a oblasti podle potřeb a interních předpisů uživatele tak, aby byla zachována bezpečnostní úroveň jednotlivých prostor. Systém PZTS je pouze jedním z technických prostředků k zajištění objektu, který nenahrazuje klasickou mechanickou a režimovou ochranu objektu, ale vhodně je doplňuje, nebo na ně navazuje. Veškeré navržené a použité prvky systému musí být řádně homologovány pro provoz v ČR u akreditované zkušebny.

Kamerový systém – CCTV

Kamerový systém bude vybudován jako otevřený s možností dalšího rozšiřování a doplňování bez nutnosti výměny řídicího jádra systému a z toho důvodu je navržen plně managovatelný systém, který lze v budoucnosti rozšiřovat o další licence pro jednotlivé kamerové body.

Systém pro správu videa VMS (Video management software) umožňuje snadnou správu digitálních video dat a dat v síti IP. Používá standardní komponenty IT technologie, paměť a pracovní stanice. Je založen na standardních operačních systémech, hardware architekturách a síti TCP/IP. VMS zajišťuje kompletní správu, monitoring a ovládání systému průmyslové televize a zároveň digitálních záznamových zařízení a grafických dohledových pracovišť s maximálním

komfortem pro obsluhující personál. VMS spravuje všechny kamery a je možné konfigurovat a ovládat veškeré funkce včetně parametrů a nastavení kamery vyvážení bílé, kompenzace protisvětla, vestavěné pokročilé technologie inteligentní analýzy obrazu.

Přístupový systém – EKV

Pro zajištění základní oprávněnosti vstupu osob vytypovanými vstupy, bude objekt vybaven systémem elektronické kontroly vstupu (EKV). EKV bude řešen na bázi bezkontaktního identifikačního systému. Zařízení bezkontaktního přístupového systému umožňuje evidenci průchodů a identifikaci osob pomocí osobního média ID tagu (identifikační karta, přívěšek apod.) snímaného bezdotykově příslušnými snímači z určité vzdálenosti bez nutnosti jakékoliv manipulace s touto kartou, a to i přes různé vrstvy nekovových materiálů.

Na níže uvedené parametry musí být EKV systém připravený na rozšíření o tyto parametry:

- Možnost ovládání docházky a přístupů z mobilních telefonů a tabletů.
- Cloudové řešení, možnost případné instalace na vlastní cloud
- Ovládání, správa a konfigurace jednotlivých terminálů a čteček z webového prohlížeče bez nutnosti instalace software na jednotlivá PC
- Docházkové terminály biometrické pro evidenci a kontrolu přístupu osob pomocí rozpoznání obličeje nebo biometrického snímání otisků prstu a ID čipu

Přivolání pomoci z WC invalidé – PP

V objektu bude instalován systém nouzového volání z toalet pro postižené osoby dle vyhl. 398/2009Sb. Tísňové volání bude přeměrováno přes systém PZTS. Poplach z těchto WC bude signalizován jak na viditelné místo v blízkosti WC tak také diodami v místnosti sekretářky.

Aktivované tísňové volání je možné plně deaktivovat pouze z prostoru uvnitř WC pro tělesně postižené osoby. Osoby, které poskytují pomoc, musí potvrdit svou přítomnost stisknutím tlačítka uvnitř WC, a tím tísňové volání deaktivují. Teprve potom zhasne indikace tísňového volání. Toto je bezpečnostní opatření jak pro volajícího o pomoc, tak také pro provozovatele WC pro zdravotně postižené.

Nouzový zvukový systém – NZS

Obecně o systému

Jedná se o otevřený a modulární komplexní systém pro ozvučení, ať již jako místní rozhlas nebo evakuační systém v souladu EN 54-16/EN 50849.

Architektura systému

Ozvučení dotčených prostor bude zajišťovat funkci nouzového zvukového systému. S ohledem na požární zprávu je třeba zajistit, aby výstražná signalizace byla dostatečně srozumitelná při vzniku kritické události ve všech prostorách s možným pobytem osob. Nouzový zvukový systém je v objektu navržen z důvodů zajištění řízené postupné evakuace.

Celková koncepce ozvučení vychází z rozvodů nouzového zvukového systému s modulací 100V, který bude instalován v souladu s ČSN EN 50849. NZS bude rozdělen do oblastí odpovídajících požárním zónám. V případě vzniku požární situace musí být požární zvuková signalizace nadřazena ostatní zvukové produkci, a to i ostatních ozvučovacích systémů.

VI. Gastrotechnologie

Obvykle bude připravován 1 druh polévky, 2 teplá hlavní jídla, salát a speciální dietní pokrmy pro děti a zaměstnance ZŠ.

Druhovitost jídel je dána běžným jídelním lístkem a tak, aby splňovala požadavky na kvalitu, pestrost a vyváženost pokrmů.

Zázemí pro zaměstnance, sklady a kuchyně budou situovány v 1.PP objektu, odbytový prostor a výdej pokrmů se budou nacházet v 1.NP. Podlaží provozu budou propojena nákladním výtahem a schodištěm.

Pro zaměstnance bude vyhrazen samostatný vstup do objektu přes zásobovací rampu, strážníci budou do školní jídelny vstupovat z vnitřních prostor školy.

V 1.PP bude situováno zázemí pro zaměstnance složené z šaten, sprch, sociálního zázemí a kanceláře vedoucí stravovacího provozu. Dále zde bude místnost příjmu zboží, na kterou budou chodbou navazovat skladovací prostory, hrubá příprava zeleniny s navazujícím skladem kořenové zeleniny a místnost úklidu. Na konci chodby bude vstup do hlavního prostoru kuchyně, v jehož centru bude varný ostrov, okolo kterého budou rozmístěny jednotlivé pracovní úseky a přípravy. Na varnu bude navazovat stavebně oddělený úsek přípravy masa, úsek přípravy těsta a umývárna provozního nádobí s navazujícím skladem inventáře. Z prostoru kuchyně dále vede nákladní výtah a schodiště do dalšího podlaží.

V 1.NP se bude nacházet odbytový prostor školní jídelny, výdej jídel a navazující místnost mytí stolního nádobí.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení je komplexně řešeno v samostatné části projektové dokumentace – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.).

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Všechny nové konstrukce jsou navrženy s ohledem na požadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov a tyto požadavky splňují. Součástí projektu bylo zpracování průkazu energetické náročnosti budovy (PENB) viz E. dokladová část. Na základě toho byla budova zatříděna do třídy

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.

I. Větrání

Specifická minimální dávka čerstvého vzduchu na osobu je v souladu s hygienickými předpisy (Nařízení vlády 361/2007 Sb).

Žák	25 m ³ /h na osobu
Učitel	50 m ³ /h na osobu
Tělocvična / Sál	90 m ³ /h na osobu
Šatny	20 m ³ /h na osobu
Jídelna	25 m ³ /h na osobu
Nářadovna	1 x/h
Chodba	0,5 x/h
Skład	0,5 x/h
Výdej jídla	30 x/h
Umývárna nádobí	40 x/h
WC	50 m ³ /h
Umyvadlo	30 m ³ /h
Sprcha	150 m ³ /h
Výlevka	30 m ³ /h

II. Vytápění

Viz část B.2.7

III. Osvětlení

V kritických kancelářích a třídách byl proveden výpočet na denní osvětlení. Výpočtem bylo zjištěno, že třídy jsou vyhovující na denní osvětlení dle příslušné normy. V kancelářích byla zjištěna zóna s vyhovujícím denním osvětlením, kde budou umístěny pracovní stoly.

IV. Zásobování vodou

Způsob zásobování objektu pitnou vodou byl popsán v kapitole B.1.k a B.2.7 této zprávy a detailně je řešeno v rámci samostatné části projektové dokumentace v části D.1.4.

V. Odpady

Odpad bude pravidelně odvážen komunálními službami v termínech stanovených smluvně. Podporováno bude třídění odpadů. Umístění bude na jižní straně v zadní části navrženého parkoviště.

Plocha pro umístění nádob na tříděný a komunální odpad je řešena formou zpevněné plochy. Jeho poloha je patrná ze situačního výkresu C.3 – Koordinační situace.

VI. Vliv stavby na okolí

S přihlédnutím na okolní zástavbu, charakter navrženého objektu a místo vybrané pro realizaci základní školy lze dospět k závěru, že stavba jako celek nebude do svého okolí vnášet negativní vlivy v podobě vibrací, zvýšené hladiny hluku a zvýšené prašnosti. Poslední zmiňované body – zvýšená prašnost a hlučnost v okolí stavby je předpokládána pouze v období výstavby objektu.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dne 11.6.2022 byl na dotčeném pozemku proveden průzkum s celkem 30 vzorky, na jejichž základě byly pozemky zařazeny do nízkého radonového indexu s naměřenou průměrnou hodnotou objemové aktivity radonu ca = 9,4 kBq/m³. Na základě výsledků stanoveného radonového indexu na pozemku byla navržena opatření chránící vnitřní pobytový prostor stavby vůči pronikání radonu, a to způsobem níže popsáním. Protokol o měření radonového indexu pozemku je součástí příloh předkládané projektové dokumentace v části (E) – Dokladová část.

Ochrana proti radonu bude v objektu řešena modifikovaným SBS asfaltovým pásem ve dvou vrstvách.

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavba se nenachází v oblasti s bludnými proudy – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Z hlediska seizmicity se území nachází v oblasti s malou seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Ochranu vůči hluku z vnějšího prostředí do interiéru stavby zajistí akustické vlastnosti obvodového pláště – obvodových stěn, střeš a výplní otvorů.

e) Protipovodňová opatření

Podle povodňové mapy České republiky se objekt nenachází v povodňové oblasti.

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

Stavba se nenachází v poddolovaném území, v oblasti není ani znám výskyt metanu apod. – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury,

Jednotlivá připojení na technickou infrastrukturu jsou podrobně řešena v samostatných částech dokumentace a v koordinačním situačním výkrese (C.3).

V rámci objektu ZŠ jsou navrženy tyto přípojky na technickou infrastrukturu:

IO 300	Prodloužení řadu vodovodu
IO-301	Přípojka a areálový vodovod
IO-400	Prodloužení řadu kanalizace dešťové
IO-401	Přípojka a areálová kanalizace dešťová
IO-410	Prodloužení řadu kanalizace splaškové
IO-411	Přípojka a areálová kanalizace splašková
PS-3000	Trafostanice

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Podrobně popsáno v samostatných částech projektové dokumentace a v části B.2.7 této zprávy.

B.4 Dopravní řešení

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

IO 200 - Komunikace a zpevněné plochy

Stavba je řešena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Projektová dokumentace řeší novostavbu místních a účelových komunikací a chodníků. Důvodem výstavby komunikací je plánovaná stavba základní školy v řešené lokalitě, které jsou řešeny jiným stavebním objektem v rámci projektové dokumentace. Pozemní komunikace budou sloužit pro obsluhu základní školy. Součástí projektové dokumentace je návrh jednotlivých inženýrských sítí, které jsou řešeny v jiných stavebních objektech.

V rámci IO 200 Komunikace a zpevněné plochy jsou řešeny jedna místní komunikace, dvě účelové komunikace včetně parkoviště a chodník. Místní komunikace je na začátku trasy napojena na stávající dlážděnou místní komunikaci v místě stávajícího sjezdu účelové komunikace. V místě napojení na začátku trasy bude sjezd zrušen a bude vytvořena křižovatka (bude odstraněn nájezdový obrubník). Trasa místní komunikace je vedena jižním směrem v trase stávající nebezpečné účelové komunikace. Na levé straně ve směru staničení se nachází podélný dlážděný chodník a následně hřbitov lemovaný hřbitovní zdí, na pravé straně se nachází blok orné půdy. Ve dvou třetinách trasy se komunikace směrovým obloukem stáčí východním směrem, zde je vedena skrz vzrostlou zeleň a na konci trasy je komunikace vedena severním směrem (okolo hřbitova) a je napojena na asfaltovou místní komunikaci, která slouží pro obsluhu hřbitova. Místní komunikace je v prvních dvou třetinách trasy řešena jako jednosměrná jednopruhá místní komunikace šířky 4,0 m, v posledním úseku je šířka komunikace 5,5 – 6,0 m a je řešena jako dvoupruhová obousměrná komunikace. Komunikace je navržena s dlážděným krytem lemovaným silničními obrubníky s jednostranným příčným sklonem 2%. Celková délka místní komunikace je 198,79 m. Podél komunikace jsou navrženy dva podélné parkovací pruhy s krytem ze zatravnovací dlažby délky 46 m a 40,25 m, šířky 2,0 m a s příčným spádem 2%.

V km 0,148 81 je na místní komunikaci kolmo napojena navrhovaná účelová komunikace. Účelová komunikace bude sloužit jako obratiště pro vozidla zásobování a jako propojka místní komunikace se stávající nebezpečnou účelovou komunikací, která na ni bude navazovat. Účelová komunikace je v celé délce trasy vedena jižním směrem. Účelová komunikace je navržena šířky 6,0 m a je řešena jako dvoupruhová obousměrná komunikace. Komunikace je navržena s dlážděným krytem lemovaným silničními obrubníky s jednostranným příčným sklonem 2%. Celková délka místní komunikace je 28,29 m.

V km 0,010 62 je na účelovou komunikaci kolmo napojena navrhovaná účelová komunikace sloužící pro obsluhu parkoviště. Účelová komunikace je nejprve vedena západním směrem k navrhovanému parkovišti u školy a následně v místě samotného parkoviště je jízdní pás veden jižním směrem. Účelová komunikace je navržena šířky 5,5 m - 6,0 m a je řešena jako dvoupruhová obousměrná komunikace. Komunikace je navržena s dlážděným krytem lemovaným silničními obrubníky s jednostranným příčným sklonem 0 % - 3 %.

Celková délka místní komunikace je 35,03 m.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Místní komunikace je na začátku trasy napojena na stávající dlážděnou místní komunikaci v místě stávajícího sjezdu účelové komunikace. V místě napojení na začátku trasy bude sjezd zrušen a bude vytvořena křižovatka (bude odstraněn nájezdový obrubník). Trasa místní komunikace je vedena jižním směrem v trase stávající nebezpečné účelové komunikace.

c) Doprava v klidu

Parkoviště má 12 odstavných kolmých stání délky 4,5 m. Základní šířka stání je 2,5 m, krajní jsou rozšířena o 0,25 m. Stání pro invalidy mají šířku 2,9 m (dvojitá stání), stání pro zásobování má šířku 3,5 m. Vyhrazená stání pro zásobování a invalidy mají kryt z betonové dlažby, zbylá stání jsou navrženy ze zatravnovací dlažby. Podélný sklon stání je 0 % vpravo ve směru staničení a 2 % vlevo ve směru staničení.

d) Pěší a cyklistické stezky

Podél místní komunikace je v prvních dvou třetinách trasy vpravo ve směru staničení veden podélný dlážděný chodník šířky 1,5 m (mezi obrubníky) z betonové dlažby. Chodník je na začátku trasy napojen na stávající chodník vedený podél stávající místní komunikace a na konci trasy je napojen na chodník vedoucí okolo školy. Chodník bude sloužit pro zpřístupnění areálu školy se stávajícími chodníky vedenými v obci.

Součástí objektu IO 200 je návrh chodníku, který lemuje budovu školy z východní, jižní a částečně severní strany. Jedná se o dlážděný chodník přimknutý k budově školy, který má celkovou šířku 1,25 m – 2,0 m, v trase chodníku jsou navržena dvě schodiště z prefabrikovaných betonových stupňů. Chodník je na obou koncích napojen na chodník vedený v areálu školy (zahrada) řešený v rámci sadových úprav.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Hlavní terénní úpravy spočívají v přípravě území v souvislosti s výstavbou navrženého objektu základní školy a přidružených objektů. Konkrétně jde o provedení hrubých terénních úprav v souvislosti s hrubou spodní stavbou (základových konstrukcí).

V rámci sadových úprav IO 800 je uvažováno s kácením stávajících vzrostlých stromů a odstranění náletových dřevin – keřové porosty a nálety. Tyto dřeviny byly na základě projektu podrobeny dendrologickému průzkumu a inventarizaci. Na základě těchto zpracovaných dokumentů bude podána žádost o povolení kácení a odstranění těchto dřevin a náletů. Nedílnou součástí projektu je v závěrečné technologické etapě – práce vnější a dokončovací uvažováno s rekultivací okolí v rámci řešeného dotčeného území. Práce spojené s úpravou okolí objektu jsou zachyceny v části IO 800 této projektové dokumentace, která zachycuje finální terénní úpravy a sadové úpravy s návrhem použité zeleně a dřevin pro dotvoření celkového dojmu zahrady.

b) Použité vegetační prvky

Specifikace navrhovaných stromů a keřů je podrobně rozepsán v samostatné části IO 800 – Sadové úpravy.

c) Biotechnická opatření

Žádná biotechnická opatření nejsou v rámci projektu navržena ani se s nimi neuvažuje.

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

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít žádná negativní vliv na životní prostředí, stavba nebude akusticky ovlivňovat ani prostředí vnější/okolní.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na přírodu a krajinu, ani na ekologické funkce a vazby v krajině. Stromy, které nejsou určeny ke kácení budou po čas výstavby chráněny. Ostatní kácené stromy budou nahrazeny novou výsadbou.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít žádná negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyvolá žádné ochranná a bezpečnostní pásma, žádný rozsah omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. Jediná navrhovaná ochranná pásma zde budou od nově budovaných rozvodů inženýrských sítí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba nepředpokládá plnění funkce ochrany obyvatelstva – například improvizovaný úkryt a podobně.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Energie a voda budou odebírány z přípojovacích míst. Pro měření spotřeby bude zažádáno o provizorní elektroměr a vodoměr.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno pro potřeby odčerpání srážkové vody přečerpáním do stávající kanalizace přes kalové jímky.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na pozemní komunikaci

Staveniště se nachází převážně na pozemcích investora, část navrhované komunikace zasahuje na pozemek ve vlastnictví Římskokatolické farnosti Pozoříce. Pozemky pro stavbu ZŠ včetně nové infrastruktury se nachází na jižním okraji obce nad kostelem sv. Václava. Přístup k pozemku je umožněn stávající polní cestou vedoucí nad kostelem a dále podél hřbitovní zdi až ke křížku.

Po dokončení stavebních prací bude vytvořeno finální souvrství příjezdové komunikace k objektu a odstranění všech provizorních zpevněných ploch a uvedení do původního nebo nově navrženého stavu.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavbou základní školy v rozsahu patrném z předkládané projektové dokumentace nedojde k zásadním dlouhodobým negativním vlivům na okolí a narušení tamní pohody.

Hluk

V období provádění stavebních prací dojde ke zvýšení hluku v prostoru staveniště. Zdrojem hluku bude hluk způsobený dopravou stavebních materiálů na stavbu, stejně tak jako další hluková zátěž nastane při provádění výkopů a zakládání objektů. V dalších technologických etapách nebudou hladiny hluku tak výrazné.

Vibrace

Vibrace způsobené průjezdy těžkých nákladních automobilů lze očekávat pouze v bezprostředním okolí příjezdové trasy v období výstavby. Lze však předpokládat, že se u okolních objektů neprojeví negativně.

Prašnost

Při výstavbě lze předpokládat zvýšenou prašnost i emise ze stavební techniky, které se po realizaci navrátí do původních hodnot. Stavba je povinná provést nezbytná opatření na minimalizaci těchto vlivů (kropením, plachtování sypaného materiálu, nepropustnými stěnami atd).

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

Staveniště musí být navrženo, zřízeno a provozováno takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení na životě či zdraví jeho uživatelům, tak uživatelů okolních staveb. Za řádné zajištění staveniště a jeho okolí je odpovědný generální dodavatel stavby, který si při provádění stavebních prací musí počínat v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Oplocení

Staveniště musí být oploceno v souladu s výše uvedeným nařízením vlády, a to takovým způsobem, aby jeho výška činila alespoň 1,80 m od úrovně terénu. Dále musí oplocení provedeno způsobem zabraňujícím jeho nežádoucí překlopení nebo demontáž neoprávněnou osobou. Vzhledem k lokalitě, ve které je objekt navržen, je doporučeno použít v místech směřujících k obytným budovám oplocení s plnou výplní z trapézového plechu o výšce 2,0 m, které bude tvořit zábranu vůči šíření nadměrného hluku, tak i prachu apod.

Přístup na staveniště je doporučen jednou hlavní vjezdovou/výjezdovou bránou, která bude umožňovat mechanické zabezpečení vůči vniku neoprávněných osob, a to především v dobách, kdy budou stavební práce ukončeny nebo přerušeny.

Vstup na staveniště

U vjezdové brány nebo hlavního vstupu na staveniště bude umístěn staveništní banner, informující příchozí osoby na stavbu o jejich povinnostech, jako je například nutnost a požadavek specifických OOPP a jiné. Dále zde bude umístěna značka „ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝCH OSOB“.

f) Maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Pro zábor staveniště budou využity plochy v majetku investora. Rozsah záboru staveniště je dán rozsahem řešeného území. Stálý zábor staveniště bude na pozemcích investora 1906; 1098 a 18310.

Dočasný zábor pro umístění kontejneru bude na pozemku investora. Skladování materiálů se předpokládá v mobilních kontejnerech, stejně jako zázemí pro pracovníky.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

S přihlédnutím k faktu, v jaké lokalitě je objekt navržen, a tedy i kde bude realizován, lze konstatovat závěr, že nevnikají požadavky na řešení provizorních bezbariérových obchozích tras v okolí staveniště.

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

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorií dle zákona a vyhlášky o odpadech, a je povinen nakládat s

odpady a zbavovat se jich pouze způsobem stanoveným tímto zákonem a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, přivést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze odstraňovat pouze dle zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů.

Charakteristika a zařídění předpokládaných odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 8/2021 Sb.:

Katalogové číslo odpadu ¹	Název odpadu ²	Kategorie odpadu ³	Celkové produkované množství	Kód nakládání s odpadem ⁴	Kategorie skládky ⁴
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	0,15 t	D9	
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,15 t	D9	
13 05 02	Kaly z odlučovačů olejů	N	0,40 t	D9	
13 05 03	Kaly z lapáků nečistot	N	0,55 t	D9	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	1,30 t	R1	
15 01 02	Plastové obaly	O	2,10 t	R5	
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,50 t	R1	
15 01 06	Směsné obaly	O	2,00 t	R1	
15 01 07	Skleněné obaly	O	0,30 t	R1	
15 02 03	Absorpční činidla, čisticí tkaniny	O	0,07 t	R1	
17 01 01	Beton	O	9,00 t	D1	S-IO
17 01 02	Cihly	O	4,00 t	D1	S-IO
17 01 07	Směsi nebo odd. frakce betonu, cihel, keramických výr.	O	12,90 t	D1	S-IO
17 02 01	Dřevo	O	2,50 t	R1	
17 02 02	Sklo	O	0,15 t	R1	
17 02 03	Plasty	O	1,55 t	R5	
17 03 02	Asfaltové směsi	O	0,50 t	R5	
17 04 05	Železo a ocel	O	1,55 t	R4	
17 04 07	Směsné kovy	O	0,90 t	R4	
17 04 11	Kabely	O	0,25 t	R4	
17 05 04	Zemina a kamení	O	1000,00 t	D1	
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	0,90 t	R1	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	290,00 t	D1	S-IO
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	6,50 t	R1	
<p>1) Uvedte kat. č. odpadu podle vyhl. č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů.</p> <p>2) Uvedte název odpadu podle Katalogu odpadů https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-8</p> <p>3) U nebezpečných odpadů (v Katalogu odpadů ozn. "***") uveďte "N", u ostatních odpadů uveďte "O".</p> <p>4) Uveďte kódy způsobu nakládání s odpadem podle příl. č. 3 k zák. č. 541/2021 Sb., o odpadech, v účinném znění, např: R4 pro recyklaci kovů, R5 pro recyklaci ostatních anorg. materiálů, R1 pro energetické využití, D1 pro skládkování, D10 pro spalování (nebezpečného odpadu). V případě skládkování uveďte kód kategorie skládky: S-IO pro skládku inertního odpadu, S-OO pro skládku ostatního odpadu a S-NO pro skládku nebezpečného odpadu.</p> <p>Kódy způsobů využívání odpadů: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-541</p> <p>Kódy způsobů odstraňování odpadů: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-541</p>					

Evidenci odpadů, včetně doložení způsobu likvidace odpadů bude předložena při kolaudaci stavby a na OŽP. Generální dodavatel zodpovídá za likvidaci veškerých odpadů v rámci realizace stavby v souladu s příslušnou legislativou.

V případě využití přebytečné výkopové zeminy pro realizaci jiné stavby se táto zemina nebude považovat za odpad.

Využití (terénní úpravy apod.) musí být v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a dále, musí se jednat o zeminy, které kvalitativně vyhovují pro jejich využití na povrchu terénu (vyhl. 294/2005 Sb., tzn. jejich umístění z hlediska kvalitativního složení nepředstavuje riziko pro novou lokalitu).

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

Bilance zemních prací s orientačním stanovením kubatury výkopků a zásypů při provádění stavby budou stanoveny v rámci hrubých terénních úprav.

Vytěžená zemina při realizaci technologické etapy zemních prací a zakládání bude deponována na pozemcích stavebníka v množství, které bude využito pro zpětné zásypy a modelaci terénu. Přebytečný výkopek bude ze staveniště odvezen na mimostaveništní skládku strojní mechanizací, která bude před opuštěním staveniště očištěna (oklepána, v případě silného znečištění očištěna tlakovou vodou), aby nedocházelo k vývozu nánosů zeminy na veřejnou pozemní komunikaci. Součástí deponií v prostoru staveniště bude též deponie ornice, která bude použita pro dokončovací práce – sadové úpravy.

Uvedené deponie budou provedeny takovým způsobem, aby jejich maximální výška nepřesáhla 1,50 m nad terénem, a zároveň budou deponovány ve směru spádnice terénu, aby nedocházelo k jejich splavování.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště. Zemina a sypké materiály budou ukládány tak aby nedocházelo k jejich splavování.

Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci výstavby zaměřit zejména na:

- ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochranu proti znečišťování komunikací
- ochranu proti znečišťování podzemních a povrchových vod
- respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Generální dodavatel stavebního díla je povinen řídit se níže uvedenými vyhláškami, nařízeními a zákony v jejich posledním znění. Jeho povinností je všechny pracovníky proškolit o všech potřebných předpisech a nařízeních, které zajišťují bezpečnost na stavbě. O tomto proškolení bude proveden zápis a všichni pracovníci svým podpisem potvrdí svoji účast a pochopení výkladu.

Základní požadavky na BOZP zpracovány v nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, dále v nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, a v zákonu č. 309/2006 Sb. zákon, 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).

Dále budou dodrženy požadavky uvedené v nařízení vlády č. 362/2005 Sb. nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

a) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Před zahájením stavby dodavatelská firma zajistí projekt přechodného dopravního značení. Současná parkovací místa po dobu výstavby budou zrušena.

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

Vzhledem k charakteru a rozloze řešeného objektu nejsou speciální podmínky pro stavbu stanoveny, ani z ní nevyplývají.

c) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby je obecně rozdělen na realizaci hrubé spodní a vrchní stavby a práce vnitřní a dokončovací, na které budou navazovat práce řešící terénní (sadové) úpravy v okolí objektu a zpevněné plochy pojezdové, pochozí a určené k odstavení a parkování motorových vozidel.

Postup výstavby stanoví generální dodavatel formou časového plánu s uvedenými činnostmi či technologickými etapami a jejich vzájemnými návaznostmi, termíny zahájení a dokončení, včetně uvedení potřebných časových rezerv nebo technologicky vynucených přestávek.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Výpočet množství dešťových vod z řešeného území byl proveden dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace (leden, 2014) a ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky (duben, 2012). Použit byl tzv. 15-ti minutový déšť s intenzitou směrodatného deště 140 l/s.ha. Periodicita směrodatného deště byla zvolena 0,5 (pro obytná území Vyškov - Brňany).

Stávající stav

- Zatrávněné plochy ($\psi=0,1$)	9 100 m ²
- Celková plocha řešeného území	9 100 m ²
- Celkový maximální odtok ze stávajících ploch řešené oblasti	12,74 l/s.

Navrhovaný stav

- Střechy ($\psi=0,9$)	2 360 m ²
- Střechy intenzivní zelená ($\psi=0,6$)	250 m ²
- Komunikace ($\psi=0,8$)	1 369 m ²
- Chodníky/ Parkovací místa ($\psi=0,6$)	1 832 m ²
- Plocha venkovních sportovišť ($\psi=0,9$)	600 m ²
- Zatrávněná plocha a zeleň ($\psi=0,1$)	2 689 m ²
- Celková plocha	9 100 m ²
- Celkový maximální odtok z navrhovaných ploch oblasti	75,89 l/s.

Stavbou dojde ke zvýšení povrchového odtoku z řešeného území cca o 63,15 l/s. Veškeré dešťové vody budou zadrženy v akumulacích a retenčních nádržích na pozemku investora a následně regulovaně vypouštěny (7,0 l/s/ha) do řadu dešťové kanalizace.

Hodnota 7,0 l/s byla zvolena na základě předpokladu vypouštění max. 10 l/(s.ha) a velikosti řešeného území.