

Přístavba mateřské školy k budově OÚ v Jinačovicích - parc. č. 27/1, 28, 29

DPS dokumentace pro provádění stavby

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

VEDOUcí PROJEKTANT :	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :	KONTROLOVAL:	Ing. arch. Zdeněk GOTTWALD projektová činnost v invest. výstavbě	
Ing. arch. Zdeněk GOTTWALD	Ing. arch. Zdeněk GOTTWALD		zdenek.gottwald@gmail.com VINIČNÍ 193, 615 00 BRNO IČ : 121 76 141, Tel. : 602602553	
INVESTOR	OBEC JINAČOVICE Jinačovice 83, 664 34 Jinačovice		DATUM : DUBEN/ 2016	ZAKÁZKA ČÍS.: 16 / 02
STAVBA	Přístavba MŠ k budově OÚ v Jinačovicích - parc. č. 27/1, 28, 29		STUPEŇ P.D. : DPS	
OBSAH	Průvodní zpráva		PROFESE : STAVEBNÍ	ČÁST PD : . A .

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby
- b) Místo stavby
- c) Předmět dokumentace

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- a) Informace o povolení stavby
- b) Informace o předchozí dokumentaci
- c) Další podklady

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) Rozsah řešeného území
- b) Dosavadní využití a zastavěnost území
- c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů
- d) Údaje o odtokových poměrech
- e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
- f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
- g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- h) Seznam výjimek a úlevových opatření
- i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic
- j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby
- b) Účel užívání stavby
- c) Trvalá nebo dočasná stavba
- d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
- e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných tech. požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- g) Seznam výjimek a úlevových řešení
- h) Navrhované kapacity stavby
- i) Základní bilance stavby
 - i - 1) Spotřeba elektrické energie
 - i - 2) Vytápění
 - i - 3) Zdravotní technika
 - i - 4) Vzduchotechnika
 - i - 5) Odpady
- j) Základní předpoklady výstavby
- k) Orientační náklady stavby

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby :** Přístavba mateřské školy k budově OÚ v Jinačovicích
b) Místo stavby : katastrální území - Jinačovice - kód katastrálního území 660272
 parcely číslo – 27/1, 28, 29

c) Předmět dokumentace

Předmětem této dokumentace pro stavební povolení je přístavba přízemního nepodsklepeného objektu s plochou střechou, ve kterém bude umístěna jedna třída mateřské školy pro 16 až 20 dětí. Přístavba bude navázána na stávající budovu Obecního úřadu v Jinačovicích č.p. 83, kde je umístěna i provozovna České pošty a stávající mateřská škola. Součástí stavby budou i nutné související úpravy stávající budovy č. p. 83 včetně zdroje tepla, přípravy TUV a dále nová vedení a úpravy areálových inženýrských sítí – dešťové a splaškové kanalizace, zpevněné plochy, oplocení a zahradní úpravy včetně dětského hřiště pro mateřskou školu. V rámci stavby bude odstraněn stávající hospodářský přístavek na východní hranici staveniště a podzemní nevyužívaná železobetonová jímka. Podrobněji jsou jednotlivé stavební objekty uvedeny dále v kapitole **A. 5** a v části B - Souhrnné technické zprávě této projektové dokumentace.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Název :** Obec Jinačovice
 IČ : 00281883
b) Sídlo : Jinačovice č.p. 83, 664 34 p. Kuřim

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Hlavní projektant - stavební část:** Ing. arch. Zdeněk GOTTWALD
 Viniční 193, 615 00 Brno
 IČ : 121 76 141, ČKA 02 358
- b) Projektanti jednotlivých částí dokumentace :**
- konstrukční část - statika : Ing. Leoš Gurka, IČ : 44099037
 - požárně bezpečnostní řešení : Ing. Jiří Koplík, IČ : 12727792
 - ústřední vytápění : Ing. Jaroslav Vykydal. IČ : 67058965
 - PENB : Ing. Renata Topinková, IČ : 47958251
 - zdravotnické instalace, plynoinstalace : Ing. Rostislav Šiška, IČ : 16333454
 - elektroinstalace, hromosvod: Ing. Karel Boudný, IČ : 11476389
 - vzduchotechnika : Ing. Petr Kromus, IČ : 40402428
 - zahradní úpravy a dětské hřiště : Ing. Jana Vrbasová, IČ : 42316065
 - rozpočtová část, výkaz výměr : Alena Dvořáková, IČ : 63366215

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- (1) Územní plán obce Jinačovice (Ateliér Projektis, Bratislavská 14, Brno – 2005)
- (2) Projekt pro územní souhlas – vypracoval Ing. arch. Jan Šugl, Žebětínská 19, 623 00 Brno, IČ 11480688 (11/2015).
- (3) G.K.S. spol. s r.o., Jeronýmova 8, 618 00 Brno provedla zaměření polohopisu a výškopisu staveniště v rozsahu pro daný záměr
- (4) Požadavky a informace na zpracování díla sdělená stavebníkem
- (5) Hlavní projektant provedl zaměření stávajícího stavu a stavební průzkum objektu Jinačovice č.p.83 v rozsahu potřebném pro tuto projektovou dokumentaci.
- (6) Hlavní projektant provedl zaměření stávajícího stavu objektů – jednopodlažních dvorních přístavků určených k demolici
- (7) Profesionální specialisté provedli průzkumy a potřebná doměření pro navrženou přístavbu MŠ.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Stavba se nachází v intravilánu obce a je umístěna na parcelách číslo 27/1, 28 a 29 – katastrální území Jinačovice. Nový objekt bude přístavba ke stávající budově obecního úřadu na parcele č. 29, která je stejně jako ostatní vyjmenované parcely ve vlastnictví obce. Přístavba bude napojena na

stávající přípojky inženýrských sítí, a to vodovodu, dešťové a splaškové kanalizace, elektrické energie a sítě elektronických komunikací

Rozsah řešeného území je vyznačen graficky ve výkresové dokumentaci.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemky určené pro přístavbu MŠ jsou vedeny jako zahrada (ZPF) – parc. č. 27/1, dále ostatní plocha - parc. č. 28 a zastavěná plocha a nádvoří - parc. č. 29. Na ní stojí objekt obecního úřadu a dále hospodářské přístavky, které budou demolovány. Část této plochy má rovněž zpevněný povrch a je využívána jako hospodářský dvůr. Zbývající dva nezastavěné pozemky jsou upraveny jako dětské hřiště a využívány pro stávající mateřskou školu, umístěnou ve 2. NP budovy obecního úřadu, který tvoří jižní hranici.

Severní a východní hranice budoucího staveniště je tvořena stávajícími sousedícími budovami a zčásti oplocením. Západní ohraničení tvoří stávající oplocení a dále pak chodník a silnice na parcele č. 923.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Navržená stavba neleží v území památkové ochrany ani v jinak chráněném území. Pozemek 27/1 – zahrada je zemědělský půdní fond s BPEJ 31000. Staveniště neleží v záplavovém území vodního toku.

d) Údaje o odtokových poměrech

Terén staveniště je rovinný s mírným sklonem k jihu. Odtokové poměry v území jsou stabilizovány a stavebními úpravami - přístavbou nového objektu nebudou ovlivněny.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Nová stavba je navržena uvnitř zastavěného území v centru obce, v ploše určené platnou územně plánovací dokumentací (1) pro funkci občanského vybavení – kulturní zařízení a služby (Ok). Navržená stavba tedy svým účelem a určením plně odpovídá požadavkům a závazným regulativům schváleného územního plánu.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky využití území, stanovenými zejména vyhláškou číslo 501/2006 Sb.- ve znění pozdějších novel. Stavba a její umístění bude splňovat požadavky kapitoly II citované vyhlášky. V navržené stavbě je dle § 23 umožněno:

- Napojení na stávající sítě technické a dopravní infrastruktury;
- Její umístění na pozemku je mimo pásma rozvodu energetických vedení,
- Přístup požární techniky a provedení jejího zásahu
- Stavba též splňuje požadavky na dopravní obslužnost, parkování a přístup požární techniky

Nová přístavba bude rovněž splňovat požadavky § 25 – odstupy od okolních staveb budou s ohledem na charakter stávající okolní zástavby dodrženy.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Na základě předchozí projektové dokumentace pro územní řízení (souhlas) byly dotčenými orgány – KHS, Jeřábkova 4, Brno vzneseny tyto požadavky, které jsou v navrženém řešení splněny :

- skladbou obvodového a střešního pláště budovy orientovaného směrem do ulice je zajištěn požadavek zvukové izolace dle ČSN 730532/2010, tzn. min. $R_w = 33$ dB
- do obvodového pláště pobytových místností orientovaných do ulice budou osazena okna v souladu s požadavky ČSN 730532/2010, tzn. min. $R_w = 33$ dB
- při montáži použitých technických zařízení jsou uplatněna opatření, která zamezí šíření hluku v objektu a zajistí dodržení hygienických limitů pro prostor pobytových místností mateřské školy dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. – pro denní dobu 45 dB.

Nová stavba je napojena na inženýrské sítě a technická zařízení objektu č.p. 83. Nové samostatné připojení přístavby na pozemní komunikaci nebude zřizováno. Pokud budou při projednávání projektu vzneseny nové požadavky např. správců sítí – budou zapracovány do čistopisu dokumentace.

h) Seznam výjimek a úlevových opatření

Požárně nebezpečný prostor novostavby přesahuje západní hranice staveniště a zasahuje do prostoru veřejné komunikace – chodníku a silnice na pozemku parc. č. 923. V tomto prostoru nejsou skládky hořlavých materiálů ani požárně otevřené plochy nebo hořlavé konstrukce sousedních budov. Řešení je tak v souladu s platnou legislativou – podrobněji – viz část D 1. 3. – Požárně bezpečnostní řešení.

Jiné výjimky ani úlevová opatření nejsou pro stavbu nutné.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Navrhovaná stavba si nevyžádá související, ani podmiňující investice.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Umístěním stavby budou dotčeny tyto pozemky podle katastru nemovitostí – vše v katastrálním území Jinačovice (660272) :

Stavební pozemek :

parc. číslo	druh pozemku	výměra	vlastnické právo
27/1	zahrada - ZPF	341 m ²	Obec Jinačovice č.p. 83, 664 34 Jinačovice
28	ostatní plocha	185 m ²	Obec Jinačovice č.p. 83, 664 34 Jinačovice
29	zastavěná plocha a nádvoří	670 m ²	Obec Jinačovice č.p. 83, 664 34 Jinačovice

Sousední pozemky :

5/1	ostatní plocha	4835 m ²	Obec Jinačovice č.p. 83, 664 34 Jinačovice
6	ostatní plocha	328 m ²	Obec Jinačovice č.p. 83, 664 34 Jinačovice
18	zastavěná plocha a nádvoří	557 m ²	Kazda Slavomír a Kazdová Emílie 1/2 č.p. 1, 664 34 Jinačovice Mgr. Hana Urbanová č.p. 188, Jinačovice 1/2
19	zastavěná plocha a nádvoří	519 m ²	Kazda Slavomír a Kazdová Emílie 1/2 č.p. 1, 664 34 Jinačovice Mgr. Hana Urbanová č.p. 188, Jinačovice 1/2
20/1	zahrada	1057 m ²	Kazda Slavomír a Kazdová Emílie SJM č.p. 1, 664 34 Jinačovice
27/2	ostatní plocha	324 m ²	Uher Stanislav, Zavřená 342/28, 63400 Brno
27/3	zastavěná plocha a nádvoří	279 m ²	Uher Stanislav, Zavřená 342/28, 63400 Brno
923	ostatní plocha	17758 m ²	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, 128 00 Praha

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu, která je přístavbou ke stávající budově Obecního úřadu v Jinačovicích č.p. 83. Objekt obecního úřadu je částečně podsklepený se dvěma nadzemními podlažními a sedlovou

střechou s taškovou krytinou. Přístavba je navržena jako přízemní nepodsklepený objekt s plochou střechou, propojený s OÚ spojovací halou. Konstruktivní systém je stěnový, svislé nosné stěny jsou z keramických cihelných tvarovek na tenkovrstvou maltu. Objekt bude založen na základových pasech z železového betonu a strop nad 1. NP bude tvořit současně střešní konstrukci. Hlavní hmota nové přístavby sleduje západní hranici staveniště a vytváří tak hlukovou bariéru oproti komunikaci. Na východ od ní pak je vytvořeno dětské hřiště pro mateřskou školu s doprovodnou zelení a sadovými úpravami. Při realizaci přístavby dojde k nutným souvisejícím stavebním úpravám v objektu stávajícího obecního úřadu. Další stavební objekty řeší odstranění stávajícího hospodářského přístavku podél východní hranice staveniště, úpravy nezastavěných ploch, oplocení pozemku a vedení inženýrských sítí a jejich úpravy. Přehled stavebních objektů - viz odstavec **A.5**.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit pro jedno oddělení – třídu mateřské školy s počtem 16 až 20 dětí. Její provoz je uvažován v pracovní dny – maximálně 12 hodin denně, a to 11 měsíců v běžném roce.

Ve stavbě nebude instalováno žádné výrobní ani technologické zařízení a bude využívána výhradně pro předškolní výchovu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Navržená přístavba je stavbou trvalou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Při navrhování stavby byly respektovány všechny požadavky platné legislativy, zejména vyhl. 501/2006 Sb., závazných technických norem, předpisů BOZP a ochrany životního prostředí. Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby – podle § 49:

- nejmenší světlé výšky místností mateřské školy jsou 3000 mm
- jsou vyřešeny osvětlené a větrané šatny dětí, a to odděleně od šaten pedagogických a ostatních pracovníků
- umývárna s WC je přístupná ze šatny a denní místnosti dětí
- nejmenší světlá šířka chodby je více než 1200 mm
- ve výukových prostorách mají dveře šířku nejméně 900 mm, nejsou kývavé ani turniketové
- ve výukových prostorách je umístěn vývod pitné vody
- teplá voda v dosahu dětí nebude mít teplotu vyšší než 45°C

Přístavba splňuje požadavky na bezbariérové užívání stavby podle vyhlášky 398/2009 Sb. Pohyb v objektu je na jedné úrovni – 1. NP. Vstup do objektu a ostatní obecné požadavky vyhlášky budou zajištěny. Stavba nezahrnuje byt zvláštního určení. Nebyly vzneseny žádné jiné požadavky z hlediska bezbariérového užívání stavby.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Tyto údaje jsou uvedeny v odstavci **A.3 g**).

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Pro předmětnou stavbu nebyly žádné vydány – viz odstavci **A.3 h**

h) Navrhované kapacity stavby

Navržená přístavba zahrnuje jednu třídu mateřské školy .

- počet dětí	16 až 20 dětí
- počet zaměstnanců	3
- podlahová – užitná plocha	$U_p = 249,16 \text{ m}^2$
- plocha závěťí	$U_p = 25,09 \text{ m}^2$
Zastavěná plocha	
- Přístavba	$P_z = 327,73 \text{ m}^2$
- zahradní úpravy a hřiště	446 m^2
- zpevněné plochy na stavebním pozemku	40 m^2
Obestavěný prostor přístavby	$O_p = 1\,350 \text{ m}^3$

i) Základní bilance stavby**i - 1) Spotřeba elektrické energie**Technické parametry :

Elektrické napájení: 3+N+PE, stř.50Hz, 400V/TN-C-S

Ochrana před NDN: samočinným odpojením od zdroje

Instalovaný příkon objektu včetně stávající MŠ: 42,15 kW

Celková soudobost: 0,8

Výpočtový výkon objektu: 30,2 kW (46A)

Místo napojení: stávající elektroměrový rozvaděč RE

Hlavní jištění v RE: 50A - navýšení (stávající je 25A)

Vnější vlivy: jsou určeny jednoznačně jako normální AB5, nebo dle ČSN 33 2000-7-701, ed.2.

Vzhledem k tomu není potřeba vypracovat „Protokol vnějších vlivů“ – viz ČSN 33 2000-5-51, ed.3, čl.

NA 512.2.5

Uzemnění a ochrana před bleskem: nová, dle ČSN EN 62 305

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:3

ENERGETICKÁ BILANCE

ÚČEL	Instalovaný příkon	Koeficient současnosti	Současný výkon
	[kW]	beta	[kW]
Osvětlení	3,0	0,7	2,1
Ohřívací pult	1,4	1	1,4
Myčka	2,5	1	2,5
El.indukční sporák	8,0	1	8,0
Pračka, sušička	5,0	1	5,0
VZT zařízení	5,25	1	5,25
Drobné spotřebiče	7,0	0,5	3,5
Stávající MŠ	10,0		10,0
SOUČET	42,15		37,75
VÝPOČTOVÝ SOUČASNÝ VÝKON PRO OBJEKT	37,75	0,8	30,2

Napájení a rozvaděče

Objekt přístavby MŠ bude napojen ze stávajícího elektroměrového rozvaděče na chodbě u vstupu do OÚ, kde se navýší stávající hlavní jistič pro MŠ na hodnotu 50A. Bude sloužit pro napojení stávající MŠ ve 2.NP (stávající kabel) a nové přístavby. Napojení přístavby bude provedeno kabelem CYKY 4x10 mm² do rozvaděče RS1 na chodbě. Z RS1 bude napojená veškerá elektroinstalace přístavby MŠ. Rozvaděč RS1 obsahuje přepětovou ochranu 1. a 2. stupně. Obsahuje rovněž rezervní jističe pro dodatečné napojení dalších zařízení, např. čerpadla ve studni pro napojení vodní mlhy.

Osvětlení

Pro osvětlení bude použito převážně zářivkových svítidel, ovládaných od vstupů do jednotlivých místností. Svítidla na chodbách budou ovládána tlačítky přes paměťové relé. Počet svítidel byl dán výpočtem tak, aby hodnoty osvětlenosti v jednotlivých místnostech odpovídaly ČSN EN 12464-1.

Nouzové a protipanické osvětlení

Na únikových trasách budou instalována nouzová svítidla s piktogramy, vybavená vlastními zdroji jež zajistí automatické zapnutí při ztrátě napájecího napětí. Automatika těchto svítidel musí být pod trvalým napětím, napojená na přímou fázi světelného obvodu (před vypínačem). Minimální doba svícení nouzového osvětlení přípustná pro únikové účely musí být 1 hodina. V místnostech o podlahové ploše větší než 60 m² (třída), kde se zdržuje větší množství osob bude navíc protipanické osvětlení, realizované nouzovými moduly ve vybraných svítidlech.

Zásuvková instalace

Bude dvojího druhu. Většina zásuvek budou běžné instalační zásuvky v bílém provedení pro připojení běžných spotřebičů (lampy, výdejny jídel, úklidová technika). Budou napojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30 mA. Dále budou zásuvky pro výpočetní techniku. Ty budou barevně odlišeny a chráněny v rozvaděčích přepětovou ochranou 1. a 2. stupně. 3. stupeň ochrany bude v jednotlivých zásuvkových obvodech, vždy pro skupinu zásuvek. Zásuvky ve třídě budou opatřeny ochrannou clonkou.

Kabelové rozvody a VZT

Elektroinstalace bude provedena celoplastovými kabely typu CYKY uloženými pod omítkou a v podhledech. Výška vypínačů bude 1,2 m nad podlahou, na sociálních zařízení dětí ve výši 0,8m. Výška zásuvek bude různá, dle účelu jednotlivých místností. V technických místnostech a ve výdejnách jídel ve výši 1,2m, jinak ve výši 0,3m, dle popisu na výkresech, nebo jak určí investor dle řešení interiéru. Pro odvětrání WC slouží ventilátory napojené z příslušného světelného obvodu a ovládané s doběhem.

Ochrana před bleskem

Řešení ochrany před bleskem bude provedeno dle ČSN EN 62 305. Objekt je zařazen do třídy ochrany III. Návrh jímacího zařízení bude proveden metodou ochranného úhlu. Bezpečná oddělovací vzdálenost jímáčů od zařízení na střeše je stanovena výpočtem a činí 110mm. Před účinky atmosférické elektřiny bude tedy objekt chráněn jímacím zařízením ve formě mřížového vedení tvořeného vodičem FeZn 8mm s pomocnými jímáči. K jímací soustavě budou vodičivě připojeny všechny kovové konstrukce osazené na střeše. Jímací soustava bude spojena svody přes zkušební svorky SZ s uzemněním, tvořeným páskem FeZn 30/4 mm, uloženým v základové rýze v betonu, cca 50 mm ode dna. Jednotlivé svody musí být opatřeny popisnými štítky. Na uzemnění se připojí přípojnice hlavního pospojování budovy umístěná na chodbě pod rozvaděčem RS1. Do tohoto pospojování musí být navzájem spojeny: ochranný vodič (PE), uzemňovací přívod, rozvod kovového potrubí v budově (plyn, voda), kovové konstrukční části, UT apod. Pospojování se provede vodičem H07V-K16ZL/Z mm² (CYA). PHP je napojená uzemňovacím přívodem na společné uzemnění hromosvodu dle ČSN 33 2000-5-54. Uzemňovací přívod při průchodu zdí se musí vhodně chránit uložením do trubky. Uzemňovací přívod se značí jako ochranný vodič – žluto/zelený.

Slaboproudé rozvody

Ve stávající budově OÚ č. p. 83 je již zavedena přípojka kabelové televize a internetu a přípojka telefonu (O2). Tyto přípojky budou využity i pro napojení nové přístavby mateřské školy. V přístavbě budou provedeny rozvody pro počítačovou síť (internet), rozvody signálu KTV a domovní videotelefon (komunikace od nového vstupu do přístavby do nové přístavby, dále do stávající školky s komunikací mezi přístroji vzájemně a s možností otevírání dveří). Dále bude objekt nové přístavby vybaven elektronickou zabezpečovací signalizací (EZS).

i - 2) Vytápění**Tepelná bilance**

Tepelné ztráty objektu byly vypočteny zjednodušenou metodou dle ČSN EN 12831 a činí **11 502 W**. Přesný výpočet tepelných ztrát bude proveden v dalším stupni projektové dokumentace.

Potřeba tepelné energie pro přípravu teplé vody (TV) je dána požadavkem na sociální zařízení a dle předpokládaného denního počtu osob a způsobu využití a činí **19 750 W**.

Potřeba tepelné energie pro VZT ohřivače je dána profesí VZT a činí **5 000 W**.

Potřeba tepla

Vytápění	–	11 502 W
VZT ohřivače	–	5 000 W
Příprava teplé vody (TV)	–	19 750 W
Tepelné ztráty v rozvodech	–	345 W

Celkový výkon	–	36 597 W
---------------	---	-----------------

Přípojný výkon zdroje

$$Q_{PRIP} = Q_{TOP} + Q_{VZT} + 0,2 \cdot Q_{TV} + Q_{ZTR} = 11,502 + 5,0 + 0,2 \cdot 19,75 + 0,345 = 20,795 \text{ kW}$$

$$Q_{PRIP} = Q_{TV} = 19,75 \text{ kW}$$

Celkový minimální přípojný tepelný výkon zdroje tepla pro zimní provoz činí **20 795 W**.

Celkový minimální přípojný tepelný výkon zdroje tepla pro letní provoz činí 19 750 W.

Předpokládaná roční spotřeba tepla**Základní výpočtové údaje**

Lokalita	: Brno
Nadmořská výška	: 227m
Výpočtová venkovní teplota t_e	: -12°C
Otopné období pro t_{em}	: 13°C
Průměrná venkovní teplota t_{es}	: 4,2°C
Délka otopného období	: 236 dní
Denní spotřeba TV	: 755 l

Předpokládaná roční spotřeba tepla pro vytápění

Roční spotřeba tepla pro vytápění byla vypočtena na základě výpočtu tepelných ztrát a pro výše uvedené základní výpočtové údaje.

Roční spotřeba tepla pro vytápění	: 19 544 kWh =	70,4 GJ
Roční spotřeba tepla pro VZT	: 3 186 kWh =	11,5 GJ
Roční spotřeba tepla pro přípravu TV	: 7 901 kWh =	28,4 GJ

Roční spotřeba tepla celkem	: 29 480 kWh =	110,3 GJ
Roční spotřeba plynu	:	2 890 m ³

i - 3) Zdravotní technika**Vodovod:**

Do objektu obecního úřadu je přivedena stávající přípojka vody ze stávající vodměrné šachty v chodníku před vstupem do areálu. Stávající rozvod studené vody ze stávající přípojky pro budovu je přiveden do suterénu OÚ. Odtud je stávající rozvod pro OÚ..Teplá voda se bude připravovat v přízemí OÚ v místnosti WC, která se upraví pro osazení plynového kotle a ohříváče 200 l. Odtud se povede studená a teplá voda a cirkulace do přístavby. Zde se napojí zařizovací předměty v umýárně a WC dětí (č.1.05), ve výdejně stravy (č.1.08), v úklidové komoře (č. 1.11), v šatně a WC pro kuchařky (č. 1.12 a 1.13), předstíň a WC pro učitelky (č. 1.14 a 1.158) a v prádelně (č. 1.17). Před skupinou umývadel pro děti se osadí směšovací zařízení nastavené tak, aby se děti při umývání neopařily. Potrubí rozvodu vody je navrženo z trubek z plastických hmot. Trubky se opatří návrstkovou izolací a uloží do drážek ve stěnách.

Kanalizace splašková:

Z obecního úřadu jsou vyvedeny dvě větve splaškové kanalizace a jednou přípojkou jsou napojeny do venkovní splaškové kanalizace pro veřejnou potřebu. Přípojka splaškové kanalizace se měnit nebude, do páteřní stoky vedoucí z areálu se napojí nová větve z přístavby. Na ni se napojí sociální zařízení v přístavbě, a to zařizovací předměty v umýárně a WC dětí (č.1.05), ve výdejně stravy (č.1.08), v úklidové komoře (č. 1.11), v šatně a WC pro kuchařky (č. 1.12 a 1.13), předstíň a WC pro učitelky (č. 1.14 a 1.158) a v prádelně (č. 1.17).. D splaškové kanalizace se zaústí odpad z vzduchotechnického zařízení. Svody jsou navrženy z trub PVC v zemi, stoupačky a přípojovací potrubí z novoduru. Ve vhodných místech se stoupačky vyvedou nad střechu a opatří ventilační hlavicí.

Kanalizace dešťová:

Stávající dešťová kanalizace z obecního úřadu odvádí srážkové vody ze střechy a zpevněných většinou betonových ploch za OÚ. Rýna v rohu nad skladem zahradního nářadí se zkrátí na úroveň střechy skladu, po střeše se povede nový dešťový svod a napojí se do odpadu nad skladem hraček. Trubky pro kanalizaci jsou navrženy z trub PVC, na ukončení venkovních rýn se osadí lapače střešních splavenin, uvnitř přístavby budou osazeny čistící kusy..

Plynovod:

Do obecního úřadu je přivedena stávající STL přípojka plynu a je přivedena do suterénu. Zde jsou napojeny dva stávající kotle ÚT 48 kW. Zde se napojí nový rozvod plynu pro přístavbu. Na stávajícím potrubí ke kotlům se vysadí odbočka a nový plynovod se vyvede přes strop do místnosti pro kotel. Je navržen plynový kotel kombi 2,6 m³/hod. před ním se osadí kulový kohout.

Výpočty:Vodovod (podle Sm. 9/73):

Počet žáků	20 žáků	25 l/žáka,den	500 l/den	
Počet učitelů	2 osoby		60 l/os,den	120 l/den
Výdej jídel	1 osoba		120 l/os,den	120 l/den
Celkem				760 l/den
Q _{den}	0,760 : 10=	0,076 m ³ /hod	=	0,021 l/s
Q _{max den}	0,075 x 1,5=	0,114 m ³ /hod	=	0,032 l/s
Q_{max hod}	0,114 x 1,8=	0,205 m ³ /hod	=	0,057 l/s
Q_{roční}	0,76 m ³ /rok x 260 dní/			200 m³/hod

Kanalizace splašková (podle výpočtu potřeby vody):

Q_{max hod}	0,114 x 2,	0,251 m ³ /hod	=	0,070 l/s
----------------------------	------------	---------------------------	---	------------------

Kanalizace dešťová:

Q _{deš.} =	F x k x i,	F = 150 m ² , k = 1,0, i = 175 l/s,ha	
Q_{deš.}	0,015 ha x 1,0 x 175 l/s,ha=		2,625 l/s

Vzhledem k tomu, že plocha přístavby bude menší než původní plocha dvora a původní plocha byla většinou betonová, k nárůstu odtoku dešťových vod nedojde.

Plynovod:

Kotel kombi ÚT+TUV	1 ks	2,60 m³/hod	2890 m³/rok
--------------------	------	-------------------------------	-------------------------------

i - 4) Vzduchotechnika

Zásady řešení parametrů stavby vychází z platné legislativy - ČSN a hygienických předpisů – zejména vyhlášky 410/2005 Sb.

Výpočtové hodnoty

Místo	Jinačovice
Zimní výpočtová teplota	-12 °C
Letní výpočtová teplota	v létě se teplota přív.vzduchu neupravuje
-počet učeben	1
-počet dětí	20+ 2 učitelky
-přívod čerstvého vzduchu na dítě	25 m ³ /hod
-přívod čerstvého vzduchu na učitelku	50 m ³ /hod
-teplota přívodního upraveného vzduchu	+22 °C

Požadované energie

El.energie:	400 V,230,V,50 H
Teplá voda	80/60 °C

Koncepce zařízení

Hlavním účelem větrání ve třídách škol ,je vytvoření podmínek, které sníží riziko zdravotních problémů mezi žáky a minimalizují jejich nepohodlí .Přívod čerstvého vzduchu do školy je základní podmínkou kvalitní výuky. Stav vnitřního prostředí ve třídě určuje koncentrace oxidu uhličitého CO₂.Koncentrace CO₂ v obytných prostorech by neměly překročit hodnotu 1500 ppm Nezbytným požadavkem na dodržení stavu vnitřního prostředí v nových objektech,osazených těsnými okny, je nucené větrání s přívodem a odvodem vzduchu a se zpětným získáváním tepla Pro větrání učeben třídy ,umývárny dětí a výdeje jídel ,bude navrženo nucené větrání s rekuperací tepla.

Výdej výdel bude v podtlaku oproti ostatním místnostem. Větrání WC kuchařek,učitelek a WC v obecním úřadě bude nucené, podtlakové.Ostatní místnosti budou větrány přirozeně, okny. Projekt VZT neřeší vytápění budovy.

Seznam zařízení

Zařízení č.1- Větrání třídy a umývárny dětí

Zařízení č.2-Větrání výdeje jídel

Zařízení č.3-Větrání WC kuchařek

Zařízení č.4-Větrání WC učitelek

Zařízení č.5-Větrání WC v obecním úřadě

Popis zařízení

Zařízení č.1- Větrání třídy a umývárny dětí

Pro větrání třídy a umývárny dětí bude navrženo nucené větrání. Podstropní větrací VZT bude umístěna v m.č.1.04-šatna dětí.Jednotka bude s rekuperací tepla ,s regulovaným vzduchovým výkonem, podle měření koncentrace oxidu uhličitého CO₂. Vzduch bude v zimě filtrován a tepelně upravován na teplotu +22°C.Rozvod větracího vzduchu bude veden pod stropem 1. NP. Distribuce vzduchu ve třídě bude provedena vířivými vyústěmi,umístěnými v akustickém podhledu, které zajistí bezprůvanové větrání. Distribuce vzduchu v umývárně dětí bude provedena regulovatelnými přívodními a odvodními VZT ventily Do prostoru výdeje jídel m.č.1.08 bude přivedena odbočka přívodního potrubí,zajišťující úhradu vzduchu , za vzduch odsátý kuchyňskou digestoří (zař.č.2).Součástí dodávky VZT je i rozvaděč MaR. Chod větrání bude řízen automaticky .

Přívod vzduchu: 1750 m³/hod

Odvod vzduchu: 1000 m³/hod

Zařízení č 2 - Větrání výdeje jídel

Výdej výdel bude v podtlaku oproti ostatním místnostem.Větrání výdeje jídel bude samostatným odsávacím ventilátorem ,osazeným v kuchyňské digestoři, která bude součástí dodávky kuchyňské technologie. Úhrada odsátého vzduchu bude zařízením č.1. Na přívodním VZT potrubí, bude u odbočky do výdeje jídel osazena regulační klapka se servopohonem.V případě vypnuté kuchyňské digestoře,bude klapka zavřená.

Přívod vzduchu: 650 m³/hod

Odvod vzduchu: 750 m³/hod

Zařízení č.3-Větrání WC kuchařek

Větrání sociálního zařízení kuchařek bude nucené, nástěnným axiálním ventilátorem Silent 200 Design, s výfukem přes protidešťovou žaluzii PER 200, do fasády. Úhrada vzduchu bude z chodby, dveřní,nebo stěnovou mřížkou.

Množství větracího vzduchu na 1 záchodovou mísu: 50 m³/hod

Přívod vzduchu: 0 m³/hod

Odvod vzduchu: 50 m³/hod

Zařízení č.4-Větrání WC učitelek

Větrání sociálního zařízení učitelek bude nucené, nástěnným axiálním ventilátorem Silent 200 Design, s výfukem přes protidešťovou žaluzii PER 200, do fasády.Úhrada vzduchu bude z chodby, dveřní,nebo stěnovou mřížkou.

Množství větracího vzduchu na 1 záchodovou mísu: 50 m³/hod

Přívod vzduchu: 0 m³/hod

Odvod vzduchu: 50 m³/hod

Zařízení č.5-Větrání WC na obecním úřadě

Při přístavbě MŠ budou zazděna okna do WC na OÚ. Větrání sociálního zařízení na OÚ bude navrženo nově, VZT ventily, napojenými v podhledech WC na spiro potrubí a potrubním ventilátorem TD 500/160 Mixvent.o vzduch.výkonu 150 m³/hod. Vzduch bude vyfukovaný do venkovního prostoru přes protidešťovou žaluzii PER 160.

Množství větracího vzduchu na 1 záchodovou mísu: 50 m³/hod

Přívod vzduchu: 0 m³/hod

Celkový odvod vzduchu: 150 m³/hod

Popis společných prvků a opatření

Vzduchotechnické potrubí

Vzduchotechnické čtyřhranné potrubí bude zavěšeno na závěsech s roztečí 2 až 5 m .

Ohebné hadice a přívodní a odvodní elementy budou napojeny na potrubní nástavce VZT potrubí.

Protihluková opatření

Budou provedena opatření, která zabrání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných místností,aby byly dodrženy hlukové limity dle požadavků hygienických předpisů:

- Potrubní rozvody budou od VZT jednotky odděleny pryžovými vložkami.
- Do potrubních VZT rozvodů budou vřazeny tlumiče hluku.
- Rychlost proudění vzduchu v potrubí a v distribučních elementech jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk.

i - 5) Odpady

Provozem stavby nevzniká jiný než běžný komunální odpad. Svoz odpadu z objektu přístavby, stejně jako z provozů stávajících, umístěných v budově obecního úřadu, bude smluvně zajištěn k tomu oprávněnou firmou. Místo na odpadní nádoby bude stejně jako dosud - vyhrazeno u příjezdové komunikace.

j) Základní předpoklady výstavby

Celá stavba bude provedena vcelku a nebude členěna na etapy.

Předpokládaný termín zahájení :	04/2017
Předpokládaný termín ukončení :	12/2017

k) Orientační náklady stavby

Předpokládaný náklad stavby bez DPH :	12 mil. Kč
---------------------------------------	------------

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba bude členěna na tyto stavební objekty :

- SO 01** Bourací práce a příprava území
- SO 02** Přístavba - MŠ a úpravy budovy č.p. 83
- SO 03** Zpevněné plochy
- SO 04** Zahradní úpravy a dětské hřiště
- SO 05** Oplocení

Stavba nezahrnuje žádná technologická zařízení.