

sPROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

B. Souhrnná technická zpráva

Název akce:	Areál nemocnice v Českém Brodě - oprava a stavební úpravy a přístavba jídelny v č.p.1099
Stavebník:	Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod
Datum:	06/2018
Stupeň:	DÚR+DSP+DPS
Zakázka číslo:	18-029
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Rybář, David Valenta, Ing. Michal Rataj, Petr Pařha, Petr David

Obsah

B.1 Popis území stavby	5
a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	5
b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	5
c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	6
d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	6
e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	6
f) Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna zvláště chráněné území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.	6
g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	6
h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	6
i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	6
j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	6
k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	7
l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	7
m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	7
n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	8
B.2 Celkový popis stavby	8
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	8
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	8
b) Účel užívání stavby	8
c) Trvalá nebo dočasná stavba	9
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	9
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	9
f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.	9
g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	10
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.	10
h.1) Celkové spotřeby médií	10
h.1.1) Bilance potřeby vody	10
h.1.2) Bilance potřeby plynu	11
h.1.3) Bilance potřeby elektrické energie	11
h.1.4) Bilance potřeby tepla	12
h.2) Hospodaření s dešťovou vodou	12
h.3) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí	13
h.4) Třída energetické náročnosti budov	13
i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	13
j) Orientační náklady stavby	13
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	13
a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	13

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	13
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	14
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.....)	14
B.2.5 Bezpečnost pro užívání stavby.....	16
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	17
a) Stavební řešení.....	17
b) Konstrukční a materiálové řešení.....	21
c) Mechanická odolnost a stabilita.....	21
B.2.7 Základní charakteristika technických objektů a technologických zařízení.....	22
a) Technické řešení.....	22
b) Výpočet technických a technologických zařízení.....	22
B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení.....	22
Viz samostatná část projektové dokumentace.	
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....	22
a) Kritéria tepelně technického hodnocení.....	22
b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	22
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	22
a.1) Větrání.....	22
a.2) Vytápění.....	24
a.3) Osvětlení.....	24
a.4) Zásobování vodou.....	25
a.5) Likvidace odpadních vod.....	25
b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).....	25
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	26
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	26
b) Ochrana před bludnými proudy.....	26
c) Ochrana před technickou seizmicitou.....	26
d) Ochrana před hlukem.....	26
e) Protipovodňová opatření.....	26
f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).....	26
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	26
a) Napojovací místa technické infrastruktury včetně připojovacích rozměrů, výkonových kapacit a délek.....	26
a.1) Napojení na zdroj elektrické energie.....	26
a.2) Napojení na zdroj pitné a požární vody.....	27
a.3) Napojení na plynovod.....	27
a.4) Odkanalizování stavby.....	27
a.5) Napojení na zdroj vytápění.....	27
a.6) Úprava rozvodů Vodafone.....	28
B.4 Dopravní řešení.....	28
a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.....	28
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	28
c) Doprava v klidu.....	28
d) Pěší a cyklistické stezky.....	28
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	28
a) Terénní úpravy.....	28
b) Použité vegetační prvky.....	28
c) Biotechnická opatření.....	28
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	29
a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	29
b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.....	29

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	29
d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.....	29
e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.....	29
f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	29
B.7 Ochrana obyvatelstva; splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.....	29
B.8 Zásady organizace výstavby.....	30
a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	32
b) Odvodnění staveniště.....	32
c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	32
d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	32
e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	32
f) Maximální dočasné i trvalé zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).....	32
g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy.....	32
h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	33
Pozn.:.....	35
i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	35
j) Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	35
k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.....	35
l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	36
m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	36
n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	36
o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	36
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....	39
B.9.1 Likvidace splaškových a dešťových vod.....	39
9.1.1. Stávající stav.....	39
9.1.2. Navrhovaný stav.....	40
B.9.2 Vodní hospodářství – zásobování vodou.....	42
9.2.1. Stávající stav.....	42
9.2.2. Nový stav.....	43

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

Území řešeného areálu nemocnice Český Brod se nachází v západní okrajové části města při ul. Žižkova a ul. Bezručova.

Stavební parcela č.1915 v k.ú. Český Brod (622737) se stavebním objektem stávající kuchyně určené k rekonstrukci (SO-01) a zřízením jídelny v části objektu (SO-02) se nachází v zastavěném území města, které dle platné ÚPD leží v ploše občanského vybavení – veřejná infrastruktura (OV). Podrobné využití této plochy dle ÚPD viz. část B.1 b).

Prostorové podmínky řešeného území jsou pro uvažovaný záměr vyhovující. Při realizaci záměru bude v maximální možné míře využito stávajícího systému dopravní a veřejných rozvodů technické infrastruktury vně areálu.

Areál nemocnice je od sousedních neřešených parcel oddělen oplocením.

Pozemek v řešené lokalitě nepodléhá ochraně zemědělského půdního fondu, neplní funkci lesa ani nespadá svou polohou do záplavového nebo poddolovaného území.

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

Záměr pro rekonstrukci objektu není v rozporu s platnou územně plánovací dokumentací. Vzhledem k charakteru pozemku je tento záměr možný, řešený pozemek je v územně plánovací dokumentaci veden jako plocha občanského vybavení – veřejná infrastruktura (OV).

Rámcová charakteristika:

plochy převážně nekomerční občanské vybavenosti.

Určené využití (dominantní):

stavby, zařízení a pozemky sloužící pro převážně nekomerční vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodinu, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva (dle § 2 odst. 1 písm. k, 3. stavebního zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění).

Přípustné využití:

doplňkové funkce maloobchodní, ubytovací, stravovací, administrativní, sportovní, apod., plochy dopravní a technické vybavenosti pro daný účel, plochy zeleně.

Nepřípustné využití:

veškeré ostatní nejmenované funkce, zejména pak výrobní, opravárenská a skladovací činnost, která by hlukem, prachem nebo emisemi přímo či druhotně narušila prostředí plochy a jejího okolí.

Regulativy prostorového uspořádání:

objekty musí svým měřítkem, formou zastřešení, výškou římsy a hřebene odpovídat kontextu a charakteru (výšce) okolní zástavby (nepřevyší hlavní římsu a hřeben sousedních objektů).

Celková zastavěnost pozemku může být maximálně 50 %.

Podíl zeleně musí být minimálně 25 % z celkové plochy pozemku.

Využití návrhové plochy OV při ulici Jiřího Wolkera a Žižkova bude koncipováno tak, aby nebyla zvýšena hluková zátěž v přilehlých prostorách města v zónách se stávající zástavbou bydlení v rodinných domech. Plocha může být využita přednostně pro zařízení hasičského záchranného sboru.

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

Výjimka z obecných požadavků na využívání území není vzhledem k charakteru navrhované stavby řešena.

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

Závazná stanoviska jednotlivých dotčených orgánů státní správy s požadavky jsou uvedené ve vyjádřeních, která jsou obsažena v Dokladové části PD. Veškeré požadavky vyplývající z jednotlivých vyjádření jsou v projektové dokumentaci respektovány a zapracovány.

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

Vzhledem k rozsahu a charakteru navrhovaných stavebních prací nebyly výše uvedené průzkumy a rozborů na řešený areál, stavbu prováděny.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna zvláště chráněné území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

V zájmovém území stavby se nenachází žádná chráněná území, památkové rezervace, nebo zóny, kromě ochranných pásem stávajících inženýrských sítí, které budou při realizaci stavby akceptovány.

Před realizací stavby nutno vytyčit stávající areálové inženýrské sítě.

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

Areál s dotčeným stavebním objektem neleží v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Minimalizace stavby po dobu její realizace bude na okolní pozemky minimální.

Samotný provoz areálu nepřinese žádný zdroj hluku, který by způsobil překročení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru nebo chráněném venkovním prostoru stavby. To platí v plné míře i pro dopravu související s provozem objektu, tudíž lze konstatovat, že navrhovaná stavba svým rozsahem a charakterem respektuje a nenarušuje okolní zástavbu a pozemky, a nevyžaduje návrh ochrany okolí.

Odtokové poměry dotčeného území nebudou navrhovaným areálem měněny, upravovány.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Navrhované stavební práce nevyvolávají potřebu asanace. V rámci kácení zeleně bude odstraněn 1ks stávající zeleně u západní fasády řešeného objektu SO-01, který zasahuje do nově navrhovaného vstupu technického zázemí 1.PP výše uvedeného objektu.

Rozsah bouracích prací objektu je patrný z výkresové části PD.

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

Navrhované stavební úpravy nevyžadují zábor pozemků pod ochranou ZPF ani pozemků plnících funkci lesa.

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

Bezbariérový přístup do objektu bude zajištěn pouze v úrovni 1.NP pro nově navrženou jídelnu objektu SO-02, kde jsou vyčleněny prostory k tomu určené – bezbariérový vstup, bezbariérové sociální zázemí, prostory splňující vyhl. 398/2009Sb.. Prostor velkokapacitní kuchyně v objektu SO-01 včetně výdejny jídel neumožňuje zaměstnávat osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Bezbariérovost u objektu SO-01 v úrovni 1.NP je zajištěn u stávající výdejny jídel, která byla rekonstruována v předcházejících etapách modernizace objektu a není předmětem této PD.

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

Navrhovaná rekonstrukce objektu je podmíněna řízením dvou přípojek NN 3x250A pro napojení areálu nemocnice na distribuční soustavu ČEZ Distribuce, a.s. z důvodu nízké kapacity stávající trafostanice Nemocnice Český Brod umístěné na par. č. 1624 ve vlastnictví města Český Brod.

Nové přípojky budou dotaženy do stávající rozvodny NN v areálu Nemocnice v Českém Brodě. Rozvodna je umístěná v rekonstruovaném objektu SO-02 v 1.NP m.č. 1.02.

V rozvodě dojde k přepojení a rozdělení jednotlivých pavilonů na různé přípojky NN tak, aby bylo docíleno rovnoměrného rozdělení.

Místo připojení:

Místo připojení k distribuční soustavě bude na základě smlouvy o připojení č 18_SOBSO1_4121421019 a 18_SOBSO1_4121421025 v rozpojovací jističí skříni SR4 v pilíři na hranici oplocení p.č. 197/1, k.ú.: Český Brod.

V TS KO_1268 U nemocnice bude vyměněno trafo ANA za 630 kVA. U zdi vedle TS směrem k parc.č.2088 bude postavená nová SR 502, kam budou přepojeny kabely z rozvaděče NN z TS z pozice QSF5 (směr do R115) a QSF2 (směr do KO0639). Do SR502 bude proveden vývod AYKY 240/120 z QSF5. Pro připojení dvou odběrů 2x250a budou provedeny dva vývody AYKY 240/120 z QSF2 a QSF7, každý končí v jedné SR402 u opěrné zdi na parc.č. 197/1. Místo připojení bude SR402 na parc.č. 197/1 pro jeden odběr 3X250a a vedle druhá SR402 pro druhý odběr 3X250A.

Pro měření dodané elektrické energie bude vybudována elektroměrová rozvodnice (v pilíři na hranici pozemku u oplocení p.č. 197/1) přístupná z veřejného místa, ve vzdálenosti max 3m od místa připojení k distribuční soustavě (DS), vybavená přístroji pro požadovanou sazbu prostřednictvím autorizované firmy na náklady žadatele, která musí odpovídat zásadám stanoveným v rámci působnosti ČEZ Distribuce a.s..

Měřicí zařízení bude nepřímé NN s měřicími transformátory proudu (MTP) s převodem 250/5A, třída přesnosti 0,5S, výkon 5 VA, úředně ověřené.

Místem připojení k DS jsou pojistkové spodky v nově vybudované kabelové rozpojovací skříni v plastovém pilíři SR4 na hranici u oplocení parc.č. 197/1. Investor na své náklady vybuduje HDV (hlavní domovní vedení) do pojistkových spodků v v kabelové rozpojovací skříni SR4 do elektroměrové rozvodnice

Jiná další opatření v dotčeném území se nepředpokládají.

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

Parcelní číslo	Druh pozemku	Poznámka
st.p.č. 1915 (č.p.1099)	zastavěná plocha a nádvoří	SO-01: Oprava gastro provozu SO-02: Přístavba jídelny IO-03: Úprava areálového rozvodu vody IO-05: Úprava areálového teplovodu IO-06: Úprava rozvodů Vodafone

		IO-07: Areálový rozvod NN IO-08: Areálový rozvod SLP Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod
p.p.č. 199/2	ostatní plocha	SO-02: Přístavba jídelny, IO-01: Terénní úpravy IO-02: Areálová kanalizace, odlučovač tuků IO-03: Úprava areálového rozvodu vody IO-05: Úprava areálového teplovodu IO-06: Úprava rozvodů Vodafone IO-07: Areálový rozvod NN IO-08: Areálový rozvod SLP Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod
st.p.č. 1625	zastavěná plocha a nádvoří	IO-03: Úprava areálového rozvodu vody IO-05: Úprava areálového teplovodu IO-07: Areálový rozvod NN Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod

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

Parcelní číslo	Druh pozemku	Poznámka
p.p.č. 199/2	ostatní plocha	SO-01: Oprava gastro provozu SO-02: Přístavba jídelny IO-01: Terénní úpravy IO-02: Areálová kanalizace, odlučovač tuků IO-03: Úprava areálového rozvodu vody IO-05: Úprava areálového teplovodu IO-06: Úprava rozvodů Vodafone IO-07: Areálový rozvod NN a IO-08: Areálový rozvod SLP Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod
st.p.č. 1625	zastavěná plocha a nádvoří	IO-03: Úprava areálového rozvodu vody IO-05: Úprava areálového teplovodu IO-07: Areálový rozvod NN IO-08: Areálový rozvod SLP Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Objekt SO-01

Stávající zařízení gastro je již za svojí životností a proto bude plně odstraněno. V rámci rekonstrukce kuchyně bude navýšena i kapacita provozu z původních cca 900 jídel na cca 1300 jídel. Veškeré poškozené konstrukce, konstrukce dispozičně nevyhovující pro nový provoz kuchyně budou odstraněny a nahrazeny novými prvky. Dispoziční rozsah opravy viz. výkresová část.

V rámci objektu SO-01 bude řešena přístavba sociálního zázemí u západní fasády tohoto objektu.

Objekt SO-02

Stávající objekt s technologickým zařízením pro přípravu TUV je svým značně nevyužívaným zařízením již zastaralý. Toto zařízení bude z objektu plně odstraněno v rozsahu nevyužívaných rozvodů a nahrazeno v rámci rekonstrukce prostory pro jídelnu, výdejnu jídel a technickým zázemím pro rekonstruovaný provoz. V rámci rekonstrukce objektu, který je již v havarijním stavu budou veškeré poškozené a degradující konstrukce odstraněny – např. stávající stropy mezi 1.NP a 1.PP jsou vůči degradaci betonu a obnažené korodující výztuži značně poškozené. Ostatní bourané a odstraněné konstrukce (svislé, vodorovné) jsou patrné z výkresové části.

V rámci objektu SO-02 bude řešena přístavba technického zázemí VZT u severní dvorní fasády tohoto objektu.

b) Účel užívání stavby

Kuchyně s výdejnou jídel. Rozpis počty pkrmů pro jednotlivé úseky viz. bod B.2.3 této zprávy.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Účel užívání objektu velkokapacitní kuchyně svým charakterem provozu neumožňuje zaměstnávat osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Bezbariérové užívání stavby je zajištěno pro stávající jídelnu, která přiléhá v 1.NP k rekonstruované kuchyni. Tento prostor jídelny je řešen v bezbariérovém provedení (vstup do objektu, zřízené bezbariérové WC, apod.). Vlivem plánované rekonstrukce nebudou tyto prostory stavebně dále dotčeny – řešeno v předcházejících etapách modernizace objektu.

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

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou podrobněji specifikovány v části E.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.

Lokalita s řešenou stavbou včetně jejího areálu není chráněna podle jiných právních předpisů.

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

SO-01	Oprava gastro provozu
	- zastavěná plocha objektu: ~757,54 m ²
	- obestavěný prostor objektu: ~8370,82 m ³
	- počet funkčních jednotek: -
	- počet uživatelů / pracovníků pro hlavní kuchyň: - zaměstnanci kuchyně – cca 14 osob (7x muži +7x ženy)
SO-02	Přístavba jídelny
	- zastavěná plocha objektu: ~ 290,11 m ²
	- obestavěný prostor objektu: ~3745,32 m ³
	- počet funkčních jednotek: -
	- počet míst k sezení v jídelně v 1.NP = 42 míst - počet míst k sezení v jídelně v 2.NP = 88 míst - jídla budou vydávána v rozmezí od 11:00 hod do cca 14:00 – přesný časový průběh vydávání stravy bude upřesněn v provozním řádu investora před realizací stavby v závislosti na požadavcích školy - kapacita personálu obsluhující kuchyň v SO-01 resp. výdejnu jídel v SO-02 je patrna z objektu SO-01
IO-01	Terénní úpravy – podrobně řešeno v samostatné části – příloha STZ
IO-02	Areálová kanalizace, odlučovač tuků
	Areálová kanalizace : ~90,0 m
IO-03	Úprava areálového rozvodu vody
	Areálový rozvod vody : ~10,0 m
IO-04	Úprava plynevedu
IO-05	Úprava areálového teplovodu: ~22,0 m
IO-06	Úprava rozvodů Vodafone (samostatná akce Vodafone Czech Republic a.s.)
IO-07	Areálový rozvod NN
IO-08	Areálový rozvod SLP

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.

h.1) Celkové spotřeby médií

h.1.1) Bilance potřeby vody

- dle přílohy č. 12, vyhlášky 120/2011 Sb..

Počet zaměstnanců v gastro provozu :

14 os v každé směně

Počet strážníků (jídel):

1300 os. (jídel) / den

Směrné spotřeby vody :

Na 1 strážníka a 1 pracovníka :

8 m³/rok

Roční potřeba vody

$$Q_R = 1\,300 \text{ jídel} \times 8 \text{ m}^3/\text{jídlo} \times \text{rok} + 14 \text{ osob} \times 8 \text{ m}^3/\text{osob} \times \text{rok} = \underline{\underline{10\,512 \text{ m}^3/\text{rok}}}$$

Průměrná denní potřeba vody

$$Q_P = 10\,512 \text{ m}^3/\text{rok} : 365 \text{ dní} = \underline{\underline{28,80 \text{ m}^3/\text{den}}}$$

Max. denní potřeba vody

$$Q_M = 28,80 \times 1,35 = \underline{\underline{38,88 \text{ m}^3/\text{den}}}$$

Max. hodinová potřeba vody

$$Q_H = 38,88 \text{ m}^3/\text{den} \times 1,8 \times 1/24 = \underline{\underline{2,916 \text{ m}^3/\text{h}, \text{ tj. } 0,81 \text{ l/s}}}$$

h.1.2) Bilance potřeby plynu

V objektu nebudou instalovány žádné plynové spotřebiče.

h.1.3) Bilance potřeby elektrické energie**Nároky na elektrickou energii SO-01**

	Pins (kW)	soudobost β	Ps (kW)
Osvětlení	4,0	0,7	2,8
Zařízení VZT	20,0	0,7	14,0
Gastro zařízení	391,0	0,7	273,7
Zásuvky	10,0	0,6	6,0
Rezerva	10,0	0,6	6,0
Celkem	435,0		302,5

Úpravami dojde oproti stávajícímu stavu k nárůstu spotřeby elektrické energie. Způsob připojení objektu SO-01 bude novým kabelovým vedením 3x AYKY 240+120mm² z rozvodny m.č. 1.02. V rozvodně ve 2 poli RN2 na 3 pozici bude osazen nový jistič s hodnotou 3x550A. Pro varnu bude vystrojen nový rozvaděč RK v 1.PP (m.č.0.30). Hodnota hlavního rozvaděče v RK bude 3x500A.

Nároky na elektrickou energii SO-02

	Pins (kW)	soudobost β	Ps (kW)
Osvětlení	5,0	0,6	3,0
Zařízení VZT	20,0	0,7	14,0
Gastro zařízení	75,0	0,7	52,5
Zásuvky	5,0	0,7	3,5
Rezerva	5,0	0,7	3,5
Celkem	110,0		76,5

Úpravami dojde oproti stávajícímu stavu k nárůstu spotřeb elektrické energie. Způsob připojení objektu SO-02 bude novým kabelovým vedením CYKY 4x95mm² z rozvodny m.č. 1.02. V rozvodně v 3 poli RN6 na pozici č. 2 bude umístěn nový jistič s hodnotou 3x150A. Pro objekt jídelny bude vystrojen nový rozvaděč RH1 v 1.NP (m.č.1.17). Hodnota hlavního jistič v rozvaděči RH bude 3x125A.

h.1.4) Bilance potřeby tepla

Tepelné ztráty byly vypočteny pro venkovní výpočtovou teplotu -12°C, poloha budovy nechráněná

dle ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu.

Objekt SO-01 (neřešená část - jídelna):

Tepelné ztráty v neřešené části:	cca 16,7 kW
VZT jednotky - vodní ohřívač:	cca 15,0 kW
Potřeba tepla pro vytápění:	cca 39,7 MWh/rok
Potřeba tepla pro VZT:	cca 35,6 MWh/rok

Objekt SO-01 (řešená část):

Tepelné ztráty v řešené části:	cca 27,5 kW
VZT jednotky - vodní ohřívač:	cca 30,0 kW
Potřeba tepla pro vytápění:	cca 65,3 MWh/rok
Potřeba tepla pro VZT:	cca 71,3 MWh/rok

Celkem pro objekt SO-01:

Tepelné ztráty:	cca 44,2 kW
VZT jednotky - vodní ohřívač:	cca 45,0 kW

Objekt SO-02:

Tepelné ztráty:	cca 26,3 kW
VZT jednotky - vodní ohřívač:	cca 40,0 kW
Potřeba tepla pro vytápění:	cca 62,5 MWh/rok
Potřeba tepla pro VZT:	cca 95,0 MWh/rok

h.2) Hospodaření s dešťovou vodou

Vlivem stavebních úprav (oprav) v řešených objektech, nedojde k rozšíření odvodňovaných ploch.

Zastřešení objektu SO-01 „Oprava provozu gastro“ je odvodněno 2 vnitřními svody, do stávající areálové jednotné kanalizace a následně stávající přípojkou do veřejné jednotné stokové sítě. V rámci stavebních úprav zůstává tento stávající stav zachován bez úprav
→ $Q_{dstř.-SO-01} = 12,001 \text{ l/s}$.

Zastřešení objektu SO-02 „Přístavba jídelny“ je odvodněno vnitřními dešťovými svody, do stávající areálové jednotné kanalizace a následně stávající přípojkou do veřejné jednotné stokové sítě. Nově bude zastřešení objektu odvodněno 2 vnitřními svody. U jižní fasády objektu se nachází stávající železobetonová jímka. Tato jímka byla v minulosti využívána ve vodním hospodářství jako vodojem. Jímka bude nově vysanována (vystěrkována a opatřena nově hydroizolační fólií). Vnitřní dešťová kanalizace bude zaústěna do této jímky – akumulace dešťových vod. Akumulovaná dešťová voda bude v budoucnu využívána jako užitková voda, pro zálivku zeleně v areálu. V rámci této PD bude provedena pouze příprava pro budoucí využití pro závlahový systém. Z vysanované akumulární nádrže bude proveden přepad, který bude vyveden samostatnou větví kanalizace před severní fasádu objektu, kde bude napojen do areálové dešťové kanalizace. Na této větví areálové dešťové kanalizace, bude v zatravněné ploše areálu proveden retenční vsakovací objekt. Přepad z retenčního vsakovacího objektu bude napojen do stávající areálové jednotné kanalizace. Mezi retenčním objektem a stávající nápojnou šachtou, bude na přepadovém potrubí kanalizace osazena kanalizační šachta s regulátorem odtoku 0,5 l/s → $Q_{dstř.-SO-02} = 0,5 \text{ l/s}$.

h.3) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Při provozu stavby vznikne směsný komunální odpad, jehož likvidace bude řešena centrálním svozem odpadků smluvní organizací města.

h.4) Třída energetické náročnosti budov

Budova splňuje požadavky vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 148/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách. Dále jsou dodrženy požadavky zákona č. 406/2000 Sb. - o hospodaření energií a související předpisy. Splnění požadavků na energetickou náročnost budovy a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov, stejně tak jako stanovení celkové energetické spotřeby stavby je uvedeno v Průkazu energetické náročnosti budovy, který je součástí projektové dokumentace – viz. dokladová část PD.

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

Přesný termín zahájení výstavby není v současnosti znám. Rozhodnutí o zahájení stavby závisí na termínu ukončení stavebního řízení a vydání platného stavebního povolení a následně zajištění financování stavby investorem a zařazení do plánu investic.

Předpokládané termíny jsou :

- výstavba v letech 2018 až 2019

j) Orientační náklady stavby

Realizační cena stavebních prací bude stanovena při výběrovém řízení zhotovitele stavby na základě oceněného soupisu prací, který je součástí PD. Soupis prací a rozpočet s uvedením předpokládané – rozpočtové ceny stavby tvoří samostatnou část této projektové dokumentace.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

SO-01

Urbanistické a kompoziční prostorové řešení objektu se opravami a stavebními úpravami gastro provozu nezmění. Stavební práce budou prováděny v interiéru řešeného objektu.

Územní regulace stavby nebude stavebními pracemi prováděnými ve vnitřní dispozici objektu dotčena.

SO-02

Urbanistické a kompoziční prostorové řešení objektu v rámci plánované rekonstrukce je patrné z výkresové části a je dáno navrhovaným stavebním záměrem pro využití prostor pro jídelnu ke stávající kuchyni – rozšíření stravovací kapacity. Tvarové řešení objektu s původními sedlovými střechami bude odstraněno a zastřešeno plochou střechou, čímž dojde k tvarovému sjednocení objektu s okolní zástavbou (zástavba v převážné míře zastřešená plochými střechami). Původní tvarové řešení včetně předpokládaného návrhu záměny je zřejmé z výkresové části PD.

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

SO-01

Půdorysné, tvarové a materiálové řešení exteriéru objektu zůstane zachováno stávající beze změn.

Stávající objekt je řešen jako dvoupodlažní budova s jedním podzemním podlažím, zastřešená plochou střechou. Veškeré vstupy, vjezdy jsou orientovány směrem do prostor řešeného areálu, resp. do prostor přilehlých veřejných komunikací.

V rámci objektu SO-01 bude řešena přístavba sociálního zázemí u západní fasády tohoto objektu.

SO-02

Půdorysné, tvarové a materiálové řešení exteriéru objektu bude změněno vůči navrhovaného provozu a celkovému využití objektu. Původní využití objektu bylo tvořeno technickým zázemím pro ohřev TUV, které bylo zastaralé a z větší části nevyužívané.

Půdorysný tvar objektu zůstane zachován, bude provedeno nové zastřešení objektu. Nyní je objekt částečně zastřešen sedlovou střechou, která má v různých částech různé sklony a částečně plochou střechou. Dojde ke sjednocení střechy s přilehlým objektem SO-01. Nově bude objekt zastřešen plochou střechou s tepelnou izolací a PVC krytinou. Nosnou konstrukci střechy budou tvořit železobetonové předpjaté panely. Objekt SO-01 a SO-02 bude dozateplen kontaktním zateplovacím systémem s výměnou všech oken a dveří.

Stávající objekt SO-02 je řešen jako třípodlažní budova s jedním podzemním podlažím. Veškeré vstupy, vjezdy jsou orientovány směrem do prostor řešeného areálu, resp. do prostor přilehlých veřejných komunikací.

V rámci objektu SO-02 bude řešena přístavba technického zázemí VZT u severní dvorní fasády tohoto objektu.

Tvarové, materiálové dispoziční uspořádání interiéru je přizpůsobeno požadavkům investora a způsobu užívání objektu navržené projektantem gastro.

Jednotlivé navrhované, resp. stávající konstrukce jsou podrobně popsány v Technické zprávě.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Kapacita kuchyně

Kapacita celkem:

cca 1300 jídel z toho:

950 jídel pro školní stravování – obědy

200 jídel pro uživatele objektů v areálu bývalé nemocnice – snídane, obědy, večeře

150 jídel rezerva – ostatní výdej z areálu

Distribuce jídel:

samoobslužná

Způsob výroby stravy:

příprava z čerstvých surovin a polotovarů

Energie pro gastrotechnologii:

elektrická energie, pára

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)

SO-01

Stavební úpravy gastro provozu neřeší bezbariérové užívání stavby. Vzhled charakteru stavby a jejího provozu neumožňuje zaměstnávat osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Bezbariérové užívání stavby je zajištěno pro stávající jídelnu, která přiléhá v 1.NP k rekonstruované kuchyni. Tento prostor jídelny je řešen v bezbariérovém provedení (vstup do objektu, zřízené bezbariérové WC, apod.). Vlivem plánované rekonstrukce nebudou tyto prostory stavebně dále dotčeny – prostory výdejny řešeny v předcházejících etapách modernizace objektu.

SO-02

Rekonstrukce objektu se navrhuje v úrovni 1.NP v souladu s vyhl. 398/2009Sb, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vstup do objektu bude zajištěn na okolní komunikace bez výškového rozdílu. Před vstupem do objektu bude zajištěná manévrovací plocha o velikosti min. 1500x1500mm. Při otevírání dveří ven musí být plocha rozměru nejméně 1500x2000mm. Vstup musí být snadno vizuálně rozeznatelný vůči okolí.

Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v 1 směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).

Vnitřní, vnější vstupní čistící rohož bude výškově osazena do jednotné úrovně podlahy v 1.NP (max. přípustný výškový rozdíl dle vyhl. 398/2009 Sb. = 20mm).

Vstup do objektu bude šířky min. 1250mm. Hlavní křídlo dvoukřídlových dveří musí umožňovat otevření min. 900mm (čistý průchod).

Otevírání dveřních křídel bude ve výšce 800-900mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných (v této PD neřešené).

Dveře budou zaskleny od v. 400mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem. Pokud bude zasklení dveří níže než 800mm nad podlahou, budou ve výšce 800-1000mm a zároveň ve výšce 1400-1600mm kontrastně označeny oproti pozadí, zejména musí mít výrazný pruh šířky min. 50mm nebo pruh značek o Ø min.50mm vzdálenými od sebe max. 150mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Zámek dveří bude umístěn nejvýše 1000mm od podlahy, klika nejvýše 1100mm.

Horní hrana zvonkového panelu bude nejvýše 1200mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky min. 500mm.

Pro osoby neslyšící bude elektronický vrátný s akustickou signalizací vybaven také signalizací optickou. Oboustranný komunikační systém musí umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé osoby.

Manipulační prostory pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh Ø1500mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku 90° až 180° je obdélník 1200mm x 1500mm. Ovládací prvky, včetně slotu poštovních schránek, bude ve výšce 600-1200mm nad podlahou a bude ve vzdálenosti min. 500mm od pevné překážky a manipulační plocha před ovládacími prvky nebo slotem poštovní schránky bude šířky 1000mm a hloubky min. 1200mm a nebude ve sklonu větším než 2,0%.

S ohledem na osoby se zrakovým postižením budou pochozí plochy vnitřní/vnější řešeny tak, aby byla dodržena přirozená vodící linie. Do průchozího prostoru podél vodící linie nebudou umístěny žádné překážky. Předměty, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a jiné konstrukce musí mít ve výši 100 - 250mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavce a ve výši 1100mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průmět překážky, příp. lze odsunout zarážku za obrys překážky max. o 200mm. Takto musí být zabezpečeny předměty a konstrukce s bočními stěnami nezasahujícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a staveniště. Dále bude dodržen vizuální kontrast nástupního a výstupního stupně schodišťového ramene, celoskleněných ploch.

Pro hlavní schodiště objektu platí - stupnice a podstupnice budou na sebe kolmé. Schodišťová ramena budou po obou stranách opatřena madlem ve výšce 900mm, které bude první a poslední stupeň přesahovat nejméně o 150mm s vyznačením v jejich půdorys. průmětu. Madlo bude od svislé konstrukce odsazeno o 60mm.

Další požadavky na zajištění bezbariérovosti:

Sociální zázemí

- v prostoru sociálního zázemí bude zřízena 1x WC kabina v bezbariérovém provedení; rozměry kabiny dodržují min. stanovené rozměry u změn dokončených staveb (1600x1600mm); skutečnost 1950x2850mm,
- madlo na vnitřních dveřích do sociálního zázemí bude osazeno ve výšce 800-900mm na straně zavírání (protilehlá strana od pantů),
- madlo bude osazeno přes celou šíři dveřního křídla,
- prostor bezbariérového WC bude uspořádán dle výkresu, součástí vybavení budou i příslušná madla s dodržением platných ČSN,
- dveře do WC budou světlé šířky 900mm s otevíráním ven z kabiny, opatřené zámkem s možností otevření zvenku (odjistitelný zámek z venčí); dveře budou opatřeny vodorovnými madly osazenými ve výšce 800-900mm,
- mísa WC bude osazena s horní hranou sedátka ve výši 460mm, mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou musí být nejméně 700mm,

- ovládání splachovacího zařízení bude umístěno na straně, ze které je volný přístup k záchodové míse, nejvýše 1200mm nad podlahou; splachovací zařízení umístěné na stěně musí být v dosahu osoby sedící na záchodové míse,
- mísa WC bude vybavena 1x fixním madlem a 1 sklopnou opěrou dl. 800mm (přesah záchodové mísy o 100mm) osazené ve výši 800mm nad podlahou,
- zdravotní umývatko bude vybaveno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním; umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku, jeho horní hrana musí být ve výšce 800mm,
- v dosahu záchodové mísy a to ve výšce 600-1200mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy, a to nejvýše 150mm nad podlahou, musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání,

Vnitřní komunikace

- u vnitřního schodiště bude první nástupní a poslední výstupní schodišťový stupeň barevně odlišen od ostatních schodišťových stupňů,
- informační tabule budou umístěny v min. výšce 1200mm, resp. v max. výšce 1600mm od úrovně podlahy,
- veškeré předměty technického zařízení budovy budou zavěšeny ve výšce min. 2100mm (podchodná výška),
- samozavírač – použije-li se na dveřní křídlo samozavírač musí být se zpožděním (tj. musí umožnit projetí vozíčkáři a doprovodu kočárku).

B.2.5 Bezpečnost pro užívání stavby

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice.

Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Během provozu stavby je nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku č.48/1982 Sb. ve znění pozdějších novel.

Souhrn hlavních předpisů vztahujících se k BOZ:

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ. Jedná se zejména o tyto předpisy:

- Zákon č.262/2006 Sb. - Zákoník práce
- Zákon č.258/2000 Sb. - o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č.309/2006 Sb. - kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č.372/2005 Sb. - o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- ČSN 26 9030 - Skladování - zásady bezpečné manipulace a.j.

Během provádění stavby bude vypracován provozní řád objektu, ve kterém bude specifikována bezpečnost práce s technickým zařízením objektu včetně odpovědností zaměstnanců ve vztahu k jednotlivým zařízením. Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.

Zaměstnanci areálu musí být řádně proškoleni.

Hlavní povinnosti při užívání stavby:

- soulad ve využívání všech prostor stavby s podmínkami kolaudace stavby,
- provozní řád objektu, který upravuje podmínky a způsob užívání, s uvedením tísňových volání
- hasiči, policie, záchranná služba, důležitá telefonní čísla správců technických zařízení a instalací apod.,

- provozní řády budou vyvěšeny v zádveři u hlavního vstupu do budovy,
- dodržovat provozní řád zdroje vytápění s požadavky na termíny revizí a údržbu všech zařízení,
- pravidelné revize a údržbu elektroinstalace a elektrických zařízení, hromosvodu,
- pravidelné revize ručních hasicích přístrojů a požárních hydrantů, požárních uzávěrů,
- pravidelnou kontrolu a údržbu všech vzduchotechnických zařízení a rozvodů,
- pravidelnou kontrolu a údržbu popř. obnovu všech stavebních konstrukcí, prvků a zařízení, zejména se zaměřením na kontrolu technického stavu bezpečnostních prvků stavby (bezpečnostní značky a tabulky v objektech – tj. směry úniků na únikových cestách, hlavní uzávěry všech energií a vody, požární hydranty, údaje o ručních hasicích přístrojích, tabulky s popisy místností technického vybavení),

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

SO-01: Oprava gastro provozu

Rekonstruovaný objekt kuchyně je řešen jako dvoupodlažní objekt (1x podlaží nadzemní a 1x podlaží podzemní) zastřešený plochou střechou. Na objekt dispozičně navazuje i druhé nadzemní podlaží, které dispozičně propojuje sousední křídlo objektu (*objekt SO-02: Přístavba jídelny*) s řešeným objektem kuchyně. Konstrukční systém je tvořen cihelnými konstrukcemi opatřených na vnějším líci kontaktním zateplovacím systémem. Stropní konstrukce jsou tvořeny stávajícími železobetonovými stropy.

SO-02: Přístavba jídelny

Rekonstruovaný objekt jídelny je řešen jako třípodlažní objekt (2x podlaží nadzemní a 1x podlaží podzemní) zastřešený plochou střechou. Konstrukční systém je tvořen cihelnými konstrukcemi opatřených na vnějším líci kontaktním zateplovacím systémem. Stropní konstrukce jsou tvořeny stávajícími železobetonovými stropy doplněnými o nově navržené stropy z MIAKO vložek alt. o stropy z předpjatých železobetonových panelů tvořící zároveň střechu posledního nadzemního podlaží.

Podrobný návrh včetně půdorysného a výškového řešení kompletního objektu je patrné z výkresové části resp. z technické zprávy.

IO-01: Terénní úpravy

Návrh terénních úprav je podrobněji řešen v příloze této technické zprávy resp. v jeho výkresové části, kde je patrný rozsah.

IO-02: Areálová kanalizace, odlučovač tuků

Splašková kanalizace

Jednotlivé větve ležaté splaškové kanalizace vedené z hygienických uzlů řešených stavebních objektů, budou vyvedeny před severní fasádu objektů do stávající zpevněné plochy (areálové komunikace).

Podél severních fasád objektů bude provedena nová areálová stoka splaškové kanalizace do které bude napojeny nové větve ležaté kanalizace z objektu. V místě napojení ležaté kanalizace na areálovou, budou osazeny revizní šachty DN400 mm, s litinovým poklope (tř. zatížení D400).

Nově navržená stoka areálové splaškové kanalizace, bude napojena do stávající šachty „SŠ“, která se nachází na trase stávající areálové jednotné kanalizace, v zatravněné ploše, před severní fasádou SO – 02.

Splaškové vody s obsahem tuků budou z řešených objektů vyvedeny samostatnými větvemi ležaté kanalizace, které budou vně objektů napojeny na nově navrhovaný odlučovač tuků. Splaškové vody z odlučovače tuků budou svedeny do nově navržené splaškové kanalizace.

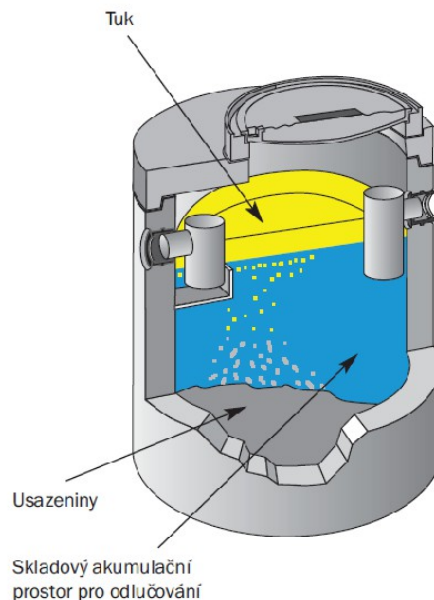
Odlučovač tuků

Odlučovač tuků bude dodán na stavbu jako kompaktní prvek pro podzemní osazení, kruhový o průměru cca 1800 mm s osazenou vnitřní technologií. Odlučovač tuků bude osazen ve stávající zpevněné areálové ploše před sverní fasádou objektů.

Garnitura lapáku tuků je zabudována v monolitické železobetonové nádrži s typovou statikou, s dokladem tlakové bezpečnosti a vícevrstvou vnitřní povrchovou úpravou odpovídající normám. Instalovaná technologie je vyrobena z polyetylenu a je opatřena přípojkou pro odběr vzorků. Nástavba nádrže pro hlubší osazení bude ukládána na těsnění. Odlučovač je vybaven integrovanou kalovou jímkou odpovídajícímu objemu 400 litrů.

Základní technické požadavky na lapák tuků:

- Jmenovitá velikost od NS 10 dle ČSN EN 1825
- Všeobecné stavebně-technické osvědčení a LGA zkušební certifikát
- Ze železobetonu DIN 4281, s dokladem tlakové bezpečnosti
- V monolitické konstrukci s vnitřní povrchovou úpravou odpovídající normám, s přípojkou pro odběr vzorků
- Maximální objem odloučených tuků cca 400 (l)
- Celkový objem cca 2209 (l), připojení DN 150



Dešťová kanalizace

Zastřešení objektu SO-01 „Oprava provozu gastro“ je odvodněno 2 vnitřními svody, do stávající areálové jednotné kanalizace a následně stávající přípojkou do veřejné jednotné stokové sítě. V rámci stavebních úprav zůstává tento stávající stav zachován bez úprav
→ $Q_{\text{dstř. SO-01}} = 12,001 \text{ l/s}$.

Zastřešení objektu SO-02 „Přístavba jídelny“ je odvodněno vnitřními dešťovými svody, do stávající areálové jednotné kanalizace a následně stávající přípojkou do veřejné jednotné stokové sítě. Nově bude zastřešení objektu odvodněno 2 vnitřními svody. U jižní fasády objektu se nachází stávající železobetonová jímka. Tato jímka byla v minulosti využívána ve vodním hospodářství jako vodojem. Jímka bude nově vysanována (vystěrkována a opatřena nově hydroizolační fólií). Vnitřní dešťová kanalizace bude zaústěna do této jímky – akumulace dešťových vod. Akumulovaná dešťová voda bude v budoucnu využívána jako užitková voda, pro zálivku zeleně v areálu. V rámci této PD bude provedena pouze příprava pro budoucí využití pro závlahový systém. Z vysanované akumulací nádrže bude proveden přepad, který bude vyveden samostatnou větví kanalizace před severní fasádu objektu, kde bude napojen do areálové dešťové kanalizace. Na této větví areálové dešťové kanalizace, bude v zatravněné ploše areálu proveden retenční vsakovací objekt. Přepad z retenčního vsakovacího objektu bude napojen do stávající areálové jednotné kanalizace. Mezi retenčním objektem a stávající nápojnou šachtou, bude na přepadovém potrubí kanalizace osazena kanalizační šachta s regulátorem odtoku $0,5 \text{ l/s}$ → $Q_{\text{dstř. SO-02}} = 0,5 \text{ l/s}$.

Areálová splašková a dešťová kanalizace bude provedena z kanalizačních trub z PVC SN8. Kanalizační potrubí bude uloženo v zemní rýze do zhuštěného pískového lože tl. min. 10 cm. Obsyp potrubí bude proveden pískem do výšky min. 20 cm nad vrch potrubí (po zhuštění). Zásyp rýhy bude proveden vytěženou zeminou hutněnou po vrstvách max. 25 cm. Lože pod potrubí a obsyp potrubí musí být prováděn dle montážních pokynů výrobce potrubí.

Před uvedením do provozu musí být provedeny zkoušky vodotěsnosti kanalizace dle ČSN 75 6909.

IO-03: Úprava areálového rozvodu vody

Stávající areál nemocnice je připojen na veřejný vodovodní řad prostřednictvím stávající vodovodní přípojky PE - DN 100. Přípojka je napojena na stávající řad (DN200 – litina) v ulici Žižkova. Vodovodní přípojka je ukončena na p. č. 119/2, za oplocením areálu, východně od hlavní budovy (budova A) nemocnice, v zatravněné ploše, vodoměrnou šachtou s fakturačním vodoměrem QN15.

Z vodoměrné šachty je veden stávající areálový vodovod DN100 do objektu SO-02 (přístavba jídelny), kde je nad podlahou 1.NP ukončen uzávěrem vody. Před uzávěrem je z vodovodu odbočena samostatná větev (páteří vedení nemocnice), která je vedena do 1.PP objektu a následně zemním kolektorem, pod objekt 1.PP, SO-01 a dále. Toto páteří vedení v zemním kolektoru zásobuje pitnou a požární vodou další objekty v areálu nemocnice.

Nově bude před severní fasádou SO-02 stávající areálový rozvod vody přerušen a veden přímo do technické místnosti v 1.PP, kde bude osazen hlavní uzávěr vody. Za hlavním uzávěrem vody, bude připojena na upravený rozvod páteří větev rozvodu vody nemocnice vedená v kolektoru. Část této páteří větve bude provedena nově ve stejné dimenzi a trase. V technické místnosti bude z tranzitního potrubí provedena odbočka, ze které bude zajištěna dodávka vody pro námi řešené objekty : SO – 01 a SO – 02.

Oproti stávajícímu stavu dochází k nárůstu maximální hodinové potřeby vody o $0,81 \text{ l/s} - 0,25 \text{ l/s} = 0,56 \text{ l/s}$. Aby byl dodržen stávající max. průtok na stávající vodovodní přípojce v areálu, je v řešeném prostoru pro SO-01 a SO-02 navržena akumulární nádrž, která bude dopouštěna regulovaným průtokem z tranzitního potrubí pitné vody v 1.PP, SO-02.

Pod podlahou 1.NP objektu SO-02, pod míst. č. 1.11 (jídelna) se nachází stávající železobetonová jímka rozměru cca 3,0 / 6,0 m; hloubky od podlahy 3,350 m; užitiný objem cca 43,0 m³. Tato jímka byla v minulosti využívána ve vodním hospodářství jako vodojem. Jímka bude nově vysanována (vystěrkována a opatřena nově hydroizolační fólií s certifikátem na styk s pitnou vodou). Jímka bude napouštěna z opravovaného tranzitního rozvodu vody, který je veden v 1.PP objektu, dvěma samostatnými odbočkami (přívody do nádrže). Na obou větvích (přívodech) budou osazeny uzávěry a škrtkové klapky pro regulaci průtoku vč. průtokoměrů. Za škrcením průtoku budou obě větve spojeny a napojeny jedním potrubím do nádrže.

- ◆ Přívod č.1 – bude trvale zaregulován na max. přítok 0,25 l/s (stávající odběr řešených objektů) – po dobu 24 hodin přítok 21,6 m³. V době provozu objektů mezi 6.00 – 18.00 **přítok 9,0 m³**
- ◆ Přívod č. 2 – bude trvale zaregulován na max. přítok 0,9 l/s. Na tomto přívodu bude osazen automatický uzavírací elektromagnetický ventil, který bude otevřen pouze mimo dobu odběrových špiček. Dle provedeného měření bude ventil otevřen od 18.00 do 6.00 (12 hodin) – přítok až 38,8 m³.

Pro akumulaci pitné vody je v jímce třeba zajistit objem 29,8 m³ (= max. denní potřeba 38,88 m³ – přítok v době provozu 9,0 m³). Na vyústění přívodního potrubí v nádrži, bude osazen uzavírací ventil s ovládáním uzavření plovákovým ovládáním. U dna akumulární nádrže bude vyvedeno nasávací potrubí pitné vody, které bude napojeno do automatické tlakové stanice objektu (ATS). ATS bude umístěna v technické místnosti v 1.PP. Za ATS budou do řešených objektů provedeny nové rozvody pitné vody. Nové rozvody požární vody v řešených objektech budou napojeny z opravovaného tranzitního potrubí vody v 1.PP, SO-02 a SO-01.

Vypuštění akumulční nádrže pitné vody bude zajištěno prostřednictvím nasávacího potrubí, resp. ATS – volně vyvedenou odbočkou na rozvodu vody za ATS nad odpadní potrubí (vpust).

Bezpečnostní přepad z akumulční nádrže bude vyveden do soklu objektu SO-02, na východní fasádu objektu. V místě vyústění přes fasádu, bude přepad ukončen litinovou žabí klapkou – zajištění proti zamezení vniku nežádoucích nečistot.

Po provedení stavby a uvedení do provozu, bude znovu provedeno měření průtoku na vodovodní přípojce areálu. Dle naměřených hodnot, budou upraveny průtoky (škrcení) v přírodních větvích do akumulční nádrže, tak aby byl dodržen max. průtok vody na přípojce 1,67 l/s.

Venkovní část areálového rozvodu vody bude provedena z vodovodních trub z polyetylenu PE100 SDR11 d110 x 6,6 mm. Vodovodní potrubí bude uloženo v zemní rýze do pískového lože velikosti zrn max. 8 mm v tl. min. 10 cm. Obsyp bude proveden pískem velikosti zrn max. 8 mm do výšky 30 cm nad vrch potrubí (po zhutnění). Zásyp rýhy bude proveden vytěženou zeminou bez velkých kamenů hutněnou po vrstvách max. 25 cm. Na potrubí bude po cca 2,0 m PE smršťovací páskou připevněn 2x opláštěný signalizační vodič CYY 4,0 mm².

Vnitřní část areálového rozvodu bude provedena z ocelového pozinkovaného potrubí. Před uvedením do provozu musí být provedeny tlakové zkoušky vodovodu dle ČSN 75 5911.

IO-04: Úprava plynovodu

Do suterénu (1.PP) SO-01 je přiveden stávající areálový NTL plynovod (DN100). Plynovod je ukončen uzávěrem plynu a plynoměrem G4 – BK. Stávající bez úprav. Nefunkční plynové potrubí ze plynoměrem bude z objektu odstraněno.

IO-05: Úprava areálového teplovodu

Přes řešenou část objektu je nyní veden vzdušný teplovodní rozvod z objektu kotelny zatažený do předávací stanice umístěné v 1.NP řešeného objektu SO-02 (přístavba jídelny), odkud je zemním kolektorem rozveden do ostatních pavilonů areálu nemocnice.

Stávající vzdušné vedení teplovodu mezi objektem kotelny a řešeným objektem bude demontováno společně s nevyužívaným potrubím. Nové vedení bude řešeno v zemi s napojením na stávající rozvod v objektu kotelny. Napojení na rozvod bude provedeno v kotelně na stěně za připojovacími armaturami, oběhovými čerpadly atd. ke kotlům. Pomocí nového ocelového předizolovaného potrubí v zemi zataženo do nové technické místnosti v 1.PP (m.č. 0.03) objektu SO-02. Teplovodní přípojka bude z 2x ocelového předizolovaného potrubí DN100 v 1.izolační třídě. V nové technické místnosti v 1.PP bude zřízen nový hlavní rozdělovač a sběrač pro nové okruhy vytápění pro řešené objekty a pro stávající sousední pavilony.

Napojení stávajících rozvodů pro sousední objekty bude nově napojeno na nový rozdělovač a sběrač. Napojení na tyto rozvody bude provedeno ve stávajícím zemním kolektoru v 1.PP objektu SO-02.

Stávající soustava je vybavena expanzním zařízením vyrovnávajícím změny objemu vody v otopné soustavě. Jako expanzní zařízení je nyní řešena otevřená expanzní nádoba o objemu 2500l. Expanzní nádoba společně s úpravnou vody pro dopouštění topného systému je umístěna ve stávající výměňkové stanici určené k vyklizení. Expanzní nádoba společně s úpravnou vody bude přemístěna do stávajícího sousedního objektu plynové kotelny a znovu bude napojena na systém vytápění. V případě že expanzní nádobu nebude již možné použít bude tato nahrazena za novou tlakovou membránovou.

V objektu se nachází nefunkční a nevyužívaná parní výměňková stanice včetně nádrží TUV. Veškeré zařízení a rozvody této parní stanice budou demontovány.

IO-06: Úprava rozvodu Vodafone (samostatná akce Vodafone Czech Republic a.s.)

Stávající kabelovou trasu společnosti Vodafone, která je vedena v objektu SO-02 ve 2.NP v kabelovém žlabu, bude nutné výškově upravit a přepojit. Zároveň bude řešena nutná úprava vnitřní jednotky chlazení v prostoru centrály a venkovní jednotky chlazení, která je nyní umístěna na stropě místnosti ve správě Vodafone ve 2.NP objektu SO-02. Jednotka venkovní i vnitřní bude nahrazena za nová zařízení a znovu zapojena. Venkovní chladicí jednotka bude umístěna na plochá střeše objektu SO-02, případně na venkovní jižní stěnu – dle návrhu a řešení spol. Vodafone. **Nutná úprava bude řešena samostatnou PD společností Vodafone Czech Republic a.s.**

Řešené úpravy:

- Přesun stávající kabelové lávky v budově o cca 1m
- Dodávka a montáž 2ks Roxtec G8 (protipožární kabelový prostup), 1ks do obvodové zdi k lávce ke komínu cca 1000 mm nad stávající a 1ks do stropu místnosti ZS jako náhradu za původní ve zdi
- Cca o 1m zvednout kabelový most mezi komínem a budovou (demontáž a montáž)
- Přemístění OVP boxu z boční stěny na stěnu vedle vstupních dveří, včetně nového kabelu a kabelové spojky
- Demontáž stávajících koaxiálních kabelů 3x 13/8", 6x 7/8" pro úsporu místa v prostupech Roxtec (původně 3ks, nyní 1ks)
- přepojování stávajících optických a koaxiálních kabelů - výpadek technologie při přesunu kabelů v nočních hodinách

IO-07: Areálový rozvod NN

Napojení areálu na veřejný rozvod zůstává stávající, místo napojení na distribuční soustavu ČEZ Distribuce, a.s., část VN je ukončena v trafostanici umístěné na pozemku Města Český Brod parc. č. 1624, kú. Český Brod.

Z areálové trafostanice ze sekundární části z optočlenu, bude vzduchem veden kabel CYKY 7x 1,5mm pro hlídání 1/4 hodinového maxima, který bude ukončen v rozvodné skříni RK v 1.PP m.č. 0.30, kde bude umístěno hlídání 1/4 hodinového maxima které pomocí bezkontaktních kontaktů bude spínat gastro zařízení, které bude odpínané, nebo bude sepne útlumový režim. Jednotlivá zařízení jsou vy specifikována ve výkresové části

Areálové rozvodny NN jsou vedeny z trafostanice stávajícími zemními kabely 6xAYKY 3x240+120 do hlavní rozvodny v budově č.p. 1099 m.č. 1.02, kde jsou zakončeny v rozvodné skříni RN1 s hlavním jističem 3x815A. V ostatních rozvodných skříních jsou odjištěné jednotlivé areálové okruhy pro jednotlivé pavilony.

V rámci rozvodů NN bude mezi trafostanicí a rozvodnou natažená komunikace pro hlídání 1/4 maxima která bude odpínat předem určená gastro zařízení.

Na základě požadavku provozovatel centrální plynové kotelny v areálu nemocnice v Českém Brodě je v rámci PD řešeno napojení kotelny na záložní zdroj dieselu agregátu zálohované vedení vedeno chráničkami v zemním výkopu podél teplovodního vedení z kotelny do objektu SO-02 požadavek potvrzený investorem.

IO-08: Areálový rozvod SLP

Hlavní telefonní ústředna do areálového rozvodu je umístěna v hlavní budově v pavilonu A v části u hlavního vjezdu z ulice Žižkova a dále rozvedena zemními kolektorem do pavilonu J, kde je umístěn stávající UR .

Stávajícím UR je umístěn v objektu SO-01 v 1.NP v chodbě m.č. 1,38 do kterého budou napojeny telefonní rozvody, které budou dotaženy do výtahového rozvaděče obou výtahů (v horních stanicích) pro nouzové přivolání pomoci. Dále bude jedna vedena linka do kanceláře v objektu SO-02 v 2. NP, m.č. 2.21. Linka bude zakončena zásuvkou RJ11.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Vzhledem k charakteru řešené akce (rekonstrukce stávajícího objektu) je konstrukční a materiálové řešení objektu podrobněji popsáno v Technické zprávě resp. ve stavebně konstrukčním řešení objektu.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Materiály použité při stavebních úpravách jsou navrženy výhradně z materiálů s platným certifikátem pro použití na území ČR s přihlédnutím k platným předpisům a ČSN.

Stavební konstrukce a stavební prvky musí být navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí.

B.2.7 Základní charakteristika technických objektů a technologických zařízení

a) Technické řešení

Technologický projekt stravovacího provozu je řešen samostatnou projektovou dokumentací.

b) Výpočet technických a technologických zařízení

Technologie výroby není navrhovanou stavbou řešena, stavba neobsahuje.

Kapacity navrhovaného stravování jsou podrobně řešeny v části B.2.3.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Viz samostatná část projektové dokumentace.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Úspory energie a ochrana tepla při vytápění je zajištěna dodržením platných technických norem a předpisů pro navrhování obvodových konstrukcí a otopných soustav. Zejména se jedná o ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky – posouzení skladeb konstrukcí. Hodnoty tepelně technických vlastností jednotlivých upravovaných konstrukcí budovy jsou navrženy minimálně jako požadované.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Řešený objekt je nyní napojen na centrální rozvod (CZT) areálu nemocnice sloužící pro vytápění a ohřev TV. Zdrojem je stávající areálová plynová kotelna umístěná v sousedním objektu na st.p.č. 1625.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

a.1) Větrání

Požadavky na plnění - Nařízení komise EU č. 1253-2014 Ecodesign

Zařízení č.1 - Kuchyně

zařízení je navrženo pro odvod tepelně vlhkostní zátěže z řešeného prostoru – nevzniká požadavek na ErP

Zařízení č.2 - Výdej jídel 1.NP

zařízení je navrženo pro odvod tepelně vlhkostní zátěže z řešeného prostoru – nevzniká požadavek na ErP

Zařízení č.3 - Výdej jídel 2.NP

zařízení je navrženo pro odvod tepelně vlhkostní zátěže z řešeného prostoru – nevzniká požadavek na ErP

Použitá platná legislativa a další podklady

Z předpisů platných pro výstavbu se v současné době jedná především o následující závazné podklady:

- Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 12 7010 „Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
- ČSN 12 7010 „Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
- ČSN 73 4108 „Hygienická zařízení a šatny“
- směrnice VDI 2052 - Výpočet větrání kuchyní

Rozdělení zařízení dle účelu

Zařízení č.1 - Kuchyně	TV,R
Zařízení č.2 - Výdej jídel 1.NP	TV,R
Zařízení č.3 - Výdej jídel 2.NP	TV,R
Zařízení č.4 – Hrubá příprava zeleniny	RV
Zařízení č.5 – Hygienické zázemí	PV
Zařízení č.6 – Technická místnost	PV
Zařízení č.7 – Technická místnost	RV
Zařízení č.8 – Sklady	RV
Zařízení č.9 – Hygienické zázemí	PV
Zařízení č.10 – Hygienické zázemí	PV
Zařízení č.11 – Hygienické zázemí	PV

Použité značení :

TV	- teplovzdušné větrání
PV	- podtlakové větrání, odsávání
RV	- rovnotlaké větrání
R	- rekuperace tepla

Vstupní podmínky

Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu – zimní:

Venkovní výpočtová teplota	-16°C
Relativní vlhkost vzduchu	90%

Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu – letní:

Venkovní výpočtová teplota	32°C
Relativní vlhkost vzduchu	40%

Teploty přívodního vzduchu

Kuchyně	léto bez úpravy	zima tpř = 22°C
Výdej jídel 1.NP	léto bez úpravy	zima tpř = 22°C
Výdej jídel 2.NP	léto bez úpravy	zima tpř = 22°C

Intenzity větrání

Kuchyně – větrání dle technologie, odvedení tepelně vlhkostní zátěže:

- Varna	Vzduchové výkony dle technologie Gastro (VDI 2052)
- Mytí provozního nádobí	Vzduchové výkony dle technologie Gastro (VDI 2052)
- Příprava zeleniny	25m ³ /(h.m ²)
- Příprava masa	25m ³ /(h.m ²)
- Mytí termosetů	25m ³ /(h.m ²)
- Suchý sklad	6m ³ /(h.m ²)

Výdej jídla – větrání dle technologie, odvedení tepelně vlhkostní zátěže:

- Výdej jídla	Vzduchové výkony dle technologie Gastro (VDI 2052)
- Mytí stolního nádobí	Vzduchové výkony dle technologie Gastro (VDI 2052)
- WC	50 m ³ h ⁻¹ na zách. sedadlo 25 m ³ h ⁻¹ na pisoár 30 m ³ h ⁻¹ na výtok teplé vody
- umývárny	150 m ³ h ⁻¹ na sprchu, l _{min} =101/h
- šatny	20 m ³ h ⁻¹ na skříňku, l _{min} =31/h

a.2) Vytápění

Vnitřní výpočtové teploty dle ČSN EN 12831 a doporučené relativní vlhkosti vzduchu dle ČSN 06 0210:

pobytové místnosti	20°C	60%
klozety	20°C	60%
umývárny	24°C	90%
chodby	18°C	60%
šatny	20°C	60%
jídelny	20°C	60%
kuchyně (pro hromadné stravování)	15°C	80%
vytápěné vedlejší místnosti	15°C	60%
sklady potravin	10°C	70%
sklady brambor	2-5°C	92%

a.3) Osvětlení

Umělé osvětlení vnitřních prostor je navrženo dle :

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory.

Tabulka 5.1 – Komunikační zóny uvnitř budov

5.1.1 komunikační prostory a chodby	100 lx
-------------------------------------	--------

Tabulka 5.2 - Společné prostory uvnitř budov - Místnosti pro odpočinek, hygienu a první pomoc

5.2.1 kantýny, spíže	200 lx
5.2.4 šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx
5.4.1 skladiště a zásobárny	100 lx

Tabulka 5.12 – Průmyslové a řemeslné činnosti – výroba potravin a pochutin

5.12.2 třídění a mytí výrobků, mletí, míchání, balení	300 lx
5.12.3 pracovní místa a kritické zóny na jatkách, v řeznictvích, mlékárnách, mlýnech, ve filtračních podlažích rafinérií cukru	500 lx
5.12.4 krájení a třídění ovoce a zeleniny	300 lx
5.12. 6 kontrola sklenic láhví, kontrola výrobků, ořezávání, třídění, zdobení	300 lx

Tabulka 5.26. Administrativní prostory – Kanceláře

5.26.2. psaní, psaní na stroji, čtení, zpravování dat	500 lx
---	--------

Tabulka 5.36 Školská a výchovná zařízení-Školní budovy

5.36.25 školní jídelny	200 lx
5.36.26 kuchyně	500 lx

Pozn.:

Během realizace stavby bude zajištěn komunikační prostor v chodbě (m.č.1.33), mezi výdejnou a šatnami s WC, dělicí prachotěsnou stěnou.

Zavážení a zásobování stávající neřešené výdejny bude řešeno hlavním jižním vchodem (od objektu č.p.1100) alt. vedlejším vstupem mezi objektem č.p.1099 a č.p.507 – stavebně neřešené vstupy.

Uskladnění zbytků potravin bude zajištěno nákupem 1ks chladničky, která bude po dobu realizace stavby umístěna v chodbě (m.č.1.33).

Provoz stavebních prací (činnosti v chodbě a rampě) bude se stávající výdejnou jídel etapyzován. Etapizace bude zapracována do harmonogramu prací, který bude řešen přímým zhotovitelem dle dohody s provozovatelem stávající výdejny.

V prostorách výdejny jídel, jídelny, kuchyně a skladů potravin budou do oken osazeny sítě proti hmyzu.

a.4) Zásobování vodou

Řešené objekty budou zásobovány vodou z veřejné vodovodní sítě prostřednictvím stávající vodovodní přípojky a upravovaného areálového rozvodu vody – podrobně viz. odst. B9 vodohospodářské řešení.

a.5) Likvidace odpadních vod

Splaškové vody z řešených objektů budou vyvedeny před objekty, kde budou napojeny do stávající areálové kanalizace. Areálová kanalizace je následně napojena na veřejnou kanalizační síť, prostřednictvím stávající přípojky.

Odpadní vody s příměsí tuků, budou z objektů vyvedeny samostatnými větvemi, které budou svedeny na nově navržený lapák tuků. Splaškové vody z lapáku tuků budou následně svedeny do stávající areálové kanalizace splaškových vod.

b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Provoz dokončené stavby nebude zdrojem nadměrných vibrací, hluku ani prašnosti. Okolí stavby není nutno speciálně chránit před těmito vlivy.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Z map radonového indexu podloží, lze lokalitu zařadit do středního radonového indexu pozemku.

Hydroizolace spodní stavby budou tedy navrženy na střední radonový index.

Ochrana stavby proti pronikání radonu bude navržena v souladu s ČSN 730601 - Ochrana staveb proti radonu z podloží. Podrobnější návrh viz. Technická zpráva.

b) Ochrana před bludnými proudy

Objekt se nenachází v blízkosti zařízení, které by mohlo způsobovat bludné proudy (železnice, katodová ochrana podzemních potrubí apod.).

Ochrana před bludnými proudy není proto řešena.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Řešené území nespadá do území s výskytem zvýšené přírodní seizmicity. V objektu ani v jeho okolí se nenachází žádný zdroj technické seizmicity, proto není dále řešeno.

d) Ochrana před hlukem

V okolí řešeného objektu nejsou žádné významné zdroje hluku, stavba tudíž nevyžaduje žádné zvláštní požadavky na ochranu před hlukem.

S ohledem na charakter provozu v navrhovaném objektu se nepředpokládá vznik hlukové zátěže v jeho okolí.

Pro období výstavby

e) Protipovodňová opatření

Řešené území se nenachází v záplavovém území, protipovodňová opatření nejsou dále řešena.

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

Řešený stavební objekt se nenachází v poddolovaném území s výskytem metanu ani v území s jinými negativními účinky území na řešenou stavbu. Není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury včetně připojovacích rozměrů, výkonových kapacit a délek

a.1) Napojení na zdroj elektrické energie

Napojení areálu na veřejný rozvod zůstává stávající, místo napojení na distribuční soustavu ČEZ Distribuce, a.s., část VN je ukončena v trafostanici umístěné na pozemku Města Český Brod parc. č. 1624, kú. Český Brod.

Z areálové trafostanice ze sekundární části, bude vzduchem veden kabel pro hlídání 1/4 hodinového maxima, který bude ukončen v rozvodné skříni RK v 1.PP m.č. 0.30. Odpínané zařízením bude upřesněno.

Areálové rozvodny NN jsou vedeny z trafostanice stávajícími zemními kabely 6xAYKY 3x240+120 do hlavní rozvodny v budově č.p. 1099 m.č. 1.02, kde jsou zakončeny v rozvodné skříni RN1 s hlavním jističem 3x815A. V ostatních rozvodných skříních jsou odjištěné jednotlivé areálové okruhy pro jednotlivé pavilony.

Objekt SO-01 bude napojen v rozvodné skříni RN2, 3 pozice novým kabelovým vedením vedené v zemním kolektoru pod řešenými objekty do rozvodné skříně RK v 1.PP m.č. 0.30 (chodba). Zde se bude nacházet hlavní vypínač pro objekt SO-01 a budou zde odjištěné jednotlivé okruhy pro objekt SO-01

Objekt SO-02 bude napojen v rozvodné skříni RN3, 3 pozice novým kabelovým vedením vedené v zemním kolektoru pod řešeným objektem do technické místnosti m.č. 1.08 v 1.NP. Zde se bude nacházet hlavní vypínač pro objekt SO-01 a budou zde odjištěné jednotlivé okruhy pro objekt SO-02.

a.2) Napojení na zdroj pitné a požární vody

Stávající areál nemocnice je připojen na veřejný vodovodní řad prostřednictvím stávající vodovodní přípojky PE - DN 100. Přípojka je napojena na stávající řad (DN200 – litina) v ulici Žižkova. Vodovodní přípojka je ukončena na p. č. 119/2, za oplocením areálu, východně od hlavní budovy (budova A) nemocnice, v zatravněné ploše, vodoměrnou šachtou s fakturačním vodoměrem QN15. Stávající napojení areálu na veřejný vodovodní řad zůstává stávající – bez úprav. Stavebně technický stav a kapacita přípojky je pro daný záměr vyhovující.

Dále z vodoměrné šachty do jednotlivých objektů v nemocnici vede stávající areálový rozvod vody.

Řešené objekty budou napojeny ze stávajících areálových rozvodů vody.

Podrobně viz. odst. B9 vodohospodářské řešení.

a.3) Napojení na plynovod

Do suterénu (1.PP) SO-01 je přiveden stávající areálový NTL plynovod (DN100). Plynovod je ukončen uzávěrem plynu a plynoměrem G4 – BK. Stávající bez úprav. Nefunkční plynové potrubí ze plynoměrem bude z objektu odstraněno.

a.4) Odkanalizování stavby

Areál nemocnice je odkanalizován stávající přípojkou jednotné kanalizace. Stávající napojení areálu na veřejnou kanalizační síť města zůstává stávající – bez úprav.

V samotných objektech bude provedena oddílná kanalizace (dešťová, splašková, splašková s tukem). V ně objektu, budou tyto kanalizace napojeny na stávající areálovou jednotnou kanalizaci, která je následně stávající přípojkou napojena do veřejné kanalizační sítě města. Před napojením splaškové kanalizaci tukové, do stávající areálové kanalizace, bude na této kanalizační větvi osazen lapák tuků.

Podrobně viz. odst. B9 vodohospodářské řešení.

a.5) Napojení na zdroj vytápění

Řešený objekt je nyní napojen na centrální rozvod (CZT) areálu nemocnice. Zdrojem je stávající areálová plynová kotelná na umístěná v sousedním objektu na st.p.č. 1625.

Přes řešenou část objektu je nyní veden vzdušný teplovodní rozvod z objektu kotelný zatažený do předávací stanice umístěné v 1.NP řešeného objektu SO-02 (přístavba jídelny), odkud je zemním kolektorem rozveden do ostatních pavilonů areálu nemocnice.

Stávající vzdušné vedení teplovodu mezi objektem kotelný a řešeným objektem bude demontováno společně s nevyužívaným potrubím. Nové vedení bude řešeno v zemi s napojením na stávající rozvod v objektu kotelný. Napojení na rozvod bude provedeno v kotelně na stěně za přípojovacími armaturami, oběhovými čerpadly atd. ke kotlům. Pomocí nového ocelového předizolovaného potrubí v zemi zataženo do nové technické místnosti v 1.PP (m.č. 0.03) objektu SO-02. Teplovodní přípojka bude z 2x ocelového předizolovaného potrubí DN100 v 1.izolační třídě. V nové technické místnosti v 1.PP bude zřízen nový hlavní rozdělovač a sběrač pro nové okruhy vytápění pro řešené objekty a pro stávající sousední pavilony.

Napojení stávajících rozvodů pro sousední objekty bude nově napojeno na nový rozdělovač a sběrač. Napojení na tyto rozvody bude provedeno ve stávajícím průchozím instalačním kanále v 1.PP objektu SO-02.

a.6) Úprava rozvodů Vodafone

Stávající kabelovou trasu společnosti Vodafone, která je vedena v objektu SO-02 ve 2.NP v kabelovém žlabu, bude nutné výškově upravit. Zároveň bude řešena úprava pozice venkovní jednotky chlazení, která je nyní umístěna na stropě místnosti ve správě Vodafone ve 2.NP objektu SO-02. Jednotka bude přemístěna na novou plochu střechu objektu a přepojena na stávající rozvod pro vnitřní jednotku. Nutná úprava bude řešena samostatnou PD společnosti Vodafone Czech Republic a.s.

B.4 Dopravní řešení

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

Areál nemocnice je přístupný hned několika dopravními sjezdy a to z přilehlých ulic Žižkova (severní sjezdy) a Bezručova (východní sjezd). Přístupnost areálu pro pěší včetně bezbariérového přístupu je rovněž zajištěna z výše uvedených veřejně přístupných ulic.

Stávající obslužnost (dopravní, pěší) areálu nebude navrhovaným stavebním záměrem měněna, upravována.

Zásobování řešeného objektu je zajištěno přes stávající rampu u severní hranice stavebního objektu, která bude plně zachována a opravena v rámci modernizace celého objektu v rámci zřizované přístavby jídelny.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení areálu na stávající dopravní infrastrukturu do přilehlých ulic Žižkova a Bezručova nebude stavebním záměrem měněno, upravováno.

c) Doprava v klidu

Doprava v klidu pro řešený areál je zajištěna na stávajících zpevněných a k tomu vyhrazených plochách v areálu nemocnice resp. ve veřejných prostorách města Český Brod. Doprava v klidu nebude navrhovaným stavebním záměrem objektu měněna, upravována.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nejsou vzhledem k charakteru území a poloze areálu v něm navrhovány. Pro případné parkování jízdních kol zaměstnanců bude investorem ve dvorní části areálu vyčleněno samostatné místo – neřešeno touto akcí.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy nezastavěný a stavebně dotčených ploch areálu uvedených do původního stavu jsou podrobně řešeny v části IO-01 – Terénní úpravy – příloha č.1 této zprávy.

b) Použité vegetační prvky

Vegetační prvky nejsou vzhledem k poloze stavebního objektu v areálu nemocnice navrhovány. Nezpevněné a nezastavěné plochy v současnosti zatravněné budou po realizaci stavebních prací uvedeny do původního stavu s novým ozeleněním (v rozsahu jejich poškození, dotčení).

c) Biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru navrhované stavby, areálu i řešeného území nejsou biotechnická opatření řešena.

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

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

Návrh stavebních úprav vychází z platných norem, vyhlášek a hygienických předpisů. Navrhovaná stavba není zdrojem nadměrné hlukové zátěže, znečištění ovzduší ani nehrozí ohrožení půdy a spodních vod odpady vznikajícími při jejím provozu. Užíváním objektu nedojde k produkci škodlivých látek. Odtékající vody mají charakter běžných odpadních vod (splaškové vody). Odpadky budou likvidovány běžným způsobem.

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

Stavba svým provozem nebude negativně ovlivňovat přírodu a krajinu, tudíž nevyžaduje návrh zvláštních ochranných opatření.

Vzhledem k poloze navrhovaného areálu v městě Český Brod nedochází k poškození ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Lokalita s dotčeným stavebním objektem není ve zvláště chráněném území ve smyslu § 14, v území smluvní ochrany evropsky významných lokalit dle § 19 ani se nenalézá v ptačích oblastech (Natura 2000) zákona č. 114/1992 Sb. *o ochraně přírody a krajiny*.

Území neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky, neleží na přechodně chráněné ploše dle § 13 zákona č. 114/1992 Sb. Zájmové území nepodléhá ustanovení § 18 o omezení činnosti v chráněném ložiskovém území dle zákona č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství. Území nepodléhá celoplošným ani lokálním ochranám dle zákona č.289/1995 Sb. o lesích.

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

Projektová dokumentace bude podána na Odbor životního prostředí s žádostí o vydání závazného stanoviska, veškeré požadavky jsou v PD zapracovány.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Při realizaci stavby budou akceptována ochranná pásma stávajících a navrhovaných inženýrských sítí s dodržáním požadavků správců sítí. Poloha inženýrských sítí je zakreslena v situačních výkresech, v příslušných vyjádřeních na základě podkladů předaných jejich správci.

B.7 Ochrana obyvatelstva; splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Objekt svým stavebně technickým řešením, zasazením do terénu a velikostí podzemní části objektu není vhodný pro budování improvizovaného úkrytu osob. Vzhledem k tomu, že obvodové stěny nadzemních částí jsou vyzděny z cihelných bloků se zateplením patřičné tloušťky, neposkytuje toto zdivo dostatečnou ochranu před tlakovou vlnou.

Z výše uvedených důvodů považujeme stavbu za nevhodnou pro ochranu obyvatelstva.

b) řešení zásad prevence závažných havárií

V objektu se nenacházejí žádné nebezpečné látky uvedené v zákoně č.59/2006 Sb. - O prevenci závažných havárií a ani v okolí nejsou známy objekty nebo zařízení, ve kterých se tyto nebezpečné chemické látky nebo nebezpečné chemické přípravky skladují či používají. Z provozu objektu proto nevyplývají žádné požadavky na prevenci závažných havárií.

c) zóny havarijního plánování

V řešeném území není stanovena zóna havarijního plánování a proto nedojde k ovlivnění řešení zásad prevence závažných havárií.

B.8 Zásady organizace výstavby

Popis staveniště:

Staveniště se nachází v areálu bývalé Nemocnice Český Brod, nalézá se téměř v rovinném terénu v intravilánu města Český Brod v nadmořské výšce ~219m n.m.. Nemocniční areál je ohraničen stávajícím oplocením. Vlastní prostory staveniště pro úpravy objektu kuchyně budou umístěny v severní v jižní alt. západní části areálu, na nezastavěných plochách a prostorách nekolidující s dopravou areálu. Zásobování staveniště bude zajištěno stávajícím současně nevyužívaným sjezdem z ul. Bezručova.

Vlastníkem stavbou dotčených pozemků p.p.č. 199/78, 199/2, alt. 2088, 2089 je Město Český Brod, nebude tedy nutné po dobu výstavby uzavírat nájemní smlouvu na zábor veřejného prostranství.

Staveniště bude v rozsahu jeho záboru ohraničeno plotem do výšky min. 1,80m. Plot bude osazen na mobilních stojkách a bude řešen jako průhledný z ocelových sítí. V nočních hodinách bude staveniště dostatečně osvětleno.

Stavba bude označena informativní tabulí s údaji o:

- názvu stavby,
- investorovi stavby včetně odpovědné osoby,
- zhotoviteli stavby včetně odpovědné osoby,

- projektantovi včetně odpovědné osoby.
- stavbyvedoucím,
- technickým dozoru,
- koordinátoru BOZP,
- lhůtách výstavby,

Dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (*Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*), bude zákaz vstupu napovolaných osob na staveniště vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech a komunikacích, které k nim vedou. Podle zákona č. 309/2006 Sb. budou na staveništi příslušnými značkami označena všechna místa, kde hrozí nebezpečí ohrožení zdraví.

- *Vlastní plocha staveniště bude ponechána ve stávající úpravě – živičný, betonový, štěrkový povrch.*
- *Před zahájením prací je nutné seznámení pracovníků stavby s polohovým umístěním stávajících inženýrských sítí a nechat provést jejich vytýčení a vyznačení.*
- *Případné mezisklárky stavebních materiálů a separování stavebních odpadů budou realizovány výhradně v oploceném prostoru vymezeném jako staveniště.*
- *Přístup i příjezd k areálu nemocnice je zabezpečen po hlavních městských a místních obslužných komunikacích. Dopravní trasa zásobování staveniště bude vedena po trase ul. Bezručova s odbočením vpravo do areálu Nemocnice Český Brod. Pro potřeby stavby budou do nemocničního areálu sloužit v omezené míře stávající vjezdy z ul. Žižkova. Budou operativně využívány takovým způsobem, aby se v co nejvyšší míře eliminovaly případné kolize s běžnou dopravou a zásobováním v areálu.*
- *Sociální zázemí a zařízení pro pracovníky stavby (šatna, DM, chem. WC) bude zabezpečeno v mobilních zařízeních či staveništních buňkách, které budou umístěny v prostoru vymezeném jako staveniště.*
- *Napojení staveniště (resp. staveništního rozvaděče) na rozvody el. energie NN bude provedeno na vhodných vyznačených místech v pozici stávajících RIS uvnitř areálu nemocnice.*
- *Odběrové místo vody pro potřeby stavby bude řešeno ve stávajícím objektu SO-02.*
- *V průběhu výstavby bude umožněn průjezd mezi objektem SO-02 a stávající trafostanicí zásobovacím vozům a obsluze areálu.*
- **USPOŘÁDÁNÍ STAVENIŠTĚ BUDE PROVEDENO KONKRÉTNÍM ZHOTOVITELEM STAVBY NA ZÁKLADĚ JEHO VLASTNÍ MECHANIZACE A VYBAVENÍ, KTERÉ BUDOU TRVALE OSAZENY NA STAVENIŠTI. ČÁST VYBAVENÍ MŮŽE BÝT PRONAJÍMÁNA OD JINÝCH UŽIVATELŮ A NEMUSÍ BÝT NA STAVBĚ TRVALE OSAZENA.**

Předpokládaná místa pro zábor staveniště budou upravena dle požadavků investora a konkrétního zhotovitele stavby.

Orientační lhůty výstavby:

Předpokládaná doba výstavby: ~15 měsíců

Předpokládaný termín dokončení stavby: XII/2019

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

Zajištění potřebných médií a energií pro výstavbu bude zajištěno ze stávajících přípojek inženýrských sítí. Veškeré odběry médií a energií budou během stavebních prací měřeny.

Hmoty potřebné k výstavbě odpovídají běžnému sortimentu stavebních hmot používaných v současné době při stavební výrobě na území ČR. Veškeré použité materiály musí být certifikovány pro použití v ČR. Navážení hmot a materiálů bude prováděno průběžně dle aktuálních potřeb stavby bez výskytu dlouhodobě skladovaných stavebních prvků a hmot.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště realizované v areálu nemocnice bude odvodněno stávajícími odvodňovacími prvky (vpustě, žlaby, apod.) umístěnými ve zpevněných plochách areálových komunikací, které nebudou měněny, upravovány. Odvodnění staveniště realizované na nezpevněných plochách bude řešeno volným vsakem do podloží.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude na dopravní infrastrukturu napojeno stávajícím nevyužívaným sjezdem u východní hranice areálu nemocnice, který má přímé napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu města Český Brod – ul. Bezručova. Tímto vjezdem nebude kolidována doprava pro obsluhu a širokou veřejnost nemocnice. V případě potřeb stavby bude po dohodě s investorem využit stávající sjezd z ul. Žižkova – pouze v omezené a nutném případě.

Sjezd na staveniště musí být stavebně zabezpečen tak, aby nedošlo k narušení odtokových poměrů a vytékání povrchových vod na komunikaci. Užíváním sjezdu nesmí být způsobena škoda na silničním tělese a nesmí být znečišťován povrch dotčené komunikace.

Objekty zařízení staveniště budou napojeny na pitnou vodu, kanalizaci i rozvody NN z přípojek inženýrských sítí areálu, které budou vybudovány v dostatečném předstihu. Alternativně lze využít dočasných staveništních přípojek inženýrských sítí, které budou po vybudování trvalých přípojek inženýrských sítí areálu zrušeny.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby nesmí být způsobena škoda na okolních pozemcích. Ke stavbě směřjí být použity pouze stroje a mechanismy, které nezpůsobují nadměrný hluk a prašnost a pracovní postupy volit tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí stavby. Pracovní doba bude dodržována od 6.00 h do 22.00 h (v čase od 21.00 h do 7.00 h nepřekročí hluk ze stavební činnosti 50 dB).

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

Navrhované stavební práce nevyvolávají potřebu asanace. V rámci kácení zeleně bude odstraněn 1ks stávající zeleně u západní fasády řešeného objektu SO-01, který zasahuje do nově navrhovaného vstupu technického zázemí 1.PP výše uvedeného objektu.

Rozsah bouracích prací objektu je patrný z výkresové části PD.

f) Maximální dočasné i trvalé zábery pro staveniště (dočasné / trvalé)

Vzhledem k charakteru a rozsahu prováděných stavebních prací není potřeba řešit dočasné ani trvalé zábery staveniště. Přílehlé pozemky obklopující navrhovanou stavbu jsou v majetkoprávním vztahu investora akce.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Při opravě a stavební úpravě gastro provozu nebude zajištěn částečný provoz kuchyně. Řešená část objektu nebude tedy během těchto oprav volně přístupná veřejnosti, proto není potřeba obchozí trasy dále řešit. Rozsah stavebních prací nebude mít zásadní vliv i na areálové bezbariérové obchozí trasy, které nebudou tímto záměrem zásadně dotčeny.

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

Odpadové hospodářství bude řešeno ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem stavby - viz. odpadové hospodářství zhotovitele stavby.

Z technického řešení navržených objektů je zřejmý následující druh a množství odpadů vzniklých při provádění stavebních prací:

1.			
Poř. č.	Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
	17	Stavební a demoliční odpady	
	<i>17 01</i>	<i>Beton, cihly, tašky a keramika</i>	
1)	17 01 01	Beton	O
2)	17 01 02	Cihly	O
3)	17 01 03	Keramické výrobky	O
	<i>17 03</i>	<i>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</i>	
4)	17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	O
	<i>17 04</i>	<i>Kovy (včetně jejich slitin)</i>	
5)	17 04 05	Železo a ocel	O
	<i>17 05</i>	<i>Zemina (včetně zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</i>	
6)	17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
	<i>17 09</i>	<i>Jiné stavební a demoliční odpady</i>	
7)	17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O

Pozn.:

- Nekontaminované odpady uvedené mohou být využity ke stavbě (terénní úpravy) a jejich případný přebytek nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.
- Množství, uložení a likvidátor bude upřesněno zhotovitelem stavby v průběhu stavebních prací

2.			
Poř. č.	Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
	15	Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené	
	<i>15 01</i>	<i>Obaly</i>	
1)	15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
2)	15 01 02	Plastové obaly	O
3)	15 01 03	Dřevěné obaly	O
4)	15 01 04	Kovové obaly	O
5)	15 01 06	Směsné obaly	O
	17	Stavební a demoliční odpady	
	<i>17 02</i>	<i>Dřevo, sklo a plasty</i>	
6)	17 02 01	Dřevo	O
7)	17 02 02	Sklo	O
8)	17 02 03	Plasty	O
	<i>17 04</i>	<i>Kovy (včetně jejich slitin)</i>	
9)	17 04 05	Železo a ocel	O
10)	17 04 07	Směsné kovy	O
11)	17 04 11	Kabely	O
	<i>17 06</i>	<i>Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu</i>	
12)	17 06 04	Izolační materiály	O

Pozn.:

- Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů.

3.			
Poř. č.	Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
	15	Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené	
	<i>15 01</i>	<i>Obaly</i>	
1)	15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
	17	Stavební a demoliční odpady	
	<i>17 09</i>	<i>Jiné stavební a demoliční odpady</i>	
2)	17 09 03	Stavební a demoliční odpady (včetně odpadních směsí) obsahující nebezpečné látky	N

Pozn.:

- Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění nebezpečných odpadů.

Pozn.:

Odpady z kuchyně – gastro odpady (maso, kosti, apod.) budou likvidovány specializovanou firmou na svoz těchto odpadů.

Odpady - slupky, zbytky odpadů, které nepřišly do kontaktu s masem budou brány jako bioodpad, který bude likvidován svozem Technických služeb Český Brod v rámci místní kompostárny.

Ostatní odpady (plasty, papír, sklo), budou tříděny do jednotlivých kontejnerů umístěných ve dvorní části areálu. Vyhrazený prostor pro umístění kontejnerů je patrný z výkresové části situace – C2. Koordinační situační výkres.

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

Bilance zemních prací není vzhledem k charakteru a rozsahu stavebních prací řešena. Případný přebytek zeminy (nepředpokládá se) bude odvezen na skládku města Český Brod.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Zařízení staveniště bude zhotovitelem stavby navrženo tak, že vnější životní prostředí nebude zatěžováno splaškovými vodami vznikajícími v průběhu realizace stavby. Zhotovitel stavby zajistí smluvně s objednatelem odvoz a likvidaci komunálního odpadu vznikajícího v průběhu realizace stavby.

Zhotovitel stavby musí provádět práce pouze stavebními mechanismy v dobrém technickém stavu, aby nedošlo ke kontaminaci životního prostředí ropnými látkami.

V případě úniku ropných látek z vozidel, se musí zabránit průniku do kanalizace uzavřením dešťových vpustí ucpávkami nebo ohrázkováním. Při úniku do půdy její okamžitou sanací, tj. odtěžením a následnou kontrolou přítomností škodlivin v půdě. Postup bude mít zhotovitel stavby zapracován do svého havarijního řádu a pracovníci budou proškoleni. Veškeré havárie musí být ohlášeny dle ohlašovacích postupů havarijního řádu a evidovány. Zabezpečení protihavarijních opatření bude uvedeno ve smlouvě mezi objednatelem a zhotovitelem stavby. Zhotovitel je povinen uhradit veškeré náklady spojené s likvidací následků úniku.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavebních prací je dodavatel stavby povinen v plném rozsahu dodržovat předpisy BOZP, především pak zákon 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který řeší požadavky na pracoviště, požadavky na výrobní a pracovní prostředky, odbornou způsobilost, úkoly zadavatele, zhotovitele a koordinátora. Dále příslušná nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Dále pak zákon č. 262/2006 Sb., - Zákoník práce, který stanoví základní povinnosti zaměstnavatelů, nařízení vlády č. 495/2001, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků, NV č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, NV č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle zákona 309/2006 Sb.

Vzhledem k tomu, že stavba svým rozsahem překračuje limity dle § 15 zákona 309/2006 Sb. a na stavbě budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví dle přílohy č. 5 nařízení vlády 591/2006 Sb., **je zadavatel stavby povinen zajistit:**

- a) **koordinátora BOZP v přípravné a realizační fázi stavby**
- b) **zpracování Plánu BOZP**
- c) **zaslat ohlášení o zahájení stavebních prací na místně příslušný oblastní inspektorát práce**

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Velkokapacitní gastro provoz neumožňuje zaměstnávat osoby se sníženou schopností pohybu a orientace – není dále řešeno.

Prostor stravování, který je řešen pro bezbariérové užívání osob a nebude stavebním záměrem dotčen, měněn, upravován. Rekonstrukce stravování proběhla v předcházejících etapách modernizace objektu.

V nově zřizovaném prostoru stravování, jídelny, bude přístup do 1.NP opravené části objektu zřízen bezbariérově (výšková úprava přístupových ploch do objektu pro přístup osoby na vozíčku) včetně potřebného vnitřního zázemí v podobě zřízení vnitřního bezbariérového WC, komunikační koridory splňující vyhl. 398/2009Sb, apod..

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Sjezd na staveniště, resp. prostor komunikace při řešeném stavebním objektu (v rozsahu stavebních prací) bude zabezpečen dopravním značením, které si před zahájením stavebních prací na své náklady zajistí firma provádějící stavbu.

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

Před zahájením stavebních prací bude řešená část objektu po dobu výstavby oplocena od okolních neřešených parcel s osazením výstražných cedulí bránící vstupu nepovolaným osobám na staveniště. Do těchto ploch budou rovněž zahrnuty příslušné koridory pro přípojky inženýrských sítí. Vjezd na staveniště bude rovněž zabezpečen dopravním značením.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Rozhodující dílčí termíny budou před zahájením výstavby stanoveny v dohodě mezi zhotovitelem stavby a investorem tak, aby byly dodrženy všechny nutné technologické přestávky mezi jednotlivými na sebe navazujícími procesy výstavby.

Předpokládaný postup výstavby pro objekt SO-01:

1. kontrolní prohlídka staveniště

1. převzetí staveniště zhotovitelem,
2. stanovení dopravních tras a časového režimu výstavby,
3. vytýčení stávajících inženýrských sítí v prostoru stavby,
4. příprava území, zajištění staveniště (oplocení), zhotovení zařízení staveniště,

2. kontrolní prohlídka staveniště

5. vytýčení navrhovaných objektů,
6. provedení přípojek inženýrských sítí (venkovních rozvodů inženýrských sítí),
7. výkopové práce pro provedení základů objektů,
8. převzetí základové spáry před betonáží základů,

9. provedení základových konstrukcí nově navrženého objektu včetně nezbytných rozvodů elektro (zemnění hromosvodů) a ležatého rozvodu kanalizace,
10. provedení podkladních betonů, hydroizolační a protiradonové izolace včetně prostupů pro vnitřní instalace a zhotovení hydroizolační vrstvy,

3. kontrolní prohlídka staveniště

11. provedení zděných konstrukcí 1.NP nově navrženého objektu,
12. zastřešení nově navrhovaných stavebních objektů (přístavků),
13. provedení bouracích prací ve stávající dispozici objektu dle výkresové části s důkladným statickým zajištěním přilehlých nosných konstrukcí,
14. vyzdění vnitřních nenosných příček,
15. osazení výplní otvorů,
16. provedení hrubých rozvodů vnitřních instalací,
17. provedení podhledů,
18. provedení vnitřních omítek, obkladů, nátěrů a konstrukčních vrstev podlah,
19. provedení nášlapných vrstev podlah,
20. kompletace vnitřních instalací,
21. provedení venkovních inženýrských sítí a objektů,
22. provedení konečné úpravy fasád,

4. kontrolní prohlídka staveniště (lze nahradit místním šetřením pro vydání kolaudačního souhlasu)

23. dokončovací práce (úpravy povrchů, kompletace vnitřních instalací),
24. provedení zpevněných ploch, sadových úprav, vybavení venkovních ploch.

Předpokládaný postup výstavby pro objekt SO-02:

1. kontrolní prohlídka staveniště

25. převzetí staveniště zhotovitelem,
26. stanovení dopravních tras a časového režimu výstavby,
27. vytýčení stávajících inženýrských sítí v prostoru stavby,
28. příprava území, zajištění staveniště (oplocení), zhotovení zařízení staveniště,

2. kontrolní prohlídka staveniště

29. provedení bouracích prací dle výkresové části s důkladným statickým zajištěním přilehlých nosných konstrukcí,
30. provedení přípojek inženýrských sítí (venkovních rozvodů inženýrských sítí),
31. výkopové práce pro provedení základů navrhovaných konstrukcí (výtahová šachta, apod.),
32. převzetí základové spáry před betonáží základů,
33. provedení základových konstrukcí nově navrhovaných stavebních konstrukcí (výtahová šachta, apod.),
34. provedení podkladních betonů, hydroizolační a protiradonové izolace včetně prostupů pro vnitřní instalace a zhotovení hydroizolační vrstvy,

3. kontrolní prohlídka staveniště

35. zazdívký otvorů, vyzdění vnitřních, obvodových nosných stěn včetně zřízení patřičných ŽB věnců, provedení stropních konstrukcí,
36. zastřešení řešené části objektu,
37. vyzdění vnitřních nenosných příček,
38. osazení výplní otvorů,
39. provedení hrubých rozvodů vnitřních instalací,
40. provedení tepelných izolací a podhledů,
41. provedení vnitřních omítek, obkladů, nátěrů a konstrukčních vrstev podlah,
42. provedení nášlapných vrstev podlah,
43. kompletace vnitřních instalací,

44. provedení venkovních inženýrských sítí a objektů,

45. provedení konečné úpravy fasád,

4. kontrolní prohlídka staveniště (lze nahradit místním šetřením pro vydání kolaudačního souhlasu)

46. dokončovací práce (úpravy povrchů, kompletace vnitřních instalací),
provedení zpevněných ploch, sadových úprav, vybavení venkovních ploch.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

B.9.1 Likvidace splaškových a dešťových vod

9.1.1. Stávající stav

Dešťové a splaškové vody z řešených objektů SO-01 a SO-02 jsou odváděny do areálové jednotné kanalizace, která je následně napojena stávající přípojkou areálu na veřejnou jednotnou kanalizační stoku.

Výpočet množství dešťových vod

Množství dešťových vod se vypočítá dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky ze vzorce: $Q_d = S \cdot q \cdot i$

$S_{\text{stř.}-\text{SO-01}} = 760 \text{ m}^2$ - odvodňovaná plocha střechy SO-01

$S_{\text{stř.}-\text{SO-02}} = 290 \text{ m}^2$ - odvodňovaná plocha střechy SO-02

$q = 0,0158$ - intenzita deště pro danou oblast (l/s.m²)

$i_{\text{stř.}} = 1,0$ - součinitel odtoku pro střechy

Množství dešťových vod po objektech

$Q_{\text{dstř.}-\text{SO-01}} = 0,0158 \cdot 760 \cdot 1,0 = \underline{12,001 \text{ l/s}}$

$Q_{\text{dstř.}-\text{SO-02}} = 0,0158 \cdot 290 \cdot 1,0 = \underline{4,582 \text{ l/s}}$

Výpočet množství splaškových vod

- dle přílohy č. 12, vyhlášky 120/2011 Sb..

Počet zaměstnanců v gastro provozu :

7 os v každé směně

Počet strážníků (jidel):

400 os. (jidel) / den

Směrné spotřeby vody :

Na 1 strážníka a 1 pracovníka : 8 m³/rok

Roční množství splaškových vod : $Q_R = 407 \text{ jidel(osob)} \times 8 \text{ m}^3/\text{jídlo} \times \text{rok} = \underline{3\,256 \text{ m}^3/\text{rok}}$

Průměrná denní produkce odpadních vod : $Q_P = 3\,256 \text{ m}^3/\text{rok} : 365 \text{ dní} = \underline{8,92 \text{ m}^3/\text{den}}$

Max. denní produkce odpadních vod : $Q_M = 8,92 \times 1,35 = \underline{12,04 \text{ m}^3/\text{den}}$

Max. hodinová produkce odpadních vod $Q_H = 12,04 \text{ m}^3/\text{den} \times 1,8 \times 1/24 = \underline{0,903 \text{ m}^3/\text{h, tj. } 0,25 \text{ l/s}}$

Celkové množství odpadních vod

Celkové množství odpadních vod, odváděných z řešených objektů areálovou přípojkou do veřejné jednotné kanalizační sítě, odpovídá součtu množství splaškových a dešťových vod odváděných z objektů SO-01 a SO-02.

$$Q = Q_{\text{dstř.}-\text{SO-01}} + Q_{\text{dstř.}-\text{SO-02}} + Q_H = 12,001 + 4,582 + 0,25 = \underline{16,833 \text{ l/s}}$$

Dle požadavku správce kanalizace, nesmí dojít po provedení stavebních úprav v objektech k překročení max. stávajícího odtoku odpadních vod z areálu, tzn.: součet množství produkovaných splaškových a dešťových vod řešených objektů nesmí přesáhnout hodnotu 16,833 l/s.

9.1.2. Navrhovaný stav

Vlivem stavebních úprav (oprav) v řešených objektech, nedojde k rozšíření odvodňovaných ploch.

Zastřešení objektu SO-01 „Oprava provozu gastro“ je odvodněno 2 vnitřními svody, do stávající areálové jednotné kanalizace a následně stávající přípojkou do veřejné jednotné stokové sítě. V rámci stavebních úprav zůstává tento stávající stav zachován bez úprav
→ $Q_{\text{dstř.-SO-01}} = 12,001 \text{ l/s}$.

Zastřešení objektu SO-02 „Přístavba jídelny“ je odvodněno vnitřními dešťovými svody, do stávající areálové jednotné kanalizace a následně stávající přípojkou do veřejné jednotné stokové sítě. Nově bude zastřešení objektu odvodněno 2 vnitřními svody. U jižní fasády objektu se nachází stávající železobetonová jímka. Tato jímka byla v minulosti využívána ve vodním hospodářství jako vodojem. Jímka bude nově vysanována (vystěrkována a opatřena nově hydroizolační fólií). Vnitřní dešťová kanalizace bude zaústěna do této jímky – akumulace dešťových vod. Akumulovaná dešťová voda bude v budoucnu využívána jako užitková voda, pro zálivku zeleně v areálu. V rámci této PD bude provedena pouze příprava pro budoucí využití pro závlahový systém. Z vysanované akumulační nádrže bude proveden přepad, který bude vyveden samostatnou větví kanalizace před severní fasádu objektu, kde bude napojen do areálové dešťové kanalizace. Na této větví areálové dešťové kanalizace, bude v zatravněné ploše areálu proveden retenční vsakovací objekt. Přepad z retenčního vsakovacího objektu bude napojen do stávající areálové jednotné kanalizace. Mezi retenčním objektem a stávající nápojnou šachtou, bude na přepadovém potrubí kanalizace osazena kanalizační šachta s regulátorem odtoku $0,5 \text{ l/s}$ → $Q_{\text{dstř.-SO-02}} = 0,5 \text{ l/s}$.

V rámci stavebních úprav řešených objektů bude provedena nová splašková kanalizace. Tato kanalizace bude vyvedena samostatnou větví před severní fasádu objektu, kde bude v zatravněné ploše napojena do stávající šachty na stávající jednotné areálové kanalizaci. Stávající areálová jednotná kanalizace je následně napojena na veřejnou kanalizační síť, prostřednictvím stávající přípojky.

Bilance množství odpadních vod

Při určení bilance množství odpadních vod se vychází z výpočtu spotřeby pitné vody.

Roční množství splaškových vod : $Q_R = 10\,512 \text{ m}^3/\text{rok}$

Průměrná denní produkce odpadních vod : $Q_P = 28,80 \text{ m}^3/\text{den}$

Max. denní produkce odpadních vod : $Q_M = 28,80 \times 1,35 = 38,88 \text{ m}^3/\text{den}$

Max. hodinová produkce odpadních vod : $Q_H = 2,916 \text{ m}^3/\text{h}$, tj. $0,81 \text{ l/s}$

Celkové množství odpadních vod

Celkové množství odpadních vod, odváděných z řešených objektů areálovou přípojkou do veřejné jednotné kanalizační sítě, odpovídá součtu množství splaškových a dešťových vod odváděných z objektů SO-01 a SO-02.

$$Q = Q_{\text{dstř.-SO-01}} + Q_{\text{dstř.-SO-02}} + Q_H = 12,001 + 0,5 + 0,81 = 13,311 \text{ l/s}$$

Po provedení navrhovaného záměru bude přípojkou jednotné kanalizace odváděna odpadní voda z řešených objektů v množství $13,311 \text{ l/s} < 16,833$ (stávající stav) → požadavek správce kanalizace (nesmí dojít k nárůstu odváděných odpadních vod z areálu) SPLNĚNO.

Odpadní vody s příměsí tuků, budou z objektů vyvedeny samostatnou větví, která bude svedena na nově navržený lapák tuků. Splaškové vody z lapáku tuků budou následně svedeny do stávající areálové jednotné kanalizace.

Návrh odlučovače tuků - výpočet dle EN 1825

$$Q_s = V \times F / 3\,600 \times t$$

$t = 8$ hodin, $M = 1\,300$ jídel / den, $V_m = 5$ l/porci jídla, $F = 20$ litrů

$$\begin{array}{lll} V = M \cdot V_m & V = 1300 \times 5 & V = 6\,500 \text{ litrů} \\ Q_s = V \times F / 3\,600 \times t & Q_s = 6500 \times 20 / (3\,600 \times 8) & \underline{Q_s = 4,514} \end{array}$$

$$NS = Q_s \times f_t \times f_d \times f_r$$

$$f_t = 1, \quad f_d = 1,5, \quad f_r = 1,3$$

$$NS = 4,514 \cdot 1 \cdot 1,5 \cdot 1,3$$

$$NS = 8,802$$

Navrhujeme lapák tuků o velikosti NS10 > 8,802 – vyhovuje

Návrh retence dešťových vod

Odvodňované plochy

$$A = 290 \text{ m}^2 \text{ Střechy s nepropustnou horní vrstvou sklon } 1\% \text{ až } 5\% \quad \Psi = 1,00 \quad A_{\text{red}} = 290 \text{ m}^2$$

Návrhové a vypočítané údaje RETENCE

A_{red}	290 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
ρ	0.1 rok ⁻¹	periodicita srážek
Q_0	0.5 l.s ⁻¹	regulovaný odtok
h_d	30.9 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	60 min	doba trvání srážky
V_{vz}	7,2 m³	největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)
T_{pr}	4 hod	doba prázdnění retenční nádrže - VYHOVUJE

Retenční nádrž bude provedena jako podzemní celistvá, kompaktní nádrž z modulárního systému z polypropylénu. Základní prvek systému o rozměru modul 1 200 x 600 x 342 mm. 2 prvky osazené na sobě tvoří jeden modul o velikosti **vsakovací plochy 0,72 m²; retenčního objemu 0,417 m³**. Retenční nádrž bude tvořit **18 modulů** → **celkový objem nádrže 7,5 m³, vsakovací plocha 12,96 m²**. Retenční nádrž bude provedena s volným dnem pro možnost vsakování dešťových vod do podloží.

B.9.2 Vodní hospodářství – zásobování vodou

9.2.1. Stávající stav

Stávající areál nemocnice je připojen na veřejný vodovodní řad prostřednictvím stávající vodovodní přípojky PE - DN 100. Přípojka je napojena na stávající řad (DN200 – litina) v ulici Žižkova. Vodovodní přípojka je ukončena na p. č. 119/2, za oplocením areálu, východně od hlavní budovy (budova A) nemocnice, v zatravněné ploše, vodoměrnou šachtou s fakturačním vodoměrem QN15.

Z vodoměrné šachty je veden stávající areálový vodovod DN100 do objektu SO-02 (přístavba jídelny), kde je nad podlahou 1.NP ukončen uzávěrem vody. Před uzávěrem je z vodovodu odbočena samostatná větev (páteří vedení nemocnice), která je vedena do 1.PP objektu a následně zemním kolektorem, pod objekt 1.PP, SO-01 a dále. Toto páteří vedení v zemním kolektoru zásobuje pitnou a požární vodou další objekty v areálu nemocnice.

Stávající bilance spotřeby vody objektu SO-01 a SO-02

- dle přílohy č. 12, vyhlášky 120/2011 Sb..

Počet zaměstnanců v gastro provozu :	7 os v každé směně (SO-01)
Počet strážníků (jidel):	400 os. (jidel) / den (SO-01)

Objekt SO-02 není v současnosti využíván.

Směrné spotřeby vody :	
Na 1 strážníka a 1 pracovníka :	8 m ³ /rok

Roční potřeba vody : $Q_R = 400 \text{ jídel} \times 8 \text{ m}^3/\text{jídlo} \times \text{rok} + 7 \text{ osob} \times 8 \text{ m}^3/\text{osob} \times \text{rok} = \underline{3\,256 \text{ m}^3/\text{rok}}$

Průměrná denní potřeba vody : $Q_P = 3\,256 \text{ m}^3/\text{rok} : 365 \text{ dní} = \underline{8,92 \text{ m}^3/\text{den}}$

Max. denní potřeba vody : $Q_M = 8,92 \times 1,35 = \underline{12,04 \text{ m}^3/\text{den}}$

Max. hodinová potřeba vody : $Q_H = 12,04 \text{ m}^3/\text{den} \times 1,8 \times 1/24 = \underline{0,903 \text{ m}^3/\text{h, tj. } 0,25 \text{ l/s}}$

Provedené měření

Dne 23. - 24. 4. 2018 proběhlo firmou PVK a.s. v době 24 hod. měření tlaku a průtoku vody v areálu nemocnice. Při měření byly použity kalibrovaná měřidla s odečty po 5 sec. Měřidla byla umístěna : Tlakoměry 1x v 1.PP SO-01 a 1x na vodovodním hydrantu v ul. Žižkova před č.p. 297, průtokoměr ve vodoměrné šachtě.

Z provedeným měřením bylo zjištěno :

Průtoky na přípojce :	min. 0,00 l/s	max. 1,67 l/s	průměr 0,22 l/s
Tlak na hydrantu :	min. 2,67 bar	max. 3,77 bar	průměr 3,15 bar
Tlak v 1.PP :	min. 2,62 bar	max. 3,77 bar	průměr 3,31 bar

Dle požadavku správce vodovodu, nesmí dojít po provedení stavebních úprav v objektech k překročení max. stávající potřeby vody v areálu, tzn.: nesmí být překročena max. potřeba vody 1,67 l/s.

9.2.2. Nový stav

Nově bude před severní fasádou SO-02 stávající areálový rozvod vody přerušen a veden přímo do technické místnosti v 1.PP, kde bude osazen hlavní uzávěr vody. Za hlavním uzávěrem vody, bude připojena na upravený rozvod páteřní větev rozvodu vody nemocnice vedená v kolektoru. Část této páteřní větve bude provedena nově ve stejné dimenzi a trase. V technické místnosti bude z tranzitního potrubí provedena odbočka, ze které bude zajištěna dodávka vody pro námi řešené objekty : SO – 01 a SO – 02.

Bilance potřeby vody – nový stav

- dle přílohy č. 12, vyhlášky 120/2011 Sb..

Počet zaměstnanců v gastro provozu :	14 os v každé směně
Počet strážníků (jidel):	1300 os. (jidel) / den

Směrné spotřeby vody :	
Na 1 strážníka a 1 pracovníka :	8 m ³ /rok

Roční potřeba vody

$$Q_R = 1\,300 \text{ jidel} \times 8 \text{ m}^3/\text{jídlo} \times \text{rok} + 14 \text{ osob} \times 8 \text{ m}^3/\text{osob} \times \text{rok} = \underline{\underline{10\,512 \text{ m}^3/\text{rok}}}$$

Průměrná denní potřeba vody

$$Q_P = 10\,512 \text{ m}^3/\text{rok} : 365 \text{ dní} = \underline{\underline{28,80 \text{ m}^3/\text{den}}}$$

Max. denní potřeba vody

$$Q_M = 28,80 \times 1,35 = \underline{\underline{38,88 \text{ m}^3/\text{den}}}$$

Max. hodinová potřeba vody

$$Q_H = 38,88 \text{ m}^3/\text{den} \times 1,8 \times 1/24 = \underline{\underline{2,916 \text{ m}^3/\text{h}, \text{ tj. } 0,81 \text{ l/s}}}$$

Oproti stávajícímu stavu dochází k nárůstu maximální hodinové potřeby vody o 0,81 l/s – 0,25 l/s = 0,56 l/s. Aby byl dodržen stávající max. průtok na stávající vodovodní přípojce v areálu, je v řešeném prostoru pro SO-01 a SO-02 navržena akumulární nádrž, která bude dopouštěna regulovaným průtokem z tranzitního potrubí pitné vody v 1.PP, SO-02.

Pod podlahou 1.NP objektu SO-02, pod míst. č. 1.11 (jídlna) se nachází stávající železobetonová jímka rozměru cca 3,0 / 6,0 m; hloubky od podlahy 3,350 m; užitný objem cca 43,0 m³. Tato jímka byla v minulosti využívána ve vodním hospodářství jako vodojem. Jímka bude nově vysanována (vystěrkována a opatřena nově hydroizolační fólií s certifikátem na styk s pitnou vodou). Jímka bude napouštěna z opravovaného tranzitního rozvodu vody, který je veden v 1.PP objektu, dvěma samostatnými odbočkami (přívody do nádrže). Na obou větvích (přívodech) budou osazeny uzávěry a škrtkové klapky pro regulaci průtoku vč. průtokoměrů. Za škrcením průtoku budou obě větve spojeny a napojeny jedním potrubím do nádrže.

- ◆ Přívod č.1 – bude trvale zaregulován na max. přítok 0,25 l/s (stávající odběr řešených objektů) – po dobu 24 hodin přítok 21,6 m³. V době provozu objektů mezi 6.00 – 18.00 **přítok 9,0 m³**
- ◆ Přívod č. 2 – bude trvale zaregulován na max. přítok 0,9 l/s. Na tomto přívodu bude osazen automatický uzavírací elektromagnetický ventil, který bude otevřen pouze mimo dobu odběrových špiček. Dle provedeného měření bude ventil otevřen od 18.00 do 6.00 (12 hodin) – přítok až 38,8 m³.

Pro akumulaci pitné vody je v jímce třeba zajisti objem 29,8 m³ (= max. denní potřeba 38,88 m³ – přítok v době provozu 9,0 m³). Na vyústění přívodního potrubí v nádrži, bude osazen uzavírací ventil s ovládáním uzavření plovákovým ovládáním. U dna akumulární nádrže bude

vyvedeno nasávací potrubí pitné vody, které bude napojeno do automatické tlakové stanice objektu (ATS). ATS bude umístěna v technické místnosti v 1.PP. Za ATS budou do řešených objektů provedeny nové rozvody pitné vody. Nové rozvody požární vody v řešených objektech budou napojeny z opravovaného tranzitního potrubí vody v 1.PP, SO-02 a SO-01.

Vypuštění akumulační nádrže pitné vody bude zajištěno prostřednictvím nasávacího potrubí, resp. ATS – volně vyvedenou odbočkou na rozvodu vody za ATS nad odpadní potrubí (vpust).

Bezpečnostní přepad z akumulační nádrže bude vyveden do soklu objektu SO-02, na východní fasádu objektu. V místě vyústění přes fasádu, bude přepad ukončen litinovou žabí klapkou – zajištění proti zamezení vniku nežádoucích nečistot.

Po provedení stavby a uvedení do provozu, bude znovu provedeno měření průtoku na vodovodní přípojce areálu. Dle naměřených hodnot, budou upraveny průtoky (škrcení) v přívodních větvích do akumulační nádrže, tak aby byl dodržen max. průtok vody na přípojce 1,67 l/s.

měření tlaku a průtoku Žižkova 341/1, Český Brod (23. - 24. 4. 2018)

