

AKCE

**REVITALIZACE ADMINISTRATIVNÍ  
BUDOVY SUVOROVA 1854/152  
V NOVÉM JIČÍNĚ**

INVESTOR

Město Nový Jičín  
Masarykovo nám. 1/1  
741 01 Nový Jičín

HIP/ ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Dušan Gadas  
ČKAIT 1201831

AUTOR

Ing. Dušan Gadas  
[dušan.gadas@gedes.cz](mailto:dušan.gadas@gedes.cz)

VYPRACOVAL

Ing. Dušan Gadas  
[dušan.gadas@gedes.cz](mailto:dušan.gadas@gedes.cz)

STUPEŇ DOKUMENTACE

DPS

DATUM

01/2024

ČÁST

**B.**  
**Souhrnná technická zpráva**

RAZÍTKO A PODPIS

## **B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **OBSAH:**

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
B.9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

## 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,

Projektová dokumentace řeší revitalizaci administrativní budovy v Novém Jičíně, k.u. Nový Jičín-Dolní Předměstí, p.č.st. 1465, v zastavěném území města, v místě dalších staveb v areálu Technických služeb – p.č.336/2, v mírně svažitém terénu v blízkosti komunikace v okrajové části Města Nový Jičín.

Přístup na pozemek z areálu a místní komunikace.

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

Stavba byla postavena v souladu s územně plánovací dokumentací. Budova vyžaduje údržbu a opravy. Stávající stav budovy vyžaduje výměnu výplní otvorů – okna a dveře. Budova nesplňuje současné energetické požadavky kladené na budovy, původní jsou rozvody vody, kanalizace, vytápění a elektroinstalace - Revitalizace budovy je v souladu s cíly a úkoly územního plánování, a je v souladu s dalším využíváním budovy.

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

Revitalizace budovy neřeší změnu užívání stavby. Stavba pro administrativu bude sloužit i nadále svému účelu – stavba určená k různým druhům administrativní a kancelářské činnosti. Navrhovaná revitalizace stávající stavby je v souladu s územně plánovací dokumentací. Stavba jako taková se nachází v dobrém stavu, ve špatném stavu se nachází okenní výplně otvorů, rozvody elektro, rozvody vody a kanalizace, rozvody vytápění k otopným tělesům. Obvodový plášť nesplňuje současné požadavky ne energetickou náročnost n budov, střešní plášť taktéž nesplňuje požadavky na energetickou náročnost budov, obdobně podlahy v 1.NP. Dokumentací jsou řešeny energetické úspory, aby stavba odpovídala současným požadavkům na energetickou náročnost budovy včetně výměny rozvodů energií a vytápění

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

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

### **Připomínky k předložené PD:**

V předložené dokumentaci schází uvedení stávajícího a případného nového množství odváděného kondenzátu do splaškové vnitřní kanalizace a následně do kanalizace SmVaK Ostrava a.s. V případě, že **dojde k navýšení množství kondenzátu**, požadujeme, aby se investor před zahájením provozu plynového kondenzačního kotle, **dostavil se s kopií tohoto vyjádření na příslušné zákaznické centrum SmVaK Ostrava a.s. za účelem uzavření dodatku ke smlouvě na odvádění vod kondenzátu z plynových kotlů, příp. k jejich aktualizaci.** na zákaznickém centru je nutno předložit stávající a nové množství kondenzátu odváděného do vnitřní kanalizace a následně do kanalizace SmVaK Ostrava a.s. a to v l/den po přepočtu m3/rok.

Souhlasíme s vypouštěním kondenzátu z plynového kotle do vnitřní kanalizace objektu a dále do kanalizace, která je v majetku SmVaK Ostrava a.s. za níže uvedených podmínek.

### **Podmínky pro vypouštění odpadních vod – kondenzátu:**

- Kvalita vypouštěného kondenzátu do kanalizace provozované SmVaK Ostrava a.s. **nepřekročí limity** stanovené Kanalizačním řádem Města Nový Jičín, včetně teploty 40°C, viz – Výňatek z kanalizačního řádu Města Nový Jičín.

- Neutralizační zařízení **bude řádně provozováno** dle pokynů výrobce včetně každoroční údržby a výměny neutralizační náplně ve stanovených intervalech. Na vyžádání je provozovatel povinen předložit oprávněnému zástupci SmVaK ostrava a.s. doklady prokazující toto řádné provozování.
- **Před zahájením provozu plynového kotle je investor povinen dostavit se s kopií tohoto vyjádření na příslušné zákaznické centrum SmVaK Ostrava a.s. a neprodleně uzavřít dodatek ke smlouvě na odvádění vod kondenzátu z plynových kotlů.**

Pokud při dalších jednání se SmVaK Ostrava a.s. bude investor zastupován třetí osobou, požadujeme, aby nedílnou součástí žádosti o stanovisko byla plná moc, příp. pověření k zastupování.

- f) **výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**
- proveden průzkum stavu střešní konstrukce a zdiva
  - proveden průzkum napojení NN stav připojení rozvodů
  - proveden průzkum rozvodů vytápění vč. kotelny, vody a kanalizace
- g) **ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.**
- Není řešeno.
- h) **poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**
- Řešená parcela a následné umístění administrativní budovy nejsou v aktivní záplavové zóně ani v poddolovaném území.
- i) **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**
- Provedení zateplení stávající administrativní budovy, výměna okenních výplní nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry po realizaci zůstávají zachovány, Dešťová voda ze střešního pláště budou jímány do nádrže na dešťovou vodu 45m<sup>3</sup>, s havarijním přepadem napojeným do zasakovací drenáže. Využití dešťových vod bude jako užitková voda ke splachování na sociálních zařízeních v samostatném rozvodu užitkové vody, tyto rozvody jsou zcela samostatné, bez jakéhokoliv spojení s rozvody pitné vody - s měřením cejchovaným vodoměrem.
- Kondenzát z kondenzačního kotle bude vypouštěn přes neutralizační box do jímky dešťových vod a následně do kanalizace.
- j) **požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**
- Nejsou.
- k) **požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**
- Stavba bude probíhat na pozemku stávající stavby p.č.st. st.1465 a sousedícím pozemku s budovou p.č.336/2. Oba pozemky jsou ve vlastnictví Města Nový Jičín. Velikost záboru pozemku bude dohodnuta s dodavatelem stavby a dle požadavků investora. Na vyznačené části pozemku p.č.336/2 jsou umístěny retenční nádrže dešťových vod a šachta s vybavením pro využití dešťových vod.
- l) **územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**
- Napojení na dopravní strukturu stávající – na parcelu p.č. 336/2 z areálu Technických služeb, nebo ze severní strany p.č.336/103, p.č. 498/6.
- Původní stavba AB nebyla řešena jako bezbariérová.
- Napojení na inženýrské sítě je stávající.
- napojení přípojkou elektro s TS Technických služeb samostatným měřením 80A ze stávající trafostanice
  - napojení plynu stávající přípojkou, snížený odběr budovy na vytápění z 240kW na 50kW stávající přípojkou plynu

- doplnění jímky dešťových vod s využitím na WC -45 m3 samostatným rozvodem užitkové vody..

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

Zateplení střešního pláště	12	týdnů
Zateplení obvodového pláště	16	týdnů
Výměna oken	10	týdnů
Úprava terénu po zateplení	2	týdny
Úprava interiérů	36	týdnů
Provedení podlahových stěrek	8	týdnů
Vytápění	12	týdnů
Elektroinstalace	12	týdnů
Vnitřní kanalizace	4	týdny
Rozvody TUV a SUV	4	týdny

Související investice - nejsou

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

Parcela p.č.st 1465, p.č.336/2, zábor lešení, zařízení staveniště.

**o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**  
Netýká se.

## **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,**

Jde o stávající stavbu čtyřpodlažní administrativní budovy s monolitickým skeletem a obvodovými prefabrikovanými panely a vnitřními panely z železobetonu a cihel. Nosná konstrukce stavby včetně obvodového pláště je bez zjevného poškození nosných prvků a stropních konstrukcí. Do nosných konstrukcí jako takových není zasahováno – nejsou prováděny bourací práce. Dispoziční řešení prostor zůstává zachováno. Okenní jsou stávající dřevěná okna s vzájemně šroubovanými okenními rámy, s vyklápěcími křídly. Interiérové dveře jsou původní ze Sololitu, v ocelových zárubních. Rozvody vytápění a vody jsou původní včetně odpadní kanalizace.

Stavba je využívána pro administrativní činnost – pronájmy nebytových prostor.

**b) účel užívání stavby,**

Administrativní budova je využívána k administrativní činnosti - k pronájmu nebytových prostor města Nový Jičín.

**p) trvalá nebo dočasná stavba,**

Stavba trvalá

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

Není řešeno. Stávající stavba není řešena jako bezbariérová.

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

Zpracovaná stanoviska jsou zpracována v části TZB a popsána v technické zprávě B, a technické zprávě ZTI.

s) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> - kulturní památka apod.,**  
Netýká se.

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

Administrativní budova Suvorovova

zastavěná plocha	:	636,00 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor	:	11.885,00 m <sup>3</sup>
užitná plocha	:	2.797,17 m <sup>2</sup>
výška objektu	:	15,40m

u) **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.**

Energetická náročnost budov – splňuje podmínky energetické náročnosti kladené na budovy.

V přílohou PD je Energetický průkaz budovy, budova po zateplení splňuje podmínky v kategorii A.

Vytápění stávající plynovou kotelnou, kotle RAMDO 3x99kW - **nově záloha** 1x99kW, a kondenzační kotel Hoval 50kW, s předehřevem elektrokotlem 14 kW napojeným FV systémem.

Ohřev TUV pro občasný provoz sprchy se zásobníkem 100l / 75°C a předzásobníkem TUV 300l a ohřevem 2x2,7kW z FV panelů – samostatným FV ohřevem.

Napojení dešťových vod na jímku dešťových vod 45m<sup>3</sup> a zpětným využitím samostatným rozvodem s filtrem a měřením protečeného množství vody.

Spotřeba plynu	:	100 MWh
Spotřeba el. energie	:	20 MWh/rok
Spotřeba vody	:	200 m <sup>3</sup> /rok
Odvod splaškových vod	:	300 m <sup>3</sup> /rok
Odvod dešťových vod	:	300 m <sup>3</sup> /rok využití jako užitková voda v samostatném rozvodu.

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

Zateplení střešního pláště	12	týdnů
Zateplení obvodového pláště	16	týdnů
Výměna oken	10	týdnů
Úprava terénu po zateplení	2	týdny
Úprava interiérů	36	týdnů
Provedení podlahových stěrek	8	týdnů
Vytápění	12	týdnů
Elektroinstalace	12	týdnů
Vnitřní kanalizace	4	týdny
Rozvody TUV a SUV	4	týdny
Retence dešťových vod, dešťová kanalizace	4	týdny
Terénní úpravy po zateplení	1	týdny

orientační náklady stavby.

AB budova Suvorovova :

35.500.000,- Kč

## **B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

B--SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA  
REVITALIZACE ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY SUVOROVOVA 1854/152 V NOVÉM JIČÍNĚ  
DOKUMENTACE PŘEVEDENÍ STAVBY

### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Revitalizace administrativní budovy je v souladu s územním plánem – lokalita průmyslových a administrativních činností.

Z regulativů územního plánu je požadavek pouze na výstavbu, nikoliv na revitalizaci, regulativy se na revitalizaci nevztahují. Nemění se vzhled ani charakter budovy. Výrazně se zlepší kvalita obvodového pláště, sníží se energetická náročnost budovy alepší se vnitřní pracovní podmínky. Dle současných nároků je budova doplněna o solární ohřev vody 4x2,7kW se zásobníkem 100l/75°C a předzásobníkem 300l/80°C – nezapočítává se do výkonu FV elektrárny – samostatné zařízení. Zásobník 100L je ohříván 2x2/2,5kW, po nahřátí se výkon přepne do předzásobníku 2x2kW a stabilní připojení přes spínání termostatem 2x2kW (2x2,5kW).

Dále je zde FV elektrárna bez bateriového úložiště 80ks panelů 450Wp = 36kWp, s využitím na provoz budovy a přitápění v topném systému, - bez přetoku do sítě ČEZ – lze řešit během provozu s virtuálním úložištěm.

Navržené řešení vychází z umístění současných staveb, revitalizací se nemění charakter daného území a využití budovy. Stávající urbanistické vztahy v oblasti se tím nijak nemění.

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

Administrativní budova je čtyřpodlažní.

Architektonické řešení a charakter stávající administrativní budovy zůstává zachován.

Stávající okenní dřevěné výplně jsou nahrazeny okny plastovými s izolačním trojsklem v barvě bílé. Prosklená okenní stěna na schodišti je nahrazena okny rozměrů použitými v nebytových prostorech. Prosklené plochy sociálních zařízení jsou zazděny a opatřeny malými okny. Meziokenní skleněné výplně jsou odstraněny a nahrazeny dozdívkami z pórobetonových bloků. Celá budova je zateplena EPS 70F tl. 200mm, splňující současné požadavky kladené na tepelné technické vlastnosti konstrukcí. Zateplením obálky budovy se sjednotí čistota fasády. Barevně je fasáda v odstínu světlá šedomodré, silikonové probarvené pastovité omítky, s průměrem zrna do 1,5mm. Zateplení soklu je provedeno z XPS polystyrenu pod úroveň terénu.

Průmyslový charakter budovy bude zachován i v interiéru, stávající ocelové zárubně budou demontovány a nahrazeny ocelovými obložkovými zárubněmi LIGNIS vč. typu dveří Brno 11. Budou provedeny kompletní nové rozvody vytápění vč. výměny otopných těles, nové rozvody TUV a SUV, nová elektroinstalace. V sociálních zařízeních budou odstraněny vnitřní příčky, které budou provedeny z vysokotlakého laminátu s povrchovou barevnou vrstvou. Sociální zařízení budou doplněny sprchou pro muže i ženy – u sprch není vyžadován denní provoz, ale na základě požadavků objednatele umožní tyto využití. Dešťové vody budou jímány do podzemní nádrže 2x22,5m<sup>3</sup>, ze které budou tyto vody využívány jako splachovací voda WC v oddělených rozvodech užitkové vody.

#### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Hlavní vstup do administrativní budovy zůstává zachován, stávající vstup z východní strany v 1.NP. Dispozice budovy v jednotlivých podlažích zůstává zachována. Dělicí příčky v chodbách v jednotlivých budou vybourány a provedeny nově z pórobetonového zdiva P4/600. Celkové dispoziční a provozní řešení budovy zůstává zachováno.

#### **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.**

Není řešeno, stávající stavba kancelářských prostor.

## B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je využívána k pronájmu kancelářských a nebytových prostor, nejsou zde nebezpečné výrobní a nevýrobní prostory.

Dokončenou stavbu lze užívat na základě oznámení stavebnímu úřadu ( po závěrečná kolaudační prohlídce ).

Zařízení pro rozvod elektrické energie budou provedeny nově, na základě stávajících platných ČSN.

Podlahy kancelářských prostor a chodeb budou opatřeny nivelační cementovou stěrkou s povrchem z polyuretanovou nebo epoxidovou stěrkou.

V administrativní budově se nenachází zařízení se zvýšeným nebezpečím úrazu. Pro případy drobného ošetření jsou kanceláře vybaveny lékárníčkou.

Stavba je navržena a musí být provedena takovým způsobem, aby při jejím používání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem el. proudem, zranění výbuchem a vloupáním.

## B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

### a) stavební řešení

Do nosného systému administrativní budovy nebude v rámci stavebních úprav zasahováno. Administrativní budova je zateplena EPS 70F polystyrenem tl. 200mm,  $\lambda 0,039\text{W/m}^2\text{K}$ , splňující současné požadavky kladené na tepelně technické vlastnosti konstrukcí. Zateplení je protaženo 0,6m pod úroveň terénu a je tl. 200mm z XPS polystyrenu. Skladby dle výkresu. Základy budou obkopány postupně – maximálně po 5m délky do hloubky 0,600mm pod úroveň hydroizolace 1.NP, očištěny, nalepeny tepelně izolační desky XPS tl. 200mm, kotveny a přestěrkovány. Nopová folie Dekdren G8, separační geotextilie FILTEK 300, dřevoštěpková deska OSB 15mm. Ukončení nopové folie ukončovací lištou. Zасыпání OSB desky drceným kamenivem v geotextilii Filtek 300 s drenážním perem DN 100 na odvodnění do kanalizační šachty. U budovy bude proveden okapový chodník s obrubou s drceným kamenivem šíře 200mm. Ostění stávajících oken je oklepáno od omítky. Oklepané špalety oken jsou zatepleny polystyrenem XPS tl. 30 a 20mm i pod parapetem. Po vybourání oken je provedena v místě parapetu dozdvívka na výšku 100mm z porobetonu, meziokenní přizdvívky z porobetonu tl. 250mm P4/600. Demontáž oken bude od horního patry směrem k přízemí, montáž oken bude probíhat od spodního podlaží - 1.NP směrem nahoru. Okna budou plastová, bílá s izolačním trojsklem  $U=0,8\text{W/m}^2\text{K}$ , s novými vnějšími a vnitřními parapety. Meziokenní skleněná výplň je odstraněna a je zde provedena dozdvívka z pórobetonového zdiva P4-600 tl. 250mm s vazbou až k nosnému sloupu. Kapsa ve zdivu je využita k vedení TZB a uzavřena Porobetonovým zdívkem tl. 50mm. Okna nutno ve výrobě provést tak, že budou ponechány stávající příčky. U oken v místě příček budou použity rozšiřující profily zajistí dodavatel oken. Na chodbách budou odstraněny dřevěné příčky s dvoukřídlými dveřmi a znovu vyzděny pórobetonového zdiva pevnosti v tlaku min. P3-450-600 a vyšší. Na schodišti bude provedena demontáž vnější prosklené stěny. U schodiště budou dozděny části vnější stěny z porobetonu tl. 250mm pevnosti P3-450, překlady budou provedeny do U pórobetonového profilu, beton C25/30 s výztuží. V interiéru bude provedeno oškrábání omítek, vyřezání stávajících ocelových zárubní. Nové obložkové ocelové zárubně včetně dodávky interiérových dveří. Provedení nových rozvodů elektro osvětlení v jednotlivých kancelářích v plochých podomítkových kabelech a kabelech CYKY. Zásuvkové rozvody a datové rozvody budou vedeny pod okny v přizdvívce 50mm z porobetonu. Stěny budou kompletně nataženy lepidlem s perlíčkem a štukovou omítkou. Budou osazeny nové ocelové obložkové zárubně a dveřní výplně.

Podlahy v kancelářích a chodbách budou zbaveny původního PVC, opatřeny cementovou nivelační stěrkou 5-15mm a povrchem z akrylátové stěrky. Mezipodesty schodiště provedeny stejně. Ze schodišťového zábradlí bude odstraněn starý nátěr, madlo vnitřního zábradlí, vnější madlo dřevěné na nerezových kotvách.

Schodišťové stupně budou přeleštěny leštícími kotouči, opraveny praskliny a navoskovány.

Sociálních zařízení budou vybourány vnitřní příčky a obklady. Budou provedeny přizdvívky pro vedení kanalizace ležaté a svislé, včetně nových kanalizačních potrubí. Provede se oddělení sprchy od WC příčkou z porobetonu. Příčky mezi kabinami WC jsou provedeny z vysokotlakého laminátu včetně dveří do kabin. Na



WC muži je výlevka pro úklid. Obklady sociálního zařízení a sprchy na zdivu jsou keramické. Na každém patře provedena čajová kuchyňka. Střešní plášť je dotepeln tepelnou izolací tl. 200mm ve spádu na západní stěnu. Vnitřní svody dešťové kanalizace jsou zrušeny a nahrazeny novými dešťovými svody na západní straně fasády. Střešní krytina je z asfaltových pásů s kamenným vsypem světle šedé barvy. Atika je nadbetonována tl. 100mm s výztuže kari sítí 8x100x100 šíře 20cm betonem C20/25.

Vnitřní rozvody vytápění jsou provedeny nové v Cu trubkách, s novými otopnými tělesy Radik. Stávající rozvody elektro z Al vodičů ve dvoudrátovém provedení budou nahrazeny rozvody NN ve třívodičovém provedení dle platných ČSN. Rozvody vody budou provedeny kompletně nové v plastových rozvodech. Pro splachovací vodu WC a pisoárů bude samostatný rozvod z jímek dešťových vod se zásobou 45m<sup>3</sup> a havarijním přepadem do jednotné kanalizace. Svislá a ležatá kanalizace bude provedena kompletně nová. Po odkrytí ležaté kanalizace v podlaží vně budovy bude vyhodnocen stav této kanalizace a bude provedena také její výměna. Vně budovy budou umístěny dvě retenční nádrže na zachytávání dešťových vod ke zpětnému využití na splachování WC. Havarijní přepad nádrží užitkové vody je bude napojen do zasakovací drenáže.

Dle současných nároků je budova doplněna o solární ohřev vody otopnými tělesy 4x2,7kW se zásobníkem 100l/75°C ( 2x2-2,5kW- po nahřátí zásobníku je přepnut výkon do předzásobníku ) a předzásobníkem 300l/80°C ( 2x 2,5kW +2x2,5kW ) – FV ohřev se nezapočítává se do výkonu FV elektrárny. Dále je zde FV elektrárna bez bateriového úložiště ,) 80ks panelů 450Wp = 36kWp, s využitím na provoz budovy a přitápění v topném systému - bez přetoku do sítě ČEZ – lze řešit během provozu s virtuálním úložištěm. Z FV je napájen z vratné vody elektrokotel RAY 14kW ze kterého je prováděn dohřev plynovým kondenzačním kotlem 50kW.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení,**

Stávající skeletová stavba s nosnými železobetonovými sloupy nebude dotčena. Obvodové skleněné meziokenní výplně budou nahrazeny pórobetonovými bloky Porfix P4-600 tl. 250mm s přízdívkou ke sloupům skeletu. Vybourané schodišťové okno bude dozděno taktéž cihelnými bloky tl. 250mm a osazeno překlady do U profilu s betonem C25/30 s výztuží. Po odstranění dřevěných oken bude provedena dozdvíčka z pórobetonového zdiva tl. 100 mm na stávající stěnový panel. Podokenní prostor bude z vnitřní strany dozděn zdivem z porobetonu ( Porfix, Hebel, YTONG ) . dozdvíčky v místě sociálního zařízení , příčka pro sprchu jsou taktéž provedeny z porobetonu). Všechna vnější okna jsou v plastová, s izolačním trojsklem U=0,8W/m<sup>2</sup>K. Stávající Al prosklená stěna vstupu do budovy bude zachována. Veškeré ocelové zárubně interiérových dveří budou vybourány a po provedení omítek budou osazeny nové ocelové obložkové zárubně. Budou dodány a osazeny nové interiérové dveře. Stávající omítky budou zachovány, poškozená a odpadlá místa budou zapraveny stejně jako drážky po nové elektroinstalaci. Bude oškrábána stávající malba, na stěnách bude provedena sěrka z lepícího tmelu s perlínkou, penetrací a štukovou omítkou.

Zateplení kontaktním zateplovacím systémem EPS 70F tl. 200mm Lambda = 0,039W/m<sup>2</sup>K. Zateplovací systém bude opatřen lepící sěrčkou a silikonovou probarvenou omítkou s průměrem zrna 1,5mm, barvy lomené bílé v odstínu do šedomodré..

Provede se kotvení stávající asfaltové krytiny kotvami s teleskopem TLK-75 165 a šroubem do betonu GBST 6X100. Nutno provést před realizací výtažnou zkoušku s upřesněním množství kotevních bodů. Po dokotvení bude provedena celoplošná parozábrana materiálem Glastek Al 40 SPECIAL Mineral.

Střešní konstrukce stávající je opatřena o tepelnou střešní izolaci EPS 100, tl. 200mm, s minerálním asfaltovým pásem GASTEK 30 STICKER ULTRA G.B. a asfaltovým hydroizolačním pásem ELASTEK 40 COMBI. Nové provedení atik z barveného Pz plechu s umístěním hromosvodu.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita.**

Je dodán kotevní plán hmoždinek EJOT zateplovacího systému.

Po provedení výtažné zkoušky na střešním plášti, bude dodán kotevní plán kotvení tepelné izolace střešního pláště s krytinou z asfaltových pásů.

## **B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

## a) technické řešení

### Vytápění:

Stávající vytápění administrativní budovy je plynovými kotly 3x100kW se stávající tepelnou ztrátou 212kW / není započítán havarijný stav oken/. Nová tepelná ztráta budovy je 67kW . Provedení nových rozvodů v Cu trubkách a montáž nových otopných těles. Kotelna je po rekonstrukci. Dva plynové kotle budou demontovány, jeden plynový kotel bud ponechán jako rezerva pro vykrytí špiček při nízkých teplotách. Bude dodán nový kondenzační kotel 50kW. Mimo distribuční soustavu bude napojen elektrokotel kotel 14 kW na FW panely v samostatném okruhu , který bude snižovat spotřebu během dne napájení z FF elektrárny na střeše. Elektrokotel bude připojen na vratné vodě před plynovým kondenzačním kotlem, který bude dohřívat výkon topného systému. Přebytečné množství el. energie je možno uložení ve virtuálním úložišti u dodavatele energie. Energie v letním období bude využita na stacionární chladicí jednotky FW v chodbách jednotlivých podlaží. Systém FE je bez bateriového úložiště.

### Fotovoltaický systém:

FV elektrárna ze 80ks panelů á 450Wp = 36kWp, třífázový systém 50Hz 3x230V se sinusovým střídačem 3f 80kW využitím v rozvodech NN administrativní budovy, a přitápění v topném systému elektrokotlem 14 kW,- bez přetoku do sítě ČEZ – lze řešit během provozu s virtuálním úložištěm u distributora. Mimo topnou sezonu bude využít topný výkon na ochlazování společných prostor – chodby během dne. Možnosti umístění FV systému bez přetoků do rozvodné sítě distributory. Systém umožňuje využití virtuálního úložiště u distributora s čerpáním dodaných kWh v případě potřeby. Odpojení FV systému je tlačítkem CENTRAL STOP u hlavního vstupu do budovy.

### Ohřev TUV:

Ohřev TUV je proveden pouze solárním elektrickým ohřevem s MPPT regulátorem Solartec OPL 9AC 3kW 4x s připojením do zásobníku 1 100l (2x2,5kW) a zásobníku 2 300l (2x2,5kW a 2x2,5kW) - samostatný systém 3x 2,7 kWp – nezapočítává se do FV elektrárny – samostatné zařízení. Zásobník 100l dvouplášťový je s možností dohřívání plynem v případě malého výkonu z FV ohřevu vody . Sprchové baterie jsou dávkovací - časově omezené sprchování.

### Elektroinstalace:

Elektroinstalace je provedena kompletně nová. Původní elektroinstalace je v Al vodičích, dvoužilová. Nově je elektroinstalace provedena v Cu vodičích dle platných ČSN třívodičové / alt. 3f rozvody 5 vodičové /. Osvětlení Budovy je provedeno LED svítidly. Napojení na FW elektrárnu 54kW s možností uložení do virtuálního úložiště. Vypnutí rozvodů NN samostatným tlačítkem CENTRAL STOP u hlavního vstupu do budovy.

### Zdravotechnika:

Budou provedeny nové rozvody SUV a TUV dle výkresu s napojením na stávající přípojku vodovodního řádu přes automatické tlakové čerpadlo pro zajištění tlaku v rozvodech vody.

Rozvody užitkové vody budou vedeny samostatně, také s automatickým tlakovým čerpadlem pro zajištění dostatečného tlaku vody v rozvodech. Zásoba dešťových vod v jímce užitkové vody je až 45m3 s využitím na WC a pisoárech s napojením z jímky a šachty dešťových vod. Dodávku dešťových vod je z akumulčních nádrží dešťových vod do šachty dešťových vod. V případě nedostatku vody je automaticky doplňována čerpací šachta minimem pitné vody, aby byl zajištěn provoz sociálního zařízení.

Denní spotřeba užitkové vody 70 osob je  $0,05 \times 70 = 3,5\text{m}^3/\text{den}$   $3,5 \times 20 = 70\text{m}^3/\text{měsíc}$ . Roční úhrn srážek  $600\text{m}^2 \times 0,6 = 360\text{m}^3/\text{rok}$ , což je  $60\text{m}^3/\text{měsíc}$ .

## b) výčet technických a technologických zařízení.

Netýká se.

## **B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

Zpracována Požární zpráva s požárně bezpečnostním řešením.

## **B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

Všechny konstrukce splňují požadavky součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

Použité budou jenom certifikované materiály, které zaručují požadovanou kvalitu. Na administrativní budovu je zpracován nový PENB a stavba splňuje současné požadavky kladené na současné stavby z hlediska PENB. Po provedení zateplení, výměně oken, zateplení střešního pláště bude provedena také rekonstrukce kotelný na novou spotřebu. Původní tepelná ztráta budovy 212kW, nově vypočítaná tepelná ztráta 67kW,

S tím, že předeřev vytápění je elektrokotlem 14 kW bude kryt část spotřeby plynového kotle – kotel je zapojen z vratného okruhu topné vody před plynovým kotlem provádějí případný dohřev topné vody.

Budova je po revitalizaci dle energetického průkazu v třídě A.

## **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

**Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

( Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost, apod.

Zateplení stavby je navržena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů a ani uživatelů okolních staveb. Stavba nebude mít negativní vliv na zdraví osob. Míra znečištění životního prostředí v souvislosti s posuzovanou stavbou nebude mít po jejím dokončení žádné nepříznivé účinky.

Při přípravě stavby bude upraven postup a režim prací tak, aby byly v dosažitelné míře minimalizovány nepříznivé vlivy obyvatel objektu. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat zabránění šíření hluku a prachu do okolí za suchého a větrného počasí.

Větrání zajištěno okenními otvory a ventilačními otvory ve zdivu –nové okenní výplně s izolačním trojsklem doplněné a nová okna na schodišti s izolačním trojsklem.

Osvětlení zajištěno LED svítidly .

Rozvody vody a splaškové kanalizace - nové.

Vytápění – stávající kotel 100kW, + kondenzační kotel 50kW pro stabilní provoz s předeřevem elektrokotle RAYTEK z FV systému 14kW ( FV panely 22kWp ).

Dešťové svody – budou jímány akumulacími nádržemi 2x28m<sup>3</sup>, se zpětným využitím dešťových vod v sociálních zařízeních samostatným rozvodem užitkové vody.

## **B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Index radonu - stávající.

**b) ochrana před bludnými proudy,**

Není řešeno.

**c) ochrana před technickou seizmicitou,**

Stávající stavba.

**d) ochrana před hlukem,**

Stávající stavba. Zateplením a výměnou oken se sníží prostup případného hluku do administrativní budovy.

**e) protipovodňová opatření,**

Není řešeno, stavba se nenachází v záplavovém území.

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

Není řešeno, nevyskytuje se.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Všechny napojovací uzly komunikace a příjezdu zůstávají bez jakýchkoliv úprav a změn.

Napojení na přívod splaškovou kanalizací je stávající.

Napojení na dešťové vody je přerušeno, jsou doplněny 2ks akumulčních jímek 2x28m<sup>3</sup> / zásoba vody 45m<sup>3</sup>/ ke zpětnému využití dešťových vod přes čerpací šachtu. Z akumulčních jímek je proveden havarijní přepad do dešťové kanalizace.

Napojení na rozvody plynu je stávající .

Napojení na rozvod elektro v TS technických služeb se samostatným měřením 3f 80A.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Stávající.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

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

Není řešeno – stávající.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Napojení na z areálu technických služeb a z parcely p.č. 498/6 a p.č.336/103 je stávající.

**c) doprava v klidu,**

Není řešeno.

**d) pěší a cyklistické stezky.**

Není řešeno.

### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

**a) terénní úpravy,**

Stávající zeleň a terénní úpravy.

**b) použité vegetační prvky,**

Není řešeno- stávající.

**c) biotechnická opatření.**

Netýká se – nejsou plánována žádná biotechnická opatření.

### **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

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

Jedná se o stávající stavbu. Vliv na životní prostředí zůstává zachován a je snížen využitím solární energie na provoz budovy a snížením spotřeby pitné vody využitím dešťových vod.

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

Zateplení stávající administrativní budovy nebude mít žádný negativní vliv na přírodu ani krajinu.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Nemá vliv, v řešeném území se nevyskytuje chráněné území Natura 2000.

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

Netýká se.

**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,**

Netýká se.

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Netýká se.

**V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.**

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

Stávající stavba kancelářského domu po zateplení splňuje základní požadavky ochrany obyvatelstva.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

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

Spotřeby médií jsou výrazně sníženy – tepelná ztráta budovy před zateplením je 212kW, po zateplení 67kW, z toho ještě 14kW vytápění z FW systému. Dále je snížena spotřeba pitné vody o spotřebu na sociálních zařízeních využitím dešťových vod.

Energetická náročnost budovy je dána v PENB budovy původního a nového stavu a výpočtu tepelných ztrát konstrukcí .

**b) odvodnění staveniště,**

Není řešeno vzhledem k objemu prací.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Pro odběr elektřiny během stavby bude využit staveništní rozvaděč napojený na elektroměrový rozvaděč na pro odběratele. Odběr bude během výstavby měřen. Zásobování stavby bude zajištěno po stávající místní účelové komunikaci. Zásobování vodou pro stavby bude přes odečtový vodoměr ze 1.NP budovy.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Zateplení a výměna oken nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Stavba se provádí na pozemku p.č.st. 1465 a vyhrazeném části pozemku p.č. 336/2. K provedení zateplení bude využita vyznačená část pozemku areálu Technických služeb Města Nový Jičín, pozemek ve vlastnictví Města Nový Jičín. Přístup bude zajištěn z přilehlé komunikace a areálu Technických Služeb města Nový Jičín.. Po dobu výstavby může dojít ke zhoršení hlukové situace a prašnosti v lokalitě. Dodavatel stavby zajistí a provede dodatečná opatření, aby byly v průběhu stavební činnosti dodrženy platné hlukové limity, a aby okolí stavby nebylo nadměrně zatěžováno jinými negativními vlivy.

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

Nejsou požadavky.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,**

Zábor části pozemku p.č. 336/2 Města Nový Jičín vyznačeného v situaci. Vlastník Administrativní budovy Suvorovova, p.č. 1465 a přilehlého pozemku 336/2 je Město Nový Jičín..

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Netýká se.

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

Odpadové hospodářství – v průběhu přípravy stavby a realizace vlastní stavby vzniknou odpady při výstavbě (zbytky malty, betonu, obalové materiály, kovový odpad, obaly od nátěrových hmot, atd.).

Seznam odpadů zařazený dle vyhlášky MŽP č.93/2016 Sb. Je součástí této technické zprávy. Dodavatel stavebních prací zajistí třídění a následnou likvidaci zmíněného odpadu a bude součástí stavebního denníku a bude kontrolním orgánům na požádání předložena.

Odpadové hospodářství – v průběhu přípravy stavby a realizace vlastní stavby vzniknou odpady při výstavbě (zbytky malty, betonu, obalové materiály, kovový odpad, obaly od nátěrových hmot, atd.).

Seznam odpadů zařazený dle vyhlášky MŽP č.93/2016 Sb. Je součástí této technické zprávy. Dodavatel stavebních prací zajistí třídění a následnou likvidaci zmíněného odpadu a bude součástí stavebního deníku a bude kontrolním orgánům na požádání předložena.

**Zatřídění odpadů dle vyhlášky č.93/2016 Sb. – katalog odpadů**

Kód odpadu	kat.	název	popis odpadu
150101	O	papírové a lepenkové obaly	suché omítkové směsi- pap. pytle cement-pap. pytle cement. tmely-pap. pytle karton.krabice-obaly dlažeb
150102	O	plastové obaly	plastové obaly z oken plast.obaly z parapetních plechů plast.obaly z tepelné izol. desek plast.obaly ze střeš.krytiny plast.ochr.obaly zbytky zateplení
150110	N	obaly obsahující nebezpečné látky	omítkové směsi-plast.nádoby hydroizolační stěrky penetrační nátěry silikátové barvy syntetické barvy-plechovky
170101	O	beton	odpadní beton.výrobky
170202	O	sklo	vybourané konstrukce výplně oken a dveří

170405	O	železo ocel	zbytky výztuže zbytky oplechování zbytky ocelových konstrukcí ocelové zárubně
17 01 02	O	cihly	vybourané zdivo vybourané konstrukce
17 02 01	O	dřevo	rámy oken, dveře interiérové
17 04 02	O	hliník	hliník

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

Na jímku dešťových vod bude odtěženo 328 m<sup>3</sup>, zeminy, zpět bude použito 208m<sup>3</sup>. Mezideponie zeminy bude provedena na zeleném pásu v místě stavby, nadbytečná zemina bude využita vlastníkem – Město Nový Jičín.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

Ochrana čistoty ovzduší, ochrana přírody a krajiny – stavba a její provoz nebudou mít negativní dopad na ovzduší, nebude ani představovat nežádoucí zásah do přírody a tvorby krajiny.

Odpadové hospodářství – v průběhu přípravy stavby a realizace vlastní stavby vzniknou odpady při výstavbě (zbytky malty, betonu, obalové materiály, kovový odpad, obaly od nátěrových hmot, zbytky tepelných izolací, zbytky střešní lepenky, atd.).

Seznam odpadů zařazený dle vyhlášky MŽP č.93/2016 Sb. Je součástí této technické zprávy. Dodavatel stavebních prací zajistí třídění a následnou likvidaci zmíněného odpadu a bude součástí stavebního denníku a bude kontrolním orgánům na požádání předložena.

**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 všech stavebních prací a souvisejících činností je třeba dbát pokynů a ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících, které vydalo Ministerstvo zdravotnictví ČR pod označením 324/1990 Sb. Je třeba dodržovat platné předpisy, nařízení a normy ČSN.

Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým napětím a při křížení podzemních vedení. Zde je třeba zopakovat bezpodmínečnou nutnost dodržovat ČSN 736611 a ČSN 736612.

Z konkrétních norem a zákonů je nutno dodržovat a respektovat:

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 0550 Navrhování a provádění stavebních prací

Zákon č.174/1968 Sb. O státním ochranném dozoru nad bezpečností práce ve znění zákona č. 396/1992 Sb.

Zákon o bezpečnosti práce č. 65/1995Sb se změnami a doplňky zákona č.188/1988 Sb a zákona č.162/1990 Sb.

Vyhláška č.324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavbách.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,**

Stávající, není řešeno.

m) **zásady pro dopravní inženýrská opatření,**  
Netýká se.

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

o) **postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Zateplení střešního pláště	12	týdnů
Zateplení obvodového pláště	16	týdnů
Výměna oken	10	týdnů
Úprava terénu po zateplení	2	týdny
Úprava interiérů	36	týdnů
Provedení podlahových stěrek	8	týdnů
Vytápění	12	týdnů
Elektroinstalace	12	týdnů
Vnitřní kanalizace	4	týdny
Rozvody TUV a SUV	4	týdny
Retence dešťových vod, dešťová kanalizace	4	týdny
Terénní úpravy po zateplení	1	týdny

## B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Celkové vodohospodářské řešení je změněno, dešťové vody byly odváděny dešťovou kanalizací. Navrženým řešením jsou dešťové vody jímány a využívány na sociálním zařízení zcela samostatným rozvodem užitkové vody. Tato spotřeba nahrazuje odběr pitné vody z vodovodního řadu. Rozvody pitné vody jsou také zcela samostatné.

Hranice, leden 2024

Vypracoval:

Ing. Dušan Gadas