



PROJEKTOVÝ ATELIÉR

SEAP s. r. o.

Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany

tel: 371 746 011, www.seap.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba:	ENERGETICKÉ ÚSPORY OBJEKTU STŘEDNÍ ODBORNÉ ŠKOLY OBCHODU, UŽITÉHO UMĚNÍ A DESIGNU PLZEŇ, NERUDOVA 33	
Objekt:		
Obsah:	D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	
Místo stavby:	Stávající školní objekt na p.p.č. 9813 Plzeň	Číslo paré:
Katastrální území:	Plzeň	
Investor:	Střední odborná škola obchodu, užitého umění a designu, Plzeň Nerudova 1214/33 301 00 Plzeň	
Status dokumentace:	DPS	Podpis:
Vypracoval:	Veronika Burianová, DiS.	
Datum:	09/2024	
Zakázkové číslo:	082 2023	

OBSAH:

1.	ÚVOD	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
3.	VODOVOD	3
4.	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ	6
5.	MONTÁŽNÍ PODMÍNKY	7
6.	BEZPEČNOST PRÁCE.....	8
7.	POŽÁRNÍ OCHRANA	8
8.	ODPADY	9
9.	SEZNÁMENÍ SE SE ZADÁVACÍ DOKUMENTACÍ STAVBY.....	9
10.	NAVAZUJÍCÍ STUPNĚ DOKUMENTACE.....	10
11.	ZÁVĚR.....	11

1. ÚVOD

Projekt řeší: Tato projektová část řeší „**D.1.4.1 Zdravotně technické instalace**“ pro stavbu „Energetické úspory objektu Střední odborné školy obchodu, užitého umění a designu Plzeň, Nerudova 33“, objekt školy – Nerudova ul., Plzeň.

Projektová část „D.1.4.1 Zdravotně technické instalace“ je součástí celkového projektu, kde jsou stavební část a jednotlivé profese řešeny samostatnými vzájemně navazujícími částmi.

Požadavky: Požadavky: Při stavbě musí být dodržovány platné a doporučené právní předpisy a ČSN jako např. (nejedná se o konečný výčet):

- zák. 22/1997 Sb. - Zákon o technických požadavcích na výrobky
- zákon č. 309/2006 Sb. - zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 250/2021 Sb. - o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- NV č. 163/2002 Sb. - Kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- NV 591/2006 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 362/205 Sb. - o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV. č. 361/2007 Sb. - kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- ČSN EN 12831 - Energetická náročnost budov
- ČSN 75 5409 – Vnitřní vodovody
- ČSN EN 806 - Vnitřní vodovody pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace – gravitační systémy
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- návody výrobců a běžné profesní zvyklosti.

Koordinace: Pro realizaci je nutná koordinace mezi potřebnými profesemi, stavební částí a jednotlivými ostatními vnitřními instalacemi a vedeními. Je nutné při realizaci zkoordinovat stavební, instalatérské, vytápění, elektro a další činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních vazeb.

Popis: Celková PD řeší stavební a technická opatření ke snížení energetické náročnosti stávající budovy školy. V rámci této části stavby se pak provádí:

- Zateplení školní budovy, které zahrnuje zateplení obvodových stěn, zateplení střechy (ze strany podkroví) a výměnu původních okenních výplní a vchodových dveřních výplní ústící do dvorního prostoru objektu.
- Instalace LED osvětlení
- Instalace nuceného větrání učeben s rekuperací
- Instalace fotovoltaické elektrárny na západní střechu objektu směrem do dvora.

Mimo výše uvedená energetický úsporná opatření jsou součástí celé stavby také úpravy zlepšující a modernizující podmínky provozu tak, jak je definoval provozovatel budovy školy, a to v tomto rozsahu:

- Rekonstrukce elektroinstalace objektu
- Gastro – výdejna jídel a jídelna v 1.NP

Samostatně mimo tuto PD řešenou stavbu bude prováděna rekonstrukce historických uličních fasád budovy. Stavbou dotčená budova je objekt s jedním podzemním a pěti nadzemními podlažími, přičemž páté nadzemní podlaží bylo provedeno jako dodatečná půdní vestavba a nástavba na původní budově. Celý objekt složí pro potřeby střední školy.

Tato část PD řeší pouze:

Vodovod:

- napojení na pitnou vodu je stávající nebude do něj zasahováno
- úpravy a doplnění rozvodů pitné vody s ohledem na nově řešenou výdejnu jídel včetně zázemí
- Příprava teplé vody je stávající v technické místnosti v 1.PP

Kanalizace:

- Stávající plně funkční systém odvodu splaškových vodu bude zachován
- Doplnění nových vnitřních rozvodů splaškové kanalizace pro napojení výdejny jídla včetně jeho zázemí a dále odvod kondenzátu z veškerých nově instalovaných VZT jednotek a klimatizačních zařízení.

Upozornění: S ohledem na realizaci stavby ve stávající budově s odpovídajícími realizačními a provozními vlivy je nutné se před započítím realizace důkladně seznámit se stávajícím stavem a o tomto seznámení sepsat zápis do stavebního deníku včetně případných zjištění důležitých pro provádění a provoz stavby.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Vzhledem k tomu, že nedojde ke změnám v počtu osob v objektu nedojde ke změnám v potřebě pitné vody ani v odváděném množství odpadních vod. Drobné navýšení spotřeby vody s ohledem na novou výdejnu jídel je zanedbatelné s ohledem na celkové bilance objektu.

3. VODOVOD

Norma: ČSN 75 5409, ČSN EN 806, ČSN 75 5455

Potrubí: - potrubí PP-RCT určené a certifikované pro rozvody pitné vody v objektech (připojovací potrubí)

Popis vedení: Stávající objekt školy je napojen na rozvod pitné vody, vnitřní rozvody jsou plně funkční a budou zachovány.

Zásahy do stávajících rozvodů vody budou provedeny v prostorách 1.PP v chodbě a dále v 1.NP v místě nové výdejny jídel a jejího zázemí.

Stávající pátevní rozvody jsou vedeny pod stropem 1.PP, na tyto rozvody bude provedeno napojení nové výdejny jídel. V prostoru 1.NP, kde je navržena výdejna jídel je umístěno umyvadlo, které bude kompletně odstraněno, prostup stropem a stěnou bude využit pro nové napojení výdejny jídel. Napojení studené a teplé vody bude řešeno na pátevní rozvod vedený pod stropem 1.PP, potrubí projde do učebny, kde bude pod stropem rozvedeno ke dvěma stoupacím potrubím, první bude v místě po rušeném umyvadle a druhé u obvodové stěny. V prostorách 1.NP bude vodovodní potrubí vedeno ve stěně a v podlaze k jednotlivých odběrným místům.

Rozmístění zařízení předmětů je zadáno specialistou gastro.

Dále bude v 1.NP řešeno zázemí pro výdejnu jídel. Toto zázemí je umístěno ve stávajících prostorách sanitárního zázemí, jsou zde tedy přívody vody a potrubí splaškové kanalizace, které budou upraveny na nové dispoziční řešení.

Připojovací potrubí je vedeno v předstěnách, ve stěnách či po stěnách (za budoucím nábytkem kuchyňské linky) k jednotlivým odběrným místům.

Dispozice a rozmístění zařízení předmětů jsou převzaty ze stavební části a na základě požadavků generálního projektanta a investora.

Na potrubí jsou po ucelených celcích osazeny uzávěry, je nutné zajistit k nim přístup.

Izolace: Potrubí teplé vody a cirkulace je nutno řádně provést v souladu s návodem výrobce s použitím kvalitního materiálu a dostatečných vrstev tepelné izolace. Potrubí musí být tepelně izolováno s přihlédnutím k vyhl. č. 193/2007 Sb. Tepelná izolace nesmí být nikde přerušena (ani v odbočkách, redukcích, T-kusech, atd.) a všechny spoje izolace budou vzájemně přelepeny příslušnými páskami.

Potrubí studené vody doporučujeme izolovat stejnou tloušťkou izolace jako rozvody vody teplé, a sice z důvodu rosení potrubí, ale zcela zásadně proti nechtěnému ohřívání od rozvodů teplé vody, cirkulace a rozvodů vytápění, zejména pak v koridorech, kde jsou tato potrubí vedena v souběhu. Minimální uvažovaná tl. tepelné izolace na potrubí studené vody je 25 mm.

3.1. PŘÍPRAVA TV

Teplá voda pro potřeby školy je připravována centrálně v technické místnosti v 1.PP. Tento systém bude zachován. Pro potřeby výdejny jídel včetně zázemí bude provedeno nové napojení na stávající rozvody teplé vody v dotčených prostorách.

Pro potřeby výdejny jídel bude provedeno napojení pod stropem 1.PP, potrubí bude vedeno do 1.NP a dále ve stěně k jednotlivým odběrným místům.

Pro potřeby sanitárního zázemí budou využity stávající rozvody vedené ve stěnách, které budou přizpůsobeny nově rozmístěným zařizovacím předmětům.

3.2. HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

Norma: ČSN 75 5411

Umístění: Hlavní uzávěr vody je součástí vodoměrné sestavy.

3.3. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Jsou navrženy standardní zařizovací předměty, WC budou vybavena předstěnovými systémy. Zařizovací předměty budou dodány jako kompletní sada včetně montážních a uchycovacích prvků, zápachových uzávěrek atd. Baterie jsou uvažovány běžné pákové.

Zařizovací předměty Gasto jsou dodávkou gastru.

Konkrétní přesné typy zařizovacích předmětů včetně výtokových armatur a dalšího příslušenství upřesní investor během realizace.

3.4. ZKOUŠENÍ VODOVODU

Norma: ČSN 75 5409, čl. 9.4

Zkoušky: Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. Zkoušení vnitřního vodovodu se provádí ve třech krocích:

- prohlídka potrubí
- tlaková zkouška potrubí
- konečná tlaková zkouška

Zkoušení vnitřního vodovodu se může provádět po částech. Tlaková zkouška se provádí po prohlídce vnitřního vodovodu buď vodou, nebo suchým vzduchem, případně interním plynem. Zkouší se nezakryté potrubí před montáží příslušenství, zařizovacích předmětů atd. Tlaková zkouška se provádí dle ČSN EN 806-4 zdravotně nezávadnou vodou 1,5 násobkem provozního přetlaku, který se uvažuje max. 600 kPa, min. přetlakem 0,9 MPa (pevnost potrubí se předpokládá PN16). Zkušební postup a vyhodnocení zkoušky bude provedeno dle skutečně použitého materiálu dle čl. 6.1 ČSN EN 806-4..

Konečná tlaková zkouška se musí provádět vodou. Před zahájením zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto vodou. Voda musí mít stejnou jakost, jakou má zdroj vody pro zkoušený vodovod. Zkouška se provádí po montáži všech zařizovacích předmětů atd. Vodovod se nechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hodin. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa.

Protokol: O provedení zkoušek musí být proveden zápis, resp. protokol např. dle příloh ČSN 75 5409. O prohlídce, tlakové zkoušce potrubí a konečné tlakové zkoušce vnitřního vodovodu nebo jeho části se zpracuje protokol i v případě, že výsledek je nevyhovující.

3.1. HYGIENA A DESINFEKCE VODOVODU

Hygiena: Potrubí a ostatní části vodovodu a přípojek musí být doloženy příslušným prohlášením o shodě, jehož součástí musí být i doložení splnění požadavků dle vyhl. č. 409/2005 Sb. „O hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody“

- Desinfekce:** Celá trasa rozvodů musí být před uvedením do provozu desinfikována. Pitná voda musí splňovat ukazatele dle §3 uvedené vyhlášky.
V souladu s §4, vyhl. č. 252/2004 Sb. se provede kontrola pitné vody před uvedením vodovodu do provozu a splnění ukazatelů musí být doloženo protokolem.
- Dezinfekce a proplachování:** Nádrže a ohříváče vody se musí propláchnout nejméně dvojnásobným objemem vody. Po propláchnutí vnitřního vodovodu se musí potrubí na nejnižších místech odkalit a nejvyšších odvzdušnit. Objem vody spotřebované při proplachu se zaznamenává vodoměrem. Po propláchnutí se musí přezkontrolovat funkce všech armatur a zařízení vnitřního vodovodu.
Dezinfekce se nemusí provádět u vnitřních vodovodů pitné vody s počtem odběrných míst menším než 35. Dezinfekce před uvedením vnitřního vodovodu do provozu dle ČSN EN 806-4 se provádí po úspěšném provedení tlakových zkoušek a proplachování. Pokud provoz vnitřního vodovodu nebude zahájen do 7 dnů po ukončení dezinfekce a vodovod, který není provozován, nebude v týdenních intervalech proplachován, musí být před zahájením provozu znovu desinfikován. Tento požadavek neplatí pro vnitřní vodovody nebo části vnitřních vodovodů s počtem odběrných míst menším než 35. Pokud je voda s dezinfekčním prostředkem vypouštěna do kanalizace pro veřejnou potřebu a dezinfekční prostředek není před vypouštěním neutralizován, musí být vypouštění písemně dohodnuto s provozovatelem této kanalizace.

3.2. MĚŘENÍ SPOTŘEBY VODY

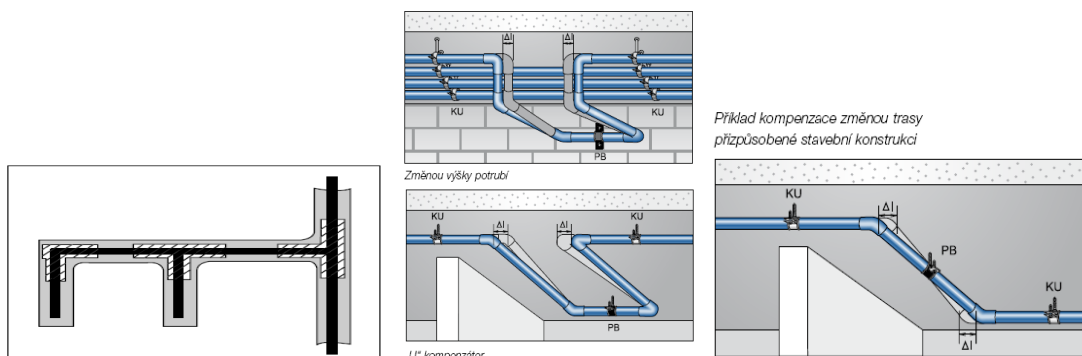
3.2.1.Fakturační měření

Je stávající a nebude do něj zasahováno.

3.3. IZOLACE, NÁTĚRY A ZÁVĚSY

- Tepelné izolace:** Pro rozvody teplé vody budou použity tepelné izolace, které musí splňovat požadavky v souladu s vyhl. č. 193/2007 Sb. Tepelná izolace pro rozvody studené vody bude zajišťovat zabránění kondenzace vodních par na povrchů potrubí a příslušenství, a proto bude s nižší tloušťkou. V prostoru shromažďovací prostor a v únikových cestách musí být použita minerální tepelná izolace vodovodního potrubí s ochrannou hliníkovou fólií např. Izotub, v ostatních prostorách je možné použít náplečkovou izolaci např. Mirelon.
V nevytápěných prostorách garáží budou páteřní rozvody pod stropem izolovány dodatečnou tepelnou izolací tak, aby nedocházelo k jejich zamrznutí!
- Použitá izolace:** Izolace potrubí bude v celé délce, tzn. včetně kolen, T-kusů, armatur a dalších částí, izolováno. Pro potrubí bude použita tepelná izolace s rourovým profilem, pro armatury a typové prvky budou použity typové výlisky, pokud budou výrobcem dodávány.
- Izolace armatur:** Požadavek na izolaci armatur a dalšího příslušenství je stejný jako u potrubí. Armatury a příslušenství se tedy musí izolovat snímatelnou izolací, a pokud jí výrobce dodává pak typovou izolací k danému výrobku.
- Nátěry:** Veškeré ocelové potrubí a příslušenství, které není opatřeno jinou ochranou proti korozi nebo není z plastu nebo jiných nekorodujících materiálů, bude natřeno 2x nátěrem základním a 2x nátěrem syntetickým vrchním emaillem. V navrženém systému se však potřeba nátěrů nepředpokládá, neboť se na místo nátěrů bude používat žárové zinkování. U potrubí z oceli je vyžadováno vnitřní i vnější žárové zinkování a toto potrubí se nesmí svařovat, aby nešlo k poškození zinkové ochrany.
Zinková ochrana bude provedena rovněž u chrániček.
- Označení potrubí:** Označení potrubí musí být provedeno v souladu s ČSN 13 0072. Předpokládá se popis vývodů z výměňkové stanice a označení média potrubí v celé délce potrubí, pokud to bude možné i označení uzávěrů. Hydranty a zařízení požární vody musí být označeny v souladu s ČSN 73 0873, čl. 8.3.
- Podpěry:** Veškeré potrubí musí být podepřeno. Jako závěsy popř. podpěry budou použity typové bodové závěsy dle obecných zvyklostí a požadavků. Umístění závěsů včetně pevných bodů provede dodavatelská firma dle prováděcí projektové dokumentace, návodů výrobců a dalších běžných požadavků. Potrubí musí být podpíráno ve všech částech rozvodů s možností dilatace potrubí. Potrubí uložené ve stavební vrstvě podlahy je podepíráno rovnoměrně v celé délce a není nutné jeho další upevňování. Řešení dilatace je však i zde nutné!

Kompensace: Potrubí, u kterého dochází ke změnám teplot musí být namontováno tak, aby byla umožněna správná dilatace v souladu s montážními předpisy. Např. v místě „U“ kompenzátoru musí být použity takové závěsy, které nebudou bránit této cílené dilataci. Při uložení potrubí ve stavebních konstrukcích, musí být odbočky dostatečně vypodloženy pro zabezpečení posuvu potrubí od dilatace, viz. detail:



4. KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Norma: ČSN EN 12056, ČSN 756760

Potrubí: odhlučňený systém vnitřní kanalizace pro vedení potrubí v prostoru výdejny jídel včetně veškerého příslušenství a dokonalého provedení detailů

Běžný PP-HT kanalizační potrubní systém pro vnitřní rozvody kanalizace – sanitární zázemí pro výdejnu jídel, odvod kondenzátu

Ležaté rozvody vedené v rámci 1.PP – např. PVC KG SN4 resp. SN8

Musí splňovat podmínky ČSN EN 12056-5 a technického manuálu výrobce.

Popis: V objektu školy jsou provedeny funkční rozvody splaškové kanalizace.

V prostoru výdejny jídel je zadáno rozmístění zařizovacích předmětů včetně požadavků na napojení od specialisty gastro.

Připojovací potrubí bude vedeno ve stěně, případně v nábytku. Potrubí projde stropem do 1.PP, kde bude spojeno a svedeno ke středové stěně, kde je v jednom případě napojeno na stávající rozvody kanalizace a ve druhém případě bude provedeno nové stoupací potrubí včetně ležatého pod podlahou 1.PP, kde je v chodbě vedeno stávající kanalizační potrubí. V místě napojení bude provedena kopaná sonda a napojení bude uzpůsobeno zjištěným skutečnostem. Je nutná koordinace s rozvody VZT!!!

Sanitární zázemí pro výdej jídel bude dispozičně upraveno ze stávajícího sanitárního zázemí, pro napojení budou využity stávající připojovací potrubí vedená ve stěnách a podlahách.

Veškeré podlahové vpusti jsou v nerezovém provedení a budou opatřeny mechanickou zápachovou uzávěrkou.

V případě vedení potrubí v příčkách upozorňujeme na snížení stability těchto příček vlivem dlouhého vedení vodorovného potrubí.

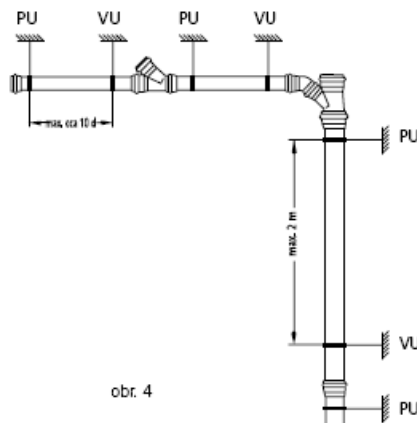
Nové rozvody kanalizace ve výdejně jídel, resp. o podlaží níže v učebně bude provedeno z odhlučňeného systému.

Na potrubí z výdejny jídel budou umístěny v 1.PP čistící kusy tak, aby byl celý systém vnitřní kanalizace čistitelný.

Veškeré zařizovací předměty budou osazeny včetně typových zápachových uzávěrek a dalšího příslušenství.

Závěsy: Potrubí vnitřní kanalizace i zařizovací předměty musí být pevně a bezpečně spojeny se stavební konstrukcí. Trubky lze uložit na omítku i pod ni. Je nutné dbát na uložení, které nevyvoluje napětí v trubkách. Pro upevnění se používají vhodné objímky, které trubku obepínají po celém obvodu (ne trubkové háky). Pro svislé úseky se používají objímky s pevným uchycením trubky (pevný bod, např. objímka pevná), montované pod spodní odbočkou v patře, aby nesly váhu příslušného trubního úseku.

Ležaté přímé úseky se upevňují vždy kluznými objímkami, které i v dotaženém stavu umožňují dilatační pohyby trubek, a jejichž vzdálenost je nejvíce desetinásobek vnějšího průměru trubky. Zde se pružná vložka striktně nevyžaduje, ovšem kvůli ochraně trubky je pak důležité zaoblení hran objímky. Mohou se pokládat také na vodorovné souvislé podpěry (korýtky), na kterých ovšem musí spočívat buď v celé délce, ne pouze v oblasti hrdel (lze vyřešit přerušením v místě hrdla), nebo s podepřením podle tabulky. Kanalizační potrubí musí být podepřeno nebo zavěšeno dle návodu a požadavků výrobce. Orientační údaje jsou v následující tabulce a obrázku.



obráz. 4

DN	32	40	50	70	100	125	150
vodorovně (m)	0,5	0,5	0,5	0,8	1,1	1,25	1,6
svisle (m)	1,0	1,2	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0

4.1. VÝPOČTY MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD

Viz výpočet spotřeby vody.

4.2. ZKOUŠKY VNITŘNÍ KANALIZACE

Norma: ČSN EN 12056-5

Zkoušky: Na potrubí vnitřní kanalizace musí být provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí a zkouška plynůstnosti odpadního, připojovacího a větracího potrubí.

Zkouška vodotěsnosti se provádí vodou bez mechanických nečistot a přetlakem min. 3 kPa a max. 50 kPa. Zkušební tlak se určí dle místních poměrů objektu. Zkouška trvá jednu hodinu.

Zkouška plynůstnosti se provádí po osazení zařizovacích předmětů a napuštění zápachových uzávěrek vodou. Zkouška plynůstnosti se provádí zdravotně nezávadným, ale zápachajícím plynem. Doba zkoušení je min. 0,5 hod., ale investor má možnost dobu prodloužit dle svých požadavků. Z technické prohlídky, zkoušky vodotěsnosti a plynůstnosti vnitřní kanalizace se provede záznam.

5. MONTÁŽNÍ PODMÍNKY

Montáž: Montáž a opravy zařízení smí vykonávat pouze odborné firmy a oprávnění pracovníci dle příslušných předpisů. Trubky musí být montovány a upravovány tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek i spojů a vnitřní protikorozi ochrana. Poškozená izolace nebo ochranná vrstva musí být po montáži opravena. V prostupech stavební konstrukcí musí být zabráněno pevnému spojení potrubí se stavební konstrukcí.

Požadavky: **Při montáži potrubí, armatur, zařizovacích předmětů a jiného zařízení je nutné řídit se pokyny výrobce, norem, platných legislativních předpisů a obecných zásad či odborných doporučení. Pokyny pro montáž a obsluhu, návody, požadavky výrobců nebo jiná doporučení, musí být součástí každého dodávaného zařízení, výrobku a materiálu.**

Pro stavbu jsou použity běžné stavební materiály určené k danému použití výrobcem. Stavební materiály budou doloženy prohlášením o shodě dle z. 22/1997 Sb. a dle odpovídajících nařízení vlády.

Všechna zařízení, výrobky a materiály použité pro stavbu budou nové a bez vad, to znamená, že pro stavbu mimo jiné nelze použít zařízení, výrobky a materiály již použité, opravované, repasované, recyklované, jakkoli poškozené, výstavní nebo prodejní vzorky, atd.

- Hygienické pož.: Rozvody slouží pro distribuci pitné vody, a proto je třeba respektovat požadavky na hygienickou kvalitu a zdravotní nezávadnost použitého potrubí, armatur a jiného zařízení, které slouží k distribuci vody. Oprávněnost použití potrubí, armatur a jiného zařízení, které slouží k distribuci vody, musí být doložena odpovídajícím prohlášením o shodě doloženým provedenými zkouškami nezávadnosti. Systém rozvodu musí být před uvedením do provozu desinfikován.
- Potrubí a ostatní části vodovodu a přípojek musí být doloženy příslušným prohlášením o shodě, jehož součástí musí být i doložení splnění požadavků dle vyhl. č. 409/2005 Sb. „O hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody“
- Vedení potrubí: Potrubí musí být osazeno v dimenzích a dalších požadavcích dle prováděcího projektu. Rozvody musí být co nejkratší a nejpřímější. Potrubí musí být přístupné pro montáž, izolování a výměnu.
- Zkoušení: Před zamontováním všech armatur je nutné vyzkoušet jejich plynulou funkci. Před vyzkoušením a uvedením do provozu bude zařízení několikrát propláchnuto, desinfikováno a budou provedeny předepsané zkoušky a revize. Funkce zařízení musí po ukončení montáže vyhovovat jak po stránce montážní, tak i po stránce provozní a jeho způsobilost musí být doložena.
- Požadavky: Při montáži potrubí, armatur, zařízení a předmětů je nutné řídit se pokyny výrobce, norem, platných legislativních předpisů a obecných zásad či odborných doporučení. Návod a požadavky výrobce musí být součástí každého dodávaného zařízení, výrobku a materiálu.
- Pro stavbu jsou použity běžné stavební materiály určené k danému použití výrobcem. Stavební materiály budou doloženy prohlášením o shodě dle z. 22/1997 Sb. a dle odpovídajících nařízení vlády.
- Koordinace: Veškeré vedení potrubí vedené v podhledech, instalačních šachtách i jiných částech stavby musí být zkoordinováno s ostatním vedením. Rovněž musí být prováděna koordinace s ostatními profesemi a stavební částí stavby.

6. BEZPEČNOST PRÁCE

Stavba bude prováděna oprávněnou osobou dle požadavků zákona č. 283/2021 Sb. - stavebního zákon a stavbu bude řídit stavbyvedoucí v souladu s tímto zákonem. Pro stavbu bude zároveň veden stavební deník. Stavbu a montáž zařízení může provádět pouze organizace odborně způsobilá a dodržující předpisy ve smyslu zákona č. 338/2005 Sb. „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“, vyhl. č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení“, vyhl. č. 73/2010 Sb. Stavba bude prováděna v souladu s limity dle zákona 309/2006 Sb., NV č. 272/2011 Sb. a především pro provádění prací platí požadavky NV č. 591/2006 Sb. Pro provádění práce je nutné zřízovat bezpečné pracoviště, které musí být zřetelně vyznačeno a do kterých musí být zamezen vstup nepovolaných osob.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeny všechny předepsané zkoušky a revize, které zabezpečí dodavatelské organizace. Zařízení musí být po uvedení do provozu vybaveno provozním řádem, který vydá provozovatel na základě návrhu zpracovaného dodavatelem stavby.

Opravy zařízení smí vykonávat pouze odborní pracovníci dle příslušných předpisů.

7. POŽÁRNÍ OCHRANA

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné části – Požárně bezpečnostní řešení.

- Požární úsek: Požární bezpečnost a návrh členění stavby do požárních úseků je řešeno Požárně bezpečnostním řešením. Veškeré požárně dělící konstrukce musí odpovídat požadavkům PBR.
- Prostupy: Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi (blíže viz Požárně bezpečnostní řešení stavby) musí být provedeny pomocí protipožárních ucpávek, popř. požárního těsnění dle jiných certifikovaných způsobů dle zvyklostí dodavatele. Při použití těchto opatření se musí postupovat v souladu s návodem a doporučeními výrobců a v souladu s požadavky Požárně bezpečnostního řešení stavby.
- Při průchodech potrubí stěnou budou použity chráničky, v některých případech chráničky s požární průchodkou. Prostupy požárními úseky budou těsněny proti požáru certifikovaným způsobem na požární odolnost dle požární zprávy a dle příslušných požárních norem ČSN 73 0810, ČSN 73 0802 A ČSN 73 0804.

- Hasicí přístroj: Během všech montážních prací musí být na pracovišti hasicí přístroj sněhový i vodní, popř. práškový.
- Svařování: Svařování: Svářečské práce budou prováděny mimo jiné podle ČSN EN ISO 9606-1.

8. ODPADY

Při nakládání s demontovaným materiálem a odpady bude postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. (O odpadech) a jeho prováděcím předpisy vyhl. č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) a vyhl. č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady a to především, že bude dodrženo uplatňování hierarchie odpadového hospodářství dle (4), §3 zákona a dále že bude uplatňováno předcházení vzniku odpadů dle §12 zákona a dodavatel, který je tímto původcem odpadů např. dle (2), §5 zákona bude odpady zařazovat podle kategorií a druhů v souladu s §6 zákona, resp. dle vyhl. č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) a dále, že bude nakládáno s odpady dle části druhé zákona.

Doklady prokazující nakládání s odpady v souladu s českými předpisy budou doloženy při kolaudaci.

Nekontaminovaná zemina a jiný přírodní materiál vytěžený během stavební činnosti, bude přednostně použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.

9. SEZNÁMENÍ SE SE ZADÁVACÍ DOKUMENTACÍ STAVBY

Dodavatel je povinen provést komplexní seznámení se a jako odborný, znalý a oprávněný zhotovitel provést komplexní kontrolu této projektové dokumentace. Povinnost této kontroly má dánou obecnými legislativním požadavky např. zákonem č. 89/2012 Sb. a zde je tak tato povinnost především připomínána a je kladen důraz, resp. požadavek na včasnost této kontroly zhotovitelem ještě před zahájením prací mimo jiné s ohledem na obecnou prevenční povinnost zhotovitele např. dle §2900 zákona č. 89/2012 Sb. tedy provedení takové kontroly s cílem předejít škody. Tímto je tak mimo jiné kladen obecný důraz na předejití stavu, kdy někteří zhotovitelé přichází se zjištěními a většinou s tzv. vícepracemi až v době provádění stavby, přestože tyto zjištění mohly a dle uvedeného i preventivně měl zjistit ještě před zahájením stavby. Dále se také vychází z toho, že zhotovitel musí vypracovat ještě před zahájením stavby vlastní dodavatelskou realizační, dílenskou nebo jinou dokumentaci pro řádné provedení díla, což mu objektivně dále umožňuje naplnit tuto povinnost. Tímto se tedy zhotovitel zavazuje k včasnosti této kontroly ještě před faktickým zahájením stavby. O provedení této kontroly musí zhotovitel před zahájením stavby písemně informovat zhotovitele, jinak nesmí stavbu zahájit.

Dodavatel tedy musí provést komplexní kontrolu této projektové dokumentace tak, aby mohl plně garantovat komplexnost, více než standardní kvalitu, plnou navrhovanou a očekávanou funkčnost a včasnou dodávku a uvedení do provozu. Kontrola bude mimo jiné provedena na základě komplexní fyzické kontroly místa stavby a seznámení se stávajícím, resp. výchozím stavem, a tedy i nutných koordinací, vazeb, provozu, atd. Při této kontrole se bude vycházet z toho, že dodavatel je odborná firma a má tzv. „odpovědnost profesionála“ např. dle §5, odst. 1 nebo §2912, odst. 2, atd. NOZ, a to jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis, atd.) a zároveň se vychází z toho, že stavbyvedoucí zhotovitele musí být autorizovaná, tedy odborně znalá a zkušená osoba dle zákona č. 360/2016 Sb. a tyto odborné znalosti při této kontrole plně využije. Na základě tohoto seznámení a kontroly, dodavatel provede s investorem jednání, během něhož přednese veškeré připomínky, upozornění a poukáže na případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a zároveň přednese veškeré okolnosti, které by mohly vést k tzv. „nevhodnosti příkazu“, který obdržel od investora např. dle § 2594 NOZ.

Výše uvedené jednání po komplexním se seznámením se stavbou svolává dodavatel za účasti investora ještě před započítáním prací a s ohledem na zpracovávání navazujících stupňů dokumentace, které musí zhotovitel provést s předstihem provést. Z jednání provede zhotovitel písemný zápis, který s investorem vzájemně odsouhlasí.

Pokud toto výše uvedené jednání neproběhne v daném čase a zhotovitel započne s fyzickým prováděním stavby nebo započne s prováděním navazujících stupňů dokumentace, má se za to, že dodavatel se se zadávací dokumentací tzv. "Ztotožnil" a nezjistil žádné nesrovnalosti, nejasnosti a nemá žádné požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a zároveň nezjistil žádné okolnosti vedoucí k tzv. „nevhodnosti příkazu“, který obdržel od investora např. dle § 2594 NOZ. Tzv. „nevhodným příkazem“ se myslí především obecný smluvní „příkaz“ dílo provést např. podle projektové a další dokumentace nebo podle dalších zadání a podkladů investora.

Pokud toto výše uvedené jednání proběhne, má se rovněž za to, že dodavatel se se zadávací dokumentací, mimo bodů, u kterých vznesl objektivní, důkazy podloženou a srozumitelně zdůvodněnou připomínku u které nebylo dosaženo dohody o způsobu řešení, tzv. "Ztotožnění". Stavba nebude zahájena bez vyřešení výše uvedených připomínek a tzv. "Ztotožnění" se dodavatele se zadávací dokumentací, a tedy ztotožnění musí předcházet dopsávání této zadávací dokumentace na navazující stupně dokumentace, tedy především na

tzv. realizační a dílenskou dokumentaci dodávané a prováděné dodavatelem. Úměrnou kontrolu a všechny z ní vzešlé připomínky, musí případný dodavatel, resp. zájemce také předložit již do případného výběrového řízení. K následným připomínkám již investor nemusí přihlížet a jejich řešení jde k tíži dodavatele stavby.

10. NAVAZUJÍCÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

10.1. DODAVATELSKÁ REALIZAČNÍ A DÍLENSKÁ DOKUMENTACE

Tato dokumentace je zpracována do té úrovně, aby odborně způsobilému zhotoviteli stavby bylo zřejmé, jaké jsou požadavky na funkci, kvalitu a charakteristické vlastnosti stavby a instalovaných zařízení. Dokumentace je vypracována dle vyhl. č. 499/2006 Sb. a slouží pouze pro potřeby dle příslušných zákonů a jejich prováděcích předpisů, a to je v tomto případě dle zákona č. 134/2006 Sb. jako zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele a popř. dle zákona 183/2006 Sb. Stavební zákon, tedy pro posouzení veřejných zájmů a není tedy dostačující, úplnou a konečnou dokumentací pro realizaci stavby.

Pro řádnou realizaci díla, po „vytýkacím řízení“, ale před započítáním stavby a tedy i např. před započítáním objednání výrobků, materiálu, atd. je tak dodavatel povinen provést dopracování této prováděcí dokumentace na dodavatelskou realizační, dílenskou nebo jinou potřebnou dokumentaci pro samotnou realizaci stavby, a to zejména s ohledem konkrétní stavební a montážní postupy, na konkrétní výrobky a zařízení, atd. a s ohledem na skutečné parametry, návody výrobců, na své pro stavbu zvolené stavební a montážní postupy a firemní know-how, atd., které musí do realizační dokumentace zapracovat.

Zároveň za tuto jím zpracovanou dokumentaci nese dodavatel, resp. zpracovatel odpovědnost. Tuto dokumentaci pak musí, před započítáním díla, tedy např. před započítáním montáže a objednáním materiálu a výrobků, projednat a rámcově odsouhlasit s investorem. Součástí tohoto projednání bude i deklarace (např. doložení výpočtů, soulad s návody výrobců, soulad s touto projektovou dokumentací, ...) stavebních, provozních a dalších charakteristických parametrů, včetně deklarace tímto projektem požadovaných funkcí, parametrů a charakteristik. Deklarace pouhým prohlášením bez objektivních prokázání tvrzení není možná. Součástí dokumentace pak bude i komplexní výkaz výměr pro řádnou a komplexní realizaci stavby. Teprve po schválení dokumentace investorem se může započít s realizací. Časovou potřebu pro zpracování, kontrolu a odsouhlasení realizační a dílenské dokumentace musí zhotovitel zapracovat do svého plánu v návaznosti na až následné provádění stavby a související náklady zahrnout do provádění stavby. Investor schválením této realizační dokumentace na sebe nepřebírá jakékoli případné důsledky z vad této dokumentace. Stavba pak bude realizována dle této schválené realizační dokumentace.

10.2. DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO STAVU

Dodavatel po dokončení díla a před jeho předáním vypracuje a předá dokumentaci skutečného stavu. Dokumentace musí být dodána tak, aby provozovatel mohl provádět komplexní provoz, údržbu, servis i případné budoucí změny vlastními odbornými silami s využitím této dokumentace. Dokumentace nesmí být provedena způsobem, kdy jsou v předchozí dokumentaci vyznačeny změny, ale musí to být dokumentace pouze skutečného stavu. Dokumentace musí být vypracována elektronicky ve stejných formátech jako dokumentace provedení stavby, nelze tedy např. pouze ručně vymazávat a překreslovat v původní dokumentaci.

10.3. LICENCE K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI

Předáním navazujících dokumentací a ostatních duševních částí stavby, které se provádějí tzv. na míru a pro požadavky stavby (nejedná se o typové sériové výrobky), jako např. řídicí software atd., dodavatel tímto předáním také investorovi poskytuje neomezené licence pro neomezené užívání a upravování dokumentací a ostatních duševních částí stavby. Z tohoto důvodu dokumentaci a ostatní duševní vlastnictví předá v tzv. zdrojové formě, která investorovi umožní budoucí odborné užívání a popř. změny.

10.4. PŘEDÁVÁNÍ DOKUMENTACE

Dokumentace budou vypracovány minimálně na úrovni prováděcí dokumentace (textová a výkresová část, specifikace konkrétních materiálů, zařízení, výrobků a specifikací postupů) a bude, pokud nebude smlouvou určeno jinak, předána 4x v papírové podobě, 2 x elektronicky na CD ve formátu *.pdf, a 2 x elektronicky výkresová část ve formátu *.dwg. Dokumentace bude provedena oprávněnou osobou dle zákona č. 360/1992 Sb. „O výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě“. Jednotlivé části této dokumentace budou opatřena vlastnoručním podpisem a autorizačním razítkem a podpisem zpracovatele.

11. ZÁVĚR

Všechna zařízení, výrobky a materiály použité pro stavbu budou nové a bez vad, to znamená, že pro stavbu mimo jiné nelze použít zařízení, výrobky a materiály již dříve použité, opravované, repasované, recyklované, jakkoli poškozené, výstavní nebo prodejní vzorky atd.

Každé dodávané zařízení, výrobek, materiál atd., musí být dodány včetně veškerého příslušenství, a to v souladu s legislativními a výrobcí stanovenými (např. dle návodů, pokynů pro montáž atd.) požadavky i doporučeními a dále musí být vestavěny, namontovány atd. v souladu s legislativními požadavky a doporučeními a v souladu s požadavky a doporučeními výrobců (např. dle návodů, pokynů pro montáž atd.). Pokyny jednotlivých výrobců pro montáž a obsluhu, návody, požadavky výrobců nebo jiná doporučení, musí být součástí dodávky stavby.

Stavba musí být od dodavatele včasné (dle smlouvy o dílo) provedena jako funkční a komplexní celek, což dodavatel bude garantovat bez dalších podmínek, pokud nebudou uvedeny ve smluvním vztahu. Dodavatel je povinen zahrnout již do cenové nabídky a do smluvních vztahů pro provádění díla všechny náklady potřebné pro včasné, ucelené a funkční dokončení díla, včetně nutného zhotovení dodavatelské projektové dokumentace a dokumentace skutečného stavu. Z tohoto důvodu je také dodavatel povinen se předem dostatečně seznámit se stávajícím stavem a možnými vlivy stávajícího stavu a provozu v místě stavby a s potřebným rozsahem ochrany ostatních částí stavby a jejího vybavení a zajištění dostatečného prostoru pro jednotlivá pracoviště.

Dodavatel je povinen seznámit se před započatím realizace díla, resp. ještě před podáním cenové nabídky a uzavření smluvních vztahů jak s místní situací a stávajícím stavem, tak s touto řešenou částí stavby, i s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí pro řádné provedení díla a zároveň dodavatel provede kontrolu této dokumentace. Veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti nebo požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu. Zhotovitel tak ještě před podáním cenové nabídky musí zhotovitele upozornit na chyby nebo nevhodnost projektové dokumentace nebo její části nebo nevhodnost jiných dokumentů a podkladů, kterou mu objednatel dal pro provádění díla nebo pro zhotovení cenové nabídky nebo pro uzavření smluvního vztahu mimo jiné dle odst. 1, §2594 zákona č. 89/2016 Sb. (tzv. NOZ). Při tomto se vychází z toho, že dodavatel je odborná firma a má tzv. „odpovědnost profesionála“ např. dle §5, odst. 1 nebo §2912, odst. 2, atd. zákona č. 89/2016 Sb., a to jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis atd.) a tyto odborné znalosti při této kontrole plně využije ve prospěch stavebníka a ve prospěch bezpečnosti a kvality zhotovovaného díla a jeho budoucího provozu. V případě jiného postupu, jdou veškeré vzniklé náklady k tíži zhotovitele!!!

Dodavatel musí během stavby dodržovat všechny platné a doporučené právní předpisy, normy, odborná pravidla a doporučení, návody výrobců a běžné odborně kvalifikované profesní zvyklosti.

Projekt byl zpracován podle požadavků stavebníka, se kterým bylo řešení průběžně konzultováno, dle platných právních předpisů a norem s použitím převážně typových elementů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možné provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem, investorem a s případným souhlasem dotčených orgánů. Pokud toto ustanovení nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu a projektant za toto nenese odpovědnost.

V průběhu stavby bude dodavatelskou firmou veden stavební deník.

Součástí stavby jsou pak i např. veškeré činnosti pro zaměření venkovních a vnitřních částí místa stavby a staveniště včetně vytyčení podzemních a nadzemních vedení sítí a vedení, mimo jiné pro zdokumentování a ověření stávajícího stavu a podmínek pro nový stav budovy a jejího vybavení (budovy, jejich členění a vybavení, komunikace, zeleň, sítě technického vybavení a TZB, atd.), včetně činností a plateb správcům dotčených sítí technického vybavení pro jejich vyhledání a vytyčení a zajištění jejich ochrany. Dále průběžný a závěrečný úklid, ochrana neměnných částí stavby a ochrana okolních staveb, zeleně, zdraví, bezpečnostní a mimo jiné také hygienická opatření, demontáže a bourání, sběr a likvidace odpadů, zkoušky, uvedení do provozu, zkušební provoz, provozní řády, zaučení obsluhy, pomocné plošiny a lešení, prováděcí dokumentace a dokumentace skutečného stavu a běžné a ostatní položky dle obvyklé cenové soustavy, atd. Stavba se pak řídí i případným plánem BOZP, popř. pokyny koordinátora BOZP, technického a autorského dozoru.