



PROJEKTOVÝ ATELIÉR
SEAP s. r. o.

Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany
tel: 371 746 011, www.seap.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: **ENERGETICKÉ ÚSPORY BUDOVY Č. 5**
JEŘABINOVÁ 96/III, ROKYCANY

Objekt: **ENERGETICKÉ ÚSPORY BUDOVY Č. 5**
Obsah: **D.1.4.4 Elektroinstalace**

Místo stavby: areál školy Jeřabinová 96/III
337 01 Rokycany

Číslo paré:

Katastrální území: Rokycany [740691]

Investor: Střední škola Rokycany
Jeřabinová 96/III
337 01 Rokycany

Status dokumentace: DPS

Podpis:

Vypracoval: Jaroslav Jílek
Jan Šafránek, DiS.

Datum: 11/2023

Zakázkové číslo: 0472023

OBSAH:

1.	ÚVOD	2
2.	ELEKTROINSTALACE	4
3.	DEMONTÁŽE	4
4.	POPIS REGULACE	5
5.	ELEKTROINSTALACE – PŘIPOJOVÁNÍ OSTSTNÍCH EL. ZAŘÍZENÍ	6
6.	OCHRANA PŘED BLESKEM – LPS.....	6
7.	TECHNICKÁ DOPLŇKOVÁ DATA.....	7
8.	BEZPEČNOST PRÁCE.....	8
9.	POŽÁRNÍ OCHRANA.....	9
10.	PROVOZ ZAŘÍZENÍ	10
11.	ODPADY	10
12.	SEZNÁMENÍ SE SE ZADÁVACÍ DOKUMENTACÍ STAVBY	10
13.	NAVAZUJÍCÍ STUPNĚ DOKUMENTACE.....	11
14.	ZÁVĚR.....	12

1. ÚVOD

Projekt řeší: Tato projektová část řeší „D.1.4.4 Elektroinstalace“ v rámci celkové projektové dokumentace stavby "Energetické úspory budovy č. 5, Jeřabinová 96/III, Rokycany". Stavebníkem je „Střední škola Rokycany“.

Tato projektová část je nedílnou součástí celkové projektové dokumentace, kde jsou další navazující technická zařízení a stavba řešeny samostatnými vzájemně navazujícími dílčími částmi celkové dokumentace.

Připojení zařízení pro vytápění tepelným čerpadlem TČ na elektrickou energii včetně řízení z rozvaděče „R-TČ“ – dle požadavku samostatná část PD – „D.1.4.2 Vytápění“.

Návrh regulace tepelných čerpadel a elektrokotle ve vazbě na navrhovaný nový zdroj tepla

Připojení nového zařízení pro větrání VZT na elektrickou energii včetně vlastního řízení samotných typových jednotek dle samostatné části PD – „D.1.4.3 Vzduchotechnika“.

Doplnění osvětlení v upravované místnosti určené pro vytápění TČ.

Veškeré rozvody systému MaR vytápění stávající kotelny 2.03 včetně rozvaděčů vytápění „R-MaR“ budou odpojeny a zdemontovány. Demontovány budou i kabelové lávky a zařízení spojené se systémem řízení vytápění "R-MaR". Bude zachováno pospojení v místě rušeného stávajícího bojleru, který bude nahrazen novým elektrickým 400 litrovým bojlerem.

Bude zachován el. přívod ze stávajícího rozvaděče „R5“ na který se napojí nový rozvaděč "R5.1" pro nový 400 l. el. bojler. Rozvaděč „R5.1“ nahrazuje rozvaděč „R-MaR“. V rozvaděči „R5“ bude vyměněn vývodový jistič pro nový rozvaděč „R5.1“ B16/3 za B20/3. Ponechá se oběhové čerpadlo teplé vody připojené nově připojené z nového rozvaděče "R5.1".

Stávající osvětlení kotelna 2.03 bude rovněž zdemontováno mimo vypínačů a zásuvek. Stávající rozvody osvětlení budou upravené s přepojením na nová LED svítidla.

Stávající závěsný kotel určený pro stávající VZT ponechat funkční včetně veškerého příslušenství, připojení přes stávající zásuvku 230V AC, propojení regulace do stávající VZT jednotky stávajícího objektu a pospojení. Na stávající rozvod pospojení bude připojeny znovu připojení potrubí včetně nového plynového potrubí.

Požadavky: Budou dodržovány platné a doporučené právní předpisy, normy a další, a to především:

- 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. 190/2022 Sb. - o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- NV č. 163/2002 Sb. - kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- NV. č. 361/2007 Sb. - kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- ČSN EN 12831 - Energetická náročnost budov
- Návod výrobce

Pozn.: veškeré v projektové dokumentaci uváděné předpisy jsou myšleny v aktuálním platném znění.

Zařízení je navrženo podle dále uvedených norem. Při montáži a práci na el. zařízení musí být dodržena příslušná ustanovení platných bezpečnostních předpisů, nařízení vlády a novelizovaných platných norem ČSN, například:

- ČSN 33 2130 ed.2 – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Ochrana před úrazem el. proudem.
- ČSN 33 2000-4-473 - Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-47 - Opatření k zajištění ochrany před el. proudem
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Ochrana proti nadproudům
- ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2 – Ochrana před bleskem
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr a stavba elektrických zařízení – výběr soustav a stavba vedení
- ČSN ISO 3864-1 až 4 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN 33 2000 – 6 ed.2 - Postupy při výchozí revizi
- ČSN 38 1754 - Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů

Upozornění: Je nutné se řídit nařízením vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti (platnost od 30.6.2022).

Zejména vyhrazená elektrická zařízení:

Vyhrazenými elektrickými zařízeními jsou zařízení, která představují zvýšenou míru ohrožení života, zdraví a bezpečnosti fyzických osob, a to:

- a) elektrická zařízení pro výrobu, přeměnu, přenos, rozvod, distribuci a odběr elektrické energie a elektrické instalace staveb a technologií,
- b) zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny.

Zařízení vyhrazených elektrických zařízení jsou dále rozdělené dle požadavků na bezpečnost do třídy I. a třídy II. (ostatní vyhrazená elektrická zařízení podle § 3 odst. 1 písm. a), neuvedená v § 3 odst. 2 a v § 4 odst. 1 písm. a) až d), dále zařízení určená na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny neuvedená v odstavci 1 písm. e).)

U všech používaných výrobků a materiálů je od dodavatelů vyžadováno ujištění o vydání prohlášení o shodě" podle ustanovení §13, odst. 5, zákona č.22/1997 sb. ve znění pozdějších předpisů v aktuální znění 01.01.2021 (verze 21).

Koordinace: Pro realizaci je nutná koordinace mezi potřebnými profesemi a stavební částí. Je nutné při realizaci zkoordinovat stavební, elektro, ZTI, VZT a další části a činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních a provozních vazeb.

Řešený systém vytápění pomocí tepelného čerpadla TČ, která nahrazuje původní systém vytápění bude nově napojen na elektrickou energii včetně řízení – viz samostatná část PD – „D.1.4.2 Vytápění“.

Pro energetickou úsporu v budově č.5 je instalace nového větrání pomocí VZT jednotek viz samostatná část PD – „D.1.4.3 Vzduchotechnika“.

2. ELEKTROINSTALACE

2.1. EL. BILANCE

2.1.1. Celková energetická bilance instalované v části „TČ“

Vytápění – 3x kompresory celkem instal.	42 kW
Vytápění – 3x kompresory celkem se soud.	37,8 kW
Vytápění – el. dohřev celkem instal.	47 kW
Vytápění – el. dohřev celkem se soud.	42,3 kW
Vytápění celkem TČ – instal.	91,5 kW
Vytápění celkem TČ – soud.	82,35 kW
Předpokládaný provoz TČ	1149,75 hod/r
Kalkulovaná celková spotřeba el. en.	94,628 MWh/r
Rozběhový proud TČ	70 A
Ovládání v rozvaděči	R-TČ
Hl. fakturační měření pouze pro TČ v „RH“	převodové
Spínání dle tarifu pro TČ v „RH“	HDO
Hl. fakturační jistič v „RH1“	3x160A
Hlavní vypínač v „RH2“ s cívkou	3x160A
Hlavní jistič v „R-TČ“	3x125A
El. soustava napájení	3+PEN, 400V AC / TN-C;
El. soustava vnitřních rozvodů za rozvaděči	3+PE+N, 400/230V AC / TN-S;
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	odpojením od zdroje a zemněním;
Uložení vnitřních rozvodů	po el. lávkách, lištách, chráničkách apod.;
Kabely	CYKY a dále dle typu zařízení, např. s PO odolností.

2.1.1. Celková energetická bilance instalované v části „VZT“

VZT - celkem - instal.	8,88 kW
VZT - celkem – se soud.	2,66 kW
Předpokládaný provoz TČ	1149,75 hod/r
Kalkulovaná celková spotřeba el. en.	3,064 MWh/r
El. soustava vnitřních rozvodů za rozvaděči	3+PE+N, 400/230V AC / TN-S;
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	odpojením od zdroje a zemněním;
Uložení vnitřních rozvodů	po el. lávkách, lištách, chráničkách apod.;
Kabely	CYKY a dále dle typu zařízení, např. s PO odolností.

3. DEMONTÁŽE

Popis: V objektu vzhledem ke změně vytápění, se bude demontovat rozvody a zařízení související s MaR vytápění stávající plynové kotelny – stacionární kotle včetně rozvodů včetně systému regulace řízení rozvaděči „R-MaR“.

Veškeré rozvody systému MaR vytápění stávající kotelny 2.03 včetně rozvaděčů vytápění „R-MaR“ budou odpojeny a zdemontovány. Demontovány budou i kabelové lávky a zařízení spojené se systémem řízení vytápění "R-MaR". Bude zachováno pospojení v místě rušeného stávajícího bojleru, který bude nahrazen novým elektrickým 400 litrovým bojlerem.

Bude zachován el. přívod ze stávajícího rozvaděče „R5“ na který se napojí nový rozvaděč „R5.1“ pro nový 400 l. el. bojler. Rozvaděč „R5.1“ nahrazuje rozvaděč „R-MaR“. V rozvaděči „R5“ bude vyměněn vývodový jistič pro nový rozvaděč „R5.1“ B16/3 za B20/3. Ponechá se oběhové čerpadlo teplé vody připojené nově připojené z nového rozvaděče „R5.1“.

Bude zachován plynový závěsný kotel napájený mimo regulaci stávající kotelny z vlastní zásuvky 230V AC.

Stávající osvětlení koteln 2.03 bude rovněž zdemontováno mimo vypínačů a zásuvek. Stávající rozvody osvětlení budou upravené s přepojením na nová LED svítidla.

4. POPIS REGULACE

Pro nový zdroj tepla bude osazeno nové fakturační nepřímé měření ve stávajícím rozvaděči „RH1“ (hl. jistič před elektroměrem 3x160A). Z tohoto rozvaděče bude připojen nový rozvaděč R-TČ, ze kterého bude připojena elektroinstalace související s novým zdrojem tepla.

Energetická bilance rozvaděče „R-TČ“ je pouze orientační a bude přezkoumána realizační firmou na základě konkrétně osazeného výrobku. Popřípadě bude upravena hodnota hlavního jističe rozvaděče „R-TČ“ a hodnota hlavního jističe před elektroměrem (izolační box). V případě těchto úprav také realizační firma zajistí úpravu smluvních vztahů s distributorem elektrické energie.

V technické místnosti bude kromě osvětlení nově osazen rozvaděč „R-TČ“, regulátory pro regulaci vytápění, elektrické zařízení na stěně pro přenos informací přes internet, GSM komunikátor pro zasílání poruchových stavů pomocí SMS a zásuvky 230V pro připojení zařízení nového zdroje tepla.

Vně objektu bude umístěno čidlo teploty pro ekvitermní regulaci, které bude propojené s regulátorem tepelného čerpadla.

Z rozvaděče „R-TČ“ budou napojené patrony elektrokotle. Regulace topných patron se předpokládá pomocí časových relé se zpožděným sepnutím. Pokud bude osazen jiný typ regulátoru, bude regulace upravena dle konkrétního výrobku. Dále budou z rozvaděče „R-TČ“ napojena venkovní tepelná čerpadla, zásuvky 230V, regulátor tepelného čerpadla a další - viz orientační schéma zapojení.

Regulátory slouží k řízení chodu tepelných čerpadel, ale také pro regulaci vytápění s ekvitermní regulací dodávky tepla do objektu. Budou umožňovat automatické a ruční spínání patron elektrokotle, datové propojení s elektrickým zařízením na stěně pro přenos informací přes internet, přenos poruchových stavů pomocí GSM komunikátoru, propojení s čerpadly, spínání od HDO a další – viz orientační schéma zapojení.

Typové regulátory, zařízení na stěně pro přenos informací přes internet, čerpadla a čidla budou součástí dodávky PD: D.1.4.2 Vytápění.

Připojení a nastavení regulátoru může provádět pouze výrobcem zaškolená osoba

Elektrické zařízení na stěně pro přenos informací přes internet bude silově napájené 230V a bude datově připojené kabelem CAT 5e ze stávajícího datového rozvaděče, umístěného ve 2.NP v místnosti 2.09. Slaboproudé rozvody je nutné vést odděleně od silnoproudých rozvodů z důvodu možného rušení. Elektrické zařízení na stěně bude umožňovat ovládání a nastavení nového zdroje tepla prostřednictvím např. tabletu, počítače nebo mobilního telefonu.

GSM komunikátor bude silově napájen 230V a bude obsahovat zálohové baterie, aby i v případě výpadku proudu dokázal přenášet informace o poruchách. GSM komunikátor bude umožňovat přenos poruchových stavů na minimálně 2 telefonní čísla a bude obsahovat minimálně 2 výstupy pro přiřazení hlášení různých typů poruch.

Bude provedeno ochranné pospojení veškerých zařízení technické místnosti.

Hlavní pospojení bude napojením s ekvipotenciálním pospojením, se vzájemným propojením vnitřním rozvodem hlavního pospojení. Pro vyrovnání potenciálu je určena svorkovnice „EP“. Na „EP“ svorky se napojí veškeré vodiče hlavního pospojení. Na svorkovnici „EP“ musí být dále napojeny vodiče (přes PE svorkovnice) uzemnění spojené s el. přívodem a ochrany před bleskem přes označené svorky.

Veškeré navržené výrobky a zařízení musí být koordinovány a popřípadě upraveny dle konkrétně osazených výrobků a je nutná koordinace s PD D.1.4.2 Vytápění !!!

Schéma zapojení je pouze orientační a musí být zkoordinováno s PD D.1.4.2 Vytápění a popřípadě upraveno na základě konkrétně osazených výrobků a zařízení

5. ELEKTROINSTALACE – PŘIPOJOVÁNÍ OSTSTNÍCH EL. ZAŘÍZENÍ

5.1.1. Připojování VZT:

Popis: V objektu jsou nově navrženy typové kompletní VZT jednotky dle požadavku na větrání. Viz samostatná část PD – D1.4.3 Vzduchotechnika.

V PD je navrženo celkem 5 jednotek v 1.NP. a ve 2.NP. taktéž 5 jednotek.

- VZT 1 (5xVZT) 2.NP	instalováno celkem 9,06 kW	230 V AC
- VZT 2 - 1.NP	instalováno celkem 2,64 kW	400 V AC
- VZT 3 - 1.NP	instalováno celkem 1,59 kW	400 V AC
- VZT 4 - 1.NP	instalováno celkem 1,20 kW	400 V AC
- VZT 5 - 1.NP	instalováno celkem 0,82 kW	230 V AC
- VZT 6 - 1.NP	instalováno celkem 0,82 kW	230 V AC

Každá z VZT jednotek je opatřena vlastní typovou regulací. Tato část PD provádí pouze el. připojení pro každou jednotku ze stávajícího rozvaděče „RH-D5“ a připravovaných jištěných vývodů označených jako rezerva.

Hlavní pospojení bude napojením s ekvipotenciálním pospojením, se vzájemným propojením vnitřním rozvodem hlavního pospojení objektu. Pro vyrovnání potenciálu je určená stávající svorkovnice „EP/HOP“. Na „EP“ svorky se napojí veškeré vodiče hlavního pospojení pro VZT jednotky a pro provedení pospojení veškerých kovových částí VZT i potrubí.

Ve stávajícím rozvaděči „RH1“ rozvodny bude doplněné nepřímé fakturační měření včetně hlavního jističe pouze pro tepelné čerpadlo spolu s relé HDO pro dálkové ovládání provozovatelem sítě ČEZ Distribuce.

Nový přívod pro TČ bude veden i přes stávající rozvaděč rozvodny NN „RH2“, kde se do rozvodu vsadí hlavní vypínač s vypínací cívkou pro potřebu dálkového odpojení objektu od elektrické energie v případě nebezpečí tlačítkem TOTAL STOP.

Stávající kotelná vytápění:

Při demontážích zařízení pro vytápění ve stávající kotelně, kde bude zachován jeden kompletní závěsný kotel pro stávající VZT jednotku včetně napájení, regulace a pospojení, Budou zachované zásuvky u dveří a vypínač osvětlení včetně kabelových rozvodů. Na stávající rozvody budou napojena nová stropní LED svítidla ovládaná stávajícím vypínačem.

Bude zachované pospojení pro připojení nového 400 litrového el. bojleru a stávající oběhové čerpadlo teplé vody z nově osazeného rozvaděče „R5.1“, který nahrazuje rušený rozvaděč „R-MaR“.

Nová místnost pro TČ:

V nově vzniklé místnosti pro vytápění a ohřev vody tepelným čerpadlem, bude osazeno osvětlení pomocí LED svítidla osazeného na stropě s umístěním dle potrubních rozvodů. Osvětlení bude spínané vypínačem. Nový rozvod bude napojen kabelem samostatně ze stávajícího rozvaděče „R1“ přes proudový chránič s nadproudovou ochranou.

6. OCHRANA PŘED BLESKEM – LPS

6.1. VNĚJŠÍ SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM

Popis: Protože celý objekt má provedenou ochranu proti úderu blesku, není úprava nebo změna systému LPS v této části PD řešena.

Venkovní jednotky TČ jsou v ochranném prostoru stávající jímací soustavy objektu.

6.2. SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM - PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA "SPD"

Všeobecně: Vnitřní systém ochrany před bleskem LPS dle ČSN EN 62305 řeší ochranu proti možným přepětím SPD. Pro poškození elektronických zařízení postačují i nízkoeenergetické impulsy, které by způsobily poškození nebo provozní poruchy hlavně u vzdušných el. přívodů.

Chráněná vnitřní oblast před bleskem „LPZ 1“ je uvnitř objektu. V okolí objektu, který není chráněn soustavou LPS je oblast „LPZ 0“.

V projektu je řešena ochrana proti přepětí vzniklému ze silnoproudých sítí SPD. Po nainstalování přepěťových ochrany je třeba vždy po půl roce nebo po každé bouři provést kontrolu.

1. stupeň spolu s 2. stupněm (B+C) je osazen v rozvaděči stávající rozvodny NN a v rozvaděči „RH2“ „RH-D5“.

2. stupeň (C) se osadí v rozvaděči „R-TČ“.

7. TECHNICKÁ DOPLŇKOVÁ DATA

Soustava napětí:

Za rozvaděči „RH“, „RH-D5“ je soustava běžné elektroinstalace 3 + N + PE, 50Hz, 400/230V AC/TN-S, případně 1 + N + PE, 50Hz, 230V AC/TN-S.

Ochrana:

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 doplněná ČSN 33 2000-5-54 základní - ochrana automatickým odpojením od zdroje dle čl. 413.1.1.1. U zařízení vyžadující pospojování se musí provést zvýšená ochrana před dotykem, tj. nejen automatickým odpojením od zdroje, ale navíc s uzemněným doplňujícím pospojováním dle čl. 413.1.2.1, s napojením na hlavní pospojování a svedením pro vyrovnání potenciálu dle ČSN 33 2000-5-54 na společnou svorkovnici hlavního pospojování „EP“. Pro veškeré zásuvkové el. rozvody a u zařízení tuto ochranu vyžadující vzhledem k prostředí a umístění musí mít doplňkovou ochranu proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 z důvodu provozních podmínek.

Krytí:

Venkovní prostor - vzhledem k vnějším vlivům prostředí, využití a konstrukci budov a k atmosférické vlhkosti - musí el. zařízení instalované vně budov odolávat všem vlivům vznikajícím v daném prostoru. Minimální krytí těchto zařízení musí být IP 44 s krytím proti přímému dopadajícímu dešti. El. zařízení se doporučují v krytí IP 54.

V ostatních běžných prostorech platí pro vnější vliv AA5, krytí je IP 2x. Přesto se doporučuje krytí IP40 u rozvaděčů. U ostatního zařízení stačí krytí IP 20.

Vnější vlivy:

Dle části 3.9 – TNI 33 2000-5-51 (10:2022) musí být protokol o určení vnějších vlivů součástí projektové dokumentace skutečného provedení stavby. Protokol o určení vnějších vlivů musí být zpracován odbornou komisí dle TNI 33 2000-5-51 (10:2022) a musí být předložen před uvedením elektrické instalace či elektrického zařízení do provozu, před výchozí revizí a kolaudací objektu.

Dokumentace skutečného stavu včetně protokolu o určení vnějších vlivů musí být po dobu životnosti zařízení, provozu či objektu uložena a předkládána při periodických či jiných revizích elektrické instalace nebo elektrického zařízení.

Vnější vlivy se stanovují dle novelizované ČSN 33 2000-5-51. Projekt doporučuje vnější vlivy na základě vlastního vyhodnocení těchto vlivů. V popisu se zdůrazňují hlavní určující vlivy.

Ve venkovním prostoru se k vnějším podmínkám prostředí stanovuje teplota okolí AA7, atmosférická vlhkost AB8, výskyt vody AD3, koroze AF2, sluneční záření AN1, bouřková činnost BC1. Pro konstrukce budov - stavební materiál je CA1, provedení budov CB1.

Ostatní vnitřní prostory v objektu je dle vnějších podmínek prostředí základní prostředí AA5, atmosférické vlhkosti AB5.

Revize: Po dokončení výstavby musí být elektroinstalace podle nařízení vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti prohlédnuta, přeměřena, vyzkoušena a bude podle vypracována zpráva o výchozí revizi elektroinstalace. Součástí výchozí revize bude revizní zpráva s konstatováním, že zařízení je schopné bezpečného provozu. Zařízení před předáním díla musí být bezpečné bez závad. Výchozí revize musí být provedena před tím, než je stavba uvedena do provozu a připojena na veřejnou elektrizační síť. Účelem této činnosti je ověření, zda jsou splněny požadavky ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.

Dle podle nařízení vlády č.190/2022 Sb, revizní technik k provádění revizí vyhrazených elektrických zařízení je fyzická osoba, která je držitelem osvědčení o odborné způsobilosti podle § 11 odst. 3 zákona v rozsahu stanoveném v příloze č. 5 k tomuto nařízení.

Revizi smí provádět pouze osoba s kvalifikací podle kvalifikací dle platného nařízení vlády č. 194/2022 Sb a dle vydané oprávnění dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. s oprávněním pro provádění revizí – „revizní technik“.

8. BEZPEČNOST PRÁCE

Popis Stavba bude prováděna oprávněnou osobou dle požadavků zákona č. 183/2006 Sb. - stavebního zákon a stavbu bude řídit stavbyvedoucí v souladu s tímto zákonem. Pro stavbu bude zároveň veden stavební deník v souladu se stavebním zákonem a v souladu s vyhl. č. 499/2006 Sb.

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 vyznačeny a do kterých musí být zamezen vstup nepovolných osob.

Mimo jiné:

- Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi jsou mimo jiné uvedeny v §3, z. 309/2006 Sb.
- Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení jsou mimo jiné uvedeny v §4, z. 309/2006 Sb.
- Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy jsou mimo jiné uvedeny v §5, z. 309/2006 Sb.
- Bezpečnostní značky, značení a signály jsou mimo jiné uvedeny v §5, z. 309/2006 Sb.
- Předcházení ohrožení života a zdraví je mimo jiné uvedeno v Hlavě II, z. 309/2006 Sb.

Na stavbě může působit koordinátor BOZP v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. Dodavatel musí s předstihem (min. 8 dní) před zahájením prací informovat investora případného i koordinátora BOZP o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil a dále předložit doklady o zdravotní způsobilosti pracovníků, revizích vyhrazených technických zařízení, které bude používat, záznamy o školeních bezpečnosti a další doklady dle požadavku investora pro řádné a bezpečné zhotovení díla. Bez tohoto nemohou být práce zahájeny.

Z důvodu těchto prací je před započatím realizace stavby nutné zabezpečit vypracování plánu bezpečnosti práce na staveništi, který se bude průběžně aktualizovat dle skutečného stavu provádění prací a který může zpracovat pouze koordinátor BOZP

Stavba bude prováděna v souladu s plánem BOZP, který je vypracuje a během stavby bude trvale aktualizovat koordinátor BOZP a který bude zpracován na základě informací zjištěných během zpracování projektové dokumentace a během stavby, a to v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb.

Dodavatel zajistí vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Každé pracoviště musí být řádně označeno a odděleno od běžného provozu pevnou překážkou (např. zábradlí).

Kolem montážního místa, kde nebudou prováděny práce z úrovně běžné podlahy, budou v době stavby vymezena bezpečnostní pásma dle platných předpisů, kam bude omezen vstup nepovolaným osobám

Pro způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků platí také standardní požadavky podle platných právních předpisů a ochrana bude prováděna dodavatelskou organizací podle jejích vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními a na základě jejího průběžného vyhodnocování rizik a z toho přijatých opatření. Pravidelně je třeba školit montážní a obsluhující pracovníky o bezpečnosti práce a vést prokazatelné záznamy o školení. Upozorňujeme na nutnost zvýšeného zabezpečení pracovníků pro práce ve výškách, výkopech a s těžkými předměty a zabezpečení okolního prostoru proti bezpečnostním pásmem proti ohrožení osob a proti vstupu nepovolaných osob.

Pro stavbu musí být zadavatelem určen koordinátor BOZP, který ale v době zpracování dokumentace určen nebyl.

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.

Před uvedením řešené části stavby do provozu musí být protokolárně provedeny všechny kontroly, zkoušky (např. tlakové zkoušky, topné zkoušky, hydraulické vyregulování atd.) a revize (např. Elektro revize pospojování, uzemnění napojení a ovládání čerpadel servopohonů atd.), které zabezpečí dodavatelské organizace. Tato část stavby nesmí být uvedena do provozu, pokud výsledky kontrol, zkoušek a revizí toto plně neumožní – v protokolech o kontrolách, zkouškách a revizích, musí být vždy jednoznačně konstatováno, že zařízení je schopné bezpečného a řádného provozu.

Veškeré kontroly, zkoušky a revize musí být prováděny za účasti zástupce a bezpečnostního technika investora.

9. POŽÁRNÍ OCHRANA

Popis: Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné části – Požárně bezpečnostní řešení stavby.

Veškeré konstrukce musí odpovídat požadavkům PBR.

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 návody a doporučeními výrobců a v souladu s požadavky Požárně bezpečnostního řešení stavby.

U prostupů dřevěnými a vícevrstevnými konstrukcemi, je nutné zamezit vniknutí požáru i do vnitřní části požárně chráněné konstrukce. Je předpoklad, že v případě svislých rozvodů se ucpávky upevňují ze spodní strany a u vodorovných rozvodů z obou stran stěny, ale je nutné postupovat především dle návodu a doporučení použitého výrobce.

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.

Požární úsek: Požární bezpečnost a návrh členění stavby do požárních úseků je řešeno Požárně bezpečnostním řešením.

PBR: Je součástí projektové dokumentace.

Hasicí přístroj: Během všech montážních prací musí být na pracovišti hasicí přístroj sněhový i vodní, popř. práškový.

Vypínání FVE: FVE při požáru bude vypínáno STOP tlačítkem FVE u rozvaděčů „RFVE“, případně, jsou-li objekty vypínány tlačítky TOTAL STOP, tak bude současně tlačítky odpojen jak objekt, tak i FVE.

10. PROVOZ ZAŘÍZENÍ

Provoz zařízení: Provozování jednotlivých zařízení se řídí pokyny (návod) jednotlivých výrobců. Zařízení budou provozována v souladu s provozním řádem, který vydá provozovatel. Součástí dodávky stavby bude i návrh provozního řádu.

Vyhrazená technická zařízení:

V rámci stavby jsou instalována vyhrazená technická zařízení, jejichž instalace a provoz se řídí mimo jiné:

zákon č. 250/2021 Sb. - o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

NV č. 190/2022 Sb. - o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.

Zkoušky: Zařízení podléhá periodickým zkouškám, kontrolám a revizím např. dle vyhl. uvedených NV a dále dle ČSN 06 0830, ČSN 69 0012. Veškeré výchozí revize jsou součástí dodávky zařízení.

11. ODPADY

Popis: 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.

Odpad ze stavby objektu (elektromateriál) bude odděleně uložen v plechových nádobách. Neželezné kovy (Al a Cu) budou odděleny a odevzdány do sběren. Ostatní materiál bude odvezen na řízenou skládku firmou oprávněnou pro svoz odpadů. Ostatní odpady budou likvidovány v rámci stavby jako celku.

12. SEZNÁMENÍ SE SE ZADÁVACÍ DOKUMENTACÍ STAVBY

Popis: Dodavatel je povinen provést komplexní seznámení se a jako odborný zhotovitel provést komplexní kontrolu této projektové dokumentace. Povinnost této kontroly má dānu obecnými legislativními 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 důraz na předejít stavu, kdy zhotovitel přichází se zjištěními a většinou s tzv. vícepracemi až v době provádění stavby, přestože tyto zjištění mohl a dle uvedeného i prevenčně 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 stavem, a tedy 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 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 seznámení se stavbou svolává dodavatel za účasti investora ještě před započítáním prací na navazujících stupních dokumentace, které musí zhotovitel 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. "Ztotožnil". Stavba nebude zahájena bez vyřešení výše uvedených připomínek a tzv. "Ztotožnění" se dodavatele se zadávací dokumentací, a tedy ztotožnění musí předcházet dopracování této zadávací dokumentace na navazující stupně dokumentace, tedy především na tzv. realizační a dílenskou dokumentaci dodávané a prováděné dodavatelem. Kontrolu a všechny z ní vzešlé připomínky, musí případný dodavatel, resp. zájemce, předložit již do případného výběrového řízení. K následným připomínkám již investor nemusí přihlížet a jejich řešení jde k tíži dodavatele stavby.

13. NAVAZUJÍCÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

13.1. DODAVATELSKÁ REALIZAČNÍ A DÍLENSKÁ DOKUMENTACE

Popis: 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 na 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 zpracovat.

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 atd) 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.

13.2. DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO STAVU

Popis: 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.

13.3. LICENCE K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI

Popis: 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.

13.4. PŘEDÁVÁNÍ DOKUMENTACE

Popis: 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.

14. ZÁVĚR

Popis: 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 průběžně se seznamovat se změnami na prováděné stavbě a s možnými vlivy stávajícího stavu a průběžně měněného 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, 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, mimo jiné pro zdokumentování a ověření stávajícího stavu a podmínek pro nový stav budovy a jejího vybavení (budovy, jejich členění a vybavení, komunikace, zeleň, síť 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 okolních staveb, zeleně, zdraví, bezpečnostní a mimo jiné také hygienická opatření, 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.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců, popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury, a to ještě před zahájením prací a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců, popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury a dále s povolením stavby a souvisejícími dokumenty jako jsou např. stanoviska dotčených orgánů správců sítí atd., a to ještě před zahájením prací a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.