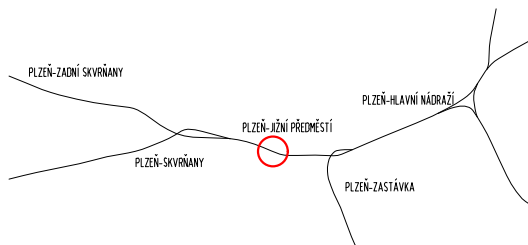


Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:




Podpis: Datum:

| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
|---------|-----------|--------------------------------------|--------------|
| P02 | 30.8.2023 | Předložení dokumentace k připomínkám | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---------------------|---|---|
| Stavebník/Investor: | Správa železnic, státní organizace |  |
| Adresa: | Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 | |
| Zástupce investora: | Stavební správa západ | |
| Adresa: | Sokolovská 1955/278, Praha 9, 190 00 | |

| | | |
|------------------|--|---|
| Zhotovitel díla: | Správa železnic, státní organizace |  |
| Adresa: | Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno | |
| Kontakt: | T: +420 972 235 830 E: 009sek@spravazeleznic.cz | |

| | | |
|---------------------------|--|---|
| Zhotovitel části/objektu: | SEAP |  |
| Adresa: | Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany | |
| Kontakt: | T: +420 371 746 011] E: seap@seap.cz] | |

| | | |
|--------------------------|-------------|-----------------------------|
| Hlavní projektant (HIP): | Jan Karásek | Specialista: Jaroslav Jílek |
|--------------------------|-------------|-----------------------------|

| | | |
|----------------------------|---|---|
| Název stavby/akce: | Rekonstrukce výpravní budovy v ŽST Plzeň-Jižní Předměstí | Označení investora: S631900277 |
| | | Zakázka: 120 047 |
| Název části: | Sdělovací zařízení | Označení části: D.1.2.4 |
| Název objektu/dílní části: | Výpravní budova v ŽST Plzeň-Jižní Předměstí PZTS a ZPDP | Označení objektu/komplexu: SO 65-71-65.01 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | Číslo přílohy (typ/pořadí): 1 001 |
| Název dílní části přílohy: | - | |
| Odpovědný projektant: | Zpracovatel přílohy: Ing. Vlastimil Brada, CSc. | Měřítko: - Formáty: - |
| Kraj: | Katastrální území: Plzeň [721981] | TUDU: 0203 B1 |
| Plzeňský | | Smluvní datum zpracování: 30.11.2023 |

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------|---------|------------|----------|-----------------|
| Označení investora: | Stupeň dokumentace: | Část: | Objekt: | Podoblast: | Příloha: | Revize: |
| S 6 3 1 9 0 0 2 7 7 | - | P D P S | - | D 1 2 4 | - | S O 6 5 7 1 6 5 |
| - | 0 | 1 | - | 0 | 1 | - |
| - | 1 | - | 0 | 0 | 1 | - |
| - | P | 0 | 2 | | | |

[Prostor pro další informace]

D.1.2.4 – PZTS a ZPDP – technická zpráva

1. Identifikační údaje objektu

Údaje o stavbě a objektu

| | |
|-------------------------------------|--|
| Název stavby: | Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Plzeň – Jižní předměstí |
| Stupeň dokumentace: | Prováděcí dokumentace provedení stavby (PDPS) |
| Dílčí část – objekt (PS/SO): | D.1.2.4 |
| Charakter dílčí části: | Poplachový zabezpečovací a tísňový systém |
| Katastrální území, pozemky: | Plzeň[721981] |
| Číslo dle SR 70: | 746552 |
| Místo stavby dílčí části: | Jižní předměstí |
| Traťový úsek TU: | 0203 |
| Definiční úsek DU: | B1 |
| Kategorie stanice dle UIC CODE 180: | D |
| Součástí sítě TEN-T: | ano |
| Číslo trati podle jízdního řádu: | 178, 180, 191 |
| Správce objektu: | OŘ Plzeň |
| Inventurní číslo budovy: | IC6000387742 |
| Období realizace: | 05/2024 – 05/2026 |

Údaje o stavebníkovi

| | |
|---------------------|--|
| Stavebník/investor: | Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234 |
| Zástupce investora: | Stavební správa západ, 186 00, Praha 8 Karlín |

Zhotovitel dílčí části díla

| | |
|---|--------------------------------------|
| Hlavní projektant (HIP): | SEAP, Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany |
| Specialista dílčí části: | Jan Karásek |
| Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS): | Jaroslav Jílek |
| Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS): | Ing. Vlastimil Barda, CSc |

2. Seznam vstupních podkladů

Místní šetření a fotodokumentace

ZTP – Revize projektové dokumentace pro stavební povolení, Revize projektové dokumentace pro provádění stavby, Autorský dozor; 30.11.2022

Poslední platná dokumentace PDPS z roku 2021 od fi Sagasta

Dokumentace stávajícího stavu - nedodáno

3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Projekt řeší „D.1.2.4 PZTS a ZPDP“ v rámci celkové projektové dokumentace "REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST PLZEŇ-JIŽNÍ PŘEDMĚSTÍ".

Obsah projektu:

Stručný popis části PZTS a ZPDP:

Část PZTS řeší ochranu proti vniknutí neoprávněné osoby do zabezpečených prostor nádraží dle daných zón zabezpečení.

Část ZPDP řeší ochranu proti vzniku požáru autonomní detekcí požáru.

3.1 Stávající stav

Nejprve se stávající slaboproudé rozvody PZTS a ZPDP v rekonstruovaných částech objektu odpojí a zdemontují a poté nově nahradí novými rozvody a popisovaným zařízením.

Při demontážích musí být bezpodmínečně zachován provoz nádraží, to je zařízení v technologickém zázemí ŽST v m. č. 0P19f.

Demontáže zařízení PZTS a ZPDP budou probíhat v samotné budově haly 1.PP, 1. NP. Odpojí se a zdemontuje stávající rozvod PZTS a ZPDP v 1.NP. a části 1.PP. – mimo prostory s technologickým zázemím nádraží, které nadále musí být funkční.

Stávající demontované zařízení, která budou nově nahrazena, se musí nově napojit vodiči uložené v chráničkách vedené stěnami, nebo podlahami, např. přes vstup na perón, nebo ve vestibulu haly. Ostatní skloubit s rozvody silnoproudé elektroinstalace včetně provedení úprav ve stávajících prostorách ŽST, to je v m.č. 0P19f, 0P19g, 0P19i.

3.2 Nový stav

Nová samostatná část PZTS – poplachového zabezpečovacího a tísňového systém, pomocí kterého jsou zabezpečeny jednotlivé části prostoru rekonstruovaného objektu nádraží. Na stávající ústřednu PZTS v m.č. 0P19f se po demontovaných rozvodech napojí nové rozvody s připojením nových prvků zabezpečovacího systému navržené pro rekonstruovanou část nádraží.

Pokud nebude ostraha objektu zajišťována v režimu 24/7, bude přenášet informaci o poplachových stavech PZTS do prostor ostrahy a dále bude splněna podmínka standardu fyzické ochrany objektů ŽST požadující dálkový dohled – bezpečnostní dohled prostřednictvím instalovaných systémů technické ochrany pomocí komunikace DDTS pracovníkem daného DPPC (Dohledové a poplachové přijímací centrum) včetně zajištění zásahu výjezdovou skupinou ve stanoveném limitu. Lze realizovat vzdálený bezpečnostní dohled formou přenosu poplachových stavů do dohledového pracoviště DDTS správy železnic po komunikačním kanále – stávající datové lince správy železnic.

Systém PZTS není navrhován pro nájemní prostory 01, 03, 04 a 05.

Čtečku karet přístupového systému PZTS, která bude ovládat elektromechanický zámek vstupních dveří do technické místnosti č. 1P05b. Čtečka bude ovládána průkazy oprávněných zaměstnanců ŽST. Přístupový systém místnosti č.1P05b bude připojen přímo do stávajícího systému ŽST. Obdobný systém přístupu pro oprávněné osoby bude i přes dvoje venkovní dveře vstupu do objektu haly m.č. 1P01b.

Nový samostatný systém ZPDP je navržen do všech požadovaných prostor včetně určených pro nájemce (i pro zubaře), pro stávající prostory 1.PP m.č. 0P19a – 0P19i, i když mohou tvořit samostatné požární úseky.

Navržený systém ZPDP nemá charakter požární signalizace PS, přesto, že v případě nutnosti tento systém lze přepojit i do systému EPS.

Navržené zařízení ZPDP samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele předává informace na určené místo dohledové místo, nebo osobám určeným k zajištění represivního zásahu, případně uvádí do činnosti zařízení, která brání rozšíření požáru, usnadňují, případně provádějí protipožární zásah. Poplach je přenášen prostřednictvím komunikačního systému DDTS provozovatele zařízení.

Tento projekt je pro část ZPDP vypracován na základě zadání PBR, ve kterém je uvedeno, že jednotlivé části objektu nemusí být dle čl. 4.2.x ČSN 73 0875 vybaveny elektrickou požární signalizací ve smyslu vyhrazeného požární bezpečnostního zařízení.

PZTS – POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM

Demontáže:

Stávající objekt má provedenou ochranu proti vniknutí neoprávněné osoby do zabezpečeného objektu nádraží systémem PZTS propojenou se systémem ŽST. V rekonstruovaných částech objektu se stávající PZTS odpojí a zdemontuje společně s ZPDP (požární signalizací). Bude ponechána pouze část PZTS sloužící jako technologické zázemí včetně stávající ústředny PZTS místností 0P19f.

Popis:

Projekt řeší zabezpečení pomocí PZTS proti neoprávněnému přístupu do samotného objektu (mimo stávající část technologie ŽST, která má vlastní zabezpečení) a jeho jednotlivých částí. Hlavní nádražní objekt je rozdělen do několika samostatně zabezpečených částí, do tzv. zón. Zónování zabezpečení lze kdykoliv upravit. V projektu je navrženo 8 samostatně hlídaných zón. Systém PZTS pro prostor pokladen je pouze přívod do expandéru i přesto, že se hlídá prostor vstupu do prostoru pokladen z haly.

Výpravní budova v ŽST Plzeň – Jižní nádraží, je zařazena do bezpečnostní kategorie IV. Bezpečnostní projekt není vyžadován. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek při realizaci na min. zabezpečení pro stanovenou kategorii dle Samostatné přílohy "F" Směrnice „SM007“.

Při realizaci budou místnosti 0P15c a 1P05b zařazené do bezpečnostní zóny „C“. Místnost 0P08a bude zařazená do bezpečnostní zóny „D“ dle „SM007“.

Ostatní prostory jsou zabezpečeny základním systémem, to je zabezpečení vstupů a oken. Prostory jsou dle využívání rozděleny do několika zabezpečovaných zón PZTS s vlastním přístupovým blokováním.

Systém PZTS má vlastní zvukovou signalizaci.

Ústředna PZTS je stávající, do které po demontážích stávajících rozvodů se připojí nové rozvody, a to pouze pro systém PZTS (systém ZPDP je oddělen do samostatného systému, přesto, že původně oba systémy byly propojené přes společnou ústřednu). Ústředna a detektory musí splňovat min. požadavky pro stupeň zabezpečení 2 podle ČSN EN 50 131-1.

Nový PZTS (včetně čtečky karet na vstupu do technické místnosti) musí být kompatibilní s centrálním řešením SŽ.

Celý systém je rozdělen na dvě části. První je stávající systém PZTS pro ŽST určený pro (m.č. 0P19a, 0P19b, 0P19c, 0P19d, 0P19e, 0P19f, 0P19g, 0P19h, 0P19i).

Pro ostatní řešené prostory je navržen nový systém PZTS připojení do stávající ústředny PZTS v m.č. 0P19f.

Propojení do systému DDTS je stávající, pouze se musí upravit komunikační software.

Z ústředny PZTS na komunikační smyčce budou napojené expandéry, z toho některé s napájením na 230V AC z důvodu použití jako zesilovače, LCD klávesnice a případně řídicí jednotky vstupů. Z ústředny jsou samostatně napojeny houkačky.

Přes expandéry jsou napojené jednotlivé snímače, magnetické kontakty vstupů. Přes expandéry jsou napojené i kontakty kamer z důvodu hlídání proti neoprávněné demontáži (obdobně jsou automaticky hlídány snímače pohybu). LCD klávesnice slouží k zabezpečení pomocí kódů dané zóny. Řídicí jednotky vstupů jsou napájeny 230V AC a slouží k otevření dveří na základě kódového zabezpečení.

Elektrické zabezpečení objektu je řešeno prostorovou ochranou pomocí PIR snímačů s dosahem až 12 m v místech možných vniknutí z venkovního prostoru doplněno o magnetické kontakty u vstupních dveří a detektorem rozbití skla v prostoru haly. Hlásiče PIR jsou navrženy i do vnitřních prost, kde by při uzamykání nádraží mohli zůstat lidé.

Celá hlídaná část má stanovené přístupové zóny PZTS:

LCD "OK11" - ZABEZPEČUJE - ZÓNU PZTS 1 - HALA 1.NP. - 1P01b - VSTUP 1
LCD "OK12" - ZABEZPEČUJE - ZÓNU PZTS 1 - HALA 1.NP. - 1P01b - VSTUP 2
LCD "OK15" - ZABEZPEČUJE - ZÓNU PZTS 1 - HALA 1.PP. - 0P01
LCD "OK61" - ZABEZPEČUJE - ZÓNU PZTS 6 - KOTELNA 1.PP. - 0P08a
LCD "OK81" - ZABEZPEČUJE - ZÓNU PZTS 81 - POKLADNY 1.NP. - 1P05a + 1P04, 1P03
LCD "OK80" - ZABEZPEČUJE - ZÓNU PZTS 80 - TECHNICKÁ MÍSTNOST 1.NP. - 1P05b
LCD "OK71" - ZABEZPEČUJE - ZÓNU PZTS 7 - ROZVODNA NN 1.PP. - 0P15a
LCD "OK41" - ZABEZPEČUJE - ZÓNU PZTS 4 - OSTRAHA 1.PP. - 0P18 + 0P16, 0P17
REZERVA PRO - ZABEZPEČENÍ - ZÓNU PZTS 91 - m.č. 1P11 (REZERVA) - stávající

zubní ordinace.

Rozvody:

Rozvody PZTS musí být provedeny samostatně skrytě, aby nedošlo k poškození a zneužití přesto, že je propojení hlídáno systémem

Rozvody v objektu jsou vedeny souběžně s běžnou elektroinstalací v elektroinstalačních rozvodových žlabech určené pro všechny sítě, proto je třeba pokud možno tyto rozvody od sebe oddělit (vést odděleně). Rozvody z ústředny jsou provedeny stíněným kabelem typu CAT5E UTP, nebo lze použít i J-Y(ST)Y 4x2x0,8 smyčkováním po okruhu (linek) a aktivními prvky (rozšiřující expandéry a přístupové klávesnice). Rozvody mezi expandérem a samotnými snímači je stíněným kabelem SYKFY.

V místech samostatných vedeních budou rozvody skryty v elektroinstalačních PVC trubkách pod omítkou nebo v podlaze a stropě.

Veškeré kabelové rozvody vedené po vnější fasádě objektu, musí být před realizací konzultovány s architektem stavby.

Veškeré činnosti slaboproudých rozvodů a zařízení musí být realizovány v souladu s vnitřními předpisy SŽ s.o. zejména SM 118, TKP 28, Bp1, Bp3. Při realizaci je nutná spolupráce a koordinace se správou objektu a zařízení.

Trasy pro rozvody korespondují s ostatními trasami vzhledem k průchodnosti objektem.

Prostupy mezi požárními úseky utěsnit protipožární přepážkou!

Popis PZTS:

Hlavní část PZTS tvoří poplachová centrála (stávající ústředna), která po sběrnici E-Bus komunikuje v základním provedení do vzdálenosti 500 m a s přídatným rozšiřujícím zařízením až do vzdálenosti 1500 m. Pro tuto PD je použit základní komunikační systém. Ústředna umožňuje připojení až 32 ovládacích prvků, 32 rozšiřujících expandérů s 8 vstupy. Ústředna PZTS je osazena vlastním zálohovým zdrojem UPS.

Součástí PZTS je software vybavení včetně oživení celého systému s návazností na PC systém včetně vnějších komunikací s DDTS.

Napájení:

Napájení 230V AC ústředny PZTS je z rozvaděče „R2“ 1.PP. Napájení snímačů z ústředny je 12V DC. Ústředna se sirénou jsou napájeny ze svých zálohovaných akumulátorů 12 V DC. Napájené expandéry mají vlastní zálohovaný zdroj. Napájení systémových expandérů je 230V AC z rozvaděče „R2“. Pouze v prostoru systému vytápění je napájení z rozvaděče RMaR.

ZPDP – AUTONOMNÍ DETEKCE POŽÁRU

Předmětem této projektové dokumentace je systém „Autonomní (Lokální) detekce požáru“ – ADP (ZPDP) - dle ČSN 73 0875, případně též „Zařízení autonomní detekce a signalizace“ dle ČSN 37 2710 (dle názvosloví investora ZPDP – Zařízení pro detekci požáru) – dále jen ZPDP, jako technického prostředku k včasné signalizaci vzniklého ohniska požáru nebo požáru. Navržené

zařízení ZPDP samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele předává informace na určené místo nebo osobám určeným k zajištění represivního zásahu, případně uvádí do činnosti zařízení, která brání rozšíření požáru, usnadňují, případně provádějí protipožární zásah.

Tento projekt je pro část ZPDP vypracován na základě zadání PBR, ve kterém je uvedeno, že jednotlivé části objektu nemusí být dle čl. 4.2.x ČSN 73 0875 vybaveny elektrickou požární signalizací ve smyslu vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení.

Dle zadání PBR a požadavku investora, bude tedy v řešeném prostoru instalovaná lokální (autonomní) detekce požáru, která se sestává z hlásičů požáru, vstupních a výstupních modulů, akustické signalizace požáru a vyhodnocovací ústředny. Se systémem autonomní detekce požáru budou ovládána požárně bezpečnostní zařízení - PBZ. Navržená ZPDP odpovídá ČSN 73 0875 čl. 3.17. Zejména je nutno zdůraznit, že ZPDP není považována za EPS, ale jedná se o PBZ v souladu s vyhláškou 246/2001. Dle článku 4.12 uvedené normy odpovídají navržené hlásiče ZPDP mimo jiné ČSN EN 34 2710, protože chrání kompletní požární úseky. ZPDP se z hlediska PBR nikterak nezapočítává.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, obecnými zásadami výrobců zařízení a platnými normami. ZPDP je pak navržena v souladu s požární zprávou objektu - PBR,

Jako podklady byly zahrnuty: stavební půdorysy, PBR, manuály výrobců, konzultace s pověřenými osobami objednatele a související normy. Byl vybrán kompatibilní systém ZPDP (PS). Přesto, že v objektu není dle PBR nutno instalovat systém EPS - elektrickou požární signalizaci, rozhodl investor o skutečnosti, že v objektu budou použity pro požární signalizaci systém ZPDP technologií na normativně odpovídající úrovni jako EPS, jakož i provedení kabeláží v kvalitě EPS. Hlavním důvodem je rozsah a technické parametry systému ZPDP. Pokud by byla pro řízení ZPDP použita ústředna ZPDP (Poplachový zabezpečovací a tísňový systém - dle ČSN EN 50131 - 1 a dalších příslušných norem) jak to připouští ČSN 73 0875 v článku 4.12.4. a jejíž vlastnosti definuje a montáž po splnění uvedených definic připouští ČSN EN 34 2710 příloha L, vznikl by poměrně rozsáhlý systém ZPDP s náročným zálohovaným napájením, obsahující více než 60 ks hlásičů požáru a ovládající níže uvedená PBZ řízená uvedenou ústřednou PZTS a s hlásiči odpovídajícími technicky provozu pouze na ústředně ZPDP. Tento systém ZPDP by ale nikdy nebylo možno přestrojovat na systém EPS.

V případě, že se jedná o ZPDP, postačí pro obsluhu ZPDP proškolená osoba nebo osoby pro obsluhu ZPDP v době jejich přítomnosti, kombinovaná s ATS (Poplachový přenosový systém) s výstupem na ARC (Poplachové přijímací dohledové centrum), které dokáže předávat informace na dispečink ŽST prostřednictvím protokolu systému DDTS.

V nových prostorách objektu bude osazen moderní, plně adresný systém ZPDP.

Navržená zařízení ZPDP splňují požadavky patřičných částí ČSN EN 54, ČSN 34 2710 a jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0875 (nad rámec ZPDP i pro případné zařazení do systému EPS).

Dodávku přenosového zařízení na ARC zajistí investorem zvolený subjekt nad rámec této PD (dispečink ŽST) - pomocí DDTS provozovatelem sítě.

Popis:

V případě všech místností dle této PD se dle ČSN 34 2710 čl. 6.5.1.1 stropy, posují jako rovné se sklonem menším než 15°.

U místností s výškou 6-12 m je Amax při užití kouřových hlásičů 80 m². Dle výkresů je zřejmé, že hlásiče jsou navrženy tak, aby maximální vodorovná vzdálenost mezi libovolným místem na stropě a hlásičem - DH nebyla větší než 6,7 m. Limitujícím prvkem pro počet hlásičů je tedy ve vymezeném prostoru stropu maximální vodorovná vzdálenost mezi libovolným místem na stropě (v posuzovaném prostoru tvořeném konstrukcí stropu) a hlásičem - DH - nesmí být větší než 6,7 m. V případě všech místností do 6 m výšky se dle ČSN 34 2710 čl. 6.5.1.1 stropy, posují jako rovné se sklonem menším než 15°. Výška místností je menší než 6 m. Amax je při užití opticko - kouřových nebo multifunkčních hlásičů s hlavní - optickou složkou, 60 m². Počet hlásičů v místnosti je dán obsahem plochy stropu a limitujícím prvkem pro počet hlásičů ve vymezeném prostoru je maximální vodorovná vzdálenost mezi libovolným místem na stropě (v posuzovaném prostoru tvořeném konstrukcí stropu) a hlásičem - DH - nesmí být větší než 5,8 m. U hlásičů TD pro místnosti o ploše menší nebo rovné 30 m² je pak DH 4,4 m a Amax 30 m² a u větších místností pak DH 3,6 m a Amax 20 m².

U schodiště a výstupů z výtahu a východů na volné prostranství budou osazeny manuální hlásiče.

V případě, že je při montáži v prostoru krovů nutno postupovat dle ČSN 34 2710 čl. 6.5.1.2, kdy místnost je nižší než 6 m, sklon krovu je větší než 30°, DH je 9 m a Amax, při užití kouřových multifunkčních hlásičů 100 m2. Hlásiče je nutno osadit 0,3 – 0,5 m pod vnitřní vrchol střechy.

Ústředna samotná bude přemístěná z m.č. 0P15c do místnosti č. 1P05b. kabelově bude ústředna propojená z m.č. 0P15c do m.č. 1P05b včetně datového komunikačního propojení do m.č. 0P19f a propojení hlášení do systému DDTS.

Na klientském pracovišti DDTS u HZS SŽ – JPO Plzeň je nutné zapracovat SW úpravou tzv. vyskakovací okno „POŽÁR“, které se zobrazí po příchodu hlášení o působení hlásiče požáru.

Vyskakovací okno „POŽÁR“ musí obsahovat informaci o objektu, místnosti a identifikaci požárního hlásiče a současně musí být doprovázeno akustickou signalizací, která bude aktivní až do jejího zrušení obsluhou klientského pracoviště HZS SŽ.

4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Návrh nového PZTS a ZPDP systému nevyužívá výjimek, odchylných či úlevových řešení z norem či předpisů.

5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Součástí celkové projektové dokumentace jsou samostatné úzce navazující části.

D.1.2.2 – Rozhlasové zařízení (DR)

D.1.2.4 - Poplachový zabezpečovací a tísňový systém s (PZTS+ZPDP)

D.1.2.6 – Informační systém pro cestující ((IS)

D.1.2.7. - Jiná sdělovací zařízení – rozvody strukturovaní kabeláže v objektu ITZ (DTR+VSS).

D.1.2.10 – Dálková diagnostika systému

D.2.2.1.3.4 - Měření a regulace

D.2.2.1.3.5 - Zařízení silnoproudé elektrotechniky, včetně ochrany před bleskem

6. Stavebně montážní postupy výstavby

Požadavky:

Platné a doporučené právní předpisy a ČSN jako např. (uvedené předpisy jsou myšleny vždy v platném znění k době uvedení do provozu):

zák. 22/1997 Sb. - o technických požadavcích na výrobky

NV č. 163/2002 Sb. - kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

vyhl. č. 73/2010 Sb. - o vyhrazených elektrických technických zařízeních

Veškerou elektroinstalaci smí realizovat fyzická nebo právnická osoba s kvalifikací dle platného nařízení vlády č. 194/2022 Sb a dle živnostenského zákona s oprávněním (živnostenským listem) na vyhrazená el. zařízení.

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky doložených dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení, bude-li vydané. Jejich dodržení kontroluje dozor stavby. Investor stavby zajišťuje stavební dozor. Veškeré manipulace na síti - jako vypínání, zapínání, fázování, apod. se provede na základě dohody a ve spolupráci s dozorem stavby.

Platné a doporučené právní předpisy a ČSN, požadavky vyplývající z případných vyjádření dotčených orgánů, požadavky investora, návody výrobců a běžné profesní zvyklosti.

Koordinace:

Pro realizaci je nutná koordinace mezi potřebnými profesemi a stavební částí. Je nutné při realizaci zkoordinovat stavební, instalatérské, vytápění, slaboproudé a další činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních vazeb. Hlavně vazba na slaboproudá zařízení, VZT, vytápění a ZTI.

Podmínka pro realizaci:

Nutné zachovat provoz ŽST Plzeň Jižní nádraží včetně provozních a bezpečnostních zařízení. Použití nových zařízení musí být kompatibilní se stávajícím systémem ŽST dle platných předpisů a směrnic.

Upozornění:

Veškeré činnosti slaboproudých rozvodů a zařízení musí být realizovány v souladu s vnitřními předpisy SŽ s.o. zejména dle SM 118, TKP 28, Bp1, Bp3. Při realizaci je nutná spolupráce a koordinace se správou objektu a zařízení.

Jsou-li v této dokumentaci odkazy na obchodní jméno (konkrétní výrobek), projektant v souladu s §182, odst. 4, zákona č.134/2016 sb. připouští použití jiných, kvalitativně a technicky rovnocenných řešení s tím, že uvedený výrobek je nutno chápat jako minimální technický standard.

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.

Celý objekt je památkově chráněnou budovou a při stavbě je nutné toto plně respektovat. Budou prováděny pouze nejnutnější zásahy do stavby v rozsahu dle schválené projektové dokumentace. Veškeré provozně viditelné části stavby musí být předem (před objednáním a montáží, resp. před zapracováním do dodavatelské realizační a dílenské projektové dokumentace) odsouhlaseny architektem, popř. orgány památkové péče.

Dodavatelská realizační a dílenská dokumentace musí být opět předem odsouhlasena architektem, popř. i orgány památkové péče!!!

Realizace stavby bude probíhat postupně při zachování provozu budovy. Toto klade zvýšené nároky na přípravu, koordinaci a postupné provádění stavby. Se zachováním provozu pak souvisí i nutnost provádění dočasných opatření, jako je např. dočasné osazení elektrických topných těles do nájemních prostorů se zachovaným provozem v průběhu stavby.

Je nutné se řídit nařízením vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízení 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).

Objekt nádraží bude připojen na systém DDTS SŽT. Ve stávajícím objektu nádraží je umístěn stávající integrační koncentrátor, který je připojen na integrační server přes protokol aplikační vrstvy podle ČSN EN 60870-5-104 InK a InS včetně připojení a zůstane stávající. Do stávajícího připojení mezi drážními objekty, které tato část PD neřeší. Pouze se doporučuje upravení stávajících protokolů a software.

Nově navržené systémy TLS (technologický systém železniční dopravní cesty) budou v rámci naší PD dopojeny do stávajícího integračního koncentrátoru (povolené protokoly pro připojení k InK – Modbus RTU, Modbus TCP/IP, SBUS, sNET, M-Bus, DB-Net, protokoly se seriovým rozhraním podle ČSN1434-3, ČSN 13757, ČSN 61107, ČSN 62056.21, SNMP) . Komunikační protokoly ústředěn PZTS a ZPDP musí jejich dodavatelé před připojením na InK dodavateli InK včetně detailního popisu komunikačního protokolu, případně přímo knihovny umožňující začlenění komunikačního protokolu do InK.

Systémy PZTS a ZPDP budou začleněny do systému DDTS dle TS 2/2008-ZSE v platném znění a nutno navrhnout řešení tak, aby informace o stavu „POŽÁR“ byla prioritně přenášena na ohlašovnu požáru SŽ, tj. HZS SŽ – JPO Plzeň. Systém PZTS bude přenesen na patřičný dispečink prostřednictvím provozovatele sítě DDTS provozovatelem sítě. Přenášené informace budou konkretizované dle přenosového zařízení daného typu a vybraných konkrétních výrobků.

Systémy PZTS a ZPDP nesmí být napojené do běžné sítě internetu.

Veškeré nové kabelové napájecí vedení pro zařízení PZTS a ZPDP v 230V AC, musí být dimenzované na zkušební napětí - elektrickou pevností 4 kV. Navrhované napájecí kabely jsou bezhalogenové s vylepšenými vlastnostmi v případě požáru.

Samotná napojení, ovládání a propojení bude konkretizováno dle návodů a zapojení konkrétních výrobků a vybraných materiálů dle výběrového řízení v dílenské dokumentaci, které musí být kompatibilní se stávajícím zařízením na které se bude napojovat.

Základní parametry navrhovaného zařízení v projektové dokumentaci pro výběr dodavatele je popsán ve výkazu výměr.

Zatřídění:

Dle nařízení vlády č. 190/2022 Sb., je tato část zařazena do třídy II.

Ochrana proti přepětí:

Ochrana proti přepětí bude prováděna systémem kaskádové ochrany dle IEC 1312-1 s přihlédnutím k IEC 664. Tyto požadavky jsou shrnuty do tuzemské normy ČSN EN 33 04 20. ochrana proti přepětím platí pro všechny slaboproudé rozvody a zařízení.

Na vstupu do budovy budou instalovány na straně NN svodiče bleskového proudu - přepětiová ochrana třídy B. Je nutné, aby přenosová schopnost těchto prvků nebyla nižší než 100 kA. Předřazený jisticí prvek (tavná pojistka) bude stanoven dle konkrétního výrobku.

Druhý stupeň přepětiové ochrany - třídy C bude osazován do podružných rozvaděčů NN. Použitý prvek musí disponovat propustností minimálně 5 - 20 kA při definované rázové vlně 8 kV/20 mikrosekund. Je nutné respektovat minimální vzdálenost mezi 1. a 2. stupněm, kritickou vzdálenost stanovuje výrobce. Při aplikaci ochrany v pod kritické vzdálenosti musí být délka vedení uměle prodloužena omezovací impedancí o hodnotě 7 mikro Henry.

Třetí stupeň přepětiové ochrany - třídy D je součástí samotných slaboproudých zařízení a rozvaděčů a ústředí PZTS a ZPDP. Jedná se o varistorovou přepětiovou ochranu kombinovanou se síťovým filtrem. Tato ochrana je požadována u stávajících datových zařízení, případně napájecích zásuvek 230V AC pro napájení datových a telekomunikačních přístrojů.

Všechny rozvaděče budou mít ochranu pospojením s uvedením na společný potenciál stanice.

Veškeré kabelové rozvody vedené po vnější fasádě objektu, musí být před realizací konzultovány s architektem stavby.

Veškeré činnosti slaboproudých rozvodů a zařízení musí být realizovány v souladu s vnitřními předpisy SŽ s.o. zejména SM 118, TKP 28, Bp1, Bp3. Při realizaci je nutná spolupráce a koordinace se správou objektu a zařízení.

Trasy pro rozvody korespondují s ostatními trasami vzhledem k průchodnosti objektem.

7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Soustava napětí: Sumárně - za rozvaděči „RHxx“, „R2“ a „RSxx“ 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 samočinným odpojením od zdroje dle čl. 413.1.1.1. U zařízení vyžadující pospojení 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: Krytí el. předmětů a zařízení musí být dle novelizovaných ČSN EN 60529 a ČSN 33 2000-4-41 ve vazbě na ČSN 33 2000-5-51.

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. Jedná se o svítidla, venkovní vstupní dveře apod. Minimální krytí těchto zařízení musí být IP 43 s krytím proti přímému dopadajícímu dešti. El. zařízení se doporučují v krytí IP 54.

Místnosti s umyvadlem - dle ČSN 33 2000-7-701 je hlavní určující vliv dle zón kolem umývacího prostoru a sprchového boxu. Z el. zařízení je v těchto místnostech instalováno pouze osvětlení – svítidlo. Jiné el. zařízení zde není umístěno.

V místnosti pro vytápění - dle ČSN 33 2000-7-701 je hlavní určující vliv dle el. zařízení je instalováno osvětlení se zásuvkami a zařízení pro provoz v tomto prostoru – navíc s odjištěním proudovým chráničem s krytím IP 44.

V ostatních prostorech platí pro vnější vliv AA5, krytí je IP 2x. Přesto se doporučuje krytí IP 40 u rozvaděčů. U ostatního zařízení stačí krytí IP 20.

Vnější vlivy: Součástí projektové dokumentace je „návrh protokolu o určení vnějších vlivů“ dle platné ČSN 33 2000-5-51.

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.

V této části projektové dokumentace jsou stanoveny základní vnější vlivy dle vlastního určení vlivů.

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.

V místnosti pro vytápění dle ČSN 33 2000-7-701 jsou vnější podmínky prostředí - vlhkost AA5, atmosférické vlhkosti AB5, výskyt vody AD2. Pro využití - schopnost osob BA1. Pro konstrukce budov - stavební materiál CA1.

Vnitřní prostory jsou dle vnějších podmínek prostředí základní prostředí AA5, atmosférické vlhkosti AB5 a mechanické namáhání – ráz AG2.

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 ještě i dle platnosti vydaného oprávnění dle původní vyhlášky č. 50/1978 Sb. s oprávněním pro provádění revizí – „revizní technik“.

8. Vazba na předchozí stupeň dokumentace

Dokumentace PZTS a ZPDP - PDPS navazuje již vydanou dokumentaci DPS a dále pak na již 2x odsouhlasenou dokumentaci PDPS – viz výše část 2 – seznam vstupních podkladů.

9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

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 dodávající 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 zřizovat bezpečné pracoviště, které musí být zřetelně vyznačeny a do kterých musí být zamezen vstup nepovolaných 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 bude 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.

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.

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 a směrnic.

Upozorňujeme na zvýšené riziko v blízkosti železniční tratě a na souběh výstavby s pohybem nepovolaných osob v nebo okolo řešené drážní budovy nebo využívání prostor nájemci a pracovníky obsluhy!

Požární ochrana:

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

Veškeré konstrukce musí odpovídat požadavkům PBŘ.

Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi, to je především prostupy požárně dělícími konstrukcemi a jinými prostory atd. (blíže viz Požárně bezpečnostní řešení stavby) musí být provedeny pomocí protipožárních ucpávek, popř. těsnění dle běžných 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.

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

Seznámení se se zadávací dokumentací stavby:

Dodavatel je povinen mimo jiné plnit povinnosti např. dle zákonem č. 89/2012 Sb. NOZ a zde je tak tato povinnost především připomínána a je kladen důraz na včasnost mimo jiné s ohledem na obecnou prevenční povinnost zhotovitele např. dle §2900 zákona č. 89/2012 Sb., kdy mimo jiné včasné (ještě před zahájením stavby) seznámení se s projektovou dokumentací, resp. s celkovou zadávací dokumentací stavby, místními podmínkami a vazbami je výchozí podmínka takové prevence.

Upozorňujeme, že dodavatel je odborná firma a má tzv. „odpovědnost profesionála“ např. dle §5, odst. 1 nebo §2912, odst. 2, atd. zákona č. 89/2012 Sb., a to jak na stavbu jako celek, tak

na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis atd.). Zároveň upozorňujeme, že stavbyvedoucí zhotovitele je autorizovaná, tedy odborně znalá a zkušená osoba dle zákona č. 360/1992 Sb. Zhotovitel a jeho stavbyvedoucí jsou tak plně odborné, způsobilé a znalé osoby a při provádění díla, prevenci atd. tyto odborné znalosti plně využijí.

V rámci této včasné prevence se předpokládá že dodavatel před zahájením stavby provede s investorem jednání, během něhož přednese veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující, doplňující názor atd. Zhotovitel zároveň před zahájením stavby s včasnou prevencí upozorní objednatele na okolnosti, které by mohly vést nebo vedly k tzv. „nevhodnosti příkazu“, který zhotovitel obdržel od investora např. dle § 2594 zákona č. 89/2012 Sb.

Tímto upozorněním je tak mimo jiné kladen důraz na předejití stavu, kdy zhotovitel přichází se zjištěními a většinou s tzv. vícepracemi až v době provádění stavby, přestože tyto zjištění mohl a dle uvedeného i preventivně měl zjistit ještě před zahájením stavby.

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. 134/2016 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.

Předmětná projektová dokumentace nenahrazuje realizační, dílenskou a jinou projektovou dokumentaci a zhotoviteli se doporučuje takovou dokumentaci zpracovat před zahájením prací. V PD byly zpracovány skutečnosti známe k datu vyhotovení, zhotovitel je povinen veškerá nejasná, atypická, alternativní řešení včetně technické specifikace a certifikace či nově zjištěných skutečností konzultovat se zadavatelem stavby, popřípadě projektantem v rámci autorského dozoru. Zhotovitel je povinen dbát na komptabilitu všech prvků v systému podle technických podmínek zvoleného prvku či konstrukce.

V PD nesměly být specifikovány konkrétní výrobky a nemohly tak být ani určeny z toho vyplývající potřeby, návaznosti, příslušenství, pracovní postupy atd., např. dle návodů.

Pro PD tak nemohly být upřesněny konkrétní typy pro zařízení PZTS a ZPDP, ale místy pouze jako doporučení pro snadnější kompatibilitu zařízení nových se stávajícím. Konkrétní typy řešení konkrétních s konkrétními výrobky, technologií a postupů závisících na volbě zhotovitele konkrétních řešení.

Pro řádnou realizaci díla, po „vytýkacím řízení“, ale před započítím stavby a tedy i např. před započítím 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 zpracovat.

Časovou potřebu pro řešení stupně této PD pro stavbu, tedy všech vlivů např. z návrhu konkrétních výrobků, zařízení, řešení detailů, vazeb atd., zvolených postupů, návodů, standardů, požadavků a doporučení výrobců a vzešlých požadavků a související nákladů zahrnout do nabídky a provádění stavby.

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.

Licence:

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.

Předávání dokumentace:

Zhotovitel předá jednotlivé stupně zpracované dokumentace dle VTP – všeobecné technické podmínky (součást zadávacích podmínek na zpracování dokumentace).

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.

Stavba musí být od dodavatele včasně (dle smlouvy o dílo) provedena jako funkční a komplexní celek. 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 započítáním 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 dokumentace pro řádné a komplexní provedení celého díla projedná zhotovitel s investorem tak, aby vše bylo vyřešeno v rámci dodatečných informací při výběrovém řízení před podáním cenové nabídky. 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. 89/2012 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.

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, 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 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.

10. Přehled použitých norem, předpisů

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

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

ČSN 33 2000 - 6 - Postupy při výchozí revizi

ČSN EN 50131-1 ed. 2 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy -
Část 1: Systémové požadavky

ČSN CLC/TS 50131-7 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 7: Pokyny pro aplikace

TNI 33 4591-1: část 1 návrh systému PZTS:

návrh systému, bezpečnostní posouzení, obsah projektové dokumentace, značky a zkratky pro projektování, vzorové zabezpečení objektu

ČSN EN 50131-6 ed. 2 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 6: Napájecí zdroje

ČSN EN 50131-3 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3: Ústředny.

ČSN EN 50173-1 ed. 3 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 50173-2 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory

ČSN EN 50173-3 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 3: Průmyslové prostory

ČSN EN 50173-6 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 6: Distribuované služby v budovách

ČSN EN 50174-1 ed. 2 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality

ČSN EN 50174-2 ed. 2 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách

ČSN EN 50174-3 - Informační technologie - Kabelová vedení - Část 3: Projektová příprava a výstavba vně budov

ČSN CLC/TS 50398 - Poplachové systémy - Kombinované a integrované systémy - Všeobecné požadavky

ČSN EN 50398-1 - Poplachové systémy - Kombinované a integrované poplachové systémy - Část 1: Obecné požadavky

Směrnice SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, s.o.

11. Přehled navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Navržené řešení je v souladu s péčí o životní prostředí a nijak negativně životní prostředí neovlivňuje.

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.

Výzisky odpadů musí být řešeny v souladu se směrnicí SŽ s.o. SM042, dále pak kompletní nakládání s odpady musí být řešeno v souladu se směrnicemi SŽ s.o. SM042, SM096.

12. Požadavky na BOZP

Stavba bude prováděna v souladu s plánem BOZP, který je nedílnou součástí kompletní dokumentace. Plán BOZP bude trvale aktualizovat koordinátor BOZP 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.