

Stupeň: JEDNOSTUPŇOVÝ PROJEKT – JP

Akce: HORÁCKÁ GALERIE V NOVÉM MĚSTĚ NA MORAVĚ –
REKONSTRUKCE HOSPODÁŘSKÉHO OBJEKTU

Místo: Nové Město na Moravě

Investor: Kraj Vysočina

Č. zakázky: P201201

Datum: 12/2020

**D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH
A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

**D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH
NEBO INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ**

D.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE (SLP – PZTS, SK, VSS)

001 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Identifikační údaje:

Název stavby:	Horácká galerie v Novém Městě na Moravě – Rekonstrukce hospodářského objektu
Objekt:	Severní křídlo zámku
Investor:	Kraj Vysočina
Název části:	Technika prostředí staveb – Elektronické komunikace (SLP – PZTS, SK, VSS)
Místo realizace:	Horácká galerie v Nové Město na Moravě
Zpracovatel SLP:	ASEC – elektrosystémy s.r.o., Pražákova 52, Brno, Ing. Petr Vašíček, č. autorizace ČKAIT 1004106, technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení, ze dne 13. 5. 2005, vypracoval Ing. Igor Hliněný
Stupeň PD:	Jednostupňový projekt – JP

Výchozí podklady:

- Výkresové podklady, Transat architekti - Ing. Petr Všetečka, Údolní 222/5, 602 00, Brno
- PBŘ HG v NMnM, Rekonstrukce hospodářského objektu, Ing. Barbora Drápelová, 02/2020
- Zpráva o revizi systému PZTS, ASEC – elektrosystémy s.r.o., 24. 4. 2020
- Zpráva o revizi systému VSS, ASEC – elektrosystémy s.r.o., 24. 4. 2020
- Platné zákony, vyhlášky, prováděcí předpisy a ČSN EN
- Projekt Horácká galerie v Novém Městě na Moravě – Technika prostředí staveb –EPS, 02/2020

Základní technické údaje:

- Napěťová soustava: 3N + PE ~ 50 Hz, 230 V TN-S
2–230 V / 24VDC napájení EPS
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:
 - o Základní krytím a izolací
 - o Při poruše se samočinným odpojením od sítě
- Prostorů: Všechny vnější vlivy ve sledovaných prostorech jsou v souladu s čl. ZA4, ČSN 33 2000-5-51, ed. 3, považovány za normální.

Použité základní předpisy:

Vyhláška č. 405/2017 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/20016 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

Zákon č. 186/2006 Sb. v platném znění, o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění vyhlášky č. 268/2011Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhláška č.246/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, nebo do hloubky

NV č.591/200Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

ČSN 73 0802, ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, 10/2020

ČSN 73 0848, Z2 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody, 06/2017

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení, 07/2016

ČSN 34 2300 ed.2 - Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických informací, 09/2014

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Z1 04/2010, Z3 03/2018 – Elektrické instalace nízkého napětí, část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem, 09/2014. PLATNOST DO 7.7.2020

ČSN 33 2000-4-41 ed.3, 01/2018 – Elektrické instalace nízkého napětí, část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem, 09/2014. SOUBĚŽNĚ PLATNÁ S ED.2, NÁHRADA ED. 2 PO 7.7.2020

ČSN 33 2000-5-52 ed.2, 02/2012 – Elektrické instalace nízkého napětí, část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 04/2010 – Elektrické instalace nízkého napětí, část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

TNI 33 2000-5-51, 12/2011 – Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů. Komentář k ČSN 33 2000-5-51, ed.3, 2010

ČSN 33 2000-7-710 ed.3 04/2010 – Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory

ČSN EN 50575 Silové, řídicí a komunikační kabely – Kabely pro obecné použití ve stavbách ve vztahu k požadavkům reakce na oheň, 08/2015

TNI 33 4591-1 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 1: návrh systému PZTS, 08/2012

TNI 33 4591-1 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 1: návrh systému PZTS, 08/2012

ČSN 50132-7 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 7: Pokyny pro aplikace, 04/2013

TNI 33 4591-2 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 2: Montáž PZTS, 08/2012

TNI 33 4591-3 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 3: Uvedení PZTS do provozu a jeho následný provoz, údržba a servis, 08/2012

ČSN EN 62676-4 – Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – Část 4: Pokyny pro aplikace

ČSN EN 50132-7 ed.2 - Poplachové systémy – CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – Část 7: Pokyny pro aplikaci, 05/2013

ČSN EN 50173-1 ed.4 - Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 1: Všeobecné požadavky, 01/2019

ČSN EN 50174-1 ed.2, změna A2 – Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality, 04/2015

ČSN EN 50174-2 ed.2, změna A2 – Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách, 07/2015

ČSN EN 50173-3 ed.4 - Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 3: Průmyslové prostory, 08/2008

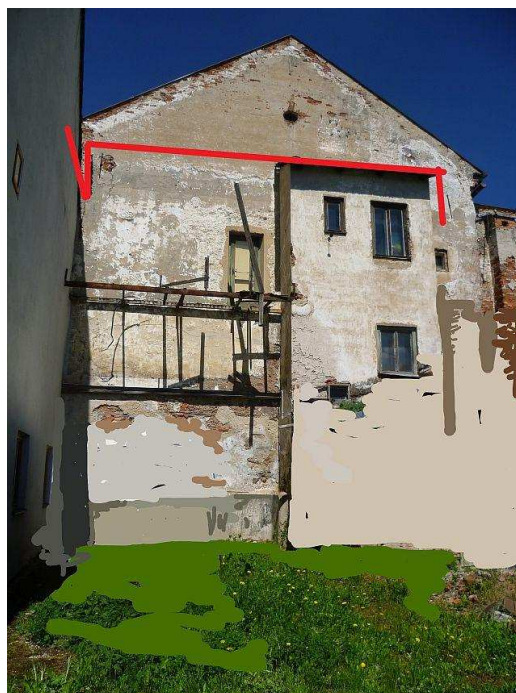
2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zhotovitel musí při realizaci stavby koordinovat svoji činnost se stávajícími servisními organizacemi. Servisovány jsou PZTS, VSS (CCTV), datové rozvody vč. jejich administrace. Bude nutné konzultovat a koordinovat s odpovědnými pracovníky HG a servisujícími firmami každý zásah do stávajících systémů. Veškeré stávající bezpečnostní a poplachové systémy a systémy v areálu HG, které se budou rozšiřovat, musí zůstat v nepřetržitém a bezporuchovém provozu. Odstávky musí být koordinované, konzultované, odsouhlasené a minimalizované jen na nezbytně potřebnou dobu.

Způsob rozšíření systémů byl konzultován se servisujícími firmami a technicky odsouhlasen. Typy a názvy zařízení jsou uváděny z důvodu požadované kompatibility se stávajícími systémy.

2.1. Konektivita objektu – společná kabelová trasa

Projektované systémy – datové rozvody, kamerový systém a PZTS potřebují připojení ke stávajícímu objektu, kde jdou centrální prvky a ústředna těchto systémů. **Trasa bude kopírovat již navrženou trasu pro vedení EPS projektem EPS, 02/2020.** Viz výkres Situace. Kabely budou ve 2.NP vytaženy na čelo objektu, pokračovat na fasádu sousedního objektu směrem k rekonstruovanému depozitáři (severní křídlo). V trase obejde vrchem okolo venkovního přístavku (výška cca 10 m) a zaústí ve zdi z vrchu do 2. NP objektu depozitáře. Trasa mezi provozní budovou a depozitářem bude tvořena 3x ohebnou instalační trubkou, (PZTS, SK, (+ EPS)) které budou v celé délce trasy zasekány ve fasádě pod omítkou.



2.2. Poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace – PZTS

STÁVAJÍCÍ STAV: V objektu je instalována PZTS. Jedná se o typ ústředny GALAXY Dimension G520 v.6.72. Rozšíření je navrženo, a musí být realizováno v kompatibilním systému. PZTS je pravidelně servisována externí organizací.

NÁVRH: Objekt bude zabezpečen plášťovou a prostorovou ochranou. Systém PZTS v objektu severního křídla bude realizován jako rozšíření stávajícího systému již instalovaného v jiných částech objektu Horácké galerie. Napojení nové části systému PZTS v prostorech depozitáře bude řešeno jako prodloužení stávající sběrnice, s odděleným napájením a společnou zemí vedenou z provozního objektu (západní křídlo) Horácké galerie. Sběrnice bude vedena od stávajícího koncentrátoru C404 trasou popsanou výše.

Budou instalovány detektory pohybu PIR, detektory tříštění skla, závrtné magnety do dřevěných rámců oken. Magnety musí být zabudovány při výrobě oken v dílně. Koncentrátory a napájení budou osazeny v místnosti sklad, úklid.

Způsob vyhlašování poplachu se nezmění, poplach je tichý. Objekt nebude osazen sirénami. Signalizace poplachu je a bude na ovládacích prvcích a na nadstavbě AlVisu. Do AlVisu budou nové prvky zakomponovány.

Po instalaci bude provedena funkční zkouška – výchozí revize nové části. Dále budou probíhat pravidelné revize dle stávajícího harmonogramu.

Režim na stávající ústředně PZTS zůstává nezměněn. Smlouvu o zajištění školení, servisu, oprav, údržby a kontroly systému PZTS uzavírá provozovatel systému. Smlouva má specifikovat způsob spolupráce k zajištění přístupu do objektu a dobu, za jakou bude zařízení po ohlášení poruchy opraveno. Jméno a telefonní číslo servisní organizace musí být dostupné obsluze ústředny PZTS.

2.3. Univerzální kabeláž – SK

STÁVAJÍCÍ STAV: V objektu je instalována strukturovaní kabeláž UTP, cat.5. Rozšíření je navrženo v UTP, cat.6. Kabeláž a síťové prvky jsou pravidelně servisovány a administrovány externí organizací.

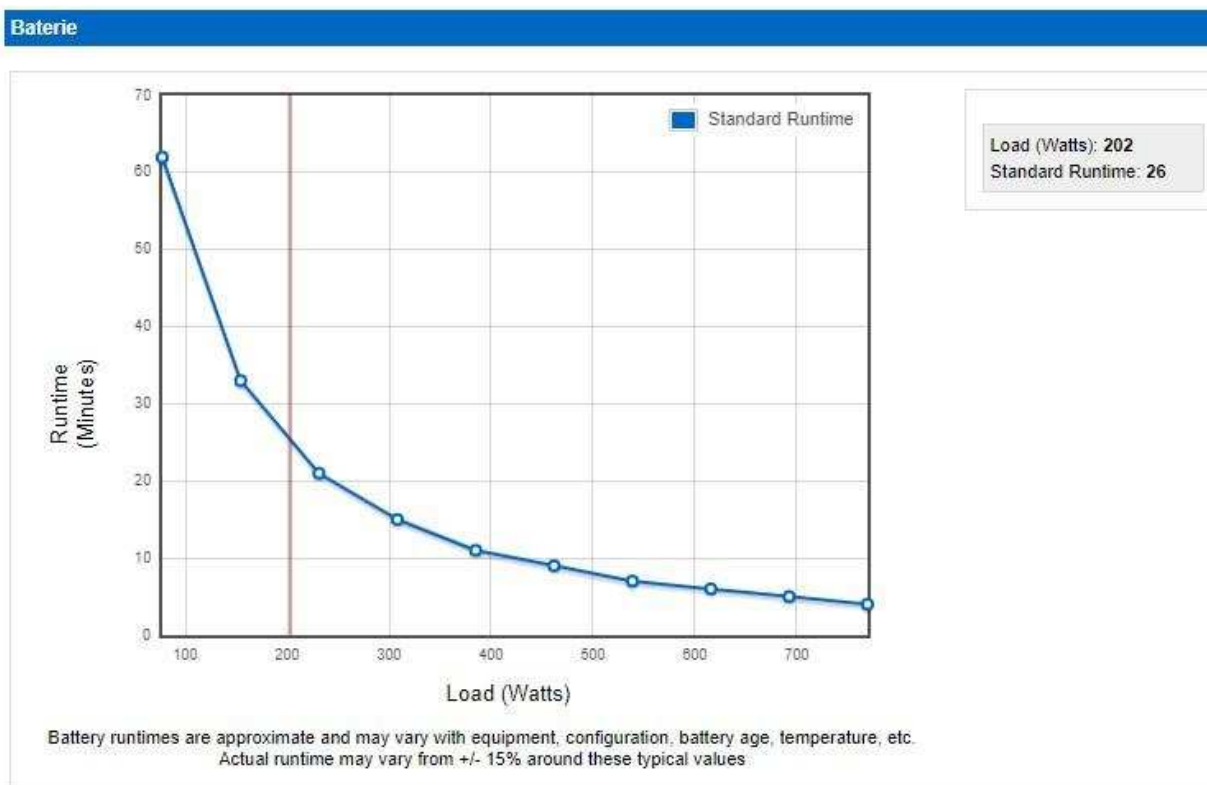
NÁVRH: Napojení nové části systému SK v prostorech depozitáře bude řešeno jako optická přípojka, 8vláken, SM z provozního objektu (západní křídlo) Horácké galerie. Kabel bude veden od stávajícího datového rozvaděče ve 2. NP, IDF-RZ2, výše popsanou trasou. V tomto rozvaděči, na jeho dně, bude uložena (smotána) rezerva optického kabelu cca 30 m.

Nový datový 19“ rozvaděč IDF-RZ4 bude umístěn v místnosti sklad, úklid, 2.NP. Kabely pro IP kamery budou ukončeny konektorem RJ45. Optický kabel konektory SC.

SÍŤOVÉ PRVKY: Síťové prvky pro datovou kabeláž a přístupové body wifi nejsou předmětem projektové dokumentace. Budou dodány investorem (resp. jeho servisní firmou) dle požadované kompatibility a standardu.

2.4. Kamerový systém – VSS

Jsou navrženy IP kamery, napájené PoE z přepínače umístěném v datovém rozvaděči. Zálohování bude UPS, (společná pro přepínač datové sítě) na cca 15–20 min.



Ukončení kabelu na straně kamery bude na konektoru RJ45. Kabel bude vyveden přes instalační krabičku.

V novém rozvaděči, místnost sklad-úklid, bude osazen PoE přepínač (switch), do kterého budou napojeny jednotlivé IP kamery. V hlavní budově, v prostoru zázemí vrátnice je osazen stávající rack kamerového systému. Do tohoto racku bude doplněno nové IP síťové záznamové zařízení (NVR) Geovision (stejněho typu jako stávající NVR). Dohledové pracoviště na vrátnici bude dovybaveno o PC s nainstalovaným klientským sledovacím SW pro možnost zobrazení libovolných kamer, napojených na jednotlivá záznamová zařízení (NVR) Geovision. Záběry z těchto kamer budou zobrazovány na jednom ze dvou stávajících velkoformátových monitorů, který bude připojen k PC s SW klient.

Upozornění pro investora: Rozšiřování stávajícího kamerového systému, je nutné zahrnout do dokumentace GDPR organizace, firmy. V době zpracování DPS je platné Nařízení evropského parlamentu a rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016, s platností od 25. 5. 2018. Zákon č. 101/2000 Sb. O ochraně osobních údajů (OÚ) je zrušen. Od 24. 4. 2019 je v platný adaptační zákon č. 110/2019 Sb. Úřad pro ochranu osobních údajů (ÚOOÚ) v současnosti nepožaduje registraci ani aktualizaci stávajících registrací VSS (dříve CCTV) přes www formulář. Areál a prostory musí být vyznačeny výstražnými symboly kamerového systému. Zpracování OÚ kamerovým systémem však vyžaduje od investora splnění více požadavků, jejichž výčet je nad rámec projektové dokumentace a je v gesci zmocněnce GDPR organizace.

Vzor piktogramu, informace ohledně kamerového systému:



2.5. Montáž, instalace rozvodů

Napojení obou systémů se provede z vedlejší budovy tzv. Provozní objekt, Podlesí, 2. NP. Kabely se protáhnou přes zeď na čelní fasádu, dále pokračují na fasádu sousedního objektu a směrem k rekonstruovanému depozitáři (severní křídlo). V trase obejde vrchem okolo venkovního přístavku (výška cca 10 m) a zaústí ve zdi do 2. NP objektu depozitáře. Celá trasa bude pod omítkou.

Kabeláž 1. NP bude uložena v ohebných trubkách pod omítkou. Ostatní podlaží budou instalované v tr. ve stavebních konstrukcích, v podlaze, v příčkách a stropě.

Veškeré kabelové prostupy požárně dělicími konstrukcemi mezi jednotlivými požárními úseky budou, dle ČSN 73 0848, změna Z1 02/2013 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody, kap. 5.2.8., utěsněny požárními ucpávkami. Na požární ucpávky bude provedena výchozí funkční zkouška, dokumentace provedení. Funkční zkoušky budou v pravidelném ročním intervalu opakovány. Směrnice pro hodnocení kvality ucpávek je např. zde <http://www.seidl.cz/cz/smernice/smernice-pro-hodnoceni-kvality-pozarnich-ucpavek-a-tesneni-16.html>

DOKLADY NUTNÉ PRO UVEDENÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ – Vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, D.1.4, D.2. (vše s ohledem, že se jedná o rozšíření stávajících, udržovaných, servisovaných zařízení)

Prohlášení o vlastnostech stavebních výrobků uvedených, nebo dodaných na trh.

ES prohlášení o shodě stanovených výrobků uvedených na trh, případně do provozu.

EU prohlášení o shodě výrobků dodaných na trh.

Technická dokumentace výrobků, uvedených nebo dodaných na trh.

Průvodní dokumentaci výrobců a provozní dokumentace strojů, technických zařízení, přístrojů.

Doklady o montáži, funkčních zkouškách a kontrolách provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení (definice viz § 2 odst. 4) uváděných do provozu, včetně provozní dokumentace.

Písemné potvrzení osoby, která prováděla montáž požárně bezpečnostních zařízení, že při jejich montáži byly dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popř. prováděcí dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobců.

Doklady o odborném prověření a vyzkoušení elektrických zařízení, uváděných do provozu.

Dokumentaci elektrického zařízení, odpovídající skutečnému provedení.

Protokol o určení vnějších vlivů.

Zprávu o výchozí revizi elektrického zařízení.

VTZ třídy I. odborné a závazné stanovisko orgánu státního odborného dozoru.

Technickou dokumentaci pro údržbu.

Ostatní dokumenty, vyžádané stavebním úřadem nebo jinými orgány veřejné správy.

Průvodní dokumentaci obsahující všeobecné poučení o správném a bezpečném užívání.

Doklady o prokazatelném seznámení se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace.

Návody k obsluze a údržbě.

3. KOORDINACE S PROFESEMI:

STAVBA:

Osazení magnetických kontaktů PZTS při výrobě oken v dílně.

Štukování povrchu ve stávajících i rekonstruovaných prostorech po drážkování a hrubém zapravení kabeláže.

NN:

2x napájecí přívod 230VAC, samostatně jištěné pro pomocný zdroj PZTS a datový rozvaděč do místnosti sklad – úklid.

4. PODMÍNKY PROJEKTANTA:

ROZSAH DOKUMENTACE: Dokumentace je vypracována dle Vyhl. 405/2017 Sb., v platném znění. Rozsah a podrobnost dokumentace je dle přílohy č. 13.

ÚČEL A UŽITÍ DOKUMENTACE: Dokumentace je určena pro výběr dodavatele – tendr, zadávací dokumentaci, nebo ke stanovení technických podmínek v podrobnostech nezbytných pro účast dodavatele v zadávacím řízení. Dokumentace může sloužit jako podklad pro stavební dokumentaci realizační, nebo výrobní dokumentaci zhotovitele.

ZHOTOVITEL: Podle zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění, o územním plánování a stavebním řádu. Může stavební a montážní práce provádět pouze zhotovitel, který při realizaci zabezpečí odborné vedení stavby oprávněným stavbyvedoucím (§ 160 odst. 1), přičemž stavbyvedoucím se rozumí výlučně osoba s příslušnou autorizací (§ 134 odst. 2 + § 158 odst. 1).

Zhotovitel může provádět práce na VTZ, (resp. VETZ) na základě oprávnění vydaného organizací státního odborného dozoru. Zahájení montáže VTZ, třídy I. tato osoba oznamuje „bez zbytečného odkladu“ organizaci státního odborného dozoru. Zařízení tř. I. lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru.

Podle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. Při montáži požárně bezpečnostního zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě prováděcí dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce. (§ 6 odst. 1). Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků uvedených v odstavci 1 písemně, (§ 6 odst. 2). Provoz, kontroly, údržba a opravy požárně bezpečnostních zařízení se řídí § 7.

5. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY:

Při realizaci vznikne odpad, jehož původce je zhotovitel (právnícká osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž činnosti odpady vznikají). Původce odpadu je povinen dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění novel, vést průběžnou evidenci o odpadu, tj. evidovat, kde odpad vzniká, jeho množství a jak se s ním nakládá. Původce odpadu, je povinen pro účely nakládání s odpadem, odpad zařadit dle Katalogu odpadů, který je přílohou č. 1 Vyhlášky č. 93/2016 Sb. v platném znění o Katalogu odpadů do skupin a podkategorií.

Při realizaci této projektové dokumentace budou vznikat odpady (vč. nebezpečných odpadů) skupiny 15 – Odpadní obaly; absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené a skupiny 17 – Stavební a demoliční odpady. Manipulaci s odpady je nutné zaznamenávat do stavebního deníku.

6. BOZP a PO:

Při realizaci prací musí být plněna zákonná opatření týkající se předpisů bezpečnosti práce na technických zařízeních a při stavebních pracích zejména NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, nebo do hloubky a NV č. 591/2005 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při pokládce a montáži el. rozvodů, je nutné dodržovat předpisy a opatření, které vyplývají z podmínek zákonů, vyhlášek, ČSN a souvisejících předpisů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby k tomu účelu pověřené a s řádnou kvalifikací. Všichni pracovníci musejí být před zahájením stavby průkazně proškoleni o bezpečnostních předpisech a dle vnitřních předpisů objednatele.

Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

12/2020, ASEC – elektrosystémy s.r.o., Ing. Igor Hliněný