

OBSAH	STRANA
1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE .....	3
1.1 Základní údaje o stavbě .....	3
1.2 Předmět projektu .....	3
1.3 Projektové podklady.....	3
1.4 Předpisy a normy.....	3
1.5 Související PS a SO .....	5
2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	5
2.1 Rozvodná soustava .....	5
2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 .....	5
3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
3.1.1 <i>Energetická bilance objektu</i> .....	5
3.1.2 <i>Přípojka nn a rozvaděče nn</i> .....	6
3.1.3 <i>Elektroinstalace – rozvody osvětlení a zásuvky</i> .....	7
<u>SPECIFIKACE OSVĚTLENÍ</u> .....	8
4 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	9
5 POŽÁRNÍ OCHRANA .....	10
6 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	10
7 ZÁVĚR .....	11
8 PŘÍLOHY.....	12

## **1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE**

### **1.1 Základní údaje o stavbě**

**Název stavby** : Oprava spádovištního stavědla  
**Název PS** : PS01 – Rozvody nn - elektroinstalace  
**Místo stavby** : Olomouc - Hodolany  
**Kraj** : Olomoucký  
**Investor** : Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastní ředitelství Olomouc  
**Projektant PS** : KAMARÁD VLADIMÍR, Štěpánov, U parku 72/7, ELEKTROPROJEKTY  
**Stupeň PD** : DPS – dokumentace pro provedení stavby

### **1.2 Předmět projektu**

Projekt řeší nové napojení přípojkou nn pro stávající objekt spádovištního stavědla včetně instalace hlavních rozvaděčů, elektroměrové části a instalace rozvodů osvětlení a zásuvek.

Předmětem tohoto projektu je:

- dodávka a montáž nové přípojkové skříně na objekt
- dodávka a montáž nového elektroměrového rozvaděče
- připojení nového rozvaděče RGAR a zásuvkového pilíře ZS1
- dodávka a montáž rozvaděče hlavních rozvaděčů R1 a R2
- dodávka a montáž rozvaděčů podružných R1.1 a R2.1
- provedení instalace rozvodů osvětlení
- provedení instalace rozvodů zásuvek

### **1.3 Projektové podklady**

- projednání technického řešení se zástupci investora a provozovatele
- provedené místní šetření na místě stavby
- stavební část dokumentace nové haly

### **1.4 Předpisy a normy**

Při zpracování projektu byly použity následující normy:

ČSN EN 60 529	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN 33 2130 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních

# Oprava spádovištního stavědla

## PS 01 – Rozvody nn - elektroinstalace

<i>ČSN 33 2000-1 ed. 2</i>	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
<i>ČSN 33 2000-4-41 ed.2</i>	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
<i>ČSN 33 2000-4-43 ed. 2</i>	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
<i>ČSN 33 2000-4-46 ed.2</i>	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost –Kapitola 46: Odpojování a spínání
<i>ČSN 33 2000-4-473</i>	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
<i>ČSN 33 2000-5-51 ed. 3</i>	Elektrická instalace budov – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepět'ová ochranná zařízení
<i>ČSN 33 2000-5-52 ed. 2</i>	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
<i>ČSN33 2000-5-523 ed. 2</i>	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
<i>ČSN 33 2000-5-54 ed.2</i>	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
<i>ČSN 33 2000-6</i>	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
<i>ČSN EN 12464-2</i>	Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory
<i>ČSN 33 3320</i>	Elektrotechnické předpisy ELEKTRICKÉ PŘÍPOJKY
<i>ČSN EN 60439-1 ed. 2</i>	Rozváděče nn – Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče
<i>ČSN ISO 3864</i>	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
<i>ČSN 33 2000-6-61 ed. 2</i>	Elektrické instalace budov - Část 6-61: Revize - Výchozí revize
<i>ČSN EN 60445 ed. 4</i>	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
<i>ČSN 33 0165</i>	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
<i>ČSN EN 50124-2</i>	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
<i>ČSN 33 3015</i>	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
<i>ČSN 33 3210</i>	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
<i>ČSN EN 50110-1 ed. 2</i>	Obsluha a práce na elektrických zařízeních

Oprava spádovištního staveďla  
PS 01 – Rozvody nn - elektroinstalace

**1.5 Související PS a SO**

PS 02 Hromosvod a uzemnění

PS 03 Rozvody slaboproudé

**2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**

**2.1 Rozvodná soustava**

a) silové soustavy

3NPE AC 50 Hz 400V / TN-S

b) ovládací, řídící a signalizační soustavy

1NPE AC 50 Hz 230V / TN-S

**2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed.2

- automatickým odpojením v případě poruchy dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.2
- doplňujícím ochranným pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 415.2

**3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

**3.1.1 *Energetická bilance objektu***

Poř.č.		Instalovaný příkon (kW)
1	Zásuvkové okruhy	50
2	Kotelna	30
3	Osvětlovací okruhy	6
4	Ostatní	10
	<b>Celkem</b>	<b>96</b>
Celkem instalovaný výkon	96	kW
Us(V) = 400	cos φ = 0,95	
Maximální výpočtový proud	145,86	A
Soudobé maximum = 0,7	67,2	kW
Maximální výpočtový proud - soudobost	102,1	A
Hlavní jistič/ pojistky	3 x 125	A

### 3.1.2 Přípojka nn a rozvaděče nn

Napájení objektu stavědla bude nově provedeno napojením na kabelové vedení AYKY 3x 240+120 vedoucí kolem budovy z trafostanice T6. Bude provedena spojovací šachta a kabel napojen pomocí kabelových spojek. Přívod z T6 je proveden z pole č. 4 rozvaděče RH. V této trafostanici a v tomto poli nebude provedena žádná úprava. V tomto vývodu je osazeno také měření SŽE pro tento parsek.

Na budově stavědla bude instalována nová kabelová přípojková skříň KS19 včetně rozjištění na jednotlivé okruhy. Pokud budou stávající vývody délkově nevyhovující, bude nutné provést jejich prodloužení pomocí spojek. KS19 v provedení do stávajícího výklenku, který bude prostorově upraven pro instalaci tohoto rozvaděče a rozvaděče RE. Hloubkové uložení musí respektovat budoucí zateplení objektu, tzn – po zateplení nesmí být rozvaděče „utopeny“ v izolaci.

Z KS 19 bude veden vývod do elektroměrového rozvaděče RE. V tomto rozvaděči bude umístěno polopřímé fakturační měření. MTP 150/5 A 10VA, 0,5s – cejchované měniče. Rozvaděč bude umístěn vedle KS19 a bude venkovního provedení ve výklenku. Z tohoto rozvaděče budou vyvedeny také dva samostatné vývody. Jeden vývod pro ZS1 – uzamykatelný zásuvkový stojan pro potřeby při přistavení diagnostických vozů (umístění tohoto stojanu bude upřesněno s budoucím uživatelem při kontrolních dnech stavby). Druhý vývod bude pro RGAR, tento rozvaděč umístěný do výklenku bude sloužit výhledově pro napájení nových garáží. Kabelové vedení k těmto rozvaděčům bude uloženo v kynetě při výkopu zemnicího pásu.

Měření bude osazeno dálkovým odečtem dat. Elektroměr a vybavení pro dálkový odečet dodá SŽE Hradec Králové. SŽE dodá také elektroměry pro podružná měření umístěná v rozvaděči R1.1. a R2.1. Elektroměr v RE bude v provedení na kříž ZMD 410 AT + komunikátor ADP1. Podružná měření v R1.1 a R2.1– 2 x elektroměry na DIN lištu ED 310DR + 2 komunikátory 485COM.

Z RE bude veden nový kabel do nového rozvaděče R1, který bude umístěn v 1NP. Z tohoto rozvaděče bude provedeno nové připojení na rozvaděč R2 umístěný v 2 NP.

Z rozvaděče R1 a R2 budou připojeny jak rozvody osvětlení a zásuvek. Rozvaděče budou osazeny svodiči přepětí příslušného stupně. Z rozvaděčů budou připojena také klimatizace umístěná v místnosti 0P12 pro chlazení datového rozvaděče.

Rozvaděč R1.1 bude sloužit pro jištění odběrů v kotelně a rozvaděč R2.1 bude sloužit pro jištění odběrů místnosti pro řízení provozu.

## Oprava spádovištního stavědla

### PS 01 – Rozvody nn - elektroinstalace

Rozváděč přípojky a rozvaděče R1,R2 jsou vzájemně propojeny ochranným vodičem CYA 35 mm<sup>2</sup> zelenožlutým, ukončeným na můstku PE. Osazení přístrojů v rozvaděcích je na DIN lištu.

V rámci této stavby bude také provedeno připoložení napájecího a telefonního kabelu pro bránový telefon a elektrický posuv brány. Připoložení tohoto kabelu bude muset být koordinováno s výkopovými pracemi a položením optického kabelu pro stavědlo.

#### 3.1.3 *Elektroinstalace – rozvody osvětlení a zásuvky*

Veškeré rozvody budou provedeny kabely CYKY. Spínače a zásuvky v prostorách chodeb a vstupních dveří budou umístěny ve výšce 1,2m od podlahy.

**Zásuvkové okruhy** v kancelářích budou vedeny z části v podparapetních lištách (š70xv210mm) a umístěny v přístrojových nosičích, které jsou součástí lišty. V místech kde není možno umístit podparapetní lištu bude vedena v zaklapávacích lištách.

Zásuvky pro počítače budou osazeny III. stupněm přepět'ové ochrany. Jsou rozlišeny od ostatních zásuvek světelnou signalizací. Ostatní zásuvky budou v rozváděči chráněny proudovým chráničem a III. stupněm přepět'ové ochrany.

V místnosti 1P21 bude instalována jedna klimatizační jednotka umožňující i ohřev v zimním období.

**Osvětlení** místností je zářivkovými LED přísazenými svítidly dle konkrétních dispozic místností. Na chodbách a kancelářích jsou zářivky umístěny dle stavebních možností stropní konstrukce.

V místech sociálního zařízení jsou použita stropní a nástěnná svítidla. Tato svítidla budou spínána pomocí vypínačů.

Osvětlení prostorů schodiště bude provedeno s kompletní novou kabeláží.

Kabelové rozvody pro osvětlení schodiště budou vedeny v lištách a v podhledu 2NP.

Součástí tohoto projektu je i instalace nouzového osvětlení v únikových prostorech objektu. Tělesa nouzového osvětlení budou v provedení se zabudovanou baterií s minimální výdrží 3 hodiny.

Kabelové rozvody pro některé větve osvětlení a zásuvek jsou vedeny v nově zbudovaném podhledu v části chodby.

### **SPECIFIKACE OSVĚTLENÍ**

Dodavatel světelně technického řešení musí doložit světelně technické výpočty pro všechny řešené objekty a jejich exteriér. Výpočet musí obsahovat typy a počty svítidel, rozmístění svítidel, hodnoty průměrných udržovaných osvětleností, rovnoměrnosti osvětleností a udržovací činitel.

Světelně technický výpočet musí splňovat požadavky souboru norem ČSN EN 12464.

Všechna svítidla musí být osazena světelnými zdroji LED.

#### *Svítidlo LED*

Svítidlo musí splňovat požadavky na design, světelný výkon, příkon, chlazení a další materiálové požadavky. Celkový design svítidla podléhá schválení investora.

Svítidlo musí být originálně zamýšleno pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o tzv. retrofit, jinými slovy svítidlo, které lze osadit jak konvenčními zdroji, tak zdroji LED. Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení. Tato zařízení zvyšují poruchovost svítidla a zároveň i jeho spotřebu.

Svítidlo musí být schváleno pro provoz v rozmezí teplot okolního prostředí + 10 °C až + 40 °C.

Svítidlo do podhledu musí být čtvercového plochého tvaru. Rozměry svítidla nesmí přesáhnout 600 mm x 600 mm x 31 mm (šířka x délka x výška). Hmotnost svítidla nesmí být vyšší než 4 kg. Tloušťka dekorativního rámečku nesmí být větší než 11 mm. Svítidlo musí být vhodné pro vestavnou montáž do stropů a zavěšenou montáž.

Korpus svítidla musí být z ocelového plechu. Dekorativní rámeček musí být z plastu. Difuzor svítidla musí být vyroben z polykarbonátu.

Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do svítidla nejméně IP 20. Elektronický předřadník a optická část svítidla s LED zdroji musejí být odděleny, aby nedocházelo ke vzájemné tepelné výměně. Stupeň ochrany svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům musí být nejméně IK 02. Difuzor svítidla musí být matný. Svítidlo musí být vybaveno jistícím lankem zabráňujícím jeho pádu při manipulaci po instalaci.

Svítidlo musí být osazeno světelnými zdroji LED. Světelný tok svítidla musí být přibližně 2 700 lm. Náhradní teplota chromatičnosti LED musí být  $(4\,000 \pm 300)$  K (neutrální bílá). Index podání barev zdrojů LED musí být nejméně 80.

Jas difuzor svítidla musí být rovnoměrný. Úhel poloviční svítivosti svítidla musí být přibližně 80 °.

Svítidlo musí být uzpůsobeno tak, že jej lze připojit přímo na napětovou úroveň 230 V. Svítidlo musí být ve třídě ochrany I. Konektory svítidla musí být s odlehčením tahu. Svítidlo musí mít svorkovnici umožňující průběžnou kabelovou montáž. Svítidlo musí být vybaveno nouzovým modulem s dobou výdrže nejméně 3 h – TYP A.

Přikon svítidla nesmí přesáhnout 25 W. Počáteční měrný výkon svítidla, daný podílem světelného toku svítidlem (nikoliv světelným zdrojem) vyzařovaného a příkonem svítidla vč. předřadné části, musí být nejméně než 108 lm/W.

Životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem musí být minimálně 30 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 20 %. Dále životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem musí být minimálně 50 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 30 %. Poskytovaná záruka na svítidlo jako celek musí být nejméně 5 let.

Svítidlo musí být certifikováno na zkoušku žhavou smyčkou 850/5. Vlastnosti svítidla musí být doloženy certifikovanou zkušebnou a to certifikátem ENEC. Svítidlo musí být označenou značkou F – vhodné pro přímou montáž na hořlavé povrchy.

Přisazená svítidla musí být dodány v bílé povrchové úpravě.

#### **4 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Během výstavby i při využívání zařízení je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb., (úplné znění zákona č. 396/1992Sb.), ve znění zákona č. 47/1994 Sb.
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – ustanovení §3 tohoto zákona řeší požadavky na pracoviště a pracovní prostředí.
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích – slouží k provedení zákona č. 309/2006 Sb.
- vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních).
- vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.



Po ukončení prací je nutné po předložení příslušných dokladů (projektová dokumentace ověřená dle skutečného provedení, prohlášení o shodě výrobku dle zákona 22/1997 Sb.) provést výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 a vypracovat výchozí revizní zprávu (VRZ) revizním technikem. Zařízení budou uvedena do provozu až po provedení těchto předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

**KROMĚ VÝŠE UVEDENÝCH BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ JE NUTNÉ DODRŽOVAT VEŠKERÉ PLATNÉ NORMY A INTERNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍMI SE BEZPEČNOSTI PRÁCE NA VŠECH ZAŘÍZENÍCH, SE KTERÝMI MUSÍ BÝT OBSLUŽNÝ PERSONÁL PROKAZATELNĚ SEZNÁMEN.**

## **5 POŽÁRNÍ OCHRANA**

Projekt je zpracován v souladu s platnými předpisy ČSN, které se na tato zařízení vztahují. Vzdálenosti venkovních vedení od dosavadních inženýrských sítí, objektů a terénu odpovídají ČSN EN 50 423-1, vzdálenosti kabelových vedení ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a především norma prostorového uložení inženýrských sítí ČSN 73 6005.

Dimenzování vodičů a kabelů je navrženo dle ČSN 33 2000-5-523 ed.2 na dovolené zatěžovací proudy a uzemnění el. zařízení bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

**Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobeno výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6.**

Při této stavbě není třeba provádět žádná zvláštní protipožární opatření.

**Při řešení projektu bylo respektováno požárně bezpečnostní řešení č.v. D.1.3 z ledna 2016 pro stavbu „Rekonstrukce budovy Tábořská č.p. 191, Olomouc“**

Příjezd do místa stavby je v případě požáru možný po místních komunikacích, nutno dodržet předepsanou únosnost na nápravu automobilů a mechanismů.

Telefonní spojení v lokalitě je v případě vzniku požáru možné zajistit pomocí veřejné telefonní stanice, případně dalších soukromých stanic a mobilních telefonů. Požární hlásiče nejsou v dané lokalitě instalovány.

Lokalizace a likvidace požáru el. zařízení nebo objektů v jejich blízkosti je nutno provádět jen za vypnutého stavu el. zařízení. Hořlavé plastové izolace kabel. vedení a el. zařízení lze hasit kysl. uhličitým, pískem a výjimečně vodou, po ověření vypnutého stavu.

## **6 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Cílem je identifikovat hlavní druhy odpadů, které budou vznikat v rámci této stavby, včetně jejich předpokládaného množství v rámci realizace stavby. U jednotlivých druhů odpadů bude stručně popsán jejich vznik a způsob nakládání s nimi.

### ***Platná legislativa***

Při realizaci stavby budou vznikat odpady kategorie „ostatní“ (O), vznik nebezpečného odpadu se nepředpokládá.

### ***Nakládání s odpady***

## Oprava spádovištního stavědla

### PS 01 – Rozvody nn - elektroinstalace

Každý subjekt má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti a v mezích daných zákonem č. 185/2001 Sb. v platném znění povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti a přednostně zajistit jejich využití před jejich odstraněním.

Ve stavebním povolení bude zakotvena investorovi stavby povinnost nakládat s odpady v souladu se zákonem o odpadech.

17 02 03	<b>O</b>	<b>Plast</b> Je určen k odvozu na Skládku komunálních odpadů.	50	kg
17 04 02	<b>O</b>	<b>Hliník</b> Je určen k odvozu do Sběrných surovin nebo Kovošrotu	10	kg
17 04 05	<b>O</b>	<b>Železný šrot</b> Je určen k odvozu do Sběrných surovin nebo Kovošrotu.	15	kg

Další odpady budou postupně odváženy z prostoru stavby na skládku komunálních odpadů.  
Jedná se o tyto odpady:

17 01 01 úlomky betonu

17 04 11 odpad kabelů

17 05 04 výkopová zemina

#### ***Nakládání s „ostatními“ odpady (O)***

Nakládání s odpady kategorie „ostatní“ se obecně řídí principy uvedenými výše.

#### ***Nakládání s „nebezpečnými“ odpady (N)***

Vznik nebezpečného odpadu se nepředpokládá. Pokud je odpad, který vznikne v průběhu realizace stavby, uveden v Seznamu nebezpečných odpadů (příloha č. 2 vyhlášky č. 381/2001 Sb.) nebo je smíšen či znečištěn některým z odpadů uvedených v tomto Seznamu nebezpečných odpadů, je původce povinen zařadit takovýto odpad do kategorie nebezpečný.

#### ***Řešení ochrany ovzduší***

V období realizace stavby nedojde ke změnám v kvalitě ovzduší v oblast Olomouc - Chvátkovice. Vzhledem k rozsahu stavby lze konstatovat, že negativní dopad na ovzduší nebude.

## **7 ZÁVĚR**

Pokud se v projektové dokumentaci a ve výkazu objeví obchodní názvy výrobků, dodavatel se v nabídkovém řízení nemusí cítit vázán a může nabídnout výrobky jiné. Tyto výrobky musí mít minimálně stejné vlastnosti jako výrobky navržené v projektu. Pokud dodavatel použije jiný výrobek, musí převzít záruku, že nedojde ke zhoršení technických a užitných vlastností objektu proti projektovému řešení.

**8      PŘÍLOHY**

- 1) Protokol vnějších vlivů**
- 2) Výpočet umělého osvětlení**

Ve Štěpánově, září 2018

Vypracoval: Kamarád Vladimír