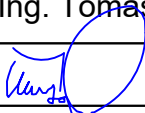
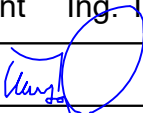


Stupeň PD	Dokumentace provedení stavby				
Část PD	D.1.4.e Zařízení silnoproudých a slaboproudých zařízení, včetně bleskosvodu				
Objekt	Renovace budovy SMETANOVA 21A - Denní stacionář p.č. 2866, k.ú. Bruntál-město				
Investor	Město Bruntál, Nádražní 994/ 20, Bruntál, IČ 00295892		Datum	10/2016	
Vypracoval	Ing. Tomáš Marušák	Zodp. projektant	Ing. T. Marušák	Měřítko	-
				Revize	-
Název	Technická zpráva		Č.výkr.	51	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

Identifikace stavby	3
Předmět projektu	3
Obecné informace	3
Dokumentace	4
Uvedení do provozu.....	4
Vedení kabeláže	4
Krabice, rozvaděče	5
Nosné kabelové systémy	5
Strukturovaná kabeláž - SK.....	5
Rozvaděče	6
Horizontální rozvody.....	6
Napájení	6
Kabeláž	6
Návaznosti, připravenost.....	6
Videotelefon	6
Napájení	7
Kabeláž	7
Návaznosti, připravenost.....	7
Společná televizní anténa – STA	7
Hlavní stanice.....	8
Napájení	8
Kabeláž	8
Návaznosti, připravenost.....	8
Poplachový zabezpečovací tísňový systém – PZTS.....	9
Ústředna	9
Detektory	11
Signalizace přivolání pomoci z WC invalidů – součást systému PZTS.....	12
Napájení	13
Kabeláž	13

Návaznosti, připravenost.....	13
Závěr	13

IDENTIFIKACE STAVBY

Název stavby: Renovace budovy SMETANOVA 21A - Denní stacionář, p.č. 2866, k.ú. Bruntál-město

Investor: Město Bruntál, Nádražní 994/ 20, Bruntál, IČ 00295892

Stupeň projektu: DPS

PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je vypracování dokumentace slaboproudých profesí: Strukturované kabeláže, poplachového zabezpečovacího tísňového systému, společné televizní antény a jejich vzájemných návazností.

OBECNÉ INFORMACE

Dodávka slaboproudých systémů bude obsahovat všechny potřebné části - hardware, software, propojovací kabely, příslušenství, práci a požadovanou dokumentaci. Veškeré dodané zařízení bude nové a bude pocházet od jednoho dodavatele plně zodpovědného za vzájemnou kompatibilitu jednotlivých součástí. Specifikované systémy budou dodány, instalovány, testovány, zprovozněny a předány uživateli v plně provozuschopném stavu. Systémy musí splnit všechny vlastnosti uvedené v projektové dokumentaci, tyto jsou uvedeny jako minimálně přípustné.

Veškeré instalace budou prováděny dle platných norem, viz:

- ČSN EN 50173 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
- ČSN 332160 Ochrana sděl. vedení před účinky VN
- ČSN 334000 Odolnost sděl. vedení proti přepětí a nadproudu
- ČSN 334010 Ochrana sděl. vedení proti přepětí a nadproudu
- ČSN 332000 Soubor norem
- ČSN 342300 Předpisy pro vnitřní rozvody sděl. vedení
- ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
- ČSN 332130 Elektrotechnické předpisy - Vnitřní rozvody
- ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- ČSN EN 54 Soubor norem elektrická požární signalizace
- ČSN 73 0875 Stanovení podmínek pro navrhování EPS
- ČSN 34 2710 Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
- ČSN EN 50 130 Poplachové systémy – Všeobecně
- ČSN EN 50 131 Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy

-
- ČSN EN 50 132 CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích
 - ČSN EN 50 133 Systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích
 - ČSN EN 50 136 Poplachové přenosové systémy a zařízení
 - Vyhláška 23/2008 Technické podmínky požární ochrany staveb
 - Vyhláška 268/2011 Technické podmínky požární ochrany staveb

DOKUMENTACE

V rámci kompletace systému poskytne dodavatel následující dokumentaci:

- Provedení projektové dokumentace systému obsahující umístění prvků a rozvody v tištěné podobě a elektronicky
- Návod k obsluze a údržbě systému
- Kompletní seznam instalovaných zařízení, jejich naprogramované parametry, texty a popisy
- Dokumentaci ke všem naprogramovaným ovládání (příčiny a efekty)
- Dokumentaci aktuální topologie systému
- Výpočet požadavků na napájení a záložní baterie. Kapacita baterií a napájecího zdroje bude poskytovat minimálně 125% vypočtené hodnoty
- Seznam všech předem odsouhlasených odchylek, výjimek, variant nebo záměn oproti PD

Při předání systému dodavatel poskytne následující certifikáty:

- Certifikát na uvedení do provozu
- Certifikáty a prohlášení o shodě vydané k výrobkům a systému
- Certifikát s výsledky testů a předávací protokol

UVEDENÍ DO PROVOZU

Celý systém bude zkontrolován a otestován, aby byl zaručen jeho provoz v souladu s touto specifikací a požadavky příslušných norem. Zejména se jedná o prověření:

- Napájení, včetně případného bateriového napájení
- Správné funkce všech instalovaných zařízení
- Funkčnost všech instalovaných kabelů, včetně kabelových rezerv
- Správného označení všech zařízení identifikačním štítkem

VEDENÍ KABELÁŽE

Spojování kabelů by se mělo provádět pokud možno ve skříních a krabicích se zařízeními.

Všechny prostupy kabelových rozvodů v konstrukcích musí být utěsněny dle ČSN 73 0802, v celé tloušťce prostupu.

V místech průchodu kabelu skrz venkovní zdi by měla být použita hladká kovová objímka nebo objímka z jiného nenavlhajícího materiálu a vstup ve zdi řádně utěsněn. Vstup se musí mírně svažovat směrem k vnější straně zdi a měl by být utěsněn vhodným materiálem odolným proti vlivům počasí.

Slaboproudá kabeláž bude vedena:

- Ve žlabech samostatně od ostatních kabelů nebo ve společných žlabech oddělených stínící přepážkou.
- V ochranných trubkách
- Na samostatných příchytkách

KRABICE, ROZVADĚČE

Všechna zařízení musí být instalována do vhodných elektrických skříní nebo krabic. Každý rozvaděč bude označen na dveřích nápisem přesně identifikujícím jeho určení. Relé a další zařízení určená pro montáž do externích skříní musí být bezpečně upevněna na DIN lištách nebo jiným mechanicky stabilním způsobem.

Kabely uvnitř skříní a krabic budou uspořádány tak, aby umožňovaly dostatečný přístup pro nastavování a údržbu instalovaných zařízení.

NOSNÉ KABELOVÉ SYSTÉMY

Součástí dodávky jsou veškeré pomocné závěsy, rošty, konzoly sloužící pro upevnění vedení, stojiny, skříně a rámy pro osazení jednotlivých zařízení. Upevňovací systém bude proveden z průmyslově vyráběných systémových uložení, pevných bodů, roštů a ostatních elementů z uhlíkaté oceli s povrchovou úpravou poniklováním případně pozinkováním. Rozteče uchycení, montáže roštů a žlabů se budou řídit pokyny výrobce příslušného systému.

Trubky – pevné a ohebné z plastu, typová kolena pevných trubek, spojování pevných trubek pevnými spojkami, spojování pevných trubek s ohebnými rozebíratelnými spojkami (šroubením), vývody z kabel. žlabů resp. přívody do přístrojů vývodkami pro trubky.

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ - SK

Rozvod strukturované kabeláže je ucelený systém, který v budově slouží pro přenášení hlasových a datových služeb. Je tvořen Datovými rozvaděči, kabeláží a zásuvkami.

V projektovaném objektu se počítá s instalací systému v kategorii:

Cat 6 - pracuje s šířkou pásma 250 MHz. Umožňuje provozovat ethernet o rychlosti 1Gbit/s.

Rozmístění datových zásuvek je zřejmé z výkresové dokumentace. Jsou umístěny zejména v:

- V denních místnostech
- Na chodbách
- V provozních místnostech

Napojení na veřejnou telekomunikační síť bude realizováno formou bezdrátového WiFi připojení místního internetového providera. Investor zažádá o tuto přípojku a provider zrealizuje napojení dle požadavku investora. Stoupačka na střechu se předpokládá v nyní

nevyužívaném komíně. Pro toto napojení bude připravena ve zdi prázdná rezervní chránička včetně protahovacího drátu.

ROZVADĚČE

Hlavní rozvaděč strukturované kabeláže bude umístěn v místnosti 2.6. Do této místnosti budou dále soustředěny kabely těchto slaboproudých technologií: STA.

Součástí projektu strukturované kabeláže bude pouze pasivní rozvod a veškeré aktivní prvky datové sítě jako jsou switche, routery, servery nejsou předmětem této dokumentace.

Rozvaděč SK bude standardní 18U Rack, rozměry 600x600x900 mm.

HORIZONTÁLNÍ ROZVODY

Horizontální rozvody jsou propoje pracovního místa s příslušným datovým rozvaděčem. Tyto propoje budou realizovány kabelem cat6. Rozmístění jednotlivých datových zásuvek je zřejmé z výkresové dokumentace jednotlivých podlaží.

NAPÁJENÍ

Napájení rozvaděčů SK bude provedeno z rozvaděče ENN. V rozvaděči bude instalován samostatný jistič 1f 16A, charakteristika C, Označený „SK nevypínat“. Přívodní kabel typu CYKY 3x2.5 bude v rozvaděči zakončen v napájecí rozvodnici/zásuvkou.

KABELÁŽ

Kabeláž musí splnit minimálně kategorii danou zvoleným systémem, tedy Cat 6, aby bylo možné celou instalaci SK certifikovat. Pro instalaci budou použity nestíněné UTP kabely LSOH pláštěm a vhodně zvolenými konektory.

Ke každému datovému rozvaděči bude dotažen i zemnicí Cu vodič o průřezu 10 mm².

NÁVAZNOSTI, PŘIPRAVENOST

Dodavatel SK zajistí:

- Montáž všech prvků dle specifikace
- Drobné stavební úpravy jako např. vrtání příček, zdí a stropů, dále drážkování apod.

Dodavatel SK nezajišťuje:

- Přívod napájení pro rozvaděče – zajistí dodavatel ENN
- Zásadní stavební úpravy jako: větší prostupy, stoupačky, omítky, malby apod. – zajistí generální dodavatel stavby

VIDEOTELEFON

Komunikační spojení příchozích návštěv zajistí instalace zvonkových tabel. Zvonková tabla budou v provedení s video přenosem. Tabla budou instalována na tato místa:

-
- Před vchodem do místnosti P9
 - Před vchodem do místnosti P13

V objektu budou instalovány dveřní telefony pro ovládání zámku a komunikaci s návštěvami. Tyto budou instalovány v místnostech:

- V provozní místnosti v 1.NP

Na zvonkové tablo bude napojen dveřní elektrický zámek a umožní tak obsluhu na dálku odemknout příslušné dveře.

NAPÁJENÍ

Zvonková tabla jsou napájena vlastními DC zdroji 12/24 V instalovanými na DIN lištu. Napájení těchto zdrojů bude provedeno z rozvaděče ENN. V rozvaděči bude instalován samostatný jistič 1f 10A, charakteristika B, Označený „Zvonky nevypínat“. Přívodní kabel typu CYKY 3x1.5 bude ukončen přímo na svorkách zdrojů.

KABELÁŽ

Zapojení sběrnice videotelefonu je řešeno kabely:

- UTP + JYTY

NÁVAZNOSTI, PŘIPRAVENOST

Dodavatel zvonků zajistí:

- Montáž všech prvků dle specifikace
- Drobné stavební úpravy jako např. vrtání příček, zdí a stropů, dále drážkování apod.

Dodavatel zvonků nezajišťuje:

- Přívod napájení ústředny – zajistí dodavatel ENN
- Zásadní stavební úpravy jako: větší prostupy, stoupačky, omítky, malby apod. – zajistí generální dodavatel stavby

SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA – STA

V objektu bude nainstalován rozvod systému STA – společné televizní antény.

STA bude přijímat tyto signály:

- Rádio (vlastní anténou na střeše)
- DVB-T (pozemní digitální vysílání vlastní anténou na střeše)

Všichni účastníci musí používat televizory s příslušným digitálním tunerem, případně starší televizory dovybavit externími tunery, tzv. set top boxy.

HLAVNÍ STANICE

Hlavní stanice zesilovače STA se bude z hlavního domovního zesilovače a rozbočovače pro hvězdicový rozvod.

Pro příjem signálu budou použity UHF antény se ziskem 12.5 dB. V případě slabého signálu budou použity anténní předzesilovače.

Dále bude hlavní stanice obsahovat zesilovač pro FM rádio. Pro příjem bude použita kruhová anténa.

Antény pro pozemní přenos budou uchyceny na samostatném anténním stožáru, který bude ukotven do střechy.

Všechny anténní svody budou opatřeny přepět'ovou ochranou.

Anténa systému STA musí být instalovaná v ochranné zóně jímací soustavy objektu. V opačném případě je nutno se poradit s projektantem jímacího vedení (hromosvodu).

Hlavní stanice STA bude umístěna v m.č. 2.6.

NAPÁJENÍ

Napájení hlavní stanice STA systému bude provedeno z rozvaděče ENN. V rozvaděči bude instalován samostatný jistič 1f 10A, charakteristika B, Označený „STA nevypínat“. Přívodní kabel typu CYKY 3x1.5 bude ukončen zásuvkou v bezprostřední blízkosti ústředny, případně přímo na svorkách přístroje, pokud je jimi ústředna vybavena.

Přepět'ové ochrany hlavní stanice STA bude nutno uzemnit CU vodičem o průřezu alespoň 2,5mm².

KABELÁŽ

STA pro svůj provoz vyžaduje instalaci této kabeláže:

- Koaxiální kabel 75 Ohm pro přenos televizního signálu v pásmu 5-2000 MHz s útlumem 30dB/100m při frekvenci 2000 MHz.
- STA využije strukturovanou kabeláž popsanou v kapitole 0.

Rozvod kabeláže bude systémem hvězda/kaskáda.

NÁVAZNOSTI, PŘIPRAVENOST

Dodavatel STA zajistí:

- Montáž všech prvků dle specifikace
- Závěrečná měření a měřící protokoly na koncových zásuvkách STA
- Drobné stavební úpravy jako např. vrtání příček, zdí a stropů, dále drážkování apod.

Dodavatel SK nezajišťuje:

- Přívod napájení pro STA a uzemnění PO – zajistí dodavatel ENN

-
- Zásadní stavební úpravy jako: větší prostupy, stoupačky, omítky, malby apod. – zajistí generální dodavatel stavby

POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ TÍŠŇOVÝ SYSTÉM – PZTS

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém je soubor čidel, tísňových hlásičů, ústředn, prostředků poplachové signalizace, přenosových zařízení, zapisovacích zařízení a ovládacích zařízení, jejichž prostřednictvím je signalizováno (zpravidla opticky nebo akusticky) narušení střeženého objektu nebo prostoru na určeném místě.

Objekt je dle ČSN EN 50131-2 zařazen a systém PZTS navrhován:

Ve stupni 2, pro nízké až střední riziko.

Veškeré nedílné součásti systému tedy musí splňovat minimálně tento stupeň zabezpečení.

Koncepce zabezpečení je následující:

Všechny místnosti s přístupem z terénu bez použití žebříků:

- Infrapasivní detektor pohybu (PIR)
- Dveřní a okenní magnety
- Detektory řezání a tříštění skla

Místnosti ve vyšších patrech se zvýšeným rizikem vniknutí:

- Infrapasivní detektor pohybu (PIR)
- Dveřní a okenní magnety
- Detektory řezání a tříštění skla

Běžné místnosti ve vyšších patrech budou bez zabezpečení.

Pro signalizaci neoprávněného vniknutí budou v objektu a na jeho fasádě nainstalovány poplachové sirény.

Vyhlášení poplachu bude rovněž přenášeno:

- Rádiově na pult centralizované ochrany
- Pomocí GSM brány na vybraná telefonní čísla

Ovládání bude řešeno pomocí klávesnic umístěných u vstupů P9 a P13.

ÚSTŘEDNA

Ústředna PZTS bude umístěna v m.č. 2.9. V případě výpadku napájení bude ústředna obsahovat záložní baterii, která zabezpečí provoz systému PZTS na alespoň 24h. Specifikace ústředny bude minimálně:

-
- 192 zón, 8 podsystémů (společný prostor rovněž obsadí 1 podsystém)
 - 8 vstupů s ATZ = až 16 zón na základní desce
 - 999 uživatelských kódů, 999 bezdrátových klíčenek, 999 karet.
 - libovolná délka každého kódu od 1 do 6 čísel - volitelná uživatelem
 - až 256 modulů na sběrnici
 - až 32 drátových klávesnic
 - možnost zablokování klávesnic při pokusech o zadání neplatných kódů, programovatelná doba zablokování i počet zadání neplatných kódů
 - 2048 událostí v paměti s datem a časem, archiv přístupný z LCD klávesnice nebo pomocí instalačního programu
 - digitální komunikátor pro spojení s monitorovacími stanicemi včetně použití moderních DTMF formátů a formátu na PAGER použitelného i pro volání na občanský telefon, monitorování telefonické linky, 4 telefonní čísla pro PCO
 - různé způsoby zapínání - automatické zapnutí, zapnutí STAY, FORCE, zapínání dle klidu, okamžité zapnutí atd.
 - ovládání systému pomocí tlačítka - "KEYSWITCH", včetně možnosti ovládat pomocí "KEYSWITCH" i přímo výstupy PGM
 - omezení falešných poplachů pomocí časově závislých zón "INTELLIZONE", automatické vyřazení zón nebo podsystémů při opakovaných popláchích
 - až 32 bezdrát. zón k 1 modulu
 - nadstavba pro kontrolu přístupu na desce - ovládání vstupu do 32 dveří - až 16 skupin dveří a 16 skupin času
 - lze připojit hlasovou nadstavbu
 - lze připojit internetový modul
 - délka sběrnice: 900m
 - napájení 16V~, spínaný zdroj 1,7A odběr ústředny cca 100mA
 - volitelný dobíjecí proud AKKU 350/700mA pro akumulátor max. 18Ah
 - AUX=1A (pojistka 1,1A) - možnost odpojení AUX tlačítkem na desce
 - 4 PGM výstupy (optorelé, 50mA; spínají na +/-) + 1 relé 5A, 24V
-

-
- BELL výstup 2A s tepelnou vratnou pojistkou 3A
 - minim. napájecí napětí pro moduly 11V=
 - upgrade firmware pomocí SW
 - správa systému (uživatel) použití SW, IP komunikace přes modul
 - rozměry:š190xv118xh30mm
 - stupeň zabezpečení NBÚ: 3

DETEKTORY

PIR detektor bude splňovat minimálně tyto parametry:

- PET IMMUNE: volitelně 15/24 kg
- Snímač: QUAD PIR
- Dosah: 10 m
- Úhel záběru: 85 °
- Napájení: 9-16 V DC
- Proudový odběr: 12 mA
- Pracovní teplota: -30 až +70 °C
- ČSN EN 50131: 2
- NBÚ: D

Magnetický kontakt bude splňovat minimálně tyto parametry:

Povrchový magnetický kontakt, plast, kabel 3 m, 4 vodiče

- Dosah: 25 mm
- Rozměry (vxšxh): 54x13x13 mm
- ČSN EN 50131: 2
- NBÚ: D

Optický kouřový hlásič bude splňovat minimálně tyto parametry:

Samostatný detektor s nízkou spotřebou energie, který může být pomocí DIP přepínačů nastaven jako optickokouřový, kombinovaný optoteplotní, termodiferenciální nebo teplotní na 77 °C. Součástí detektoru je i uzamykatelná patice.

- Okolní teplota (max):
- Optický režim 60 °C
- Optoteplotní režim 45 °C
- 60°C Termodiferenciální 45 °C
- 77 °C Teplotní 60 °C

Detektor má jeden beznapěťový reléový výstup (30V DC/1A, NC), který lze nastavit na autoreset z poplachového stavu. Pro vizuální indikaci má detektor diodu, která slouží k identifikaci jeho stavů:

- červená svítící LED - indikuje poplach
- žlutá svítící LED - indikuje poruchu nebo extrémní zašpinění
- blikající LED každých 10s - indikuje normální stav (lze vypnout).
- Napájení: 10-16 V DC
- Proudový odběr: 0,5 mA v klidu
14mA při poplachu
- Rozměry: Ø 100,5 mm x 56 mm
- Materiál: PC/ABS
- Hmotnost: 78 g

Vnitřní siréna bude splňovat minimálně tyto parametry:

- Napájení 10 - 16 V DC
- Proudový odběr: 135 mA
- Akustický výkon: 97 dB
- Pracovní teplota: -25 až +50 °C
- Krytí: IP4x
- Rozměry 155x100x53 mm

Venkovní siréna bude splňovat minimálně tyto parametry: Polykarbonátová venkovní zálohovaná siréna s baterií, oranžová čočka blikáče, 110 dB, 325x180x75 mm, tamper proti krytu/zdi/šroubu

- Proudový odběr: 50 - 150 mA
- Záložní akumulátor: 80 mAh
- Akustický výkon: 111 dB/m
- Vstupy: 1x siréna + 1x blikáč
- Rozměry (vxšxh): 325 x 180 x 75 mm
- Napájecí: 9-16 V dc
- Přerušení záblesku: 100 mS
- Frekvence záblesků: 1 Hz

SIGNALIZACE PŘIVOLÁNÍ POMOCI Z WC INVALIDŮ – SOUČÁST SYSTÉMU PZTS

V objektu bude použita nouzová signalizace z prostoru WC invalidních, které jsou umístěny Dle režimu a provozu v objektu bude signalizace provedena jako součást systému PZTS. Jedná se o signalizaci:

- Šatna P4
- prostoru WC bezbariérové P8
- prostoru WC bezbariérové 1.3

Tento systém bude proveden se signalizací pomocí vyvedenou do prostoru stávající vrátnice v objektu, v rámci signalizace poplašným informací systému PZTS.

Nouzové volání provedené pomocí tahového tlačítka aktivuje zvukovou a optickou signalizaci poplachu systému PZTS.

V místnosti invalidního WC bude provedena instalace tlačítek (nástěnné ve výšce-max 1200 mm od podlahy, táhlo svěšeno do v max-150mm nad podlahou), v dosahu záchodové mísy (přesné umístění viz popis ve Vyhlášce 398/2009 Sb.).

NAPÁJENÍ

Napájení systému PZTS bude přivedeno z rozvodnice rozvaděče SK, ve kterém bude ústředna umístěna.

Napájení podružných zdrojů bude provedeno vždy z nejbližšího rozvaděče ENN. V rozvaděči bude instalován samostatný jistič 1f 10A, charakteristika B, Označený „PZTS nevypínat“.

Přívodní kabel typu CYKY 3x1.5 bude ukončen přímo na svorkách přístroje.

Záložní zdroj elektrické energie bude zajištěn pomocí vlastních certifikovaných zdrojů a baterií, které jsou součástí ústředny a páteřní sběrnice.

KABELÁŽ

Systém PZTS používá tyto typy kabelů:

- Páteřní sběrnice – kabel YCYJ 2+2P - stíněný Cu drát 2x2x0,5mm + Cu drát 2x1mm
- Napojení detektorů - FI-H06 stíněný Cu drát 6x0,5 mm

NÁVAZNOSTI, PŘIPRAVENOST

Dodavatel PZTS zajistí:

- Montáž všech prvků dle specifikace
- Drobné stavební úpravy jako např. vrtání příček, zdí a stropů, dále drážkování apod.

Dodavatel PZTS nezajišťuje:

- Přívod napájení pro ústřednu PZTS a podružné zdroje – zajistí dodavatel ENN
- Zásadní stavební úpravy jako: větší prostupy, stoupačky, omítky, malby apod. – zajistí generální dodavatel stavby

ZÁVĚR

Tato dokumentace je vypracována ve stupni pro realizaci stavby. Případný dodavatel je povinen respektovat veškeré právní předpisy České republiky, stejně jako vyhlášky a normy související s předmětem této PD.

V Ostravě dne 10/2016

Ing. Tomáš Marušák