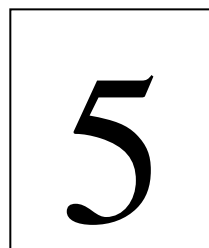


SO 02 Vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Budova kláštera A2

Název stavby:	Rekonstrukce bývalého kláštera v Zašové
Místo stavby:	Zašová 45, Zašová 756 51
Zákazník:	Obec Zašová, 756 51 Zašová 36
Zpracoval:	Miroslav Navrátil
Datum:	17. 5. 2021



1 A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby : **Rekonstrukce bývalého kláštera v Zašové**
- b) Místo stavby : **Obec Zašová**
- c) Předmět dokumentace : **DSP.**

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Stavebník : **Obec Zašová**
Adresa sídla : **Zašová 36, 756 51 Zašová**

A.1.3 Údaje o zpracovatelích společné dokumentace

Zpracovatel dokumentace: **Greenel electro technology, s.r.o.**
Frýdlantska 1260, 738 01 Frýdek-Místek
IČ:03703410

2 A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva je společná pro objekty SO 01 a SO 02.

1. Úvod a seznam použitých podkladů pro zpracování požárně bezpečnostního řešení

Předmětem tohoto projektu pro stavební řízení je elektrická požární signalizace stavby, která slouží k detekci požáru a vyhlášení požárního poplachu v objektu a na pultu centrální ochrany HZS MSK Vsetín nebo na jiné místo s PCO (dále jen PCO).

K vypracování této dokumentace byly použity tyto podklady:

- projektová dokumentace předmětné stavby
- Požárně bezpečnostní řešení, které vypracoval v 12/2020:
ing Zuzana Heinzová
- zákon č. 183/2006 Sb (Stavební zákon)
- ČSN 73 0875 PB staveb – navrhování elektrické požární signalizace
- Katalog přístrojů elektrické požární signalizace ABSOLON.

2. Základní údaje o stavbě

2.1.1 Předmětem stavby je bývalý trinitářský klášter v Zašové, který se nachází v centru obce Zašová. Klášter je rozdělen do dvou budov A1 a A2 s přilehlým skladem.

Budova kláštera A1:

Zastavěná plocha stávající	631,0 m ²
Zastavěná plocha nová	610,0 m ²
Kapacita multifunkčního sálu 1.NP	60 osob
Kapacita salonku	23 osob
Ubytování 3.NP	30 osob
Apartmán A1	2 osoby
Pokoje P1	6 osob
Pokoje P2	5 osob
Pokoj P3	3 osoby
Hostel H1	1 osoba
Hostel H2	1 osoba
Hostel H3	3 osoby
Byt správce 3.NP	2-4 osoby
Počet zaměstnanců	max.5

Budova kláštera A2:

Zastavěná plocha stávající	456 m ²
Zastavěná plocha nová	357 m ²
Kapacita jídelny	cca 60 míst
Kapacita varny	max.80 jídel denně
Turistické ubytování 2.NP	25 osob
Pokoj P1	4 osoby
Pokoj P2	4 osoby
Pokoj P3	4 osoby

Pokoj P4	4 osoby
Pokoje P5+P6	5+4 osoby
Počet zaměstnanců	max.5
Sklad:	
Zastavěná plocha skladu vč. přístřešku stáv.	54 m ²
Zastavěná plocha nová	35,2 m ²
Počet zaměstnanců	max.1 přechodně

3. Požární bezpečnost stavby

Požární bezpečnost stavby je předmětem *POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ* (dále jen PBŘ) stavby. Projektovaná stavba je dělena do požárních úseků. Toto dělení je uvedeno v PBŘ.

Projektovaný systém EPS splňuje požadavky PBŘ na hlídání požárních úseků s požárním rizikem a vyhlášení poplachu.

Požární odolnost stavebních konstrukcí – kabelové rozvody, prostupy a rozvaděče.

Kabelové rozvody EPS jsou projektovány uložením v trubce PVC pod omítkou nebo na příchytkách. V chráněných únikových cestách dle PBŘ budou kabelové rozvody EPS výhradně v trubce PVC pod omítkou s krytím omítkou tl. min. 1 cm.

Prostupy rozvodů EPS požárně dělicími konstrukcemi - stěnami a stropy musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru po těchto rozvodech.

Rozvody EPS prostupující požárně dělicími konstrukcemi typu EI prostupují jedním otvorem kabely s izolací se sníženou hořlavostí. Tento prostup musí být utěsněn hmotou se stupněm hořlavosti nejvýše C1, resp. třídy reakce na oheň C dle ČSN 73 0810 - dozděny, dobetonovány apod.

Rozvody EPS prostupující požárně dělicí konstrukcí typu EW prostupují jedním otvorem kabely s izolací se sníženou hořlavostí a kabely s hořlavou izolací, jejichž hmotnost je menší jak 1 kg/m. Tento prostup musí být utěsněn hmotou se stupněm hořlavosti nejvýše C1, resp. třídy reakce na oheň C dle ČSN 73 0810 - dozděny, dobetonovány apod.

Ústředna EPS bude umístěna v místnosti A2-117 schodiště, která tvoří samostatný požární úsek. Bude uložena na zdi a nejsou na ni kladeny žádné požadavky na požární odolnost.

4. Stanovení nutnosti pořízení elektrické požární signalizace

Z důvodu požadavku §26 vyhlášky 23/2008 Sb.

5. Zhodnocení z hlediska možnosti vzniku požáru

Nebezpečí vzniku požáru je možné od technologických zařízení při jejich opravách, přetížení a poruchách. Příčiny požáru způsobené nedodržením protipožárních, technologických a bezpečnostních předpisů mohou nastat ze strany zaměstnanců nebo hostů. Vyloučit nelze ani úmyslné založení požáru.

V prostorách chráněných automatickými hlásiči požáru je nutno vyhlásit přísný zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm.

6. Druh chráněného materiálu a zařízení

V chráněném objektu budou před účinky rozvinutého požáru chráněny především osoby. Chráněny budou rovněž instalovaná technická zařízení, vnitřní vybavení a skladované materiály.

7. Rozsah projektu

Projekt EPS byl zpracován na základě projektové dokumentace stavební části, PBŘ, podkladů výrobce zařízení EPS a požadavků ČSN a řeší EPS k detekci požáru a vyhlášení požárního poplachu v objektu a na PCO – pult centralizované ochrany.

Automatické hlásiče budou instalovány v požárních úsecích s požárním rizikem. Tlačítkové hlásiče se osadí v požárních úsecích v zádveřích, na chodbě únikové cesty, na podestě schodiště a na zdi u únikových dveří. Ústředna EPS bude umístěna v místnosti A2-117 schodiště, vedle ní bude obslužný panel požární ochrany a tlačítka central stop a total stop. U budovy A1 nalevo od brány bude do opěrné zdi umístěn klíčový trezor se signalizačním majákem. EPS bude poplach detekovat na PCO a světelně a akusticky v prostorách dotčené budovy.

8. Základní technické údaje.

Ochrana před nebezpečným dotykem:

V části silových napájení 230 V dle ČSN 332000-4-41 samočinným odpojením vadné části od zdroje, izolací živých částí.

Vlastní EPS a rozvody EPS jsou zařízení pracující s malým napětím a z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 332000-4-41 jejich provoz nepředstavuje nebezpečí. Ochrana vlastního vedení před mechanickým poškozením je zajištěna způsobem uložení kabelů.

Napájení pro EPS je řešeno v projektu silnoprůdých rozvodů. Napájení musí mít samostatné jištění a ochranu proti přepětí do 3. stupně. Jedná se o napájení 1 ks ústředny EPS a 1 ks zařízení dálkového přenosu. Systém EPS bude napájen ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Napájecí soustava: 1NPE, AC 50Hz, 230V, TN-S.

Ochrana před nadproudy bude zajištěna jističi dle ČSN 33200-4-43 a ČSN 33200-4-473.

Prostředí. Pro zařízení EPS umístěná venku se jedná o prostor v prostředí venkovním, pro ostatní projektovaná slaboproudá zařízení umístěná ve vnitřních prostorách se jedná o prostory normální. Návrh protokolu o určení vnějších vlivů bude předmětem elektroinstalace a v průběhu realizace bude dopracován případně upřesněn.

9. Základní technické údaje sestavy elektrické požární signalizace

Projektovaná elektrická požární signalizace bude sestavena z prvků ALARM ABSOLON, které jsou certifikovány pro užívání v ČR podle § 7 odst. 2, písm. f) vyhlášky NBÚ č. 339/1999 Sb., jedná se o tyto prvky:

- ústředna BC 600-8HL4N
- klíčový trezor FSK700-2/D1
- panel pro HZS OPPO FBF900-1/CZ
- samočinné hlásiče požáru optickokouřové typ FI750/O
- tlačítkové hlásiče požáru typu HME/3000/72/H1/02
- sirény s majákem vyhlášení poplachu typu FI700/RF/WB/SOUW/STRC
- stroboskop červený typ CWST-RW-W5
- zařízení dálkového přenosu (dále jen ZDP) – radiový systém vysílač a vysílací anténa
- vzdálený ovládací panel (dále jen VP) – ABF600-1
- teplotní detekční kabel ALARMWIRE – H8028N

Projektovaná elektrická požární signalizace bude předložena ke schválení HZS ZK ÚO Vsetín.

10. Technické řešení, umístění a funkce zařízení EPS

Ústředna EPS typu BC 600-8HL4N je pro připojení 8 linek pro připojení 240 adresovatelných hlásičů a tlačítek. Ústředna se osadí na zeď u schodiště místnost č. A2-117.

V systému EPS objektu jsou navrženy 3 kruhové hlásičí linky, sestavené ze samočinných a tlačítkových hlásičů požáru. Samočinné hlásiče a tlačítkové hlásiče budou ve vytipovaných místnostech s požárním rizikem, v kuchyni bude instalován teplotní detekční kabel.

Samočinné hlásiče. Pro chránění vytipovaných prostorů jsou navrženy adresovatelné opticko-kouřové hlásiče typ FI750/O osazené na stropě chráněných místností. Rozmístění hlásičů je patrné z výkresové dokumentace. Hlasič se běžně používá na hlídání okruhu o poloměru 7,5 m.

Tlačítkové hlásiče adresovatelné se osadí ve výšce vypínačů elektroinstalace v zádveří, na chodbě únikové cesty, na podestě schodiště a na zdi u únikových dveří ze skladu. Rozmístění a adresy hlásičů a rozdělení do hlásičích linek je patrné z výkresové dokumentace.

Sirény se osadí pod stropem na zdi ve vytipovaných místnostech a na chodbách. Sirény budou i se světelnou signalizací. Rozmístění sirén je patrné z výkresové dokumentace.

Zařízení dálkového přenosu

Pro přenos signálu na PCO bude použit vysílač RADOM STX 23 s rozhraním, které ovládá vstupy ve vysílači Radom. Do tohoto rozhraní bude přivedeno trvalé napětí 12/24V a přívod 230 V nejlépe z jištění ústředny EPS. Výstupy z EPS ústředny (požár, porucha) napětově (potenciálově) a to + -- 12 nebo 24 V kde mínus je společné. Základní přenášené informace na PCO jsou celkový požár, celková porucha, tlačítkové hlásiče a automatické hlásiče. OPPO má tlačítko ZDP vypnuto, při sepnutí tohoto tlačítka se musí přerušit vedení ke všem relátkům v rozhraní. Operační důstojník HZS při napojování objektu na PCO si může ještě vyžádat rozšíření těchto informací, tj. rozdělení podle podlaží, úseků a pod. Nedílnou součástí vysílače je anténa, musí být umístěna ve venkovním prostoru a to v nejvyšším možném bodě. Maximální možné umístění antény od vysílače je 25 m, tzn. délka koaxiálního kabelu RG 213 nebo H1000 nesmí tuto hodnotu překročit.

Před realizací bude upřesněn typ vysílače a jeho instalace na základě podmínek dohodnutých mezi investorem a hlídací agenturou ve smlouvě o smlouvě budoucí.

Obslužné pole požární ochrany OPPO pro obsluhu a signalizaci EPS v případě požáru bude osazeno vedle ústředny místnost A2-117.

Klíčový trezor je součástí výbavy potřebné k přenosu signálů systému elektrické požární signalizace na PCO. Klíčový trezor a zábleskový maják bude osazen do opěrné zdi vlevo od vjezdové brány. Dle PBŘS se počítá se systémem generálního klíče. Upozorňujeme, že brána je otevírána velkým starodávným klíčem, který se nevejde do klíčového trezoru - nutno předělat na systém generálního klíče dle PBŘS.

Spojovací vedení prvků EPS se provede kabely:

- pro napájení ústředny elektrickou energií z rozvaděče RH je navržen kabel PRAFlaSafe X-J 3x1,5 (bezhalogenový, samozhášivý dle EN 60332-1-2) uložený v trubce PVC pod omítkou.
- pro linková vedení se použije kabel JXFE-V 2x2x0,8 FE180/P30-90-R/h/-/ B2cas1d0 (bezhalogenový instalační kabel se zachováním funkčnosti systému) na příchytkách nebo v trubce PVC pod omítkou.
- pro připojení klíčového trezoru se použije kabel JXFE-V 5x2x0,8 FE180/P30-90-R/h/-/ B2cas1d0 (bezhalogenový instalační kabel se zachováním funkčnosti systému) umístěný v trubce PVC pod omítkou.
- pro připojení OPPO se použije kabel JXFE-V 10x2x0,8 FE180/P30-90-R/h/-/ B2cas1d0 (bezhalogenový instalační kabel se zachováním funkčnosti systému) umístěný v trubce PVC pod omítkou.
- vedení ze ZDP k anténě bude kabelem H155, délka nesmí překročit 25 m.

Signalizace požáru. Pro objekt je navržena dvoustupňová signalizace požáru (DSP). Vyhlášení všeobecného poplachu bude zpožděno o časy T1 a T2. Ústředna vyhlásí nejprve poplach aktivací sirén. Od vyhlášení poplachu začne odpočítávání nastaveného času T1 v ústředně EPS, ve kterém je obsluha umožněno reagovat na toto hlášení. Obsluha převezme hlášení poplachu vypnutím akustické signalizace na ovládacím panelu OP. Čas T1 je na ústředně nastavitelný (v rozsahu do 1 min). Jestliže obsluha převezme hlášení, začne se odměřovat čas T2 (v rozsahu do 6 min), který umožňuje obsluze postupovat podle požárních směrnic, tj. prověřit místo, odkud je poplach hlášen, v případě malého rozsahu požáru provede represivní zásah, nebo podle rozsahu požáru provede další opatření pro zajištění represivních akcí. V případě, že obsluha nepřevzme hlášení úsekového poplachu, dojde k vyhlášení všeobecného poplachu, který ohlásí ústředna EPS přes ZDP na PCO. Tento postup proběhne, když je ústředna i automatické hlásiče v režimu DEN. Bude-li ústředna a automatické hlásiče v režimu NOC, bude ihned vyhlášen všeobecný poplach. Hodnota časů T1 a T2 bude stanovena investorem a provozovatelem ve spolupráci s HZS při realizaci EPS.

Tlačítkové hlásiče jsou zařazeny vzhledem k jejich funkci do režimu NOC, t.j. při vyhlášení poplachu z tlačítkového hlásiče je ihned vyhlášen všeobecný poplach, který ohlásí ústředna EPS přes zařízení dálkového přenosu na PCO.

Energetické zajištění provozu zařízení EPS

Ústředna EPS bude napojena na samostatně jištěný vývod 230V, AC, jištění 6A v hlavním rozvaděči budovy. Přívod bude proveden kabelem PRAFlaSafe X-J 3x1,5. V případě výpadku el. energie se ústředna automaticky přepne na náhradní zdroj 12V/26Ah, který zajišťuje provoz ústředny po dobu 24 hod. Náhradní zdroj je automaticky dobíjen z ústředny EPS. Ústředna testuje trvale provoz náhradního zdroje vč. přívodního vedení a signalizuje poruchy napájení.

Způsob provedení elektroinstalace EPS - bude provedena v krytí dle prostředí stanoveném ČSN 332000-3 vodiči a přístroji v provedení ve i na stavebních konstrukcích. Skříň ústředny EPS bude osazena na zdi, kabelová vedení budou ve zdi, ve a na stavebních konstrukcích dle ČSN 332000-5-52, automatické hlásiče budou osazeny na strop na povrch, tlačítkové hlásiče budou v provedení na zdi, sirény budou osazeny na povrch na zeď, zařízení dálkového přenosu se osadí na zdi, anténa zařízení dálkového přenosu bude na ocelovém stožárku na střeše budovy. Klíčový trezor bude v opěrné zdi nalevo od hlavní brány do areálu. Při montáži rozvodů EPS je nutné dodržet vzdálenosti při souběhu s vedením silnoprůdové elektroinstalace:

- 6 cm při souběhu vedení do 5 m
- 10 cm při souběhu vedení nad 5 m v trubce
- 1 cm při křížení

Technické údaje klíčového trezoru

Tělo trezoru tvoří odlitek z tvrdé hliníkové slitiny odolné proti korozi. K pevnému uchycení na zeď objektu slouží deska zadní stěny trezoru. Vnější dvířka jsou chráněna proti střikající vodě podle normy DIN 40050 v krytí IP 44 a elektrické vestavěné prvky jsou v části s krytím IP 66.

Klíčový trezor KTPO slouží k úschově a ochraně objektového klíče na přístupném místě. Klíč je uložen a elektricky kontrolován pod dvěma dvířky. Při vyhlášení požárního poplachu v uzavřeném objektu ústředna EPS uvolní vnější dvířka KTPO pro přístup zásahové jednotky HZS. Vnitřní dvířka otevírají členové HZS regionálním klíčem, a tím je umožněn přístup k objektovému klíči. Upozorňujeme, že brána je otevírána velkým starodávným klíčem, který se nevejde do klíčového trezoru - nutno předělat na systém generálního klíče dle PBŘS. Trezor je zabezpečen proti neoprávněnému vniknutí připojením na systém EZS. Nad klíčovým trezorem bude osazen červený stroboskop, který bude v případě poplachu blikat pro usnadnění jeho nalezení.

11. Požadavky na uživatele

Pro uvedení zařízení EPS do trvalého provozu je nutné, aby uživatel zajistil:

- a) vypracování projektové dokumentace, řešící rychlou orientaci jednotek PO v objektu (v rozsahu operativní karty)

b) zajištění vypracování doplňku požárního řádu se zahrnutou vazbou na EPS a zajištění represivních akcí při požáru.

c) dle ČSN 34 2710 určení osob odpovědných za provoz, obsluhu a údržbu zařízení EPS.

Tyto osoby budou před uvedením zařízení do trvalého provozu proškoleny dodavatelem zařízení a o školení bude proveden zápis do provozní knihy bezpečnostního systému EPS se seznamem a podpisy proškolených osob. Pracovníci provádějící údržbu zařízení EPS musí mít pro tuto činnost oprávnění od výrobce zařízení.

Osoba zodpovědná za provoz zařízení EPS:

- zodpovídá za provoz a správné využívání EPS
- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou EPS
- zajišťuje, aby osoby pověřené údržbou prováděly údržbu podle pokynů výrobce
- zodpovídá za řádné vedení provozní knihy

Osoba pověřená údržbou EPS:

- musí mít zkoušku z vyhlášky 50/1978 § 6 a prokazatelně proškolená výrobcem nebo organizací, která je výrobcem pověřená provádět montáž
- musí provádět prohlídky a údržbu zařízení EPS podle pokynů výrobce
- musí provádět předepsaným způsobem kontrolu zařízení EPS
- musí provádět opravy v rozsahu stanoveném výrobcem
- musí provádět záznamy do provozní knihy zařízení EPS o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení EPS

Osoba pověřená obsluhou zařízení EPS:

- musí být prokazatelně proškolená předávající organizací a musí být alespoň osoba poučená. Osoba pověřená obsluhou vede záznamy v provozní knize EPS o signalizaci požáru a poruchy, postupuje podle požárního řádu a požární poplachové směrnice objektu.

d) smluvní zajištění provádění mimozáručního servisu a pravidelných ročních kontrol dle ČSN 34 2710.

12. Požadavky na dodavatele EPS

Montáž zařízení EPS může provádět pouze montážní organizace výrobce, montážní organizace výrobcem pověřená nebo montážní organizace:

- 1) která má proškolené pracovníky z vyhlášky 50/1978 Sb. zákona min. § 5
- 2) která má proškolené pracovníky prokazatelně proškolené výrobcem, nebo pověřenou organizací na montáž EPS ABSOLON.

Osoby, které nebyly proškoleny, mohou provádět montáž pouze pod dohledem (formou šéfmontáže, nebo technické pomoci pracovníkem proškoleným podle bodu 1, 2)

Při montáži musí být dodržena vyhláška 246/2001 Sb. zák.

13. Kontrola provozuschopnosti

Dle vyhlášky 246/2001 §7(4) se musí provádět v rozsahu stanoveném právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentace výrobce EPS min. jednou za rok. Kromě pravidelné jednoroční kontroly provozuschopnosti se provádějí zkoušky činnosti EPS za provozu v rozsahu:

- Jednou za měsíc u ústředny a doplňujících zařízení
- Jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které elektrická požární signalizace ovládá.

14. Předání a převzetí EPS

Předání zařízení EPS může být provedeno po ukončení výchozí revize. Po předání zařízení EPS musí být provedeno:

1. Proškolení osob pověřenou montážní organizací nebo výrobcem
2. Předložena provozní kniha zařízení EPS a osob pověřených obsluhou a údržbou zařízení EPS s podpisy osoby zodpovědné za provoz zařízení EPS a osob pověřených obsluhou a údržbou zařízení EPS.

Zařízení EPS přebírá zodpovědný zástupce uživatele, tím se nevylučuje dílčí předávání podle smluvních vztahů mezi dodavatelskými a odběratelskými organizacemi.

15. Požadavky na ostatní profese

Pro elektrické napájení ústředny EPS je nutno vybavit hlavní rozvaděč RH jednopólovým jističem 230V/6A.

Pro ovládání požárních klapek VZT, automatických dveří případně dalších protipožárních zařízení jsou v ústředně EPS k dispozici výstupní relé s beznapětovými kontakty.

16. Revize

Ke kolaudaci stavby a před uvedením instalovaného zařízení do provozu – elektrické požární signalizace bude provedena výchozí revize tohoto zařízení včetně ověřovacího měření a prozkoušení funkcí.

Ke kolaudaci bude rovněž předložen schvalovací certifikát HS PO MV od prvků EPS a oprávnění montážní organizace k montáži EPS.

17. Návaznost na další protipožární opatření

Do protipožárního řádu bude zpracována návaznost na EPS a pokyny, jak má obsluha postupovat při vyhlášení všeobecného poplachu. Po uvedení zařízení do trvalého provozu je obsluha povinna provádět pravidelné kontroly dle ČSN 34 2710 a o všech skutečnostech provádět zápisy do provozní knihy bezpečnostního systému EPS.

18. Závěr

Elektrická požární signalizace bude provedena jen z prvků schválených HS PO MV ČR k používání v elektrické požární signalizaci. Rovněž montáž včetně oživení a proškolení obsluhy musí provést firma autorizovaná k montáži elektrické požární signalizace.

19. Péče o životní prostředí

Provoz projektované EPS v dotčeném objektu nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí v okolí.

20. Bezpečnost práce

Při provádění celé stavby je velmi nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a všechny práce provádět s maximální opatrností.

Zaměstnanci dodavatele musí používat předepsané osobní ochranné pomůcky. Musí být předem poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů při konkrétním plnění svěřených úkolů a nařízených technologických postupech.

Při provádění všech prací nutno dodržovat platné technologické předpisy a normy ČSN, jakož i platné bezpečnostní předpisy, zejména vyhlášku 324/90 Sb. ČÚBP ze dne 31.8.1990
O bezpečnosti práce na technických zařízeních při stavebních pracích.

21. Likvidace odpadů

Odpady vzniklé při realizaci stavby budou roztríděny a odvezeny na skládky dle druhu odpadu.